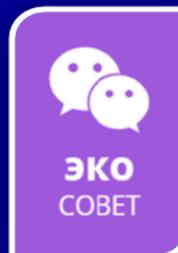
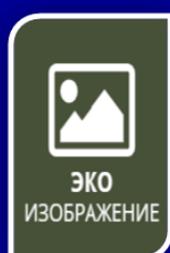
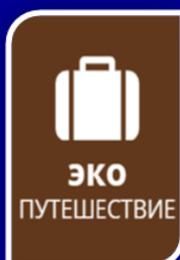


ЭКО НАВИГАТОР



УДК 373
ББК 37.0113.2
Б59



Учебное пособие издаётся при поддержке управления по охране окружающей среды администрации города Ульяновска.

Рекомендовано к печати Областным экспертным советом по вопросам формирования и функционирования инновационной инфраструктуры в сфере образования при ОГАУ «Институт развития образования» (протокол №3 от 03.07.2020).

Эконавигатор : учебное пособие / под общей ред. Гринёвой Е.А., Сосновских Н.В., Алексеевой М.Н. – Ульяновск : МКУ «Управление делами администрации города Ульяновска», 2020 – 281 с.

ISBN 978-5-6044295-1-8

Авторский коллектив учебного пособия:

Гринёва Елизавета Алексеевна, профессор кафедры педагогики и социальной работы ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н.Ульянова».

Учителя муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ульяновска «Средняя школа №72 с углублённым изучением отдельных предметов»:

Алексеева Марина Николаевна, учитель информатики, директор;
Андреева Светлана Евгеньевна, учитель английского языка;
Аверьякова Надежда Николаевна, учитель начальных классов;
Затагина Татьяна Викторовна, учитель русского языка и литературы;
Коснова Людмила Николаевна, учитель физики;
Краснова Ольга Владимировна, учитель английского языка;
Лемесева Марина Александровна, учитель истории и обществознания;
Луканова Оксана Валерьевна, учитель физической культуры;
Лянкина Анастасия Леонидовна, учитель истории и обществознания;
Назметдинова Гозель Реджеповна, учитель технологии;
Натахина Раиса Николаевна, учитель биологии;
Пилипенко Светлана Григорьевна, учитель информатики;
Политова Лидия Михайловна, учитель химии;
Расшивалина Ольга Николаевна, учитель математики;
Степанова Мария Александровна, учитель русского языка и литературы;
Сосновских Наталья Викторовна, учитель географии, педагог-психолог;
Танцюра Ирина Фаритовна, учитель русского языка и литературы;
Тряпкина Ольга Александровна, учитель физической культуры;
Юрина Лидия Николаевна, учитель географии.

Учебное пособие адресовано учителям общеобразовательных организаций и учащимся 5-11 классов, а также преподавателям, аспирантам, студентам, воспитателям и всем тем, кто интересуется экологическими проблемами. Книга предназначена для использования на уроках по всем предметам учебного плана основной общеобразовательной программы основного общего и среднего общего образования, на факультативах, курсах внеурочной деятельности, а также для самостоятельного чтения и чтения вместе с родителями. В учебном пособии использован материал об Ульяновской области и городе Ульяновске. Учебное пособие является агрегатором современных экологических знаний по всем учебным предметам.

Школьнику

Дорогой друг!

В книге, которую ты держишь, можно найти много интересной информации, связанной с экологией.

Чтобы усвоение было интересным, мы предлагаем выполнять небольшие задания, прочитать интересную книгу, поиграть, перевести текст или ответить на вопросы.

Все эти задания отмечены специальными знаками:

 - прочитай!

 - поиграй!

 - выполни задание!

Небольшие, но важные примеры помогут посмотреть на свое поведение со стороны, понять, что ты можешь сделать для нашего общего дома под названием «Земля».

Обсуди прочитанное с родителями и друзьями - так ты сможешь сделать больше добрых поступков, направленных на сохранение окружающей среды.

Прочитав книгу, ты познакомишься с большим количеством интересной экологической информации. Перед тобой предстанет удивительный мир, ты узнаешь историю и происхождение многих природных объектов и явлений. Увлекательно и доступно разъясняются в книге многие серьезные научные открытия.

Если у тебя возникли затруднения, ты сможешь найти в конце книги ответы, расположенные в алфавитном порядке.

В книге размещена маршрутная карта, которая содержит пояснительный материал о содержании той или иной рубрики. Тебе будет очень удобно ею пользоваться.

Искренне надеемся, что книга станет путеводителем в мир открытий, удивлений, новых знаний, впечатлений; поможет почувствовать всю красоту и богатство окружающего мира и осознать важность личного участия в сохранении природы.

Жизнь - удивительная загадка. Получим радость от познания!

В путь с экологическим навигатором!

МАРШРУТНАЯ КАРТА



научишься следить за состоянием своего организма, узнаешь, как поддерживать и укреплять здоровье



совершишь виртуальное путешествие по территории Ульяновской области с уникальными природными и культурными объектами и почувствуешь, как важно жить в гармонии с природой



найдёшь информацию о гармоничном сосуществовании человеческого общества и окружающей природной среды



сможешь применить свои экологические знания в интересной и познавательной игровой деятельности, что в дальнейшем поможет тебе в жизни



узнаешь об экологических чрезвычайных событиях особо крупных масштабов, которые вызвали негативные изменения в природной среде и повлияли на жизнь человечества



получишь информацию о конкретных действиях и поведении людей при использовании природных ресурсов



найдёшь цифровые данные, свидетельствующие об экологических проблемах



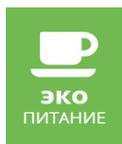
усвоишь знания о процессе утилизации предметов или товаров, потерявших потребительские свойства, а также перевоплощении отходов в новые предметы



проверишь свои экологические знания



узнаешь о великих деятелях науки, ученых, изменивших наш взгляд на окружающий мир



познакомишься с правилами выбора и потребления продуктов питания, позволяющими сберечь и укрепить здоровье



усвоишь новые знания, которые сможешь применить на практике



найдешь информацию, которая поможет тебе в организации экологических мероприятий в школе или среди друзей и сверстников



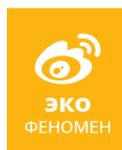
узнаешь об изменениях природной среды в результате деятельности человека, которая привела к негативным социальным, экономическим и иным последствиям



получишь информацию об условиях безопасной жизни в окружающей среде



познакомишься с интересными и доступными видами добровольческой деятельности по охране природы



узнаешь о необычных, непознанных, исключительных фактах или явлениях, причина которого неизвестна



получишь представление о правовых нормах, которые регулируют отношения в области взаимодействия общества и человека с окружающей средой

Учителю

Никогда в истории от того, что вы делаете или не делаете, так много не зависело для нас самих, для других, для ваших детей, для ваших внуков, для жизни во всём многообразии её форм.

Повестка дня на XXI век

Уважаемый коллега!

В настоящее время информация представляет собой мощный инструмент для решения социальных, экономических, экологических проблем. Ее открытость, доступность человечеству становится фундаментом для развития общества. На нас ежедневно обрушивается огромная лавина разного рода сведений из газет, журналов, телевизионных и радиопередач. И в этом потоке далеко не последнее место занимает информация экологического характера. Но очень часто осмыслить ее без специальных комментариев сложно. Возникает немало вопросов, требующих конкретного ответа, соответствующей справочной литературы.

Предлагаемое учебное пособие составлено авторским коллективом практикующих учителей, которые постарались сделать эту книгу своеобразным агрегатором экологических знаний, способным прийти на помощь в мире бесконечных потоков различной информации.

Цель этой книги – предоставить информационный и методический материал экологической направленности для формирования экологической адаптации подрастающего поколения в природной среде.

Термин «экология» состоит из двух греческих корней: «ойкос» - «дом» и «логос» - «наука». То есть дословно «экология» - это «наука о доме», но, конечно, само понятие намного шире, многогранней, интересней.

Экология изучает взаимодействие живых организмов с окружающей средой. В нашем учебном пособии мы попытались ответить на множество вопросов об экологических факторах, влияющих на нашу жизнь.

Здесь вы найдете исчерпывающие и достоверные данные о состоянии окружающей среды, экологических проблемах в прошлом и в настоящее время; ответы на вопросы, которые волнуют человечество.

«Эконавигатор» очень удобен в работе: информация изложена в алфавитном порядке и охватывает большой круг экологических сведений.

Структура издания, компактность подачи информации сделает его не только неплохим подспорьем школьникам и учителям на уроках, но и станет справочником для любого человека, интересующегося экологическими проблемами.

В настоящее время существует большое количество учебных пособий, справочно-методической литературы по экологии, отражающей авторское видение современных проблем экологии. Отличительная особенность предлагаемого пособия заключается в том, что оно предназначается для работы на уроках по всем учебным дисциплинам и таким образом направлено на **экологизацию** учебного процесса в целом на основе использования потенциала всех учебных дисциплин в экологическом образовании школьников. Данное учебное пособие включает информацию по основным учебным предметам учебного плана общеобразовательных программ основного общего и среднего общего образования, которые могут гармонично применяться и встраиваться в образовательный процесс с 5 по 11 класс по всем учебным предметам. Особенностью содержания является компактность, информативность рассматриваемого материала, а также полное соответствие основным дидактическим единицам федерального государственного образовательного стандарта основного общего и среднего общего образования.

Тезисное представление экологического содержания отдельных тем по каждому учебному предмету даёт школьнику возможность получить общее представление о сущности рассматриваемого объекта или процесса, а также рекомендации по практическому применению изучаемого материала. Учителю же позволяет формировать экологическую культуру школьника не только во внеурочное время, но и через содержание своего предмета.

В каждой рубрике («букве») учебного пособия имеются вопросы и задания, требующие как простого воспроизведения изученного материала, так и

проявления творческой самостоятельности, умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать собственные выводы.

В учебное пособие включены задания, которые носят, в основном, творческий характер и позволяют формировать у школьников интерес к экологической деятельности и первоначальные умения в её организации.

В каждой рубрике проставлена нумерация класса, которая подсказывает о целесообразности использования данной информации в определенной предметной области и с учётом возрастных особенностей учащихся. Поэтому предлагаемый материал из этих разделов будет полезен не только пятиклассникам, но и ученикам старших классов при изучении вопросов экологии в предметных областях. Как видите, наша книга может служить дополнением к предметным учебникам в основной и старшей школе.

Также вы можете воспользоваться списком дополнительной литературы для учителя, который представлен в конце учебного пособия.

Материал пособия направлен как на формирование экологических знаний, так и эмоционально-ценностного отношения к природе, готовности экологически грамотно действовать в окружающей природной среде. Таким образом реализуется один из ведущих принципов экологического образования – единство интеллектуального, эмоционального и практически- действенного компонентов. Кроме того, информация и задания соответствуют принципу экологического образования – взаимосвязь глобального, национального и краеведческого компонентов. Особое внимание уделено краеведческому материалу.

Тематически книга делится на 28 разделов. Каждая предметная область отмечена отдельным цветом. Это даст вам возможность ориентироваться в поиске экологической информации по тому или иному учебному предмету.

Таблица 1

| |
|---------------------|
| Информатика |
| Обществознание |
| Математика |
| Краеведение |
| Физика |
| Литература |
| География |
| Немецкий язык |
| Технология |
| Биология |
| Право |
| Английский язык |
| Физическая культура |
| Русский язык |
| Химия |
| История |
| Экология |

Изучение экологии может быть увлекательным делом.

Авторы выражают надежду, что учебное пособие «Эконавигатор» принесет пользу в изучении вопросов экологии как школьникам, так и педагогам.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>А <u>с. 11</u> Акшуат Апсайклинг Арал Атмосферный воздух Артюс-Бертран Ян</p> | <p>Б <u>с. 19</u> Баевское дерево Биосфера Байкал Биологическое загрязнение Безопасность</p> | <p>В <u>с. 27</u> Винновская роща Волга Волонтерство Водные биоресурсы Взаимосвязи Вернадский В.И.</p> | <p>Г <u>с. 34</u> Гранное Ухо Глобальное потепление Гарбология Гидросфера Гринпис Геккель Э.</p> |
| <p>Д <u>с. 42</u> Дубровка (родник) Деградация День Земли Долг экологический</p> | <p>Е <u>с. 49</u> Ель Пушкинская Естественные науки Европейский экономический союз Еда Егерь</p> | <p>Ж <u>с. 57</u> Жизнь Животные Жизнедеятельность Живые фильтры Жалобная книга природы</p> | <p>З <u>с. 64</u> Золотово озеро Законы экологии Земля Загрязнение Здоровые города Зюсс Э.</p> |
| <p>И <u>с. 71</u> Исток реки Суры Информация Ионизирующее излучение</p> | <p>К <u>с. 79</u> Кочкарь (болото) Красная книга природы Канцерогены Космический мусор</p> | <p>Л <u>с. 88</u> Лебяжинская корава Лесные пожары Лазер Лекарства Лихачёв Д.С. Леклерк Жорж-Луи</p> | <p>М <u>с.96</u> разрез Милановского Международные эко организации Мониторинг среды Мусор Моисеев Н.Н.</p> |
| <p>Н <u>с. 104</u> Национальный парк «Сенгилеевские горы» Новодольский парк Ноосфера Население Нитраты Нефть</p> | <p>О <u>с. 111</u> Остров Борок Озоновый экран Отходы Опасность Охрана среды</p> | <p>П <u>с. 119</u> Пещеры Красного Гуляя Пестициды Пальцинский остров Парниковый эффект Повестка дня на 21век</p> | <p>Р <u>с. 129</u> Родник «Белый ключ» Ресурсы Реклама Римский клуб Радиация Ресайклинг Реймерс Н.Ф.</p> |
| <p>С <u>с. 136</u> Сурский заповедник Солнечный орёл Солнце Силиконовая посуда Санчес Хосе</p> | <p>Т <u>с. 145</u> Тимай (река) Токсичные отходы Территории особоохраняемые</p> | <p>У <u>с. 154</u> Ульяновский палеонтологический заказник Устойчивое развитие Утилизация Умный регион Уилмут Иэн</p> | <p>Ф <u>с. 162</u> Фастфуд Фукусима Фудшеринг Фильтры Фоновое загрязнение Фрисайклинг</p> |
| <p>Х <u>с. 169</u> Хартия Земли Химическое загрязнение Хлам Хауэлл Т.Д. Хемигуэй Э.</p> | <p>Ц <u>с. 177</u> Цепи питания Центр защиты леса Цунами Цветение воды Царь-рыба Целлофановые пакеты</p> | <p>Ч <u>с. 186</u> Черемшанский заказник Человечество Чрезвычайные ситуации Чижевский А.Л.</p> | <p>Ш <u>с. 196</u> Шиловская лесостепь Шум Шушенская ГЭС Штамм бактерий Шаровая молния Швейцер А.</p> |
| <p>Щ <u>с. 203</u> Щит Земли Щелочь Щедрость Щедрый вторник</p> | <p>Э <u>с. 212</u> Экопарк «Чёрное озеро» Экология Экосистема Электронный мусор Электромобиль Энергосбережение Эйнштейн А.</p> | <p>Ю <u>с. 222</u> Юловское озеро ЮНЕП Юннат Юрлов В.П.</p> | <p>Я <u>с. 231</u> Языковский парк Ядохимикаты Ядерные испытания Яблоков А.В.</p> |

А

А скалы острые, как пагоды, Возносятся среди цветов.
Мне думать весело, что вечная Природа учится у нас.

Николай Гумилёв



Где используются вами **аккумуляторные** (перезаряжаемые) батарейки, опасны ли они для окружающей среды?



6 кл.



«День без автомобиля»

22 сентября уже на протяжении более 20 лет проходит акция, когда людей призывают отказаться от поездок на личном автотранспорте. Впервые мероприятия прошли в Великобритании еще в 1997 году. С тех пор национальная акция стала как минимум международной и теперь проводится во всем мире.

В этот день, 22 сентября, многие участники отказываются от поездок в пользу прогулок (в т.ч. велосипедных) или общественного транспорта. В России в акции принимают участие порядка 25 городов. Власти разными способами стимулируют население принимать в ней участие. Например, в Москве в День без автомобиля можно получить бесплатно велосипед в некоторых прокатах.

7 кл.



Один из самых крупных ледников **Антарктиды** имеет высоту 2584 м. Высота надводной части составляет 75 м. Какова высота подводной части айсберга?



5 кл.



В мире сегодня более 500 миллионов **автомобилей**, а к 2030 году это число, как ожидается, возрастет до более чем миллиарда.

Это означает, что загрязнение, вызываемое автомобилями, потенциально может удвоиться через 14 лет.



8 кл.



Жидкие и твердые антисептические моющие средства объединяет такой основной действующий компонент, как триклозан. Это индивидуальный особый агент, который обладает антибактериальным эффектом. Главное его свойство заключается в устранении патогенной микрофлоры и предотвращении дальнейшего размножения микробов.

Покупая мыло с антибактериальной активностью, важно знать основное правило его применения - данным продуктом нельзя пользоваться на регулярной основе. Из-за постоянного употребления его антисептические свойства будут уменьшаться, а затем и полностью пропадут. Также следует придерживаться такой инструкции: намылить руки, подождать две минуты, затем смыть густую пену.

Преимущество антибактериального мыла состоит в том, что это средство способно защитить в период сезонных болезней и простуд (ОРВИ или грипп) или после непосредственного контакта с больным человеком. Мыло крайне востребовано, когда существует необходимость в обеззараживании открытой ранки или ссадины.

Частое мытье рук дает микробам возможность приспособиться к составляющим мыла, что в итоге делает организм человека более уязвимым. Организм человека лишается естественной защиты, а патогенная микрофлора, наоборот, приспособляется к новым условиям и наносит значительный вред здоровью. Наличие агрессивного компонента в составе может привести к гормональным нарушениям и устойчивости к антибиотическим препаратам. Главная опасность заключается в том, что триклозан способен накапливаться в тканях и проникать в общий кровоток, вследствие чего запускается активный процесс деления вредоносных клеток и развитие онкологии.

8-11 кл.



Артюс-Бертран Ян (родился в 1946 г.) - французский фотограф, фотожурналист, кавалер ордена Почётного легиона и обладатель множества других наград. Режиссёр экологического фильма Дом (совместная работа с Люком Бессоном).

Получил мировую известность благодаря серии фотографий различных уголков Земли, снятых с воздуха: его цикл «Земля, увиденная с неба» стал одним из самых известных фотопроектов мира.

Представив зрелищные кадры разных уголков земли, снятые с высоты птичьего полёта, он хотел показать людям не только красоту нашей планеты, но и донести мысль о необходимости её спасти (англ. *Earth from the Air*; 1995). Одноимённая книга вышла, в том числе и на русском языке в 2002 году.



В России прошли его выставки под открытым небом на Самарской набережной и на Чистых прудах в Москве. В мире продано 3 млн. книг с его фотографиями [1].

8 кл.



Полосатые **айсберги** хоть и не являются очень редким явлением, только недавно стали вызывать всеобщий интерес.

Цветные айсберги формируются, когда большие куски льда отрываются от шельфового ледника и попадают в море. Подхваченные волнами и унесенные ветром, айсберги могут быть окрашены удивительными цветными полосами различных форм и структур.

Цвет айсберга напрямую зависит от его возраста. Недавно отколовшийся ледяной массив содержит большое количество воздуха в верхних слоях, поэтому имеет матово-белый цвет. Благодаря замещению воздуха каплями воды айсберг меняет свой цвет на белый с голубым оттенком. Когда вода богата морскими водорослями, полоса может быть окрашена в зеленый или другой оттенок. Также не стоит удивляться айсбергу нежно-розового цвета. Чаще всего айсберги имеют синие и зеленые полосы, но могут быть и коричневые.



Коричневые и темно-зеленые полосы на айсберге образованы пылью и вулканическим пеплом, которые попадают на айсберг во время его образования. Та-

кие айсберги получают при таянии ледяных шапок, покрывающих вулканические вершины. Во время спуска с горячей вершины ледник тает и вращается, что придает узорам неповторимый вид.

6 кл.



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Der fast essbare Obstkuchen, den vermutlich der Brite Robert Scott während der Expedition 1910-1912 in die Antarktis gelassen hatte, wurde mehr als 100 Jahre später auf dem kalten Kontinent entdeckt. Leider musste Scott nie den Kuchen naschen. Er starb 1912 an Hunger und Kälte indem er versuchte, als erster den Südpol zu erreichen. Der hundertjährige Kuchen war in einem recht guten Zustand, obwohl er sich in einer verrosteten Dose befand.

Was steht im Text?

1. Der fast essbare Obstkuchen wurde mehr als 100 Jahre später auf dem kalten Kontinent entdeckt.
2. Der Amerikaner Robert Scott hatte den Kuchen während der Expedition in die Antarktis gelassen.
3. Robert Scott probierte den Kuchen.
4. Es gelang ihm nicht, den Südpol zu erreichen.
5. Der hundertjährige Kuchen war gut erhalten.

9-11 кл.



Вторичное использование или **апсайклинг** (англ. upcycling) - творческое преобразование отходов в предметы искусства, бытовые изделия, аксессуары, одежду. В отличие от вторичной переработки, не требует дополнительных производственных затрат на переработку. Созданная из мусора или ненужных предметов вещь в конечном итоге превосходит по своим функциональным и эстетическим качествам исходный материал. Задачами вторичного использования являются привлечение внимания общественности к вопросам экологии, уменьшение количества мусора и воспитание культуры ответственного потребления.

Современное понимание апсайклинга, как и сам термин, появилось в Германии в начале 90-х годов XX века. Практичные немцы с неохотой выбрасывают дорогие вещи, даже если эти предметы сломались или устарели. Они решили давать вещам вторую жизнь, придумывая им подчас неожиданное применение. В одном Берлине 24 тематических магазина. В них продают товары от украшений до мебели, выполненные из старых журналов, футбольных мячей, столовых приборов. Вторичное использование получило большую популярность в Европе.

7-8 кл.



Активированный уголь - один из лучших адсорбентов: попадая в желудок, притягивает токсины и химические вещества и выводит их. Уголь стал популярным компонентом здорового питания: его добавляют в кофе латте, коктейли и мороженое.

Активированный уголь:

- улучшает функции почек, снимая с них часть нагрузки;
- не выводит из организма полезные бактерии;
- уменьшает «плохой» холестерин (на 41 %, если принимать 32 грамма угля в

день);

- защищает от депрессии и плохого настроения, нормализуя работу желудка.

8 кл.



Выброс вредных веществ в **атмосферный воздух** или вредное физическое воздействие на него без специального разрешения влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от двух тысяч до двух тысяч пятисот рублей.

Нарушение условий специального разрешения на выброс вредных веществ в атмосферный воздух или вредное физическое воздействие на него влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от одной тысячи пятисот до двух тысяч рублей. («Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 27.12.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.01.2020). КоАП РФ Статья 8.21. Нарушение правил охраны атмосферного воздуха») [б].



10-11 кл.



Проект «Водяные скважины для **Африки**».

В 1994 году Курт Далин оказался в Малави и его поразило, как люди боролись за каждое ведро с грязной водой, а девочки шли порой полдня, чтобы принести 18-литровые ведра на голове. И он решил им помочь: создал первую скважину в самом бедном и засушливом поселке. Это спасло всех жителей, постоянно испытывавших жажду и пивших из грязных источников.

За первые 4 года проект обеспечил водой 26 тыс. человек, а через 10 лет уже работали 76 скважин и была основана организация Water Wells for Africa. В наши дни постоянными источниками воды в Африке уже обеспечено около 300 тыс. человек.



7 кл.

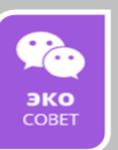


Read the text and think about its content.

Nele Azevedo, an artist, is famous for the series of works «The Melting People» which is demonstrated all over the world. Azevedo cuts thousands of small figures out of ice and puts them on city monuments so that people can watch them. These icy figures make people think if monuments are really necessary in the streets of the cities. Also the artist is happy that her works deal with the question of our existence on the planet. Though she claims she is not an environmentalist, in 2009 in collaboration with WWF she put 1000 icy figures on the stairs on Gendarmenmarkt Square to draw attention to global climate change.



7 кл.



Альпинизм - занятие увлекательное, красивое, но и не безопасное. Чтобы оно стало для Вас более безопасным и комфортным, необходимо учиться, много тренироваться и набираться опыта горных восхождений. Учителя в альпинизме называются «инструкторами», их основная задача - научить Вас безопасно ходить в горы.

Если вы только что записались в секцию по альпинизму, то вы - «новичок».

После курса лекций, занятий, тренировок под руководством опытного инструктора вы отправитесь на свою первую вершину самой простой категории сложности. Пройдены успешно все испытания-вам вручат значок «Альпинист России».

Все обучение альпинизму разделено на этапы. Последовательно проходя эти этапы, вы планомерно будете повышать свой уровень образования и подготовленности. Главное - не спешить. В горах особое значение играет опыт, то есть количество и качество восхождений, которые вы сделали.

После значка следующая ступень - это получение третьего спортивного разряда. Несмотря на то что формально это уже спортивный разряд, вы продолжаете обучение с инструктором. Только выполнив второй разряд, альпинист считается достаточно подготовленным для самостоятельных горных восхождений.

Итак, чтобы начать, есть разные возможности:

1. Найти альпинистский клуб (секцию) в вашем городе и начать заниматься там.
2. Приехать летом в горы в альплагерь на «смену».

7-8 кл.



Строительство в Египте Асуанской гидроэлектростанции

Вмешательство человека в природу часто дает неожиданный и крайне нежелательный эффект. Рассмотрим это на примере строительства в Египте Асуанской гидроэлектростанции. Расположите приведенные факты в логической последовательности.

1. Великий Нил, разливаясь, удобрял илом крестьянские поля.
2. В стоячей воде **водохранилища** размножились паразиты, и люди стали страдать от малярии и кишечных болезней.
3. Нил приносил ил в Средиземное море, и к устью реки подходили стаи рыбы, которую ловили рыбаки.
4. Асуанская плотина перегородила реку, и возникло водохранилище.
5. Разливы Нила прекратились, и крестьянские поля без **плодородного** ила перестали кормить крестьян.
6. Рыба перестала подходить к устью реки за кормом, и тысячи рыбаков разорились.
7. Люди построили плотину, перегородившую реку, и стали получать **электроэнергию**.
8. Пришлось построить туковые заводы для крестьянских полей.
9. Туковые заводы потребляют много электроэнергии.
10. Перечисленные экологические нарушения, вызванные строительством Асуанской ГЭС, достаточно серьезны, но не возникнет ли новых проблем [4]?



Задания по русскому языку:

1. Найдите сложные предложения, обозначьте в них грамматические основы и средства связи, постройте схемы.
2. Найдите предложения, осложнённые обособленными членами, графически их обозначьте, постройте схемы.
3. Объясните, что объединяет слова, выделенные жирным шрифтом, проведите их словообразовательный анализ.

7 кл.



Экологические требования к современному **автомобилю** являются в настоящее время приоритетными. Экологическая безопасность - это свойство автомобиля снижать негативные последствия влияния эксплуатации автомобиля на участников движения и окружающую среду. Она направлена на снижение токсичности отработанных газов, уменьшение шума, снижение радиопомех при движении автомобиля.

Основными мероприятиями по предотвращению и уменьшению вредного воздействия автомобилей на окружающую среду следует считать следующие:

- разработку таких конструкций автомобилей, которые меньше загрязняли бы атмосферный воздух токсичными компонентами отработавших газов и создавали бы шум более низкого уровня;

- совершенствование методов ремонта, обслуживания и эксплуатации автомобилей с целью снижения концентрации токсичных компонентов в отработавших газах, уровня шума, производимого автомобилями, и загрязнения окружающей среды эксплуатационными материалами;

- использование средств и методов организации и регулирования движения, обеспечивающих оптимальные режимы движения и характеристики транспортных потоков, сокращение остановок у светофоров, числа переключения передач и времени работы двигателей на неустойчивых режимах.



7-11 кл.



Средний легковой **автомобиль** выбрасывает в год столько углекислого газа, сколько весит сам. 280 наименований вредных веществ содержится в выбросах автотранспорта. 225 тыс. человек ежегодно умирает в Европе от заболеваний, связанных с выхлопными газами. Экологи и медики сходятся во мнении: у нас жертв как минимум в 2 раза больше.

Вблизи микрорайона с жилыми домами спланирована автостоянка, которая будет вплотную граничить с подъездами к домам, с тротуарами и детскими площадками для игр и прогулок.

Последствия:

1. Автомашины загрязняют воздух угарным газом, оксидами серы и азота, альдегидами, углеводородами, аэрозолями свинца, соединениями мышьяка.

2. Повышается транспортная нагрузка на дороги - подъезды к жилым домам, что повышает во много раз угрозу травматизма жителей.

3. Дети на прогулках получают не оздоровление организма, а наоборот, снижение устойчивости иммунной системы и возможность развития других серьезных заболеваний.

4. Усиливается шумовое загрязнение, особенно в утренние и вечерние часы.

Предлагаемое решение:

Усилить зеленый щит из деревьев и кустарников, которые насыщают воздух кислородом и поглощают вредные газы, задерживают пыль, сажу, а также снижают шум. Использовать для обустройства автостоянки пустыри или территории, которые не вплотную примыкают к нежилым зданиям. Детские площадки изолировать от проезжей части живыми изгородями или другими способами и располагать их в глубине дворов.

8 кл.



Знак АВ для экологически чистых продуктов - логотип Agriculture Biologique (AB), введен впервые во Франции. Знак АВ является собственностью французского Министерства сельского хозяйства.

Этот логотип ставится на те товары, которые не только выполняют все требования, установленные законодательством ЕС, но и где производители товаров подписывают договор с владельцем знака о выполнении экологических требований. Знак АВ может наноситься на биопродукты производителей других стран при условии выполнения французских законодательных требований к хозяйствам, применяющим экологические методы производства. Однако сами продукты растительного происхождения должны быть созданы в Евросоюзе, за исключением экзотических [5].



7-8 кл.



Сейчас нам трудно представить свою жизнь без аптек. А ведь использование натуральных экстрактов в медицинских целях насчитывает тысячи лет: известно, что еще Гиппократ и Гален упоминали об аптеках как о местах хранения и приготовления лечебных снадобий. Более поздние упоминания относятся к VIII-IX векам - периоду, когда аптеки появились на территории арабского Халифата, где лекари Востока активно изучали возможности использования лекарственных растений. Впоследствии появление аптек при монастырях, а затем и в городах средневековой Европы было связано с алхимией и поиском спасительного «средства от всех болезней». Хранимые в средневековых аптеках снадобья изготавливали из экологических материалов, которые могли иметь странный состав - включать более сотни разных компонентов и помимо экстрактов растений содержать, например, мясо гадюки, жир комаров или пепел волчьей шерсти. При создании таких «лекарств» аптекари средневековья опирались в большей степени на магию и суеверия, чем на научное знание, и потому подобные препараты часто были бесполезны или даже вредны.



6 кл.



Ещё в середине прошлого века **Арал** был четвёртым по площади озером мира. Но активный забор воды из Сырдарьи и Амударьи на полив хлопка и других культур привёл к тому, что Аральское море начало быстро мелеть, разделилось на 2 части, одна из которых уже полностью пересохла, а вторая последует её примеру в ближайшие годы.

Учёные подсчитали, что с 1960 по 2007 год Аральское море лишилось 1000 кубических километров воды, что привело к его сокращению более чем в 10 раз. Раньше в Арале обитали 178 видов позвоночных, а теперь их насчитывается лишь 38.

Десятилетиями в Арал сбрасывались и оседали на дне отходы сельского хозяйства. Теперь они превратились в ядовитый песок, который ветер разносит на полсотни километров вокруг, загрязняя окрестности и уничтожая растительность. Остров Возрождения давно уже превратился в часть материка, а ведь когда-то на нём находился полигон испытания бактериологического оружия. Там есть захоро-



нения с такими смертельно опасными болезнями, как тиф, чума, оспа, сибирская язва. Некоторые возбудители живы и сейчас, поэтому могут благодаря грызунам распространиться в обитаемые зоны [3].

9-11 кл.



Акшутский дендропарк - памятник природы, занесен в соответствующий кадастр как ООПТ (Особо охраняемые природные территории России) Ульяновской области. Расположен в Барышском районе у юго-восточной окраины села Акшут в кв. № 95 Акшутского лесничества.

В дендропарке уже более 100 лет выращиваются экзотические породы деревьев и кустарников. Сейчас в парке произрастает более 70 видов таких пород. Все экзотические таксоны плодоносят. Примеры пород-экзотов: лиственница Сукачева, сосна Веймутова, пихта сибирская, можжевельник, магония поддуболистная.



Имеются спортивный лагерь и места отдыха. Общая площадь 63 га.

История создания дендропарка относится к 1880-м годам и связана с владельцем с. Акшут В. Н. Поливановым, который был вынужден прибегнуть к лесоразведению на песках и старых порубках, поскольку «при малейшем суховее песок приходит в движение и, поднимаясь в воздух, занимает хорошие земли иногда на далекие расстояния».

6,9,11 кл.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Артюс-Бертран, Я Земля, увиденная с неба: портрет планеты с воздуха [Текст] / Я. Артюс-Бертран - Москва: Изд-во: Арт-Родник, 2012. - 462 с.
2. Гладкий, Ю. Н. Дайте планете шанс! [Текст]: Кн. для учащихся / Ю. Н. Гладкий, С. Б. Лавров. - М.: Просвещение, 1995. - 204 с.
3. Ионина, Н. Сто великих катастроф [Текст] / Н. Ионина, М. Кубеев. - Москва: ВЕЧЕ, 1999; 2005. - 494 с.
4. Исаков, В.В. Игровые задания по биологии с основами экологии для 10-го класса [Текст] / В.В. Исаков // Научно-методический журнал «Биология в школе» - 2000. - № 26.
5. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uzat-что-покупаеш-экологичный-товар-разбираемся-в-ekomarkirovke/>.
6. Протасов, В. Ф. Экология, охрана природы [Текст]: законы, кодексы, платежи, показатели, нормативы, Гости, экологическая доктрина, Киотский протокол, термины и понятия, экологическое право: Учеб. пособ. для вузов / В.Ф. Протасов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Финансы и статистика, 2006. - 380 с.

Б

Быть может, Бог и сотворил пустыню для того, чтобы человек улыбался деревьям.

Козьмо Пауло



Что означает термин «биосфера»?



9 кл.



Что такое экологическое бедствие?



9 кл.



«Международный день без бумаги»

Обычно день без бумаги проводится в последний четверг октября, но некоторые страны перенесли празднование на начало ноября. Суть акции в отказе от использования бумаги с целью экономии лесных ресурсов. В рамках акции множество компаний и общественных организаций выступает с лекциями и мастер-классами по отказу от нерационального использования бумаги, переходу на цифровой документооборот, позволяющий экономить ресурсы, а также о сдаче макулатуры на переработку, что также способствует экономии.

Отметим, что экономия или переработка тонны бумаги позволяет «спасти» 17 деревьев, 26000 литров воды, 3 кубических метра земли, 240 литров горючего и 4000 кВт/ч электричества. Кроме того, по данным исследований, почти половина бумажных документов выбрасывается через сутки после изготовления.

Поддержать акцию может также любой человек, рассказав о своем личном примере через социальные средства коммуникации с помощью хештега #День-БезБумаги.

В России организатором данного праздника-акции является Информационно-аналитический проект DOCFLOW, участники которого приглашают всех неравнодушных людей и компании принять участие в мероприятиях Дня.

9 кл.



Дима не вымыл руки. Во время еды в кишечник попало 30 дизентерийных палочек. Каждые 20 минут число бактерий удваивается. Сколько палочек будет в кишечнике через два часа?

5 кл.



Read the text and think about its content.

Boeing 747 emits 400 tons of carbon dioxide for 24 hours of flight. 250 automobiles emit the same quantity for a year.

6 кл.



Биоллюминесценция - это способность живых организмов светиться за счет собственных белков или с помощью симбиотических бактерий. Данная реакция происходит не только в воде. В конце лета сверхъестественное свечение можно увидеть во многих лесах мира, где биоллюминесцентные грибы произрастают на влажной, гниющей коре. Биоллюминесценцию можно наблюдать в разных уголках света, но наибольшее разнообразие встречается в тропиках, где влажность в лесах способствует росту грибков. Новая разновидность светящихся в темноте грибов была обнаружена в Сан Пауло в Бразилии. Если вы хотите полюбоваться этим явлением, то наметьте себе поход в лес во время самого влажного периода и направляйтесь подальше от источников света, которые могут приглушить слабое свечение.

7 кл.



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Öko-Nahrung

In Deutschland verbraucht man aktiv Regionalprodukte, die auch als Bio-Produkte bekannt sind. Sie werden in der nahegelegenen Region auf kleinen Farmen hergestellt, die sich mit den umweltfreundlichen Technologien in der Produktion befassen. Aus diesem Grund sind Bio-Produkte teurer als übliche Produkte, aber ihr Konsum hilft, die Belastung für das Ökosystem der Erde in riesigem Maß zu senken (die Entnahme von Naturflächen zum Pflügen, zur Reis -und Sojazucht, zur Viehzucht zu verringern, das übermäßige Herausfischen im Weltmeer, die Boden -und Wasserverschmutzung durch Düngemittel zu vermindern usw.).

9-11 кл.



Турецкая девочка - подросток **Элиф Билгин** изобрела способ изготовления из банановой кожуры биопластика, который впоследствии смог бы заменить всю пластмассу, производимую сегодня из нефтепродуктов. Сейчас девочке 16 лет, на создание метода выработки биопластика из банановых отходов школьница потратила два года. Дубайская газета Khaleej Times предлагает использовать такой материал для изолирования электрических кабелей.

Школьница победила в конкурсе американского научно-популярного журнала Scientific American «Наука в действии». Победа принесла девушке 50 тысяч долларов. Билгин очень рада, что участвует в глобальном изменении мира, а именно - в очистке от загрязнения окружающей среды пластиком.

Для создания биопластика используются крахмал, скорлупа орехов, целлюлоза растительного происхождения и многое подобное. Из данного материала можно создавать упаковочную пленку, одноразовую посуду, подгузники и прочее. Основным плюсом данного продукта является то, что он полностью разлагается и не засоряет окружающую среду.

10-11 кл.



Биологическое загрязнение в различные времена способствовало появлению эпидемий чумы и оспы, лихорадки у людей и разных видов у животных и птиц. В разные времена опасность представляли и представляют следующие вирусы: сибирская язва, чума, оспа, геморрагическая лихорадка Эбола, чума крупного рогатого скота, пирикуляриоз риса, вирус Непак, туляремия, ботулинический токсин, вирус Химеры.

Эти вирусы приводят к летальному исходу людей и животных. В результате следует поднимать проблему биологического загрязнения. Если его не остановить, то какой-нибудь вирус может массово и за короткое время погубить миллионы животных, растений и людей так быстро, что угроза химического или радиоактивного загрязнения покажется не такой сильной.

У людей все проще: можно сделать прививку от самых страшных вирусов. Заражение флоры и фауны различными микроорганизмами и бактериями невозможно контролировать. В качестве профилактики везде следует соблюдать высокие санитарно-эпидемиологические нормы. Особую опасность представляют изобретения генной инженерии и биотехнологий. Из лабораторий микроорганизмы могут попасть в окружающую среду и быстрыми темпами распространяться. Некоторые изобретения ведут к генным мутациям, не только влияют на состояние организма конкретных особей, но и способствуют ухудшению репродуктивной функции, в результате чего виды флоры и фауны не смогут возобновлять свою численность. Это же касается и человеческого рода. Таким образом, биологическое загрязнение способно быстро и масштабно погубить все живое на планете, включая людей.



8-11 кл.



Источники питания, пока используются в быту, безопасны. Но как только заканчивается их заряд - грозит опасность здоровью и окружающей среде. Батарейки выбрасывают в мусор, а не в контейнеры для опасных отходов.

В состав батареи входят тяжелые металлы: цинк, ртуть, кадмий, марганец, никель, свинец. Есть вероятность, что этот состав попадет на стол ядовитыми добавками, минуя утилизацию. Выбрасывание в бытовой мусор батареек грозит печальными последствиями. Мусор вывозится на свалку, где под воздействием ветра, дождя, солнца металлический корпус подвергается коррозии, ржавеет. Химический состав проникает в почву и подземные воды, а оттуда в водоемы, растения.

Так, тяжелые металлы попадают в воду, овощи и фрукты, мясо, молоко, провоцируя страшные заболевания: ртуть вызывает отравление и имеет свойства накапливаться, особенно ядовиты пары, которые могут привести к тяжелой болезни, слабоумию и даже смерти; цинк провоцирует отек легких, нарушение работы сердца и кровеносной системы, соли цинка способны повредить кожу и слизистые оболочки; кадмий оседает в печени и почках, нарушает работу всех органов, деформирует скелет, провоцирует злокачественные опухоли; свинец влияет на репродуктивные функции организма.



8-11 кл.



Забота о своём здоровье - это не только регулярная физическая активность и сбалансированное питание, но и соблюдение питьевого режима. Напомним, что ограничивать себя в питье во время тренировок - вредный миф. Без достаточной гидратации перестает нормально синтезироваться белок и нарушается проведение электрических импульсов (что ведёт к снижению силы, появлению мышечных спазмов и ухудшению работы сердца). Выполнение этих рекомендаций можно сделать ещё и экологичным, взяв за правило брать с собой на тренировки собственную **бутылку** для воды.



Спортзалы внесли свою (и довольно ощутимую) лепту в загрязнение окружающей среды. Так, лондонская компания Rebel 1 подсчитала, что за год клиенты двух её фитнес-центров выбрасывают более 37 тысяч одноразовых бутылок (без учёта пластиковых стаканчиков для воды и протеиновых коктейлей). Понимая, что одна такая бутылка будет разлагаться около 450 лет, компания запретила одноразовую посуду и установила питьевые фонтанчики для своих клиентов. Владельцы отечественных спортзалов пока не столь принципиальны, что не мешает взять дело в свои руки и купить, наконец, свою собственную ёмкость; варианты сейчас доступны на любой вкус и кошелёк.

7-8 кл.



Бумажная салфетка

В среднем, каждый первоклассник получает шесть учебных книг и шесть рабочих тетрадей. С переходом в каждый следующий класс эти цифры растут. Несмотря на то что использование обложек никак не регламентировано школьными стандартами, учителя продолжают требовать, чтобы каждый учебник и тетрадь были обёрнуты. Чаще всего для этих целей сегодня используются полиэтиленовые обложки или пластиковая плёнка.

Альтернативный вариант, который хорошо знаком людям старшего поколения, - использование обложек из бумаги. Их можно купить в магазине, а ещё лучше - изготовить самостоятельно из ненужных материалов: остатков обоев, бумажных полотенец или старых журналов. К тому же, создание таких экологичных обложек - это ещё и возможность для учащихся поучаствовать в творческом процессе и развить мелкую моторику.

5-6 кл



Экологическая безопасность - это состояние защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Экологическая безопасность - одна из основных составляющих национальной безопасности РФ. Она включает в себя контроль за состоянием окружающей среды, разработку и осуществление мер, исключающих возникновение экологических кризисов и катастроф. В основе обеспечения экологической безопасности лежат:



- сохранение устойчивой взаимозависимости между природой и человеком;
- рациональное использование ресурсов;

- регулирование процессов, ведущих к возможному загрязнению окружающей среды и возникновению экологически опасных ситуаций [7].

10-11 кл.



Станция кольцевания птиц «**Байкальская**» в Байкальском заповеднике каждый год приглашает волонтёров для участия в важном деле мониторинга миграционных путей пернатых. Это может быть любопытно не только орнитологам, но и любителям живой природы и всем неравнодушным людям: здесь новичкам покажут, как правильно ловить и «окольцовывать» птицу.

К слову, кольцевание не экзекуция, а общемировой метод изучения миграций и разных аспектов жизни птиц.

В отловах чаще всего встречаются пеночки, овсянки и синехвостки, но в ловушку могут залететь и редкие гости. Например, полевой лунь или чёрный аист.



Волонтерство на станции кольцевания давно стало традицией: ежегодно сюда приезжают профессиональные орнитологи и добровольцы-любители из разных стран. Информация о наборе волонтеров регулярно обновляется в группе Станции «Байкальская» в социальной сети «ВКонтакте». Там же можно пообщаться с участниками и задать вопрос организаторам.

Жить добровольцам предстоит в домиках с дровяной печью на побережье Байкала - проживание обеспечивает заповедник. А вот добираться до посёлка Танхой в Бурятии придётся самим, да и питание за свой счёт. Минимальный срок пребывания для волонтеров без опыта работы с птицами - 1 месяц, для людей с опытом - 2 недели [1,3].

8 кл



Задание. Спишите, вставляя пропущенные буквы в безударных личных окончаниях глаголов. Действуйте по схеме: начальная форма - спряжение - выбор безударного окончания - запись слова.

И.А. Бунин «Бушу...т полая вода»

Бушу...т полая вода,
Шумит и глухо, и протяжно.
Грачей пролётные стада
Кричат и весело, и важно.
Дымятся чёрные бугры,
И утром в воздухе нагретом...
Густые белые пары
Напоены теплом и светом.
А в полдень лужи под окном
Так разлива...т...ся и блещ...т...
Что ярким солнечном теплом
По залу зайчики трепещ...т [2].

5 кл



Буриме-старинная стихотворная игра, в которой нужно сочинять четверостишия на заданные пары рифм. У кого лучше (складно и смешнее всех) получится? Можно играть в буриме и одному, оттачивая поэтическое мастерство. Главное - точно соблюсти размер и постараться придать стихам СМЫСЛ.

Итак, сочини стихотворение из предложенных ниже рифм:

1.небеса
.....чудеса,
.....вокруг
.....вдруг.
2.любить
.....сохранить,
.....леса
.....голоса,
.....человек,
.....дровосек.
3.вырубить
.....дышать,
.....пустота
.....неспроста.

6 кл



Лучше не покупать **батарейки** впрок, а при покупке обязательно проверять дату выпуска - за год хранения батарея теряет 10-20% первоначальной мощности.

Батарейки не любят отрицательную температуру, поэтому не стоит покупать их в зимнее время на открытых прилавках - элементы могут оказаться неработающими.

Лучше не оставлять элементы питания в батарейном отсеке прибора, если его редко используют, они могут протечь.

Обычные батарейки, в отличие от аккумуляторных, нельзя заряжать. Попытка сделать это может привести к возгоранию и даже взрыву.

Из разряженных солевых батареек может вытечь электролит, поэтому не стоит тянуть с их заменой и утилизацией.

Использованные батарейки - токсичные отходы. Их нужно правильно утилизировать, и в большинстве крупных городов для этого есть специальные пункты приёма.

8-9 кл



Баевское окаменелое дерево было утверждено памятником природы еще в 1961 году, и потом в 1968 г. этот объект на площади 0,02 га был огорожен с помощью студентов пединститута и установлен аншлаги с необходимостью его охраны. Это единственный в настоящее время палеоботанический памятник природы на территории Ульяновской области, где объектом охраны является окаменевшее древесное растение. Это окаменелое дерево захоронено в 10 км к северо-западу от села Баевка Кузоватовского района (откуда и его название) в





Бег - один из самых доступных и полезных видов спорта. Регулярные пробежки (хотя бы 3 раза в неделю) способны принести организму огромную пользу.

Бегуны не любят беговую дорожку и не понимают ее назначения. Даже самый грязный воздух не заставит их стать похожими на модных любителей фитнеса и взойти в спортзале на ленту тренажера. Разве что только в некоторых исключительных случаях.

Приверженцам тепличных условий надо не забывать, что воздух в зале, несмотря на вентиляцию и кондиционирование, может содержать в себе некоторое количество вредных соединений от моющих средств и дезодорантов. По степени безопасности тренировка на беговой дорожке в спортзале стоит где-то между парком и улицей. Поэтому вопрос о пользе бега в городе имеет определенно положительный ответ. Бег до сих пор улучшает здоровье и продлевает жизнь, даже несмотря на состояние экологии.

5-6 кл



Все больше услуг становится доступным для оплаты через интернет - **электронные билеты** на различные мероприятия (фестивали, концерты, театр и т.п.) и некоторые виды транспорта (самолеты, поезда) уже давно стали нормой для многих из нас. Применение электронных билетов может быть более экологичным, чем традиционные способы, потому что так минимизируется использование транспорта для приобретения /доставки билетов и потребление бумаги/картона (если печать билетов не является обязательной). Обратите отдельное внимание на печать электронных билетов: обычно они сопровождаются комментарием, нужно ли это на самом деле. Зачастую оказывается, что печатный вариант вовсе не требуется, а иногда может быть достаточно какого-то кода в электронном виде (на смартфоне). Например, не нужно распечатывать электронные билеты на поезда РЖД («Сапсан», «Ласточка», «Стриж», и т.п.) и самолеты любых авиакомпаний - в таких путешествиях достаточно предъявить паспорт.



В случае авиаперелетов не путайте электронные билеты с посадочными талонами, которые можно распечатать дома или в аэропорту (на стойке регистрации или с помощью специального терминала).

Значительно сокращаем потребление бумаги и устраняем бесконечные очереди, оплатив наши коммунальные услуги в Интернете. Онлайн - это хороший способ уменьшить использование бумаги и защитить окружающую среду.

8 кл.



Безопасно для окружающей среды

Этот знак размещают на аэрозолях, которые не разрушают озоновый слой Земли, а также на продуктах, утилизировать которые можно с наименьшим вредом для природы [6].



7-8 кл



Балтийское море - настоящее кладбище кораблей. Только в Калининградской акватории их насчитывается более ста. В основном это военные корабли Третьего рейха, в трюмах которых до сих пор находятся неразорвавшиеся снаряды. С количеством этого «добра» на дне Балтики не сравнится ни один современный склад боеприпасов. Морской ил скрывает сотни тысяч бомб, начиненных отравляющими веществами (ОВ). Десятки немецких барж с химическим оружием на борту были затоплены возле Клайпеды и острова Борнхольм после Великой Отечественной войны.

После Второй мировой войны союзникам по антигитлеровской коалиции достались 302 875 тонн немецких химических боеприпасов. Большая их часть была наполнена ипритом, прочие содержали люизит, зарин, зоман, табун, синильную кислоту, «Циклон-Б».

Пока массового выброса ОВ не зафиксировано, но ученые спорят о том, насколько он будет губительным для экологии Балтики. Оптимисты считают, что все как-нибудь образуется, а пессимисты полагают, что коррозия делает свое дело и последствия массового выброса ОВ ощутят все жители региона [5].



9 кл

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Байкальский заповедник: фотоальбом / авт. текста К.Ф. Михалкин; сост. В.С.Бойченко. - Москва: Русская книга, 1993. - 191 с.
2. Бунин, И. А. Стихотворения [Текст]: [в 2 т.] / И. А. Бунин; [вступительная ст., сост., подгот. текста и примеч. Т. М. Двинятиной]. - Санкт-Петербург: Изд-во Пушкинского Дома: Вита Нова, 2014.
3. Бунтовская, С. Н. Экологически чистые сказки с берега Байкала [Текст] / С. Н. Бунтовская; худож. Елена Хомколова. - Иркутск : Репроцентр А1, 2009 - . - (Экологически чистые сказки с берега Байкала). Кн. 2. - 2012. - 48 с.
4. Игнотифски, Р. Большая маленькая планета. Экосистемы, или Как все живое взаимосвязано [Текст] / Рэйчел Игнотифски; [иллюстрации автора]; перевод с английского Марии Сухотиной. - Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2020. - 127 с.
5. Ионина, Н. Сто великих катастроф [Текст] / Н. Ионина, М. Кубеев. - Москва : ВЕЧЕ, 1999; 2005. - 494 с.
6. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uznat-cto-pokupaesh-ekologichnyiy-tovar-razbiraemsya-v-ekomarkirovke/>.
7. Протасов, В. Ф. Экология, охрана природы [Текст]: законы, кодексы, платежи, показатели, нормативы, Гости, экологическая доктрина, Киотский протокол, термины и понятия, экологическое право: Учеб. пособ. для вузов / В.Ф. Протасов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Финансы и статистика, 2006. - 380 с.

В

Ветер есть дыхание природы.

Козьма Прутков



Как называлась река, о которой было написано в самой ранней древнерусской летописи, имеющей название «Повесть временных лет». Ей также посвящена поэма Н.Н.Благова?

7-8 кл.



Гидроэлектростанции на первый взгляд являются экологически чистыми предприятиями, не наносящими **вред природе**. В нашей стране построили много крупнейших ГЭС на великих реках. Теперь стало ясно, что этим строительством нанесен большой урон и природе, и людям. Почему, ответ обоснуйте?

9 кл



Акция «Международный день воды»

Ежегодно 22 марта во многих странах мира отмечается Всемирный день водных ресурсов, или Всемирный день воды. Цель этого дня – привлечь внимание общественности к состоянию водных ресурсов, проблемам, связанным с их сохранением и рациональным использованием. Всемирный день воды был установлен в 1993 году по решению Генеральной Ассамблеи ООН. В России он впервые отмечался в 1995 году.

Для сравнения, в один из годов этого периода проводились во всем мире акции о том, как вода стала причиной создания высококвалифицированных рабочих мест. С водой работают (а не только употребляют) половина работающего населения планеты - это примерно полтора миллиарда сотрудников различных компаний.

В рамках празднования этой даты во всех странах проводятся множество акций с помощью различных средств донесения информации (выставки, игры, форумы, лекции и т.д.).

8-9 кл



Всем известно, что запасы **пресной воды** ограничены. Если из крана бежит струя толщиной с карандаш, то за 1 минуту в канализационные коммуникации уходит 3 литра воды. Сколько литров воды бесполезно вытекает из 3 кранов, оставленных учениками на перемене? (перемена 15 мин.). Также нам интересно было узнать, если я дома оставляю кран открытым на всю ночь, сколько литров воды бесполезно вытекает из крана (ночь 10 ч.)?

5 кл



Исследования, проведенные в Калифорнии в районах с плохим качеством воздуха, показывают, что дети, занимающиеся спортом, рискуют в три раза больше заболеть астмой, чем их сверстники, не занимающиеся спортом. Учитывая, что спорт предполагает здоровую активность, это очень печальная статистика.



5 кл



Война - это социальное явление. Ни один исторический этап, ни одно столетие не обходилось без войн и вооруженных конфликтов. Эти страшные события



всегда оставляют после себя последствия, и порой эти последствия создают множество проблем людям. Одной из таких проблем является ухудшение экологической обстановки.

Вот наиболее серьезные экологические последствия боевых действий (на примере войн XX века).

| Действия вооруженных сил | Экологические последствия | |
|--|--|--|
| | Прямые | Косвенные |
| 1. Передвижение вооруженных сил в связи с военными действиями | Неупорядоченное, стихийное, линейное и полосчатое разрушение почвенно-растительного покрова, уничтожение трав, мелкого кустарника и т. д. | Возникновение очагов дефляции, расширение оголенных участков, водо - и соленакопление, локальное загрязнение почв и поверхности водоисточников. |
| 2. Военно-инженерные (земляные) работы по строительству оборонительных и других объектов (окопы, блокпосты, блиндажи и т. д.), размещение военной техники | Изменение рельефа, образование искусственных выемок и отвалов, перемещение почвогрунта, поверхностное и глубинное влияние на почву, подстилающие породы и растительность, уничтожение растительного покрова. | Ветровая и водная эрозия, смена водно-воздушного режима почв, нарушение естественного почвенного процесса, рост погребенных почв. |
| 3. Временная и стационарная дислокация вооруженных сил | Нарушение почвенно-растительного покрова, изреживание растительности, вырубка древесных пород, загрязнение почвогрунтов, поверхностных и подземных вод горюче-смазочными материалами, стоками, отходами | Площадное, поверхностное и приповерхностное изменение условий развития почв и растительного покрова. |
| 4. Военные действия: а) по уничтожению противника, его военной техники, оборонительных объектов, складов и т. д. | Разрушение почвенно-растительного покрова, гибель фауны, потеря биоразнообразия, сокращение числа микроорганизмов, деформация грунтов, увеличение плотности грунтов, | Аккумуляция тяжелых металлов, выщелачивание питательных веществ из почв и их истощение, увеличение мутности воды, засоление, заболачивание, рост оползней, развитие овражной сети, |

б) по уничтожению или разрушению хозяйственных объектов, инфраструктуры, природных объектов

сокращение пористости и влажности, видоизменение рельефа, преобразование свойств почвогрунтов и горных пород (в предгорьях и горах), уничтожение лесов, загрязнение воздуха, поверхностных и грунтовых вод.

глубокие изменения различных свойств почв, засоление почв, опустынивание.

8-9 кл



Вернадский Владимир Иванович (1863-1945) - блестящий минералог, кристаллограф, геолог, основоположник геохимии, биогеохимии, радиогеологии, учения о живом веществе и биосфере, о переходе биосферы в ноосферу, ученый-энциклопедист, глубоко интересовавшийся философией, историей религий и общественными науками.



Этот великий ученый проводил большую работу по организации экспедиций и созданию лабораторной базы по поискам и изучению радиоактивных минералов. Он был одним из первых, кто понял огромную важность изучения радиоактивных процессов для всех сторон жизни общества.



9 кл



Ведьмины круги

В лесу и даже на своем дворе периодически можно наблюдать загадочные круги, образованные из грибов или травы, и, как правило, они имеют странные ровные линии. Данные образования веками назвались ведьмиными кругами, и люди прошлого видели в них проiski нечистого, а также считали опасными.

Согласно докладу Университета штата Пенсильвания, таинственные кольца образованы колониями грибов, обитающих в почве и сухой траве. Эти колонии получают пищу из разлагающегося органического вещества и растут в радиальном направлении, увеличиваясь из года в год. Травяные кольца получаются благодаря азотным веществам, произведенным расщеплением органического вещества грибами. Примечательно, что радиус их роста увеличивается с каждым годом.



7 кл



Витамин группы В

Наиболее распространенные формы витамина группы В - это: В1, В2, В3 В5, В6, В7, В9, В12.

1. Витамин обеспечивает нормальное функционирование мозга и нервной системы, а также участвует в формировании крови

2. Нехватка витамина приводит к отсутствию аппетита, утомлению, шелушению кожи, конъюнктивиту, анемии (малокровие), боли в мышцах,



расстройству нервной системы.

3. Содержится в печени, яичном желтке, молочных продуктах, овсе, геркулесе, гречихе, твороге, сыре, мясе, рыбе.

8-9 кл



В городе Ульяновске разработали приложение для удобной сортировки и вывоза мусора. С помощью приложения «**Вторплюс**» все желающие могут подготавливать мусор к переработке, сдавать его и получать за это баллы, которые можно обменять на деньги.

Проект не ограничен территориально - пользоваться приложением могут жители всей страны.

Разработчики, компания ZeBrains, отмечают, что их цель - сохранить природу для будущих поколений. Приложение создано как для обычных людей, так и для компаний, желающих начать свой бизнес в сфере переработки отходов. Его суть - соединить людей, которые сортируют мусор (в приложении можно научиться это правильно делать), и тех, кто может этот мусор вывезти на переработку.



Приложение скачивается на телефон и требует регистрации. После этого предлагается выбрать действие: сдать мусор или забрать отходы, собранные другими, чтобы доставить их для переработки. Приложение содержит информацию о том, как правильно сортировать мусор, очищать его от органических остатков, готовить к переработке. Оформленные заявки на вывоз подготовленного к переработке мусора получают водители. Они выстраивают маршрут, забирают мусор по адресам, указанным в заявках, и отвозят на переработку. За каждый собранный пакет со вторичными ресурсами можно получить десять баллов, которые эквивалентны 10 рублям. Их можно получить в пункте обналичивания (минимум от 300 рублей), также можно обменять на экотовары.

5-6 кл.



Велнес (англ. *Wellness*, от *be well* - «хорошее самочувствие» или «благополучие») - концепция здорового образа жизни, основанная на сочетании физического и ментального здоровья, здорового питания, разумных физических нагрузок и отказа от вредных привычек.

Главная задача велнеса - предотвращение и профилактика болезней, а также признаков старения как внешних, так и внутренних. Велнес - это философия благополучия человека во всех сферах его бытия: духовной, социальной и физической. Тот, кто живёт согласно с философией велнеса, удачен, полон энергии, оптимистичен и бодр вне зависимости от возраста. Он уделяет внимание внешнему виду своего тела, следует принципам здорового питания, умеренно использует физические нагрузки.

Основные принципы философии велнес:

- движение;
- умственная активность;
- расслабление и гармония;
- красота и уход за телом;
- сбалансированное питание [4].

8-9 кл



Нанесение вреда водным биоресурсам

При незаконной добыче (вылове) водных биоресурсов водным биологическим ресурсам причиняется ущерб. Помимо назначения наказания, предусмотренного КоАП РФ либо УК РФ, с граждан, выловивших данные водные биоресурсы, взыскивается ущерб, причиненный водным биоресурсам. Данный ущерб определяется на основании Постановления Правительства РФ от 26.09.2000 № 724 «Об изменении такс для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный водным биологическим ресурсам».

Федеральным законом от 03.07.2016 № 330-ФЗ «О внесении изменения в статью 256 Уголовного кодекса Российской Федерации» усилена уголовная ответственность за незаконную добычу (вылов) водных биоресурсов, а также определен размер крупного и особо крупного ущерба. Данный закон вступил в силу с 15.07.2016. Так, ч. 1 ст. 256 УК РФ предусматривает наказания в виде штрафа в размере от 300 тысяч до 500 тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от 2 до 3 лет, либо исправительных работ на срок до 2 лет, либо лишения свободы на тот же срок, если *незаконная добыча* (вылов) водных биологических ресурсов сопровождается:

- гибелью особей, занесенных в Красную книгу РФ или ее субъекта;
- уничтожением условий для нереста;
- ухудшением качества воды;
- использованием самоходного транспорта, электротокана, химикатов, взрывчатки или иных способов массового истребления.

Такое же наказание предусмотрено за вылов ресурсов на территории:

- нереста;
- миграционных путей;
- особо охраняемых природных объектов;
- зоны экологического бедствия;
- зоны чрезвычайной экологической ситуации [5].



10-11 кл



Если верить истории, то **волонтерство**, как социальное движение, зародилось на Западе, а первыми волонтерами были самаритяне, оказывающие помощь всем, кто в ней нуждался. Уже наверняка феномен волонтерства проявил себя в середине 19 века, к слову, официально зарождение волонтерского движения приписывают 1859 году. Именно в этом году Жан Анри Дюнан предложил создать Красный Крест - организацию для помощи раненым и пленным на добровольных началах. Принципы волонтерства, которые в те годы сформулировал Жан Анри, и сегодня актуальны и востребованы. В 20 столетии волонтерское движение окрепло окончательно. Первые полноценные волонтерские организации были созданы в послевоенный период, когда в Европе активно пропагандировалась бескорыстная помощь пострадавшим в Первой мировой. Сегодня волонтерское движение активно развивается и поддерживается на государственном уровне, есть Координационный комитет международной

волонтерской службы (CCIVS) под эгидой ЮНЕСКО, штаб-квартира которого находится в Париже.

9 кл



В Китае в правление Мао Цзэдуна в 1958 году была организована кампания по уничтожению **воробьев**. Считалось, что воробьи приносят непоправимый вред урожаю риса. Птицам была объявлена настоящая война: их отстреливали, травили специально обработанным зерном, толпы крестьян и горожан были обязаны днем и ночью шуметь, размахивать палками и ветками, не давая воробьям садиться на деревья и на землю, после чего птицы падали от усталости и погибали. В результате воробьи в Китае были практически уничтожены, вместе с ними погибли и другие птицы. При этом расплодились гусеницы и саранча (раньше их поедали воробьи). Урожай резко уменьшился, в стране наступил голод. Войдя в положение страны, терпящей настоящую экологическую катастрофу, власти Советского Союза отправили туда несколько вагонов с пойманными воробьями.



9 кл



Read the text and think about its content .

We must save water cause water resources are finite. Turn off the water while you are cleaning teeth or lathering hair. It can save more than 500 litres of water per month.

Turn off the water while you are washing in a basin, washing the floor, cleaning the vegetables you have already washed. Boil the quantity of water you really need. Do not use pans and saucepans with lids.

6-7 кл



В природе **все взаимосвязано**. Приведенные здесь беспорядочные факты выстройте в логической последовательности.

1. Водоемы и побережье были обработаны ядохимикатом ДДТ.
2. На Филиппинах стало много комаров, заражающих человека малярией.
3. От ДДТ погибли комары, тараканы отравились и стали малоподвижными.
4. Расплодились крысы.
5. Опасность эпидемии чумы была устранена.
6. Кошки, поедая малоподвижных ящериц, перестали охотиться на крыс.
7. В джунгли самолетами на парашютах был сброшен десант здоровых кошек.
8. Крысы распространяют блох - переносчиков чумы.
9. Ящерицы, поедая отравленных тараканов, сами становились малоподвижными.
10. Кошки сократили численность крыс.
11. Чума опаснее малярии.

6 кл



Роман «Не стреляйте в белых лебедей» занимает особое место в творчестве **Бориса Васильева**. В произведении затрагивается широкий круг экологических проблем. Особенно остро звучат проблемы бережного отношения к природе, уничтожения природных богатств, равнодушного отношения к природе, ответственности перед будущими поколениями за сохранение природы. Роман написан автором еще в 1973 году, но, к сожалению, актуален и в наши дни. Борис Васильев в произведении показывает борьбу двух явлений: добра и зла, выраженных в том, что один герой способен купить лебедей, а другой - без сострадания убить прекрасных птиц. Произведение помогает понять, что именно отдельные люди могут не только спасти природу, но и погубить ее [1].

8 кл



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

In Deutschland ist es üblich, Wasser zu sparen. Das Geschirr wird nach strengen Regeln gewaschen - das Waschbecken wird mit einem Korken verstopft und mit Wasser gefüllt. Das Wasser wird mit einem speziellen Waschmittel gemischt. In diesem Wasser wäscht man das Geschirr. In der Regel wird es nicht abgespült, weil die Flüssigkeit unschädlich ist.

9 кл.



Винновская роща - памятник природы, истории и культуры в Железнодорожном районе города Ульяновска. Роща занимает 122 га и представляет собой последний в Ульяновске сохранившийся фрагмент реликтового липово-дубравного урочища, насчитывающий 280 видов растений и служащий местом обитания множества животных. Это островок старинного леса, чудом уцелевший от вырубки со времени строительства Симбирска-Ульяновска.

5-9 кл



Выбор, благоприятный для окружающей среды

Знак Шведского общества охраны природы. Им маркируют всевозможные чистящие средства, текстиль, электроприборы и транспорт [3].



8-9 кл



4 октября 2010 на западе **Венгрии** произошла крупная экологическая катастрофа. На крупном заводе по производству алюминия взрыв разрушил плотину резервуара с ядовитыми отходами - так называемым красным шламом. Около 1,1 миллиона кубометров едкого вещества затопили 3-метровым потоком города Колонтар и Дечевер в 160 километрах к западу от Будапешта.

Красный шлам - это осадок, который образуется при производстве оксида алюминия. При попадании на кожу он воздействует на нее как щелочь. В результате катастрофы 10 человек погибли, около 150 получили различные травмы и ожоги [2].

9,11 кл



Водяная пыль вместо душа



Насадка на душ Nebia приобрела немало поклонников по всему миру. Она популярна не только среди приверженцев экологичного образа жизни, но и среди тех, кто к заботе об окружающей среде не имеет никакого отношения. Дело в том, что она помогает экономить до 70% воды во время приема гигиенических процедур.

А это не только позволяет бережно использовать природные ресурсы, но и экономит семейный бюджет. Экономия достигается за счет проливных технологий: насадка распыляет потоки воды на миллионы капель, создавая впечатление водяного пара.

В итоге потребляется в три раза меньше воды, чем во время обычного душа. К тому же все пользователи отмечают, что такой душ быстрее помогает расслабиться и снять стресс.

8 кл.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Васильев, Б. Л. Не стреляйте белых лебедей [Текст] : [роман] / Б. Л. Васильев. - Москва: Вече, 2012. – 216 с.

2. Ионина, Н. Сто великих катастроф [Текст] / Н. Ионина, М. Кубеев. - Москва : ВЕЧЕ, 1999; 2005. - 494 с.

3. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Эко-маркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: [http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uzn at- chto-pokupaesh-ekologichnyiy-tovar-razbiraemsva-v-ekomarkirovke/](http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uzn-at- chto-pokupaesh-ekologichnyiy-tovar-razbiraemsva-v-ekomarkirovke/).

4. Лоу, Фелиция. Все о моем здоровье: как правильно и вкусно питаться, чтобы быть здоровым, умным и красивым [Текст]/ Фелиция Лоу; [пер. с англ. Н. Рудик] - Москва: Clever, 2013. – 46с.

5. Протасов, В. Ф. Экология, охрана природы [Текст]: законы, кодексы, платежи, показатели, нормативы, Госты, экологическая доктрина, Киотский протокол, термины и понятия, экологическое право: учеб. пособ. для вузов/ В.Ф. Протасов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Финансы и статистика, 2006. - 380 с.

Г

**Грандиозные вещи делаются грандиозными средствами.
Одна природа делает великое даром.**

А.И. Герцен



Öko-Frage: Wer ist der Autor des Begriffs «Ökologie»?

Antwort: Ökologie ist die gesamte Wissenschaft von den Beziehungen der Organismen untereinander und zur umgebenden Außenwelt.

Der Begriff wurde im Jahr 1866 vom deutschen Biologen Ernst Haeckel im Buch «Generelle Morphologie der Organismen» eingeführt, der diese Richtung als neue wissenschaftliche Disziplin begründete?

9 кл.



Профессор геофизических наук Дуг Макайал совершил 13 исследовательских поездок в Антарктиду и собрал десятки тысяч гигабайт сейсмических данных о таянии ледников. Спустя время он начал превращать эти записи в отрывки аудио, которыми поделился с коллективом Luftwerk. Результат их совместной работы перед вами. Этот звуковой ряд слышат все, кто проходит через площадь перед небоскрёбом Riverside Plaza в Чикаго. Художники и члены Совета по защите природных ресурсов надеются, что таким образом смогут напомнить людям об опасности **глобального потепления** [5].

10-11 кл.



Ежедневно каждый болеющий **гриппом** человек может заразить четырёх окружающих. Через сколько дней заболит 1365 человек?

9



Первая газета, издаваемая типографским способом, называлась «Ведомости». Бумагу для нее создавали на мануфактурах, используя изношенные хлопчатобумажные, льняные и шелковые ткани. Этот материал использовали вплоть до начала XIX века. Но бумаги требовалось все больше, и сырья стало не хватать. Поэтому с того времени и по сей день стали использовать экологичные материалы, встречающиеся в природе: целлюлозу, получаемую из лесных пород, в основном из ели, сосны и березы, а также эвкалипта, тополя, каштана и других деревьев.

Использованную газетную бумагу население старается активно сдавать на переработку, тем самым сохраняя лес. Так, 54 кг. газетной бумаги позволяют сохранить одно дерево.

8 кл



Общий вклад **гидроэнергетики** в производстве электроэнергии достаточно скромн - в мировых масштабах он составляет около 6%. В то же время во многих странах этот показатель достаточно высок: Норвегия с помощью ГЭС полностью удовлетворяет свои потребности, Бразилия, Канада и Швеция - на 50 %, а Россия - на 20%. Большие надежды на потенциал своих рек возлагает правительство Китая, так как страна просто задыхается от смога, главным источником которого являются тепловые электростанции, работающие на каменном угле.

Главной проблемой развития этой отрасли - отчуждение значительных территорий под водохранилища. Например, в той же России в процессе строительства ГЭС под водой оказалась площадь не менее 6 млн. гектаров.

Еще одна проблема - абразия, которая подразумевает разрушение в результате воздействия воды береговой линии. Это приводит к таким негативным процессам, как загрязнение воды и резкое увеличение заиления самих водохранилищ.

Нельзя не отметить и постоянное снижение качества воды в водохранилищах. В них происходит аккумуляция попавшей под воду разлагающейся органики (деревья, гумус почвы, другие остатки растительного происхождения) из-за



слабых водообменных процессов.

Также в водохранилищах наблюдается существенное прогревание воды в теплый период, что приводит к снижению в ней кислорода, гибель многих видов местных экосистем, возрастает заболеваемость рыб при снижении их вкусовых качеств. Также разрушаются традиционные пути миграции различных видов рыб во время нереста, разрушаются их кормовые угодья. Так, Волга уже давно утратила свое предназначение как путь для нереста осетровых с Каспийского моря после того, как она стала практически целой чередой ГЭС и водохранилищ.

Следует обратить также внимание и на увеличение испарения воды. Это приводит к изменению микроклимата, с соответствующим воздействием на местную экосистему (при этом не всегда положительным).

9 кл



Михаил Сергеевич Горбачев - бывший президент СССР и нобелевский лауреат мира, который основал международную экологическую организацию - Международный Зелёный Крест (МЗК) 18 апреля 1993 года.

По словам Горбачёва, МЗК является «рабочей альтернативой» Международного Красного креста с той разницей, что организация занимается проблемами экологии, а не медицины. Международный Зелёный Крест осуществляет научно-практическую деятельность по решению широкого спектра экологических проблем и использует различные формы и методы работы по привлечению населения к непосредственному участию в преодолении вредных воздействий на природу хозяйственной деятельности человека.



9 кл



Гул неизвестного происхождения, который слышит 1/20 людей нашей планеты также является загадочным явлением, не поддающимся объяснению.

Название «гул» придумали для низкочастотного раздражающего шума, который могут слышать люди во всем мире. Но, как писалось выше, этот шум слышен только для каждого 20-ого человека на земле.

Некоторые ученые связывают это явление с промышленными шумами, песчаными дюнами, элементарным звоном в ушах или далекими ударами волн.

В Новой Зеландии в середине 2000-х годов одному исследователю удалось записать гул Земли. Но происхождение звука остается под вопросом.



7-9 кл



Генетически модифицированный организм - организм, генотип которого был искусственно изменён при помощи методов генной инженерии.

Опасность ГМО:

- угроза организму человека - аллергические заболевания, нарушения обмена веществ, появление желудочной микрофлоры, стойкой к антибиотикам, канцерогенный и мутагенный эффекты;

- угроза окружающей среде - появление вегетирующих сорняков, загрязнение исследовательских участков, химическое загрязнение, уменьшение генетической плазмы и др.;

- глобальные риски - активизация критических вирусов, экономическая безопасность [4].

8,9,11 кл



Изучением способов утилизации мусора занимается наука **гарбология**. **Гарбология** (от англ. garbage «мусор») или мусороведение, или мусорология - отдельное направление экологии, занимается изучением мусорных отходов и методов их утилизации. Также гарбология - вид археологии, иначе говоря «мусорная археология», которая изучает мусорные отходы с целью изучения бытовой жизни людей.

9,11 кл



Смотреть на солнце можно долго, смотреть на солнце без особого вреда для **глаз** - несколько секунд. Если вы попытаетесь рассмотреть Солнце незащищенным зрением, это может спровоцировать головную боль, привести к кратковременному ухудшению качества зрения и даже к повреждению глаз. Обязательно носите во время прогулки на глазах солнцезащитные очки.

7-9 кл



В российском законодательстве на уровне федеральных законов термин **«гидросфера»** не используется, однако употребляется в ряде подзаконных нормативных правовых актов: программных или стратегических документах нормативного правового характера, нормативных правовых актов, государственных стандартов, определяющих правила использования и охраны вод гидросферы, а также критериев и показателей их качества.

Исследование международных правовых актов и российского законодательства в части использования термина «гидросфера» показало, что он рассматривается в смысловой взаимосвязи и единстве с терминами, обозначающими другие оболочки Земли (литосфера, атмосфера, биосфера). При этом гидросфера в них рассматривается и как один из объектов природной среды, безопасность которого подвержена потенциальной угрозе, и как объект специальных исследований, имеющих своей целью оценку ее состояния, а значит, и охраняется нормами водного законодательства.

9-10 кл



Greenpeace - это организация международного уровня, которая занимается решением глобальных проблем экологии. Действует в 55 странах, включая государства Америки, Европы, Азии, Африки и Тихоокеанского сектора. Популярность движения за защиту природы порождает интерес к тому, как стать гринписовцем. В России данное движение продолжает расти.

Перед этой организацией стоят серьёзные задачи, для которых Гринпис постоянно организует глобальные природоохранные проекты.

Климат меняется из-за скопления парниковых газов, которые обеспечивают планете перегревание. Волонтеры и штатные сотрудники работают над сни-

жением их количества в атмосфере. Гринписовцы добиваются внедрения высоких стандартов нефтедобычи, пропагандируют безотходный транспорт, проводят просветительскую работу на тему лесных пожаров, выступают за вторичную переработку и zero waste.

На сайте Greenpeace Greenwire Russia открыта свободная регистрация для пользователей без ограничения по возрасту.

Что для этого потребуется:

- зарегистрироваться на сайте;
- заполнить анкету в профиле;
- пройти обязательный онлайн-тренинг;
- найти группу единомышленников на сайте Greenpeace Greenwire в своём городе и присоединиться к ним;
- начать разрабатывать совместные проекты с опорой на официальные материалы Greenpeace.



Задание:

1. Найдите в тексте слова, образованные способом сложения, выпишите их.
2. Объясните лексическое значение выделенных слов, справившись по толковому словарю.

9 кл.



Проект «**Полезный Город**» - это первая онлайн-карта и городская навигация по социальным и экологическим сервисам.

Медиаплатформа +1 запустила карту «Полезный город», на которой вы можете узнать, где рядом с вашим домом или в вашем городе есть полезные социальные и экологические сервисы. Например, где можно сдать использованные батарейки, чтобы они гарантированно уехали на переработку; кому сдать ненужную одежду или в каких магазинах можно купить товары социальных предпринимателей, для этого необходимо выбрать свой город в верхней части экрана, после этого появится карта Вашего города со специальными обозначениями, которые расшифрованы в вкладках внизу экрана.

Сейчас там доступны пункты раздельного сбора бытовых отходов, а также одежды и продуктов для малоимущих, центры донорства и волонтерства. Кроме того, на карте можно найти бесплатные кружки и курсы.

Каждый может самостоятельно добавить на карту новую точку или оставить отзыв на существующий сервис. В будущем для удобства горожан авторы проекта разместят навигационные стикеры на фасадах зданий.

Проект «Полезный город» работает в 37 городах России.

Авторы планируют его расширение.



8 кл.



Если вы планируете строить дом, рассмотрите возможность использования **гравия**. Асфальт и другие твердые поверхности значительно затрудняют всасывание воды в грунт. Вместо этого, вода утекает, способствуя эрозии и унося с собой все загрязнения в реки и водоемы. В дополнение герметик, входящий в состав асфальта, содержит канцерогены.



Так что лучше использовать гравий, который свободно пропускает воду и свободен от токсичных компонентов.

8,9,10 кл



Головоломка - непростая задача, для решения которой, как правило, требуется сообразительность, а не специальные знания высокого уровня.

Головоломка «Ловкость глаз и...»

Здесь зашифровано высказывание Ж.-И. Кусто об охране океана. Чтобы его прочесть, вы должны сделать следующее:

Из этих строчек семь зверей
Изгнать ты должен поскорей,
И зашифрованную весть
Сумеешь сразу ты прочесть.

Ж Н А И Ш Е Р Б У Д А У Щ Е Е Ф В С О К Е А О Н Е Б Ч Е Л А О К В Е
К А Д О Д Л И Ж Е Н К Н О А У Б Ч И Р Т Ь А С Я З Б Л Е Р О Е Ч Ь Ш В А О Д
Д Н Ы Ы Е Б А С С Е К Ы Н Ы А У Х А Б Ж И А В А Н Т Ь З А К Н О И З М И А
И З А И Х О Н Б И О Т А С Т Е О Л Я Р М О И Г

Подсказка: как искомая фраза, так и названия животных состоят из букв, следующих друг за другом по порядку, слева направо. Не надо пытаться «собирать» слова, выбирая буквы в случайном порядке. Каждая буква используется только один раз, в одном слове. Пробелы и знаки препинания в головоломке не учтены.

Задание: «К чтению - через игру!». Перед вами список удивительных произведений, героями которых являются животные. Прочитайте любое произведение и поделитесь впечатлениями на уроке литературы или биологии, подчеркнув роль данного животного в жизни человека.

- Ф.А.Абрамов «О чем плачут лошади»
- Я. Мартел «Жизнь Пи»;
- Д. Пеннак «Собака Пес»;
- Д. Смит «Сто один далматинец»;
- К.Д. Ушинский «Слепая лошадь» [2].

8 кл



Ртуть очень опасна, все это знают. В первую очередь вредны пары ртути, но в градуснике концентрация этого жидкого металла очень мала, поэтому большой опасности для здоровья не представляет. Самое главное правильно и в кратчайшие сроки ртуть собрать:

1. Не паникуйте.
2. Уведите маленьких детей из помещения, в котором разбился градусник.
3. Наденьте резиновые перчатки.
4. Максимально тщательно соберите ртуть и все разбившиеся части градусника в стеклянную банку с холодной водой, плотно закройте закручивающейся крышкой. Вода нужна для того, чтобы ртуть не испарялась. Банку держите вдали от нагревательных приборов.
5. Ртуть собираем при помощи, например: маленькой кисточки на лист бумаги (в виде совка), мокрой газеты, фольги (ртуть должна притягиваться), хлеб-

ного мякиша, скотча или лейкопластыря. Мелкие капельки - при помощи одно-разового шприца или спринцовки. Их также необходимо поместить в банку с водой. Воспользуйтесь фонариком, чтобы не пропустить маленькие шарики ртути.

6. Место разлива ртути обработайте концентрированным раствором марганцовки или хлорной извести. Это окислит ртуть, что приведет ее в нелетучее состояние. Если ни того, ни другого в доме не нашлось, можно приготовить горячий мыльно-содовый раствор: 30 граммов соды, 40 граммов тертого мыла на один литр воды.

7. Теперь, когда ртуть собрана, помещение необходимо хорошо проветрить в течение 2-3х часов. Если и остались какие-то частички, они благополучно испарятся и выветрятся в окно (без вреда для здоровья).

8. После проветривания пропылесосьте, мешок из пылесоса сразу же утилизируйте.



8-11 кл



Городской образ жизни всегда считался более комфортным по сравнению с сельским. Уехать жить в город считалось престижным, ведь город дает много преимуществ (непременное наличие холодного и горячего водоснабжения, централизованного отопления и канализации, развитой транспортной и торговой инфраструктуры, наличие множества мест для развлечений и досуга).

Правда, городской образ жизни накладывает на человека свой отпечаток, который не лучшим образом сказывается на его физическом и психическом здоровье. Многочисленные заболевания, которыми страдают городские жители, во многом обусловлены загрязненным воздухом городов, малоподвижным образом жизни и некомфортными психологическими условиями.

Остановимся на некоторых проблемах, связанных с жизнью в городе, подробнее.

Городской образ жизни часто сопровождается таким явлением, как усталость, которая нередко переходит в хроническую форму.

Что делать? Учиться отдыхать и расслабляться. Почаще бывать на природе и учиться ставить адекватные цели, реальные и достижимые. И не забывать, что жизнь сама по себе - это большое удовольствие, научитесь этому радоваться!

Городской образ жизни весьма располагает к раздражительному и агрессивному поведению. Помните, ведь не раз вы испытывали на себе чью-то агрессию и сами вели себя подобным образом по отношению к другим.

Что делать? В случае чужой агрессии лучше от нее дистанцироваться, стараться не замечать.

С собственной агрессией тоже можно сладить. Во-первых, не накапливайте ее, каждый день выплескивайте накопившуюся за день агрессию доступными средствами. Например, поиграйте в снежки или в мяч, побоксируйте, сходите в тренажерный зал, поиграйте в компьютерную игру с уничтожением противника и прочее.

7-9 кл



Гранное Ухо - гора округлой формы, на правом берегу реки Волги в 3 км к северу от города Сенгилей Ульяновской области. Одна из наиболее высоких вершин приволжской возвышенности, абсолютная высота - 333,7 метра. Гора сложена из диатомитовых горных пород - проще говоря, это окаменевшие раковинки древних диатомитовых водорослей. По преданиям именно с нее разбойники Стеньки Разина высматривали купеческие суда, шедшие по Волге. К горе есть две дороги, проходимые (с долей сноровки) на легковой машине, но, конечно, лучше туда ездить на внедорожнике. Одна дорога ведёт через сам посёлок с плавным подъемом через лес, вторая более экстремальна, по меловому склону оврага, на дне которого и располагается сам посёлок.



6,8 кл



Растет интерес и к полезным эко-гаджетам. Все тот же Ericsson ConsumerLab приводит удивительную статистику: 39% населения Великобритании хотят иметь эчочасы, измеряющие количество выбрасываемого ими мусора. Чтобы иметь возможность регулировать и снижать использование вредящих экологии товаров, 88% опрошенных согласились бы использовать умные экогаджеты при условии, что получили бы их бесплатно. Аналитики компании видят за этими цифрами большой потенциал для развития рынка умных эко-гаджетов. По их прогнозам, уже через 5 лет подобные вещицы, позволяющие жить более осознанно и экологично, будут в каждом втором доме.



7 кл.



Не содержит ГМО

Российский знак, означающий, что в данном продукте нет трансгенов.



7-8 кл



Read the text and think about its content.

While doing some reconnaissance in Turkmenistan at the beginning of the 1970s Soviet geologists found a large **gas** accumulation underground.

During the exploitation of the reservoir an eboulement happened. It formed a crater with a diameter of 70 metres, where gas was escaping from constantly. The scientists decided to fire gas in order to dispose of it. Unfortunately the members of the expedition couldn't imagine how large the reservoir was! The gas has been burning for 40 years and being a real threat for the local residents. In 2004 the nearby village of Darvaza was demolished.

Answer the questions:

Why was Darvaza demolished?

Why do people migrate?

What do you think a person who has to leave his Motherland feels?

Was it possible to solve the problem in Turkmenistan another way?

What way?

Answers

The gas has been burning for 40 years and being a real threat for the local residents.

It is impossible to live in this village because of the real threat of burning gas.

The person feels depressed and anxious.

To solve the problem in Turkmenistan the scientists could fill up the crater [3].

9 кл.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Большая книга самых интересных фактов [Текст]: человек, природа, животные и растения, полезные вещи, техника, космос/ [сост. Н. Н. Малофеева]. – М.: Росмэн-Пресс, 2010. - 232 с.

2. Иванова, Л.П. Игровые задания по экологии [Текст]/ Л.П. Иванова// Журнал «Биология в школе». - 2004. - № 10-11.

3. Ионина, Н. Сто великих катастроф [Текст] / Н. Ионина, М. Кубеев. – М.: ВЕЧЕ, 2005. - 494 с.

4. Кузнецов, В. Генетически модифицированные организмы: наука и жизнь [Текст] / В. Кузнецов, А. Баранов, В. Лебедев. - Наука и жизнь. - 2008. - № 6, С.12-26.

5. Майкл, Аллаби. Хочу все знать. Окружающая природа. [Текст]: научно-популярная литература / Майкл Аллаби. - Москва: «Махаон», 2000. - 47 с.

6. Предсмертные крики Антарктиды: так звучат тающие ледники в формате mp3 // LIFE [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://life.ru/p/1048394>.

Д

Даже в прекраснейших своих грезах человек не может вообразить ничего прекраснее природы.

Альфонс де Ламартин Грезим



Как называется прибор для измерения эффективной дозы или мощности ионизирующего излучения за некоторый промежуток времени? Какие виды данного прибора ты знаешь?



9 кл.



День экологического долга наступает, когда население планеты расходует весь объем ресурсов, который Земля способна воспроизвести за год. Это значит, что ресурсы на оставшуюся часть года мы «возьмем в кредит» у планеты и будущих поколений. Такой перерасход ведет к деградации окружающей среды, результатом чего являются опустынивание, снижение биоразнообразия, истощение плодородного слоя почв и т.д.

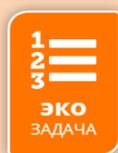
Расчеты даты Дня экологического долга производит Глобальная сеть экологического следа (GFN). Чтобы определить День экодолга, специалисты GFN соотносят скорость потребления биоресурсов человеком (экологический след человека)

со способностью планеты восстанавливаться и поглощать выбросы CO₂.

При этом с каждым годом Всемирный день экологического долга наступает все раньше: в 1970 году он наступил 23 декабря, в 2000 - 4 октября, а в 2019 - 29 июля. Исходя из темпов потребления последнего года, человечеству нужно 1,74 планеты для «безубыточного» существования.

Дата 22 августа - усредненный показатель Дня экодолга по всей планете. Однако у каждой страны свой резерв биоемкости, а стиль и манера потребления ресурсов очень отличаются. В связи с этим ученые также подсчитывают национальные даты: в странах, где День экодолга наступает в начале года, довольно высокие темпы потребления природных ресурсов при относительно низкой их способности к самовосстановлению. День экодолга в конце года, напротив, будет означать рациональное потребление и высокую биоемкость [3].

8-9 кл



Посчитайте, сколько весят ваши **джинсы**?

170 грамм (отходы от производства энергии)+ 2 кг. (отходы от добычи сырья)+23 кг. (производственные отходы) + 445 грамм (вес самих джинсов)+?

5 кл.



Экологические правонарушения являются одной из главных причин **деградации окружающей среды**. Количество таких правонарушений в нашей стране настолько велико, что многими оценивается как угроза национальной безопасности. В ходе проверок ежегодно выявляется 10-12 тыс. нарушений водного законодательства; около 400 тыс. нарушений правил рыболовства; около 70 тыс. нарушений правил охраны животного мира; более 40 тыс. нарушений правил охраны недр...

В результате качество среды постоянно снижается. Достаточно указать, что большая часть населения России сегодня употребляет воду, не отвечающую стандартам.

9-10 кл.



Диффузия - процесс взаимного проникновения молекул или атомов одного вещества между молекулами или атомами другого вещества, приводящий к самопроизвольному выравниванию их концентраций по всему занимаемому объёму.

Процесс диффузии играет большую роль в загрязнении рек, морей, озер, океанов и окружающего воздуха. Примеры отрицательного влияния человека на процессы диффузии в природе - аварии, которые могут происходить в бассейнах водоемов. Если нефть или нефтепродукты растекаются по поверхности воды, то нарушаются процессы диффузии: кислород не поступает в толщу воды и водные обитатели могут погибнуть.

Окружающий воздух из-за явления диффузии может загрязняться. Вредные отходы жизнедеятельности человека проникают в почву, воду и потом оказывают негативное влияние на животный и растительный мир.

8 кл.



Наталья Романовна **Данилина** (р.12 февраля 1950 года) - российский эколог, крупный специалист по природоохранной деятельности и

заповедному делу, директор ЭкоЦентра «Заповедники», Вице-председатель Всемирной комиссии по охраняемым природным территориям (МСОП/IUCN) с 1993 по 2008 гг.

Н.Р. Данилина по специальности зоолог. По инициативе Данилиной Управление разработало Федеральную целевую программу государственной поддержки государственных природных заповедников и национальных парков. Правительство приняло Программу в 1994 году, что сыграло важную роль в развитии заповедной системы в 90-х годах.



9,11 кл.



Среди непримечательных серых зданий в Корейском переулке Нижнего Новгорода совсем недавно вырос дом, который сразу сочетает в себе и «умные», и «зеленые» технологии.

Основная концепция эксплуатации этого дома заключается в использовании IT-технологий: квартиру открываешь по отпечатку пальца, все **домашние дела** можешь регулировать через свой смартфон или планшет, счетчики

потребления электроэнергии и воды сами фиксируют показатели и отправляют в управляющую компанию. Но «умный» дом на то и умный, что также заботится об окружающей среде.

Какие «зеленые» технологии здесь применяются? Начнем с мусорных контейнеров. Они оснащены сигнализацией заполнения отходов - мусорщики вовремя приезжают во двор, поэтому проблем с переполненными баками нет. Кроме того, дом оснащен собственной газовой котельной на крыше, что позволяет жителям самим включать или выключать отопление по собственному желанию.

Система водяного теплого пола также регулируется через смартфоны самостоятельно, что способствует большой экономии ресурсов. Под фундаментом здания проложена дополнительная система для фильтрации и обеззараживания воды.

Огромное число датчиков следит за тем, чтобы не случилось непредвиденных ситуаций: умные розетки не дадут сгореть проводке, да и утечки воды не случится, ведь об этом также заботится система.

Кроме того, за освещение во дворе отвечают солнечные батареи. Да, это действительно так - близлежащие фонари питаются энергией не от районной электросети, а от установленных на крыше солнечных модулей. В целом, такие решения сильно сэкономят на потреблении энергоресурсов - по прогнозам, жители будут платить за ЖКХ меньше на 20-30% [4].

7-8 кл.



С точки зрения концепции рационального питания каждый человек нуждается в определенных количествах различных пищевых веществ для удовлетворения энергетических, пластических и других потребностей организма.

Однако в связи с особенностями современной действительности - глобальные нарушения экологической обстановки, рост сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний, социальная нестабильность, увеличение среднего возраста населения, резкое снижение физической активности - обычный пищевой рацион, даже при условии его соответствия установленным нормам по белкам, жирам и углеводам,

не обеспечивает человека необходимыми количествами витаминов и минеральных элементов,

Помочь в решении этих сложных проблем может компьютерная система «Питание для здоровья и долголетия», теоретическими основами создания которой послужили:

- принцип максимального разнообразия питания;
- сбалансированность рациона, т.е. соблюдение рекомендуемых соотношений между содержанием пищевых веществ;
- индивидуальный подход в выборе состава пищевого рациона;
- максимально возможное удовлетворение потребностей человека или группы людей в пищевых веществах (витамины, минеральные вещества и др.) за счет натуральных продуктов и использование пищевых добавок в случае необходимого дополнения.

Индивидуальный подход в выборе рекомендуемого состава рациона заключается в формировании индивидуальной нормы энергетических затрат и потребления пищевых веществ в составе рациона в зависимости от особенностей человека, образа жизни и окружающей среды.

DASH- это гибкая и сбалансированная система питания, которая отлично подойдет людям, стремящимся к здоровому образу жизни.

План питания DASH- это не строгая диета, в нем не требуется выискивать какие-то специальные продукты. Основа этого плана состоит в том, чтобы обеспечить организм человека всеми необходимыми полезными веществами, ежедневно получать их в достаточном количестве в процессе питания из продуктов.



9 кл.



Read the text and think about its content.

Downcycling- recycling materials of high-quality into something of low quality due to technical difficulties. The most common example is making buttons out of the blades of wind turbines.



7-8 кл.



Изначально древние эллины рассматривали болезнь как божественное наказание и исцеление, как дар богов. Примерно к V веку до н. э. их сознание меняется, они пытаются понять материальные, а не духовные причины болезней, что приводит к постепенному переходу от суеверий к научным исследованиям.

Греческая медицина представляла собой набор методов и убеждений, которые зависели от географии, экологии, природных явлений и периодов времени. Эллины считали, что человек способен самостоятельно побороть недуг, благодаря глубокой вере и убежденности в том, что он здоров.



5 кл.



В первобытном обществе влияние человека на природу было несущественным, он сам являлся ее частью и подчинялся биологическим процессам. Действовал принцип «Не навреди». Поэтому уже в то время существовали определенные запреты, табу, которые впоследствии стали

основоположниками становления экологического права в России. Например, в те **далекие времена** малым народам запрещалось копать землю без особой нужды за пределами отведенных мест, заготавливать на дрова живые деревья при наличии сухостоя, рубить трудно восстанавливаемые виды: ель, пихту и сосну и т.д.[1].

8 кл.



Волонтёрство (лат. *Voluntarius* - **добровольный**) или добровольчество, добровольческая деятельность - это широкий круг деятельности, включая традиционные формы взаимопомощи и самопомощи, официальное предоставление услуг и другие формы гражданского участия, которая осуществляется добровольно на благо широкой общественности без расчёта на денежное вознаграждение. Добровольцы, с точки зрения закона Российской Федерации, - физические лица, осуществляющие добровольческую деятельность в форме безвозмездного выполнения работ. В последнее время в каждом регионе нашей страны стали образовываться специальные отряды, например, волонтёрский отряд «Рука помощи» в городе Новокузнецке.



Задание: Выполните морфемный разбор слов *добровольцы, волонтерство, самопомощь, взаимопомощь, безвозмездного*.

7,8,9 кл.



Дискуссии о состоянии русского языка ведутся ещё со времён могучих витий веков прошлых: А. С. Пушкина, Ф. И. Тютчева, А. И. Герцена, В. Г. Белинского, Ф. М. Достоевского. Ныне для нас их споры, размышления о судьбе родного языка являются высокими уроками русской литературы, человеческой мысли. А что до «деградации», «ослабления», а то и неперенной «гибели» русского языка, литературы - это не более чем гипербола, основанная довольно часто на искренней, естественной и понятной тревоге за судьбы своего народа, особенно во времена перемен, потрясений (По Б.Екимову) [8].



Задание: Продолжите стихотворение в прозе И.С.Тургенева: «Берегите наш язык, наш прекрасный русский язык - это клад, это достояние, переданное...».

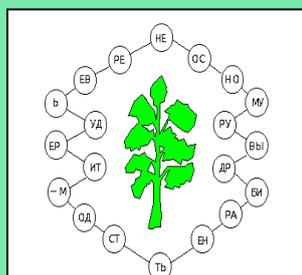
8,9,10 кл.



Чаще **двигайтесь**. Учеными доказано, что даже 8 минут занятием спортом в день продлевает жизнь.



5-11 кл.



Головоломка «**Дерево**»
На рисунке зашифрована пословица о бережном отношении к окружающему миру. Расшифруйте ее. Как вы понимаете эту пословицу [7]?

5-8 кл



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

In Deutschland gibt es Umweltzonen. Diese Umweltzonen sind durch spezielle Verkehrszeichen **gekennzeichnet**. Jedes Fahrzeug muss für die Einfahrt in das Öko-Gebiet - unabhängig davon, ob es in Deutschland oder in einem anderen Land registriert ist - über einen entsprechenden ökologischen Aufkleber (bezüglich der Toxizität des Abgases) verfügen. Verstöße gegen das Gesetz führen zu einer Geldstrafe.

Diese Aufkleber haben eine unbegrenzte Gültigkeitsdauer für ein bestimmtes Fahrzeug und alle deutschen Umweltzonen.



1. Wo kann man spezielle Verkehrszeichen sehen?
2. Was ist für die Einfahrt in das Öko-Gebiet notwendig?
3. In welchem Fall muss man eine Strafe zahlen?
4. Wie lange sind ökologische Aufkleber gültig?

1. Alle deutschen Umweltzonen sind durch spezielle Verkehrszeichen gekennzeichnet.
2. Jedes Fahrzeug muss über einen entsprechenden ökologischen Aufkleber verfügen.
3. Verstöße gegen das Gesetz führen zu einer Geldstrafe.
4. Diese Aufkleber haben eine unbegrenzte Gültigkeitsdauer.

9-11 кл.



Экологично и полезно принимать душ вместо ванны. Во время принятия водных процедур выключайте воду в то время, когда вы намыливаетесь. Это сократит потребление пресной воды, ведь ее запасы на планете ограничены. От всей воды, которая есть на планете, пресная составляет всего около 2,5%! Из этого объема доступной и пригодной для питья ещё меньше.

5-8 кл.



Родник **Дубровка** - охраняемый государством памятник, - природы. Расположен в устье оврага, в 14 км северо-восточнее Инзы, на правом пойменном берегу реки Юловка. Родник постоянно действующий, представлен двумя основными и несколькими второстепенными выходами в виде воронок. В основных выходах родника ясно видны грифоны с белым тонкозернистым песком. Берега, окаймляющие источник, имеют высоту 0,3-0,7 метра. Заболоченность вокруг родников отсутствует, вода прозрачная, водной растительности в роднике и ниже в русле ручья нет.



8 кл.



Read the text and think about its content. Drinkable Book

The pages of the Drinkable Book are real filters which can filter 100% of malignant bacteria. The inventors are working to improve their invention in order it can rid water of viruses. Книга-фильтр Drinkable Book

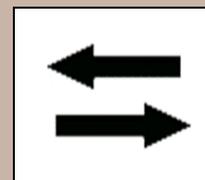


7 кл.



Двойная стрелка

Экомаркировка, сообщающая, что упаковку можно использовать повторно или не один раз.



7-8 кл.



Утечка дизельного топлива в Норильске

Утечка дизельного топлива в Норильске - экологическая катастрофа, чрезвычайная ситуация федерального масштаба, произошедшая 29 мая 2020 года при разгерметизации бака с дизельным топливом на ТЭЦ-3 в городе Норильске. Это одна из крупнейших утечек нефтепродуктов в истории России, создающая угрозу для экосистемы Северного Ледовитого океана.

Из-за инцидента на ТЭЦ в водоемы и почву попали десятки тысяч тонн разлившегося топлива. Это может стать крупнейшей техногенной аварией за последние годы. Общая площадь загрязнения составила 180 тысяч кв. м. Ущерб, по оценкам экологов, может превысить 86 млн. долларов. Работа по восстановлению природной среды потребует в лучшем случае от 5 до 10 лет.

По оценке Greenpeace, разлив топлива в Норильске по масштабу ущерба для окружающей среды является самой крупной катастрофой в заполярной Арктике [6].

8-11 кл

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Булгаков, М. Б. Российское природоохранное законодательство XI - начала XX веков [Текст] / М.Б. Булгаков, А.А. Ялбулганов. - М. : ЛЕГАТ, 1997. - 60 с.
2. Вагнер, Бертиль Бертильевич. Сто великих чудес природы [Текст] / Вагнер Бертиль Бертильевич. - Москва: Вече, 2007. - 492 с.
3. Всемирный фонд дикой природы [сайт] Режим доступа: <https://wwf.ru/ecodolg/>.
4. Дементьев, А «Умный» дом XXI века [Текст] / А. Дементьева.- М.: Изд-во: «Издательские решения», 2016.- 100 с.
5. Джунипер, Т.Как спасти планету. Наглядные факты о состоянии Земли [Текст] / Т. Джунипер - Москва: Изд-во Манн, Иванов и Фербер.- 2019. - 224 с.
6. До и после: авария на Таймыре в космоснимках [Электронный ресурс]. // Greenpeace. Режим доступа: <https://greenpeace.ru/news/2020/06/02/do-i-posle-avarija-na-tajmyre-v-kosmosnimkah/>.
7. Иванова, Л.П. Игровые задания по экологии [Текст] / Л.П. Иванова// Журнал «Биология в школе» 2004. - № 10-11.
8. Тургенев, И. С. Стихотворения в прозе [Текст] / И.С. Тургенев; худож. А. Милованов; [вступ. ст. Л. Озерова]. – М.: Детская литература, 2013. - 120 с.

Е

Если каждый человек на кусочке своей земли сделал бы все, что он может, как прекрасна была бы земля наша.

Антон Чехов



А знаете ли Вы, как и когда появилась традиция украшать на Новый год ель?

7,8,9 кл



В доме княгини **Екатерины Романовны Дашковой**, бывшей в то время директором Петербургской Академии наук, проходило заседание созданной незадолго до этой даты Академии словесности. Присутствовали тогда Г. Р. Державин, Д. И. Фонвизин, Я. Б. Княжнин, митрополит Гавриил и др.

И как-то во время одного из заседаний она попросила Державина написать слово «ёлка». Присутствующие приняли предложение за шутку. Ведь всем было понятно, что писать надо «іюлка». Тогда Дашкова задала простой вопрос. Смысл его заставил академиков задуматься. Действительно, резонно ли обозначать при письме двумя буквами один звук? Предложение княгини ввести в алфавит новую букву «е» с двумя точками сверху для обозначения звука «ію» по достоинству было оценено знатоками словесности. Эта история случилась в 1783 году. А затем пошло-поехало. Державин стал использовать букву «ё» в личной переписке, затем Дмитриев выпустил книгу «мои безделки» с этой буквой, а потом и Карамзин присоединился к «ё-движению».

Букве ё уже более 200 лет, за это время она доказала, что имеет право присутствовать в нашем алфавите.

Совет: Используйте седьмую букву алфавита в соответствии с правилами русского языка [5].

9 кл



Ученики 5 класса посадили возле школы 50 елочек возраста 3- 4 года, а на следующий год ученики с сожалением увидели, что 10% елочек засохли. Сколько всего осталось елочек, которые растут?

6 кл



В последние годы наблюдается массовое усыхание **еловых лесов**. Причинами, спровоцировавшими процесс усыхания, специалисты называют:

- череда лет с неблагоприятными погодными условиями, что ведет к ослаблению популяций ели европейской под влиянием весьма засушливых погодных условий последнего десятилетия;

- появление очагов насекомых - ксилофагов и, в первую очередь, короеда-типографа;

- хозяйственная деятельность человека.

Наибольшая (по площади) доля усыхающих древостоев приходится на участки с преобладанием средневозрастных (61-100 лет) генеративных особей. С начала

января до начала июля 2000 года площади усыхающих еловых насаждений увеличились почти в пять раз. Чем больше возраст насаждения, тем выше доля площади усыхающих насаждений этого возраста. Проведение санитарных рубок и создание противопожарных разрывов только усугубляет ситуацию. В результате этих действий образуются новые стены леса, а следовательно, и новые очаги усыхания.

7 кл.



Евробутылка - это бутылка европейского стандарта, которая изготавливается из стекла. Стекло не вступает во взаимодействие с окружающей средой, но оно может доставить неприятности в солнечный день. Выпуклая поверхность бутылки представляет собой собирающую линзу, и солнечные лучи через линзу могут поджечь сухую траву, лист.

Обычная стеклянная бутылка может пролежать в земле 1 миллион лет и будет оказывать негативное воздействие на окружающую среду:

1. Выброшенные бутылки могут быть причиной пожара.
2. О битые края бутылки можно сильно пораниться.
3. Если в бутылке накопится жидкость, то это может стать местом накопления кровососущих насекомых.
4. Из - за избытка стекла может быть нарушен газообмен в почве.

Экологическая проблема может быть решена, если евробутылку повторно использовать:

5. Возвратить тару производителю.
6. Стеклобой использовать для изготовления стекловолокна.

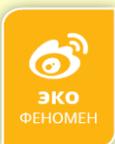
При повторной переработке происходит экономия тепловой энергии до 75%, чистой воды до 50%, снижается загрязнение воздуха на 20 %.

7-9 кл.



Евтушёнко Евгёний Алексáндрович (1933-2017) - русский поэт. Получил известность также как прозаик, режиссёр, сценарист, публицист, чтец-оратор и актёр. Был номинирован на Нобелевскую премию по литературе. Говоря о творчестве Евгения Евтушенко, связанном с экологией, всегда приводятся такие стихи, как «Мама и нейтронная бомба», «Чиж», «Внутри пожара», «Монолог голубого песка». «Кладбище китов», «Баллада о браконьерстве». Стихи, написанные о Вилюе, мало кому известны, тем более не рассмотрены литературной критикой, но еще в 1973 году стихотворением «Море Вилюйское» Евтушенко первым забил набат об экологической катастрофе [2].

11 кл.



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Phänomen: Natürliche Beleuchtung

Die magische Wirkung von Sonnenschein spürt jeder Mensch im Laufe seines Lebens. Unter seinem Einfluss steigt die Stimmung, der Raum nimmt visuell zu und unsere Welt öffnet sich in natürlichen Farben. Neben der ästhetischen Wirkung ist das natürliche Licht für die Augen gesund, es erhöht unsere Leistungsfähigkeit und stärkt die Gesundheit. Ein wichtiges Merkmal für den Komfort ist daher die natürliche Lichtstärke in den Räumen, in denen eine Person wohnt oder tagsüber anwesend ist.

9-11 кл.



Экологически **чистая еда** - это еда, которая состоит исключительно из натуральных, лишенных разнообразных химикатов и пестицидов продуктов питания, выращенных в экологически чистых условиях. К великому сожалению, наша экология не позволяет выращивать овощи и фрукты в чистых от загрязнения земле и воздухе. Несомненно, нашлись бы такие производители продуктов питания, которые честно и ответственно относились бы к процессу производства экологически чистой еды. Возможно, их количество было не так уж и мало. Вот только выращивание таких продуктов в наше время будет стоить настолько дорого, что найти рынок сбыта для продукции таких производителей будет очень трудно.

Органическая еда, выращенная без применения пестицидов и минеральных удобрений, становится сегодня все более популярной. Люди начинают задумываться не о ее стоимости, а о своем здоровье. Экологически чистая пища станет способом избавления от многих тяжелых заболеваний. Люди смогут забыть о проблемах со зрением, с желудочно-кишечным трактом и о многих других заболеваниях организма.

Чистая еда, то есть еда свободная от химикатов и пестицидов, доступна не каждому, а только состоятельным людям. Они имеют возможность потреблять органические продукты, несмотря на их высокую цену. К сожалению, в России не наступил еще тот момент, когда люди поймут всю важность потребления здоровой и натуральной пищи, выращенной на грядке.



5-8 кл.



Ездовой спорт или спорт с ездовыми собаками - один из самых бурно развивающихся видов спорта и активного отдыха в России и за рубежом. Он символизирует здоровый образ жизни, экологическую культуру, мужество и вечные символы дружбы человека и живой природы.

Собачья упряжка - это и экологически чистый транспорт, и один из компонентов традиционного природопользования, традиционной культуры северных народов. Тысячелетиями северные народы не ставили цель выводить и разводить собак, они просто нуждались в ездовых собаках. Из этих примитивных северных пород собак и вывели сибирского хаски, оставив все качества выносливой и быстрой ездовой собаки.

Ездовые собаки всегда привлекают повышенное внимание любой аудитории - людей активных, семейных и особенно детей. Общение с собаками считается наилучшей лечебной терапией по сравнению с другими животными. Человек-хозяин должен стать другом для собаки в его любимом занятии - беге, его смысле жизни. Ей нужен свежий воздух, просторы, регулярные тренировки, пробежки, быть ближе к природе [1].

5-11 кл.



Правительства многих стран Евросоюза задумываются о мерах, которые можно предпринять, чтобы сократить количество выбрасываемой еды. Франция стала первой в мире страной, которая на законодательном уровне постановила супермаркетам отдавать благотворительным организациям продукты в деформированной упаковке и с истекающим сроком реализации. В случае невыполнения закона им грозит крупный штраф.

9 кл.



Read the text and think about its content.

Earth Day

Our mission? To build the world's largest environmental movement to drive transformative change for people and planet.

Earth Day Network's mission is to diversify, educate and activate the environmental movement worldwide. Growing out of the first Earth Day in 1970, Earth Day Network is the world's largest recruiter to the environmental movement, working with more than 75.000 partners in over 190 countries to drive positive action for our planet.



9 кл.



Ecovative Mushroom Insulation

Легкий и пористый материал получают как побочный эффект жизнедеятельности грибницы на кукурузных стеблях. В итоге материал имеет 3,8 класс огнестойкости, а после демонтажа стен с подобным утеплителем может быть переработан в компост.



8 кл.

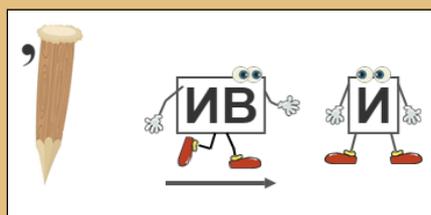
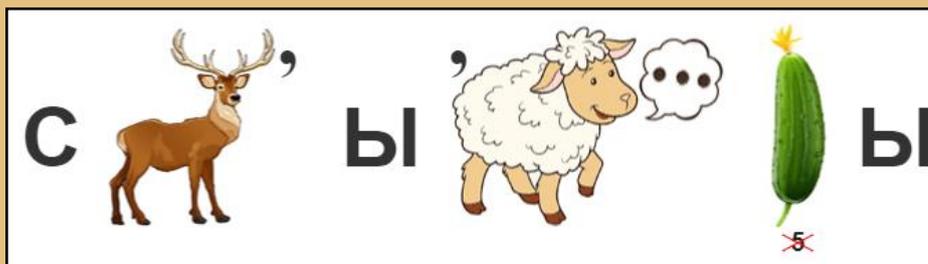


Известно, что обеденный стол **Екатерины** впечатлял изысканностью и разнообразием. На нем можно было увидеть такие экзотические яства как пулярды с трюфелями, чирята с оливками, гато компьенский. Ежедневные траты на питание императрицы обходились в суммы до 90 рублей (когда как годовое жалование солдата составляло всего 7 рублей).

Любимым блюдом царицы современники называли разварную говядину с солеными огурцами или квашеной капустой. Обед она запивала смородиновой водой. Как-то оказавшись в гостях у Михаила Ломоносова, Екатерина была приглашена к столу, на котором кроме кислых щей и каши ничего не было. Она тут же успокоила хозяина, заверив, что это ее любимая еда.



Игра: Разгадай ребусы и ты узнаешь название любимых блюд Екатерины II.



5-8 кл.



Есть такая профессия - природу защищать. Бытует мнение, что профессия **егеря** - одна из самых романтичных в мире. Спроси у непосвященного человека: чем занимается егерь, и он ответит: живет, счастливец, в лесной сторожке на лоне природы, с ружьишкой по тропинкам ходит, со зверушками всяческими встречается-общается, а по утрам и вечерам ему птички серенады поют. Ох, ошибка вышла! Для того чтобы увидеть в своем обходе зверей, егерь годами старается сначала заманить их к себе, потом развести, а дальше подкармливать, охранять от множества охочих до наживы людей.

Егерю недосуг сидеть в своей «сторожке» (которой просто не существует). Изю дня в день, круглый год, без выходных и праздников, в мороз и жару, снег, дождь и засуху егерь пропадает в лесу, в самой глуши, круглые сутки, ломая голову, как сохранить все то богатство, которое ему доверено.

Как и в любой профессии, у егеря есть свои профессиональные слова, в русском языке называемые профессионализмами: молодняк - молодая поросль леса, лесоустройство - система мероприятий по организации и ведению лесного хозяйства; отвод - назначение, передача участка леса в пользование, в распоряжение кому-либо; гарь - участок леса, поврежденный пожарами до степени прекращения роста; вырубка - место, на котором лес уничтожен в результате проведения рубок леса, а его молодое поколение еще не сомкнулось кронами; древостой - надземная часть древесного яруса лесных насаждений.

6-7 кл.



Комплектование литературой по экологической тематике в Государственной публичной научно-технической библиотеке (ГПНТБ) России ведется практически с момента ее основания в 1958г.

Темы «экология», «природопользование», «охрана окружающей среды», «природные ресурсы», «устойчивое развитие» широко освещаются в литературе по техническим и естественным наукам.

На сегодняшний день в ГПНТБ России накоплен основательный книжный и журнальный фонд такой литературы. Значительная ее часть представлена в читальном зале по приоритетным направлениям науки и техники, где можно найти необходимые издания и получить доступ к тематической базе данных «Экология: наука и технологии». Перечень новых поступлений в фонд читального зала обновляется ежемесячно.

С 2003 г. ГПНТБ России в сотрудничестве с другими организациями создает единый информационный банк данных библиотек России и СНГ по экологии. С информационными ресурсами библиотек-партнеров ГПНТБ России можно ознакомиться в разделе «Зеленые страницы библиотек». В постоянно пополняемом разделе «Регионы России» размещаются материалы о состоянии окружающей среды субъекта Федерации и ссылки на информационные ресурсы по региональной экологии.



В экологическом разделе интернет-сайта ГПНТБ России представлен постоянно пополняемый перечень российских и зарубежных экологических организаций.

9 кл.



ЕАС (EurAsian Conformity, «Евразийское соответствие») - единый знак обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС), включающего Россию, Беларусь, Казахстан, Армению, Киргизию. Данный знак подтверждает соответствие продукции минимальным требованиям союза.



10 кл.



Главной достопримечательностью Языковского парка является **Пушкинская ель**, находящаяся неподалеку от верхнего пруда. Как гласит легенда, А.С. Пушкин посетил Языково в сентябре 1833 г., собирая материалы о пугачевском восстании, и посадил эту ель. Однако исследование дерева доказало, что в момент приезда поэта этой ели было уже около 60 лет и посадить ее он никак не мог. Сейчас ели более 200 лет, что удивительно, поскольку она находится на южной границе своего распространения, то есть не в самых комфортных климатических условиях.



И, несмотря на то что великий русский поэт мог только видеть это дерево, Пушкинская ель является природным памятником А.С.Пушкину и его пребыванию в нашей области.

5-11 кл.



Нефтяной танкер «**Exxon Valdez**» вышел из порта Валдиз на Аляске в направлении Калифорнии 23 марта 1989 г. Он был полностью загружен нефтью. Капитан накануне крепко выпил, а потому оставил рубку, передав управление третьему помощнику и матросу, которые сами нуждались в отдыхе. Вскоре после полуночи судно налетело на риф и получило серьёзную пробоину.

В океан вылилось 50 тыс. тонн нефти, загрязнению подверглись 2,5 тыс. км побережья Аляски. Авария стала причиной гибели десятков тысяч рыб, птиц и животных, обитающих как в воде, так и на суше. Даже через 8 лет после катастрофы в некоторых пробах осадков обнаруживали следы нефти из танкера «**Exxon Valdez**» [4].

10 кл.



Естественные системы защиты организма

Человеческий организм - это сложная совокупность многих систем, которые порой весьма сложны для нашего понимания. Одной из главных таких систем является та, которая 24 часа в сутки, 7 дней в неделю защищает нас от самых разных внешних угроз, зачастую даже без нашего ведома.

1. Зевание. Одной из основных причин, по которым человек зеваает, является перегрев или перегрузка головного мозга. Если мы активно работаем, мало спим или недосыпаем, испытываем психологическое напряжение или стресс - организм запускает специальный защитный механизм.

2. Чихание. Механизм чихания запускается в нашем организме в тот момент, когда в носовой полости скапливается слишком много аллергенов, микробов, пыли или вы просто переборщили с чёрным молотым перцем на кухне. В этот момент происходит раздражение специальных нервных окончаний и человек чихает, избавляясь от всего лишнего, что было в его носоглотке. Главное, чтобы перед вами в этот момент никого не оказалось, ведь скорость выдыхаемого воздуха при чихании достигает 160 километров в час, а в одном чихе в среднем может содержаться более 100 тысяч вредоносных бактерий.

3. Икота - это своеобразный сигнал организма на то, что что-то не так с нашей пищеварительной системой. Когда человек ест торопливо, глотает еду большими кусками или элементарно переедает - в этот момент происходит раздражение блуждающего нерва, тесно связанного с нашим желудком и диафрагмой. Во всём нужно знать меру и тщательно пережёвывать пищу, прежде чем её проглотить. Универсального средства борьбы с икотой по сей день не существует.

4. Потягивание - это тоже своеобразный механизм защиты организма, хотя, мы его практически полностью контролируем и потягиваемся по собственному желанию. Тем не менее, этот процесс очень важен для нормального функционирования нашего тела. Во время потягивания организм готовится к физическим нагрузкам, которые ожидают его в течение дня, разминаются мышцы после сна, восстанавливается кровообращение, улучшается настроение и так далее [3].

8 кл.



Рекомендации международной комиссии по радиационной защите и Всемирного общества здравоохранения

Естественный радиационный фон:

10-20 мкР/ч - нормальный

50-60 мкР/ч - допустимый
60-120 мкР/ч - повышенный

Допустимая норма может отличаться даже в территориальных образованиях. В России она определяется как 50-60 мкР/ч, а в Бразилии максимальным ограничением считается граница в 100 мкР/ч.

11 кл.



Ёлка к новомуднему празднику

Если вы хотите, чтобы новогодняя ёлка была самой красивой и свежей, обратите внимание на следующие признаки:

- однородный цвет хвои (пятна и желтоватый цвет говорят о том, что дерево старое либо подверглось слишком сильной химической обработке);
- не будет легким. Оптимальный вес средней елки - 5-7 кг. Если дерево слишком легкое, то, скорее всего, оно болеет и уже начался процесс быстрого высыхания;
- упругие нижние ветки (если вы попытались согнуть ветку, а она сломалась - дерево старое);
- ароматные иголки (разомните в руках несколько иголок, они должны быть ароматные и маслянистые. Если есть химический запах, значит, дерево сильно обработано и может вызвать аллергическую реакцию).

Новогоднее дерево будет радовать действительно долго, если вы уберёжете его от резкого перепада температуры (пусть немного постоит и оттаёт в подъезде или на закрытом балконе). Если вы купили елку в кадке, не забывайте поливать ее примерно раз в 3 дня и немного опрыскивать ветки.

Те же манипуляции можно проводить и со срубленным деревом. Очистите ствол от коры на 10 см и поставьте в емкость с песком. Чтобы влага сохранялась дольше, можно добавлять в песок немного глицерина и ежедневно увлажнять его. Соблюдая эти рекомендации, вы сможете надолго сохранить свежесть и красоту ели.

Помните, что ели и сосны считаются санитарями леса. При своём присутствии они выделяют такие вещества, как фитонциды - вещества, которые попадая в воздух убивают болезнетворные бактерии и вирусы. Старайтесь покупать ели только у проверенных поставщиков, которые продают елки, специально выращиваемые в питомниках или срубленные с разрешения лесных хозяйств на определенной территории.

Огромный непоправимый вред экологии наносит самопроизвольная вырубка елок, когда елочные браконьеры идут в леса и вырубают молодую поросль, которая была высажена для того, чтобы лес образовался. Будьте осторожны!

6-8 кл.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Виктор, Поль-Эмиль Ездовые собаки - друзья по риску. [Текст] / Пер. с фр. Поль-Эмиль Виктор; [Послесл. С. М. Успенского]. - М.: Мысль, 1980. - 159 с.
2. Евтушенко, Е. А. Весь Евтушенко: стихи и поэмы, 1937-2007. [Текст] / Е. А. Евтушенко - Москва: Слово, 2007. - 1149 с.
3. Здоровье на «отлично!» [Текст]: Самоучитель по укреплению здоровья для детей / [Ред.-сост.: С.Н. Бердышев]. - М. : РИПОЛ КЛАССИК, 2002. - 317 с.
4. Ли, Дуглас Б. Трагедия на Аляске Waters [Текст] / Дуглас Б. Ли. // National Geographic.- №176.

5. Пчелов, Е. В. Два века русской буквы Ё : История и словарь [Текст] / Е.В. Пчелов, В.Т. Чумаков; О-во любителей рос. словесности. - М.: Нар. образование, 2000. - 247 с.

6. Русская поэзия второй половины XX века [Текст] / [сост., вступ. ст., коммент. В. В. Агеносова, М. Г. Павловца]. - Москва : Дрофа: Вече, 2005. - 237 с.

7. Чудеса и тайны живой природы [Текст] / Элизабет Дэлби; пер. с англ. И. Н. Чаромской; науч. ред. В. В. Свечников. - Москва: Росмэн-Пресс, 2006. - 127 с.

Ж

Жить счастливо и жить согласно с природой - одно и то же.

Сенека



Привыкшие к молочным продуктам английские колонизаторы стали завозить на пастбища Австралии коров, что едва не привело к очередной экологической катастрофе. Коровий помёт стал отравлять местную растительность, в результате чего погибло почти 1 млн. га плодородной почвы. Для того чтобы исправить экологическую обстановку в стране, Англия вынуждена была закупить в странах Европы и Африки насекомое, как ты думаешь, какое?

7-8 кл



Акция «Живи, лес!»

Основная цель акции - привлечение внимания к проблемам сохранения, восстановления и приумножения лесных богатств России, высаживание саженцев и семян лесных деревьев, проведение мероприятий, способствующих распространению знаний о лесе. Акция является Всероссийским общественным мероприятием по посадке леса, заготовке желудей, шишек и семян лесных деревьев, проведению просветительских выступлений и выставок, связанных с лесной тематикой, а также очисткой лесных территорий от захламленности и мусора.

Осенняя акция «Живи, лес!» за восемь лет проведения стала не только всероссийской, но и практически всенародной - она охватывает 85 субъектов РФ и объединяет более 1 млн. человек. Важно, что она объединяет не столько работников лесного хозяйства, сколько граждан, равнодушных к проблемам наших лесов, нашей окружающей среды, и выполняет агитационную, просветительскую и организаторскую функции. Её основной задачей является формирование бережного отношения к лесным богатствам нашей Родины, к нашей окружающей среде, к нашей планете.

5,8 кл



88% - на столько за 40 лет сократилась мировая популяция крупных пресноводных животных, по данным международного исследования, охватывающего 126 видов обитателей рек и озёр, весящих больше 30 килограммов, - осетровых и других крупных рыб, речных дельфинов, бобров, крокодилов, гигантских черепах и других. С 1970 по 2012 год их стало меньше почти в 10 раз - настоящая катастрофа!



Гарвардский биолог Уилсон утверждает, что каждый год с нашей планеты исчезает около 30-32 тысяч видов живых организмов. Если ситуация не изменится, то к концу 21 столетия на Земле останется только половина живущих на данный момент живых существ.

6 кл



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Öko-Problem

In den letzten 4000 Jahren wurde kein einziges Tier domestiziert.

9 кл.



Жизель Каролин Нонненмахер Бюндхен (род. 1980г.) - 23 года проработала моделью, но своим настоящим призванием она считает помощь людям. Если где-то в мире случается беда, Жизель будет одной из первых знаменитостей, которые станут отдавать свои вещи или доходы в новые фонды. На восстановление после землетрясения в Гаити она пожертвовала \$1,5 млн., участвовала в благотворительном аукционе для помощи пострадавшим от урагана «Катрина», освещала проблему СПИДа, снимаясь в различных кампаниях. В качестве посла доброй воли ООН по окружающей среде она сотрудничает со многими организациями: в Rainforest Alliance



Бюндхен входит в совет директоров, совместно с мужем основала проект Agua Limpa, который борется за восстановление рипарианских лесов и против загрязнения воды на территориях Оризонтина и Тукундуба.

8-11 кл



Для того чтобы выжить, **серой жабе** надо съесть в день 5 грамм слизи, вредителей сельскохозяйственных культур. На площади 1га обитает 10 жаб. Рассчитайте массу вредителей, которых уничтожает жаба на поле площадью 10 га за 150 дней (теплый период).

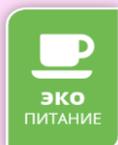
5 кл



Живые камни (Чили) - явление весьма странное. На первый взгляд они ничем не отличаются от обычных камней, но все-таки больше похожи на растения или того больше - на животных. При разрезе камня в середине можно обнаружить красную массу, напоминающую кровь. Внутренности этого камня местные жители используют для приготовления пищи.



5-11 кл



А теперь поговорим о **желейных конфетах**. Кстати, они вам нравятся? В их составе вы увидите нечто, называемое желатином. А теперь вы удивитесь тому, что вы едите. Желатин сделан в основном из того, что осталось от мясной переработки: свиная шкура, рога и кости крупного рогатого скота.

9,10 кл



Жевательная резинка занимает второе место по популярности мусора в мире. Жевательную резинку можно найти на улицах, на фонарях, под столами, на подошвах ботинок.

Что случается с жевательной резинкой после того, как выплюнули?

Современная жевательная резинка изготавливается из синтетических неразлагаемых материалов, с добавлением подсластителей, ароматизаторов и красителей.

Жители земли употребляют в год жевательной резинки 560 000 тонн - масса 112000 слонов.

Жители России в среднем употребляют 28 000 тонн - масса 5600 слонов.

На экологию оказывает жевательная резинка пагубное воздействие:

1. Упаковка одноразовая не перерабатывается, а после использования оказывается на улице.

2. От тротуаров отчистить сложно.

Пути решения:

1. Рассмотреть возможности переработки жевательной резинки в полезные товары (полимеры - изготовление детских игрушек, футляры для сотовых телефонов, беговые дорожки и шины).

2. Сбор жевательной резинки в отдельные контейнеры.

7-9 кл



Живые фильтры

1. **Природа** сама способна позаботит..ся о своём здоровье. 2. В природном «хозяйстве» есть настоящие **живые фильтры**: моллюски, мшанки и планктон, выполняющие роль тех очистительных систем, на создание которых человек тратит огромные деньги и в то же время никогда не остаёт..ся доволен их работой. 3. Главное, чтобы люди **ей** в этом не мешали. 4. Все **эти организмы** так старательно **трудят..ся** в деле очистки, будто только для этого и существуют! 5. Питательные вещества, которые **они** извлекают при этом, как правило, не являют..ся чем-то вредным для человека и для окружающей среды. 6. А ведь секрет в том, что **они** питают..ся, пропуская через себя большое количество воды.

Задание. Почему данную выше запись нельзя назвать текстом? Опираясь на выделенные жирным шрифтом слова, расставьте предложения, начиная со второго, так, чтобы получился связный текст. Если вы правильно выберете последовательность предложений, то узнаете о роли в природе живых фильтров.

Орфографическая минутка! Вставьте, где это необходимо, Ъ в глаголах на -тся / -ться.

5-6 кл



Многие хотят втянуться в экологичный **образ жизни**, но не знают, с чего начать. Всё это сложно, специфично и накладно. Мы собрали несколько простых экологических правил, с которых можно начать свою eco-friendly жизнь.

Если ты решил, что волонтерство-это твой стиль жизни, то это для тебя:

Первое правило. Оцени свои возможности. Постарайся задавать себе, возможно, неприятные, но честные вопросы о себе, о своих личностных качествах, интересах и т.д.

Второе правило. Не будь солнечным человечком. Найди свои реальные внут-

ренные мотивы. Но общие идеи спасти и изменить мир к лучшему - это разговор ни о чем. Найди ответ, почему ты хочешь волонтерить. Ключевой вопрос здесь не «почему», а «зачем», то есть не причина, а сама цель.

Третье правило. Встань перед зеркалом и опиши человека, которого ты видишь. Не говори «Я». А скажи: этот человек, допустим, имеет два часа свободного времени, он умеет и любит выращивать кактусы и так далее. И ты получишь независимое описание, которое покажется простым и очевидным способом, понять, что на Бэтмена ты не тянешь. Но ты можете совершать разовые благородные действия. И это дорогого стоит. И это не задача планетарного масштаба. Когда вот так по-настоящему ты научишься оценивать ресурсы, которые есть в твоих руках, ты можете стать хорошим волонтером.

Четвертое правило. Если тебе интересна тема экологического добровольчества, ты можешь прийти в дирекцию ближайшего парка/заказника/национального парка/заповедника. Дирекции, как правило, имеют экологические центры, где ты сможете познакомиться с единомышленниками и завести себе друзей.

Волонтерство - это уникальная возможность изменить жизнь людей, в том числе и свою, в лучшую сторону.

8-10 кл



Люди - странные существа. Они боятся атомной войны, переживают, что планету захотят уничтожить недружелюбные инопланетяне, волнуются, что в далеком будущем Солнце исчезнет, но совершенно не задумываются о том, что именно их неразумная **жизнедеятельность** наносит самый большой ущерб экологии.



Как можно исправить ситуацию?

Самое главное - что-то изменить в своем сознании, понять, что состояние нашей природы зависит от каждой мелочи, от каждого нашего шага. Научитесь смотреть на природу не с точки зрения потребителя, а с точки зрения благодарного партнера.

Начните с того, чтобы убирать за собой мусор в лесу, не мойте машины в реках и озерах, не выбрасывайте пластиковые бутылки и пакеты, утилизируйте батарейки и аккумуляторы только в специальных приемных пунктах, не ломайте деревья, не рвите цветы и не покупайте первоцветы.

Если каждый из нас поменяет культуру экологического поведения хотя бы в малом, то в итоге количество проблем значительно уменьшится!

Ну а тех, кто хочет сделать больше и лично поучаствовать в работе, такие фонды, как, например, WWF, приглашают в ряды своих сторонников. Это не требует никаких грандиозных усилий или затрат. Однако для WWF эта помощь бесценна.

Поддержать можно и конкретного зверя: амурского тигра или снежного барса, белого медведя или кавказского леопарда. При желании можно даже «усыновить» некоторых животных. Зайдите на сайт wwf.ru: там все подробно рассказано.

6 кл.



Чтобы уменьшить объем «жестянок» и, следовательно, объем собираемого вторсырья дома, можно сделать следующее:

1. Снять чистую бумажную этикетку (она пойдет в макулатуру).
2. Помыть жестянку от остатков.
3. Консервным ключом снять доннышко.
4. Смять жестянку.



Теперь жестянки занимают раза в 4-5 меньше места дома.

Это делается очень быстро!

5-7 кл



Намибийский **пустынный жук** - чернотелка умудряется выживать в безводной местности благодаря особому устройству надкрылий. Небольшие хитиновые выступы на надкрыльях притягивают мельчайшие капельки воды из утреннего тумана. К



тому же надкрылья чернотелки очень скользкие, и по особым желобкам вода стекает прямо в рот насекомого.

Инженеры из Массачусетского технологического института на основе этого принципа создали панели для сбора воды, которые помогают собирать влагу из атмосферного воздуха и уменьшать расход водопроводной воды.



Такие панели используются сейчас в более чем двадцати странах, где жители испытывают трудности с доступом к воде.

7 кл



Запаситесь дополнительными емкостями и при необходимости заранее заполните их водой. Приготовьте приемлемую для условий **жары** одежду, электробытовые приборы (вентиляторы, кондиционеры). Если Вы находитесь в сельской местности - оборудуйте навесы, беседки, колодцы, а также ставни (плотные шторы) для окон. По возможности приобретите автономный источник электроэнергии для обеспечения работы электробытовых приборов. Экономно расходуйте воду. Умейте сами и обучите членов своей семьи правильно действовать при тепловом поражении.

7-11 кл



«Статья 245 УК РФ. Жестокое обращение с животными

1. Жестокое обращение с животным в целях причинения ему боли и (или) страданий, а равно из хулиганских побуждений или из корыстных побуждений, повлекшее его гибель или увечье, наказывается штрафом в размере до восьмидесяти тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев, либо обязательными работами на срок до трехсот шестидесяти часов, либо исправительными работами на срок до одного года, либо ограничением свободы на срок до одного года, либо арестом на срок до шести месяцев, либо лишением свободы на срок до трех лет.

2. То же деяние, совершенное:

а) группой лиц, группой лиц по предварительному сговору или организован-

ной группой;

б) в присутствии малолетнего;

в) с применением садистских методов;

г) с публичной демонстрацией, в том числе в средствах массовой информации или информационно-телекоммуникационных сетях (включая сеть «Интернет»);

д) в отношении нескольких животных, наказывается штрафом в размере от ста тысяч до трехсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного года до двух лет, либо исправительными работами на срок до двух лет, либо принудительными работами на срок до пяти лет, либо лишением свободы на срок от трех до пяти лет»[6].

9-11 кл



Лесная Жемчужина

Статус особо охраняемой природной территории присвоен в 1995 году.

Лесной памятник природы расположен в северной части Ульяновской области, в Кандалинском лесничестве Старомайнского лесхоза. Здесь сосредоточены ценные насаждения сосны, которая является основной лесообразующей породой. Кроме сосен, в составе главных пород имеются березы, осины, липы.

Деревья «Лесной Жемчужины» отнесены к генетическим резервам. В лучших насаждениях отобраны плюсовые деревья.

Преобладающим типом леса является сосняк орляковый и сосняк снытьево-ясменниковый. В подлеске имеется бересклет, лещина.

В надпочвенном покрове произрастают типчак, толокнянка, чабрец, вероника, гвоздика. В подлеске - рябина и береза. Надпочвенный покров составляет папоротник, купена.

Общая площадь 1226 га.[5].

8 кл



Игра «Жалобная книга Природы».

Инструкция: «Назовите автора жалобы в книге Природы».

Жалоба № 1. Покажись я, многие шарахаются в сторону, а то ещё и камнем бросят или ногой пнут. Я сама знаю, что не красавица. И за что? Придумали себе, что от меня кожа на руках пострадает. Чушь какая-то! А ведь от меня людям и польза большая... (жаба).

Жалоба № 2. Неприятно, зачем люди выставляют нас в легендах и небылицах монстрами. Наверное, потому, что мы любим темноту, и на обычных птиц и зверей не похожи. Что же нам делать, такими мы нужны природе и обижают нас незаслуженно! (летучая мышь).

Жалоба № 3. Я животное, которое может подпустить человека довольно близко - я плохо вижу и больше надеюсь на свой нюх. Живу - никого не трогаю. Человек же умудряется не только нарушить мой покой, но и забирает жить в неволе. Даже надежная защита не спасает! (ёжик).

Жалоба № 4. Я самое важное вещество на Земле, но меня не ценят. Я не имею ни вкуса, ни запаха, но вхожу в состав всех живых организмов. Меня можно найти и в почве, и в воздухе. Люди, научитесь меня экономить! (вода).

Жалоба № 5. Сколько вредных веществ попадает в мои пределы! Моё одеяние изнашивается, и на нем появились дыры, причем вредные вещества возвращаются об-

ратно, что наносит большой вред всему живому на планете (атмосфера).

Жалоба № 6. Мы - представители всего живого на планете Земля. Нас охраняют две римские богини. Люди тоже члены нашей семьи, но часто забывает об этом, разрушает и уничтожает своих же родственников. Помнишь ли ты свою семью, человек? Почему ведешь себя как захватчик? (флора и фауна; или биосфера).

5-6 кл



В 1989 году произошла крупнейшая в истории России железнодорожная катастрофа под станцией Аша (Башкирия). В момент прохождения двух пассажирских поездов произошел катастрофический взрыв облака топливо-воздушной смеси, образовавшейся в результате аварии на проходящем рядом трубопроводе Западная Сибирь - Урал - Поволжье. Мощность взрыва была оценена в 300 тонн тринитротолуола, возникший при взрыве пожар охватил территорию около 250 гектаров. В результате катастрофы погибли 575 (по другим данным - 645) человек, ранены более 600 [3].

9 кл.



Read the text and think about its content.

Have you ever thought about the harm of chewing gums to the environment? It turns out to be a significant problem. For example, in Canada, 2 thousand tons of chewing gum were collected on 7.1 thousand km of sidewalks in the city. Two thousand tons!

Chewing gum is one of the most popular habits of mankind. The inhabitants of the earth chew 560 000 tons of chewing gum every year. They weigh about 112 000 elephants. In Russia, people chew 28 thousand tons which equal 5600 elephants. Another problem is disposable non-recyclable packaging of chewing gum, which often does not end up in the trash, but is thrown on the street.

It is very difficult to clean chewing gum from the sidewalks. Cleaning from chewing gum costs the city budget several times more than the cost of the chewing gum itself. Every year, London spends £ 150 million to clean the streets of chewing gum, the UK and Germany - 300 and 900 million euros. In China, during the national holiday in the main square of Beijing, Tiananmen tourists spit out no less than 600 thousand chewing gum. Cleaning the area cost the city 120 thousand dollars.



Form all the possible words from the following: *harm, recycle, clean, dispose, environment.*

9 кл.



Знак «Не испытано на **животных**» применяется при производстве этичной косметики.

Этичная косметика - это продукция, не тестированная на животных. Она помечена особым знаком - кролик в круге и надпись «Not tested for animals» - не испытано на животных или «Animal friendly» - дружелюбно к животным [4].



8,10,11 кл

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Дроздов, Н. Н. По страницам Красной книги [Текст] / Н. Н. Дроздов, А. Макеев. – М.: Мнемозина. - (Библиотека познавательной литературы. Живая природа с

Н. Дроздовым). Кн. 2. - 2012. – 55 с.

2. Ершова, Мария. Маленькая книга зеленой жизни: как перестать быть врагом природы и спасти человечество [Текст] / Мария Ершова. – М.: Эксмо, 2019. - 69 с.

3. Ионина, Н. Сто великих катастроф [Текст] / Н. Ионина, М. Кубеев. – М.: ВЕЧЕ, 2005. - 494 с.

4. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uznat-chno-pokupaesh-ekologichnyiy-tovar-razbiraemsa-v-ekomarkirovke/>.

5. Особо охраняемые природные территории Ульяновской области / Ульян. обл. ком. по охране природы; [В. В. Благовещенский и др.]; Отв. ред. В. В. Благовещенский. - Ульяновск: Дом печати : Ульян. обл. ком. по охране природы, 1997. - 181 с.

6. Протасов, В. Ф. Экология, охрана природы [Текст]: законы, кодексы, платежи, показатели, нормативы, Гости, экологическая доктрина, Киотский протокол, термины и понятия, экологическое право: Учеб. пособ. для вузов / В.Ф. Протасов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Финансы и статистика, 2006. - 380 с.

З

Земля... не вечный и единственный приют человечества, а всего лишь его колыбель, отправная точка бесконечного приключения.

Айзек Азимов



Сколько основных законов экологии существует? Назови их?



9-11 кл.



Одна из самых «раскрученных» акций - «**Час Земли**». Ее организатором выступает Всемирный фонд дикой природы. Она проводится в марте. В этот час организаторы призывают всех отказаться от использования электричества на 60 минут. Подсветку выключают даже у самых известных зданий во всем мире. Таким образом Фонд обращает внимание жителей планеты на необходимость бережно относиться к ресурсам. В данном случае выключение света - это символический поступок.

Сейчас эту акцию называют самой популярной на планете. В ней принимают участие более двух миллиардов человек из 185 стран и около семи тысяч городов. Например, в России в прошлом году акция прошла под лозунгом «Голосуй за природу». В России в акции принимают участие порядка двадцати миллионов человек. В частности отключается подсветка Красной площади, архитектурного ансамбля Кремля, собора Василия Блаженного и ГУМа. Власти активно помогают экологам проводить эту акцию.

5-9 кл.



Заботящийся о своем здоровье школьник должен правильно питаться. В день можно съесть не более 1/10 кг сладостей и сахара, дневная



норма потребления хлеба составляет 1/5 кг; масла (сливочного и растительного) -1/8 кг. Сколько граммов сладостей, хлеба, масла может съесть в день здоровый школьник?

5-6 кл.



Замороженные фрукты и овощи могут быть (не)хуже свежих, если их правильно собрали и заморозили. Более того, холодильная обработка и герметичная упаковка сохраняют намного больше витаминов, чем остывает в свежих продуктах, попавших на солнце или в холодильник (супер)маркета.

Задания:

1. Спишите текст, графически объясняя постановку знаков препинания.
2. Выделите орфограммы в словах с пропущенными буквами, раскройте скобки.
3. По толковому словарю уточните значение выделенного слова.

7-8 кл.



36 млн. россиян живут в городах, где загрязнение воздуха в 10 раз превышает санитарные нормы. 48 кг различных канцерогенных веществ в год вдыхает житель мегаполиса.



8-9 кл.



На современном этапе развития нет политической организации, которая отстаивала бы интересы экологической информации на профессиональном политическом уровне. Есть законы, есть общие программы, конкретной политической организации нет. В 1994 году на основе экологического движения «Кедр» была создана Российская экологическая партия «Зеленые», в 2009 году деятельность Политической партии была прекращена, а сама организация реорганизована в Общероссийское общественное движение «Российское экологическое движение «Зелёные», целью которой стало проблема отношений государства и общества к экологическим проблемам России и человечества в целом.



9-11 кл.



Эдуард Зюсс (1831 - 1914), австрийский геолог, в 1875 году предложил ввести термин «биосфера», определив понятие биосфера, как поверхностный слой земного шара, охваченный жизнью.



Он также привёл в стройную систему важнейшие формы земной поверхности и установил законную связь современного распределения морей, океанов, материков и горных цепей с геологической историей земли. Является автором гипотезы о существовании суперконтинента Гондваны (1861г.) и океана Тетис (1893г.).



8-11 кл.



Зеленый луч (Южный полюс) - редкое оптическое явление, вспышка зелёного света в момент исчезновения солнечного диска за горизонтом (обычно морским) или появления его из-за горизонта.

Продолжительность зелёного луча всего несколько секунд. При исключительно высокой прозрачности воздуха последний луч может быть зелёно-голубым и даже голубым. Подобное явление наблюдается исключительно редко.



радость и счастье.

Про знаменитый «Зеленый луч» с давних времен существуют немало легенд о счастье. У многих народов мира есть предание, согласно которому, если кто увидит на закате солнца «Зеленый луч», то обретет навеки счастливую и богатую судьбу,



Rebus



Мусор бывает органический и неорганический.

От органического мусора (овощные очистки, остатки приготовленной еды) избавляемся на месте - их можно прикопать (прикрыть дерном, мхом).

Неорганический же мусор можно либо сжечь, либо унести с собой, третье - недопустимо, это самое главное и нерушимое правило, которое должны знать все, включая детей.

Опыт туристов из западных стран, которые увозят с собой каждую консервную банку, (предварительно расплющив ее топором), находит все большее распространение и у нас. Это и другие «зеленые правила» должен принять на вооружения каждый походный коллектив.



5-11 кл.



Здоровье нации - это основополагающий фактор ее благополучия, и вопрос о сохранении этого здоровья как на уровне страны в целом, так и на уровне каждого отдельного гражданина, не может перестать быть важным. В современном обществе в последние годы появилась некая мода на здоровый образ жизни - в виде большого количества спортивных клубов, систем питания, журналов о здоровье, передач, книг и пр. Здоровье - это первая и важнейшая потребность человека, определяющая способность его к труду и обеспечивающая гармоничное развитие личности. Оно является важнейшей предпосылкой к познанию окружающего мира, к самоутверждению и счастью человека. Сохранение и поддержание здоровья - это важный вопрос для каждого человека, независимо от того, есть ли на данный момент мода на здоровый образ жизни или нет.



5-11 кл.



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Öko-Recht

Ökologie als Wissenschaft ist eigentlich in Deutschland entstanden. Zum ersten Mal wurde die Gesetzgebung, die Umweltprobleme betrifft, in diesem Land im Jahr 1957 entwickelt. Alles begann mit der Entwicklung von Schutzmechanismen gegen Wasser-, Atmosphäre- und Bodenverschmutzung. Insgesamt gibt es derzeit im deutschen Recht 260 Umweltgesetze. Sie betreffen fast alle Branchen.

1. In welchem Land ist Ökologie als Wissenschaft entstanden?
2. Was wurde in diesem Land im Jahre 1957 entwickelt?
3. Wie viele Umweltgesetze gibt es in der deutschen Gesetzgebung?

9-11 кл.



Ярким примером экологического волонтерства является движение «Зелёные пионеры». Это первое детское добровольное экологическое движение в рамках Общероссийского Экологического Общественного Движения «Зелёная Россия» с элементами противодействия разрушительной западной пропаганде, воспитания любви к Родине и трепетного уважения к уникальной природе страны. Данное волонтерское движение предполагает участие школьников и студентов в природоохранных мероприятиях, экологических акциях, экообразовательных программах.

Эксперты экологического движения «Зелёная Россия» совместно с ведущими научными институтами, ВУЗами и лабораториями разработали и внедряют на территории Российской Федерации 5 основных экологических стандартов: «Экология производства», «Национальная продуктовая безопасность России», Стандарт «Зелёные технологии», Стандарт «Зелёный офис», Стандарт «Зелёная Россия».

В рамках стандарта «Национальная продуктовая безопасность России» и стандарта «Зелёная Россия» заявителю даётся право на использование специального экологического знака «Зелёная Россия» сроком на 1 год [2].



7-11 кл.



Осознание людьми противоречия между существующими тенденциями развития городов и потребностями природы способствовало появлению в мире нескольких инициативных проектов, один из них - программа «Здоровые города», утвержденная Европейским региональным бюро ВОЗ еще в 1986 году. Целью данного долгосрочного международного проекта является улучшение физического, психологического, социального и экологического благополучия населения городов. Все современные высокостатусные в мировых рейтингах города, так или иначе, ориентированы на следование аналогичным или близким принципам и используют локальные условия и преимущества.

В рейтинге городов по экологическим показателям обычно лидируют города среднего размера. Тем не менее, даже (и в особенности) мегаполисы, обладают шансами на устойчивое развитие только при ориентации на ценности «здоровых» и «зеленых» городов. В наши дни проект «Здоровые города» уже проходит пятый этап реализации. Приоритеты этого этапа - гигиенически благоприятная среда обитания человека, здоровый образ жизни населения, особенности природообустройства и дизайна городов, благоприятные для природы и населения. Экологически здоровый го-

род обладает природной и антропогенной средой, которая способна стимулировать и поддерживать как биологические, так и социальные, духовные, образовательные и иные потребности населения [6].

9-11 кл.



Зерновая подкормка для птиц на желатине

Купить желатин и корм для канареек.

1. Засыпать пакет желатина (15 г) в стакан с холодной водой и оставить на 40 минут, периодически помешивая.
2. Перелить желатин в кастрюльку и нагрел на плите до появления на дне пузырьков.
3. Засыпать в кастрюльку канареечную смесь и семечки. Все хорошенько перемешать.
4. Разложить смесь в пластиковые баночки из - под сметаны слоем 2-2,5 см.
5. Воткнуть кусочки трубочек для коктейля, в места, где будет веревочка или проволока. Всего получится 8 баночек.
6. Поставить баночки в морозилку холодильника.
7. Утром достать заготовки, встряхнуть, нагреть немного дно баночек под струей горячей воды.
8. Привязать проволоку, предварительно прочистив трубочки шилом, т.к. они частично забились просом.



Вот так все это выглядит живьем. Как оказалось, все можно сделать очень быстро!

5-7 кл.



Загрязнение воздуха представляет для здоровья человека большую угрозу. В наших легких оседает огромное количество мельчайших ядовитых частиц, которые приводят к хроническим болезням, ухудшают иммунитет.

Полностью обезопасить себя от ядовитых примесей в воздухе мы не можем - для этого, скорее всего, потребуются носить противогаз. Но уменьшить концентрацию примесей в воздухе, которым мы дышим дома, на работе и в авто, и, таким образом уменьшить их вредное влияние на организм очень даже возможно. Вот, как можно это сделать:

1. Правильно проветривайте помещение. Старайтесь это делать поздним вечером, такой способ хотя бы немного, но защитит вас от лишней дозы загрязненного воздуха.
2. Разводите комнатные цветы. Устройте в квартире зеленый оазис из разнообразных комнатных растений, которые эффективно очищают от вредных веществ воздух. Самыми полезными комнатными растениями считаются пальмы, спатифиллум, драцена, английский плющ, диффенбахия и пр.
3. Пользуйтесь воздухоочистителями. Эти приборы отлично справляются с очисткой и увлажнением воздуха в помещении.
4. Иногда выезжайте из города. Хотя бы раз в году старайтесь выехать вместе с родителями из города, лучше всего проводить время в тех местах, где много хвойных деревьев, на море или в горах. Фитонциды, выделяемые хвойными деревьями, способствуют выведению токсинов и прекрасно очищают организм.
5. Выбирайте «правильные» напитки. Каждый день пейте свежесваренный зеленый чай (2-3 чашки) сорта сенча. Как показывают исследования, полифенолы в

составе этого напитка противостоят росту числа свободных радикалов - веществ, которые при большом скоплении их в организме наносят вред иммунной системе человека.

6. Если ежедневно употреблять полчашки сваренных на пару в течение 5-10 минут соцветий брокколи, можно защитить организм от вредных воздействий загрязненного воздуха. Дело в том, что в этом овоще содержится особое вещество - глюкорафанин, который при нарезке или пережевывании соцветия превращается в сульфорафан - соединение, усиливающее способность организма выводить из клеток токсичных веществ.

Придерживаясь всех вышеприведенных рекомендаций, вы сможете существенно снизить вред от воздействия загрязнений в составе воздуха на свой организм.

8 кл.



В 2013 году вышла книга шведского писателя Стефана Касты. Автор объединил в произведении «Зеленый круг» призыв о сохранении окружающей среды, историю о выживании и элементы мистики. Сюжет основан на изменении климата Земли. Ливни и наводнения сменяются страшной засухой, но человечество по-прежнему не хочет задуматься о будущем. Взрослые беспечно загорают на крышах домов и сутками пропадают в торговых центрах. Чтобы противостоять всеобщему равнодушию, четверо подростков из школы искусств организуют тайное общество «Зеленый круг». Но однажды в разгар стихии Юдит, Дина, Дэвид и Габриэль бесследно исчезают. Дальнейшие события реконструируются по дневниковым записям Юдит и обрывочным съёмкам видеокмеры. Финал книги открыт, но будто говорит: стоит пересмотреть своё поведение, осознать, что наша экология зависит от каждого, и всё ещё наладится... [4].

7-9 кл.



Памятник природы «Зотово озеро» образован в соответствии с решением малого Совета Ульяновского областного Совета народных депутатов за N 87 от 27 апреля 1993 года.

Памятник природы занимает общую площадь 1002 га, в т. ч. непосредственно зеркало озера 36 га. Комплексный озерно-лесной памятник объявлен с целью предотвращения деградации экосистем Зотова озера, прилегающих околководной и лесной территорий, их восстановления и сохранения, а также в эколого-просветительных и научных целях. Расположен памятник природы в кварталах NN 1-11 Кузоватовского селекционного семеноводческого лесохозяйственного предприятия (центр).



Интересно происхождение самого названия «Зотово озеро». Такое название сложилось, по народному преданию, в честь династии лесников Зотовых, самый яркий представитель которых Петр Иванович Зотов проработал лесником более 30 лет. Именно при его непосредственном участии создавались лесные культуры сосны обыкновенной. В настоящее время лесные культуры вокруг озера занимают площадь 218 га. На берегу озера в квартале № 10 в выделе № 6 лесные культуры имеют возраст 48 лет, среднюю высоту 20 метров, средний диаметр 24 см, запас на 1 га 280 кубометров.

5-8 кл.

Современная экологичная бамбуковая **зубная щетка** произвела взрыв на рынке товаров и услуг. Щетка имеет нейлоновую щетину и угольное напыление. Преимущества такой щетки заключаются в экологичности и в технологичности. Нейлоновая щетина будет массировать десна, а не повреждать их, а угольное напыление будет отбеливать эмаль и убивать бактерии. Щетка полностью биоразлагаема и гипоаллергенна, отлично помогает при кровоточивости десен. С 2020 года зубные щетки Eco Fusion Classic имеют улучшенную обработку ручки с гладкими краями, увеличенную щетину, новую упаковку без ламинации и выраженную иконку для определения принадлежности щетки.



Компания Philips разработала специальную зубную щетку и для детей от 3 лет. Она идеально подходит для обучения правильной технике чистки. С этим девайсом малыш точно оценит волшебную щеточку и полюбит чистить зубы!

Устройство синхронизируется с мобильным приложением посредством Bluetooth. Это позволяет анализировать длительность процедуры, на основе чего можно составить статистику и провести анализ всех чисток.

В приложении Sonicare For Kids есть виртуальный наставник по имени Спаркли, который будет следить за временем и качеством чистки. За успехи ребенок получает виртуальные бонусы и награды. Их можно обменять на веселые аксессуары для Спаркли.

7-8 кл.



Знак «Зеленая точка»

Товарный знак Der grüne Punkt - в переводе с немецкого «Зеленая точка» ставится на свою продукцию компаниями, которые оказывают финансовую помощь германской программе переработки отходов «Eco Emballage» - «Экологическая Упаковка» и включены в ее систему утилизации [3].



9-11 кл.



Очередная катастрофа произошла в 1999 году на Зеленчукской ГЭС. Осуществление проекта по переброске крупнейших рек Карачаево-Черкесии привело к крупнейшей экологической катастрофе в республике и фактическому уничтожению уникального Эльбурганского природно-климатического заповедника. От недостатка влаги погибло несколько видов растений и рыб, в том числе - редчайшая королевская форель [1].

9 кл.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Возобновляемая энергия. Гидроэлектростанции России [Текст] : [справочник] / [М. И. Дворецкая, А. П. Жданова, О. Г. Лушников, И. В. Слива ; под общ. ред. В. В. Берлина]. - Санкт-Петербург : Изд-во Политехн. ун-та, 2018. - 223 с.

2. Зеленые пионеры. Сайт: Общероссийское экологическое общественное движение «Зеленая Россия»: [Сайт]. <http://www.genyborka.ru>.

3. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uzn-at-chno-pokupaesh-ekologichnyiy-tovar->

razbiraemysya-v-ekomarkirovke/.

4. Каста, Стефан Зелёный круг [Текст] : [для старшего школьного возраста : 12+] / Стефан Каста ; пер. со швед. М. Конобеевой. – М.: КомпасГид, 2013. - 328 с.

5. Петин, А. Н. Основы экологии и природопользования: учеб. пособие по экологии для учащихся 8-11 кл. общеобразоват. учреждений / А. Н. Петин, Л. Л. Новых, В. И. Петина; Ин-т географии Рос. акад. наук, Белгор. гос. ун-т, Упр. образования Администрации Белгор. обл. - М. : Изд-во Моск. ун-та, 2004. - 288 с.

6. Саблин, Р. А. Зеленый драйвер [Текст] : код к экологичной жизни в городе / Р. А. Саблин. - Москва : Зеленая книга, 2013. - 317 с.

И

Из общения с природой вы вынесете столько света, сколько вы захотите, и столько мужества и силы, сколько вам нужно

И. Зейме



Как называется метод количественной оценки и сравнительного анализа показателей экологической политики государств мира, который ранжирует страны по результативности в нескольких категориях, объединяющихся в две группы: жизнеспособность экосистемы и экологическое здоровье?

10-11 кл.



Волонтеры DaDobro ежегодно проводят всероссийскую акцию «Зелёные игры» в российских компаниях, и с каждым годом ее география расширяется.

Девиз данной акции «Сдай батарейку - получи яблоко». Главной задачей акции организаторы называют воспитание в обществе ответственного отношения к потреблению экологически опасных вещей. Генеральным партнером выступает Челябинский завод «Мегаполисресурс» - современное высокотехнологичное предприятие, безопасно утилизирующее батарейки.

В этот день (20 марта) во многих городах России открыты специальные пункты сбора использованных батареек, где в награду за экологическую сознательность каждый сможет получить «витаминный подарок» - красивое сочное яблоко.

Акция - это не обмен батареек на яблоки и количество подарков не зависит от количества сданных батареек: неважно, сколько вы принесёте - одну или сто. Яблоко станет именно наградой, символическим признанием вашего ответственного отношения к природе!

7-11 кл.



В году 12 месяцев, которые разделены на 4 сезона и по три календарных месяца весна, лето, осень, зима. В каждом сезоне мы занимаемся спортом (футбол, баскетбол, волейбол, вышибалы, городки, бадминтон, охотники и утки, хоккей, фигурное катание, пионербол, мяч в корзину. Сколько спортивных игр в году?

5-6 кл.



В последнее время **IT-компании** все больше интересуются зелеными технологиями, в частности зеленой энергетикой и прочими экологичными решениями в производстве.

Сегодня технологии могут служить не только потребителям и корпорациям, но и оказать помощь в создании эффективных инструментов для защиты окружающей среды. Использование ИКТ-решений может сократить совокупный объем выбросов парниковых газов на 15 процентов, о чем свидетельствуют данные прогноза Глобальной инициативы по устойчивому развитию электронной сферы (GeSI).

Таким ярким примером служит некоммерческая организация OCEARCH, которая занимается мониторингом поведения и защитой акул от вымирания в акваториях мира. Цифры говорят, что ежегодно в мире вымирает почти 100 миллионов акул, то есть свыше 250 тысяч акул в день. Чтобы исправить такую ситуацию, OCEARCH взяла на вооружение передовые технологии: с помощью цифровых передатчиков сотрудники организации могут следить за перемещением и поведением акул, установить причины вымирания и найти возможные решения. А всю собранную информацию желающие могут получить в открытом доступе через мобильное приложение. Таким образом, исследователи привлекают внимание к проблемам животных. И, к счастью, это не единственный пример в мировой практике.

10 кл.



Психическое здоровье личности во многом зависит от окружающей **информационной среды**. Информация может иметь для личности негативные эффекты как в плане своего содержания, так и плане своей избыточности, приводящей к информационной перегрузке мозга. Информационная перегрузка напрямую связана с явлением информационного шума.

Информационный шум - это любая информация, обрушивающаяся на индивида, за исключением жизненно важной; информация, находящаяся за пределами информационных потребностей индивида в данный конкретный момент времени, мешающая поиску и переработке релевантной информации.

Информационный шум оказывает негативное воздействие на здоровье человека, вызывая у личности психоэмоциональное напряжение, трудности понимания информации и принятия решений, заставляя организм сопротивляться, включая фильтры понижения внимания и восприятия, вплоть до полного отказа от восприятия сторонних потоков информации, вызывая «информационный стресс». К сожалению, оградиться от восприятия излишней и ненужной информации очень сложно.

Типами источников информационного шума являются спам, поисковая оптимизация, рерайт, репост, сетевая реклама, девиантная коммуникация (флуд, флейм, холивар, троллинг, эльфинг и т.д.), вирусный маркетинг.

В современных условиях крайне важными способами в борьбе с информационным шумом являются следующие:

- полный или частичный отказ от интернета, телевизора, компьютера;
- фильтрация информации из интернета или телевизора;
- минимальный просмотр развлекательных картинок и сайтов;

- уменьшение внимания на рекламные проспекты, листовки, визитки;
- современный отдых, чтобы выполнять более качественно работу и иметь возможность лучшей концентрации внимания на важных вещах.

8-11 кл.



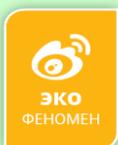
Илья Лагутенко (род. 1968г.) - советский и российский рок-музыкант, поэт, артист, певец, лидер группы «Мумий Тролль». По образованию - востоковед. Представитель России в Международной коалиции по защите тигров. Почётный гражданин Владивостока, кавалер ордена «За заслуги перед Владивостоком» первой степени.



Илья Лагутенко - один из самых активных защитников природы в нашем отечестве и за его пределами. Он патронирует российско-британский фонд «АМУР», основной миссией которого является сбор средств на поддержку проектов по спасению исчезающих амурских тигров и дальневосточных леопардов. Певец принимал участие в благотворительном концерте и вместе с другими звездами рычал в ролике WWF, посвященном защите тигров.



9-11 кл.



Вулкан Иджен в Индонезии совсем не похож на своих собратьев - в его сердце не бурлит лава, а лишь тихо раскинулось бирюзовое озеро. Однако это место на востоке острова Ява является опаснейшим на Земле и как магнит притягивает к себе туристов. Иджен является действующим вулканом. В одном из его кратеров можно увидеть необычное явление - голубую лаву. Сияние легкое и видимое только в темное время суток. Но горит не лава, а газы, которые выходят из фумарол - трещин на склонах. Сернистые газы (температура которых достигает до 600 С), смешанные с водяными парами, называются сольфатанами. При выходе на поверхность они самовоспламеняются, реагируя с кислородом. Именно сера отвечает за необычный и прекрасный цвет огня. Сольфатаны плотнее воздуха. При сильных извержениях они текут по склонам, образуя целые огненные потоки...



Активный вулкан постоянно извергает клубы серного дыма, а озеро наполнено концентрированной смесью соляной и серной кислот. Если опустить в него лист алюминия всего на 20 мин, то металл растворится и станет не толще прозрачной ткани!

7 кл.



Йогурты с живыми микроорганизмами очень полезны для здоровья, но весь вопрос в том, какие йогурты считать живыми. Таковыми могут считаться только непастеризованные (то есть, произведенные без тепловой обработки) йогурты, хранить которые можно исключительно при низкой температуре и не более недели (только в таких условиях полезные бактерии остаются живыми). То, что стоит на магазинных полках неделями, живым не может быть в принципе.

5-7 кл.



Read the text and think about its content.

If you throw a paper napkin in the sea, it will disappear in three months. Matches will be dissolved in water in six months. A cigarette butt may float for five years, a plastic bag- for ten or twenty. Products of nylon will be dissolved in thirty or even forty years, a tin needs 500 years. Wait a thousand years for a glass bottle to disappear.

6-7 кл.



Ионизирующее излучение - вид энергии, высвобождаемой атомами в форме электромагнитных волн. Ионизирующее излучение оказывает влияние на здоровье человека. В случае воздействия даже малых доз ионизирующего излучения возможны тяжелые последствия. Сильное излучение вызывает нарушение обмена веществ, инфекционные осложнения, лейкоз и злокачественные опухоли, лучевое бесплодие, лучевой ожог. Необходимо знать, как воздействует излучение на организм человека, влияние, распространение, депонирование на органы [7].

6-7 кл.



Согласно «Конвенции о доступе к **информации**», участию общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды», «экологическая информация» означает любую информацию в вербальной, аудиовизуальной, электронной или любой иной материальной форме о:

- а) состоянии компонентов окружающей среды, таких, как воздух, вода, почва, земля, ландшафт и природные объекты, биологическое разнообразие и его составляющие, включая генетически измененные организмы; взаимодействие между этими элементами;
- б) факторах, таких, как вещества, энергия, шум и излучение, а также деятельность, оказывающая воздействие на компоненты окружающей среды;
- в) состоянии здоровья и безопасности людей, условиях жизни, состоянии объектов культуры, зданий и сооружений в той степени, в какой на них воздействует или может воздействовать состояние окружающей среды [5].

9-11 кл.



Если верить **истории**, то волонтерство, как социальное движение, зародилось на Западе, а первыми волонтерами были самаритяне, оказывающие помощь всем, кто в ней нуждался. Уже наверняка феномен волонтерства проявил себя в середине 19 века, к слову, официально зарождение волонтерского движения приписывают 1859 году. Именно в этом году Жан Анри Дюнан предложил создать Красный Крест - организацию для помощи раненым и пленным на добровольных началах. Принципы волонтерства, которые в те годы сформулировал Жан Анри, и сегодня актуальны и востребованы. В 20 столетии волонтерское движение окрепло окончательно. Первые полноценные волонтерские организации были созданы в послевоенный период, когда в Европе активно пропагандировалась бескорыстная помощь пострадавшим в Первой мировой. Сегодня волонтерское движение активно развивается и поддерживается на государственном уровне, есть Координационный комитет международной волонтерской службы (CCIVS) под эгидой ЮНЕСКО, штаб-квартира которого находится в Париже [4].

9 кл.



Египетские пирамиды во всем мире являются удивительными историческими и архитектурными памятниками. Чем больше мы узнаем о них, тем больше у нас возникает вопросов. Изучением пирамид в Египте занимались многие математики, исследователи, ученые, историки археологи, и каждый из них открывал новые свойства этих сооружений. Тем не менее, все они пришли к единому мнению о том, что египетские пирамиды являются самыми безвредными и экологичными памятниками истории и культуры, дошедшими до наших дней.

Ученые выявили немало удивительных свойств пирамид. Целительными свойствами обладает практически любая пирамида, похожая пропорциями на египетские, но эти свойства сосредоточены только внутри пирамиды и только в верхней ее трети. Энергии внутри пирамиды изменяют внутреннюю структуру объектов, находящихся в ней. Пирамиды имеют свойство увеличивать влияние космических излучений на растения. Исследования учёного из Чехии указывают на то, что растения внутри пирамиды растут быстрее и цветут чаще и обильней тех, что находятся вне пирамидальных форм, а также быстрее тех, что помещены в кубические формы.

В течение ряда лет ученые из различных стран проводят опыты по использованию пирамид для хранения продуктов питания. Лабораторные эксперименты показали, что внутри пирамид рост микроорганизмов уменьшается, а в некоторых случаях вовсе останавливается, поэтому не происходит порчи продуктов. Улучшаются вкусовые качества продуктов, увеличивается их срок хранения.

Пирамиды - бесценный подарок человечеству для сохранения здоровья и земли. Они благотворно воздействует на окружающую среду, улучшая экологию.

5 кл.



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Öko-Rat

Wenn Sie das Gefühl haben, dass Sie in Ihrer Stadt allein in Ihren «grünen» Bestrebungen sind, prüfen Sie, ob es in Ihrer Region eine Initiativgruppe der Projekte «Es gibt keinen Müll mehr», «Getrennte Sammlung», «EKA» gibt und ob es bereits «Saubere Spiele» durchgeführt werden? Auch wenn noch nicht, können Sie sich ihnen anschließen oder Wissen aus Ihren Online-Ressourcen sammeln. In vielen Städten Deutschlands gibt es Organisationen und Gruppen, die sich mit Umweltfragen befassen. Eine wichtige Rolle in dieser Bewegung spielen die Öko-Gemeinschaften der Universitäten. Jugendorganisationen beteiligen sich sowohl an kleinen Initiativen als auch an ziemlich großen Veranstaltungen. Das sind sowohl die jährliche Filmvorführung der Dokumentarfilme als auch das Projekt «Grüne Mensa», in dem sie daran arbeiten, dass es mehr Bioprodukte in den Kantinen gibt. Außerdem plädieren sie für einen vernünftigen Konsum. Zum Beispiel für das Recycling von Papier und das Verbot von Einwegbechern in der Kantine.

Was machen die Öko-Gemeinschaften der Universitäten in Deutschland? Wählen Sie richtige Antworten:

1. Jugendgruppen arbeiten am Projekt «Saubere Spiele».
2. Sie sind nur an kleinen Initiativen beteiligt.
3. Sie arbeiten daran, dass es mehr Bioprodukte in den Kantinen gibt.
4. Die Studenten sind für das Verbot von Einwegbechern in der Kantine.

9-11 кл.



«Исправь ошибки»

Задание: Прочитайте текст. Какова его тема? Подумайте, какое из названий наиболее точно отражает смысл текста: «Поездка в лес», «Весёлая прогулка», «Разбой в лесу». Какие ошибки совершили дети, находясь на прогулке в лесу? Обоснуйте свой ответ. Составьте таблицу к тексту: проступки детей; вред, наносимый природе; верное решение.

Целую неделю только и было разговоров, что о будущей поездке в лес. В последний момент заболела учительница Анна Васильевна. Но дети всё же решили сами поехать на прогулку. Дорога была знакома, взяли компас, не забыли и про магнитофон. А вот что было дальше, мы узнаем из рассказа одного из учеников.

«Весёлой музыкой мы оповестили лес - прибыли! Дни стояли жаркие, сухие, но в лесу жара не так ощущалась. Знакомая дорога привела нас к берёзовой роще. По дороге нам часто попадались грибы - белые, подберёзовики, подосиновики. Вот это урожай! Кто срезал упругие ножки грибов, кто выкручивал их, а кто и вырывал. Все грибы, которые мы не знали, мы сбивали палками.

Привал. Быстро наломали веток и разожгли костёр. Заварили в котелке чай, перекусили и пошли дальше. Перед уходом из рощи Саша выбрасывал банки и полиэтиленовые мешки, сказав: «Микробы всё равно их разрушат». Угли костра подмигивали нам на прощанье.

В кустах мы нашли гнездо какой-то птицы. Подержав в руках тёплые голубоватые яйца, положили их на место в гнездо. Солнце всё выше поднималось над горизонтом. Становилось всё жарче. На лесной опушке мы нашли маленького ёжика. Решив, что мать его бросила, взяли его с собой - в школе пригодится.

В лесу мы встретили много муравейников. Саша решил показать нам, как добывают муравьиную кислоту. Он настругал палочек и начал протыкать ими муравейник. Через несколько минут мы уже с удовольствием обсасывали муравьиные палочки.

Постепенно начали набегать тучи, стало темнее, засверкали молнии, загремел гром. Пошёл довольно сильный дождь. Но нам было уже не страшно - мы успели добежать до одиноко стоящего дерева и спрятаться под ним.

Оживлённые, мы шли к станции, перепрыгивая лужи, с охапками полевых цветов. А через час поезд уже подъезжал к городу».

5-7 кл.



Конституция РФ в ст. 42 закрепила право каждого на достоверную **информацию** о состоянии окружающей среды. Федеральным законом «Об охране окружающей среды» (ст. 11) гражданам также было предоставлено право требовать от соответствующих органов предоставления своевременной, полной и достоверной информации о состоянии окружающей среды и мерах по ее охране. Аналогичное требование об обеспечении граждан информацией установлено Федеральным законом «Об охране атмосферного воздуха».

В соответствии со ст. 29 этого Закона граждане, юридические лица и общественные объединения имеют право на информацию о состоянии атмосферного воздуха, его загрязнении, а также об источниках загрязнения атмосферного воздуха и вредного физического воздействия на него. Большое значение в предоставлении гражданам истинной и своевременной информации о состоянии окружающей среды имеет Федеральный закон от 21.12.94 г. №68-ФЗ (в ред. от 01.04.2012 г.) «О

защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Согласно статье 6 указанного Закона информация в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций состоит из сведений о возможных и возникших чрезвычайных ситуациях, их последствиях, а также сведений о радиационной, химической, медико-биологической, взрывной, пожарной и экологической безопасности на соответствующих территориях.

Данная информация, включая информацию о деятельности федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций в этой области является гласной и открытой, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации. Так, задержка информации о взрыве на одном из реакторов АЭС г.Чернобыля привела к увеличению числа жертв радиоактивного излучения.

9-11 кл.



Internet of Things (IoT, Интернет вещей) - простыми словами, это технологическая концепция подключения всех вещей в мире к интернету для удалённого управления ими через программное обеспечение и обмена данными в режиме реального времени через сервер или напрямую.

Концепция IoT позволяет компаниям и людям быть более связанными с окружающим их миром и выполнять значимую работу на более эффективном уровне.

Любая вещь, подключённая к интернету, получает уникальную возможность приёма и передачи информации. Такая способность делает вещь «умной» (smart), а значит, более эффективной: «умные часы», «умная колонка», «умный дом», «умный офис», «умный автомобиль».



Вам наверняка хорошо знакомы эти примеры. Чтобы быть «умной», вещь не должна иметь суперхранилище или суперкомпьютер внутри. Ей достаточно подключиться к серверу суперхранилища или к суперкомпьютеру. Быть на связи это здорово!

Вот примеры тех, кто использует IoT уже сейчас:

- вы прямо из телефона узнаете, где находится почтовая посылка;
- владелец нескольких бензовозов - успевают ли водители привезти топливо на заправку;
- житель «умного дома» заказывает еду прямо из холодильника или включает кондиционер с телефона;
- пожарная часть мгновенно получает уведомление о возгорании где-нибудь в лесу или на заводе;
- директор фирмы управляет оборудованием и мониторит производственный поток, не выезжая из офиса;
- логист отслеживает склады и транспорт для выявления дефектов и оптимизации скорости доставки.

10-11 кл.



Исток реки Сура.

Сура - один из самых мощных притоков реки Волга. Многие, наблюдая за мощной рекой уже в Инзенском районе, считают, что исток реки находится где-то далеко в Пензенской области. Однако исток

Суры находится в Ульяновской области в Барышском районе. Село, около которого начинается река, называется Сурские Вершины.

Еще лет пятьдесят назад исток был очень обилен, но за последние десятилетия, вероятно, из-за большой вырубки окрестных лесов сменился водный горизонт, и теперь исторический исток напоминает скорее небольшое болотце со слабопроточной водой. Впрочем, вода в этом небольшом родничке вполне мягкая и вкусная. На месте исторического истока сейчас находится небольшой колодец, из которого местные жители набирают воду. Однако, несмотря на необильность, исток реки Суры утвержден памятником природы решением Ульяновского облисполкома N 204 от 8 мая 1988 года [6].

8 кл.



Ученые разработали новые солнечные элементы «Искусственные листья», преобразующие углекислый газ в атмосфере в топливо с помощью Солнца.

Хотя предпринималось немало попыток преобразования углекислого газа во что-то полезное, впервые был разработан реальный метод.

В отличие от других технологий, для которых нужны благородные металлы, такие как серебро, этот метод использует материал на основе вольфрама, который в 20 раз дешевле и действует в 1000 раз быстрее.

Эти солнечные элементы используют углекислый газ из атмосферы, чтобы произвести синтетический газ смесь газообразного водорода и окиси углерода, который можно напрямую сжигать или преобразовывать в углеводородное топливо.



8 кл.

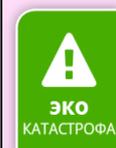


Это один из знаков **ISO 14001**.

Такой знак является способом демонстрации организацией своей приверженности к выполнению экологических требований перед своими клиентами [3].



7-8 кл.



Основной гипотезой исчезновения динозавров является **импактная гипотеза** Луиса и Уолтера Альваресов, предполагающая гибель динозавров от последствий падения астероида на полуостров Юкатан в Мексике. В подтверждение приводятся Чиксулубский кратер и повышенное содержание иридия в слое на границе мела и палеогена. Скачок содержания иридия в почве считается моментом падения астероида и началом масштабного катаклизма.

Химический анализ почвы в слое глины на границе мела и палеогена показал превышение среднего содержания иридия в 10-30 раз. А в некоторых местах Земли превышение имеет ещё большие значения.

Это говорит о том, что произошло некое событие, приведшее к резкому увеличению поступления иридия. Событие имело планетарный масштаб, так как увеличение иридия в данном периоде обнаруживается по всей планете.



9 кл.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Дубовик, О.Л. Право доступа к информации о состоянии окружающей среды [Текст] / О. Л. Дубовик // На пути к устойчивому развитию России. - 2001. - Вып. 6 (17). - С.35-36.
2. Ионина, Н. Сто великих катастроф [Текст] / Н. Ионина, М. Кубеев. – М.: ВЕЧЕ, 2005. - 494 с.
3. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uznat-cto-pokupaesh-ekologichnyiyy-tovar-razbiraemsa-v-ekomarkirovke/>.
4. Локтионова, Т. А. История возникновения и становления волонтерства в России [Электронный ресурс] / Т. А. Локтионова // Молодой ученый. - 2012. - №8. - С. 267-269. - Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/43/5210/>.
5. Протасов, В. Ф. Экология, охрана природы [Текст] : законы, кодексы, платежи, показатели, нормативы, Госты, экологическая доктрина, Киотский протокол, термины и понятия, экологическое право: Учеб. пособ. для вузов / В.Ф. Протасов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Финансы и статистика, 2006. - 380 с.
6. Ульяновская-Симбирская энциклопедия [Текст]: В 2 т. / Ред. совет: Н. В. Алексеева (пред.) и др. - Ульяновск : Симбир. кн., 2000-2004. Т. 2: Н - Я / [ред. и сост. В. Н. Егоров]. - 2004 (ОГУП Обл. тип. «Печ. Двор»). - 590 с.
7. Ядерная энергетика, человек и окружающая среда [Текст] / Н. С. Бабаев, В. Ф. Демин, Л. А. Ильин и др. ; под ред. А. П. Александрова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Энергоатомиздат, 1984. - 311 с.

К

К природе надо подступать медленно и упорно, если желаешь добиться от неё чего-нибудь

Гёте



Какой «Крест» кроме Красного существует в качестве международной организации?

9,11 кл.



Что ты знаешь о книге, в которой содержится перечень редких видов и подвидов с их описанием, численность, ареалом обитания, причинами вымирания, а также с принятыми мерами и мерами, которые необходимо предпринять в дальнейшем, для сохранения и охраны вида.

5-7 кл.



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Öko-Aktion

Mehr als 30% der Deutschen verbringen ihren Urlaub in ihrem Heimatland. Im nördlichen Teil des Landes ist Pommern am beliebtesten. Vor einigen Jahren hat der Deutsche Tourismusverband in den nördlichen Bundesländern den Grundstein für eine großangelegte «Wald-Aktion» gelegt. Jeder, der in Pommern ankommt, sollte symbolisch einen Baum kaufen. Dadurch entsteht ein «Klimawald». Die Kosten für eine Wald-Aktion betragen 10 €. Dabei wird es berechnet, dass ein Baum die CO₂-Emissionen absorbieren kann, die eine Familie innerhalb von zwei Wochen ihres Urlaubs verursacht. Man kann einen gekauften Baum mit eigenen Händen pflanzen.



9-11 кл.



Миша зимой кормил птиц. Каждый день он с мамой подсыпал в кормушку по 250 граммов пшена. Сколько килограммов зерна съедали птицы за неделю? Чтобы справиться с данным вопросом, нужно провести умножение.

5 кл



ПДК - это предельно допустимая **концентрация** химических элементов и их соединений в воздухе, которая не вызывает негативных последствий у живых организмов. Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ утверждаются в законодательном порядке и контролируются санитарно-эпидемиологическими службами (в России - Роспотребнадзором) при помощи токсикологических исследований. Величина ПДК для воздуха измеряется в мг/м³, также предельно допустимая концентрация существует для воды, почвы и продуктов питания. По степени воздействия на организм вредные вещества подразделяются на четыре класса опасности. Для каждого класса опасности установлена своя ПДК.



Выделяют следующие классы опасности веществ в атмосферном воздухе:

1. вещества чрезвычайно опасные (ПДК менее 0,1 мг/м³);
2. вещества высокоопасные (ПДК 0,1-1 мг/м³);
3. вещества умеренно опасные (ПДК 1,1-10 мг/м³);
4. вещества малоопасные (ПДК более 10 мг/м³).

Ниже приведена таблица ПДК некоторых вредных веществ в атмосферном воздухе, установленной в Российской Федерации:

| Вещество | Класс опасности | ПДК _{МР} , мг/м ³ | ПДК _{СС} , мг/м ³ |
|--|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Оксид углерода (CO) | 4 | | 3 |
| Аммиак (NH ₃) | 4 | 0,2 | 0,04 |
| Ксилол (C ₈ H ₁₀) | 3 | 0,2 | - |
| Оксид азота (NO) | 3 | 0,4 | 0,06 |
| Диоксид серы (SO ₂) | 3 | 0,5 | 0,05 |
| Толуол (C ₇ H ₈) | 3 | 0,6 | - |

| | | | |
|---|---|-------|--------|
| Сероводород (H ₂ S) | 2 | 0,008 | - |
| Хлор (Cl ₂) | 2 | 0,1 | 0,03 |
| Формальдегид (НСОН) | 2 | 0,035 | 0,003 |
| Диоксид азота (NO ₂) | 2 | 0,085 | 0,04 |
| Фенол (С ₆ Н ₆ О) | 2 | 0,01 | 0,003 |
| Бензол (С ₆ Н ₆) | 2 | 0,3 | 0,1 |
| Озон (О ₃) | 1 | 0,16 | 0,03 |
| Свинец (Pb) | 1 | 0,001 | 0,0003 |

11 кл



На карте России восточнее **Камчатки** отмечены в Тихом океане две маленькие точки - это Командорские острова. Острова были открыты в 1741 году экспедицией русского мореплавателя Витуса Беринга. Командоры - два острова (Беринга и Медный) с уникальным животным миром, бесценной сокровищницей самых разных зверей и птиц.

Лет 30 назад на остров Беринга были завезены норки и создана звероферма. Но нескольким ловким зверькам удалось сбежать из клетки на волю. Последствия для природы острова оказались печальны. Норка - проворный, кровожадный хищник, от которого нет спасения ни на суше, ни в воде. Зверьки быстро размножились, имея достаточно пищи. Они безжалостно уничтожали гнезда птиц, охотились на взрослых уток, ловили маленьких лососей... природе острова нанесена глубокая, долго не заживающая рана.



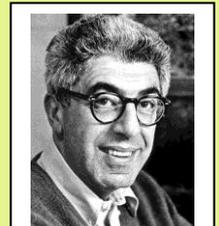
8 кл



Read the text and think about its content.

Barry Commoner (May 28, 1917 - September 30, 2012) was an American cellular biologist, college professor, and politician.

He was a leading ecologist and among the founders of the modern environmental movement. He was the director of the Critical Genetics Project and the Center for Biology of Natural Systems. He ran as the Citizens Party candidate in the 1980 U.S. presidential election. His work studying the radioactive fallout from nuclear weapons testing led to the Nuclear Test Ban Treaty of 1963.



9-11 кл.



Марокко - единственная в мире страна, где **козы** из-за нехватки травы взбираются на деревья и пасутся там целыми стадами, лакомясь плодами аргании - дерево, из орехов которого производят душистое масло. Такую удивительную картину



можно увидеть лишь на Высоком и Среднем Атласе, а также в долине Сус и на Атлантическом побережье между Эс-Суэйрой и Агадиром. Фактически пастухи пасут коз, перемещаясь от дерева к дереву. А когда козы покидают дерево, собирают под ним орехи, которые не перевариваются желудком коз. Но при таком глобальном поедании арганий с каждым годом их и, соответственно, масла из орехов собирается все меньше и меньше. При этом масло из орехов аргании, как считается, содержит омолаживающие микроэлементы. Но люди не хотят использовать для омоложе-





Многие слышали о **канцерогенах** и о том, как они вредны для здоровья.

Канцерогенами называют вещества, способные вызвать злокачественные процессы.

Длительное время было принято считать наличие канцерогенов при обжаривании продуктов. Но голландские ученые пришли к выводу, что в той же картошке фри при жарке в качественном масле его сравнительно малая доза. Все же переждать такие продукты не рекомендуется. А вот список содержащих канцерогены продуктов в последнее время значительно вырос. Помимо этого он есть в привычных и окружающих вещах. Можно даже не догадываться, насколько близко канцероген подобрался.

Перечислим основные виды пищевых канцерогенов:

- бензапирен (его можно встретить в копченостях, которые готовились с использованием дыма, - колбас, балыка и шашлыка). Риск употребления таких продуктов в содержании в дыме фенолов. Попадая в организм, они резко повышают риск появления и развития опухоли;

- нитраты (их добавляют в мясные изделия для красивого розового цвета). Попадая в организм человека, нитраты превращаются в нитриты, а те, взаимодействуя с аминами, превращаются в нитрозамины. У них действительно появляется канцерогенное свойство. Исключить из рациона питания овощи и фрукты невозможно. Но чтобы свести риски к минимуму, достаточно употреблять сезонные продукты. Не нужно приобретать первые появившиеся арбузы или клубнику. Как известно, при добавлении нитратов они становятся больше и «спелеют».

- амарант и цитрусовый красный. Эти пищевые добавки признанные канцерогены, и их запретили в некоторых странах. На упаковке товаров они обозначаются как E123 и E121. Употребляя продукты с содержанием этих веществ, мы повышаем риск для здоровья.



Проблема **космического мусора** возникла уже во второй половине XX века, после запуска первых искусственных спутников Земли, и с тех пор лишь усугубляется. Считается, что если не принять меры, то через несколько десятилетий об освоении космоса вообще можно забыть - настолько будет засорена орбита.

ВВС США стараются отслеживать космические объекты (мусор) диаметром в несколько сантиметров и более. Наблюдение идёт с 1980-х, и на данный момент на орбите отслеживается около 20 тысяч объектов более 10 см и 500 тысяч объектов менее 10 см, которые несутся вокруг Земли со скоростью в 28 тысяч км/ч.

Космический мусор не на шутку угрожает искусственным спутникам. Если космический мусор врежется в спутник, он либо повредит его, либо полностью уничтожит. Если это произойдёт несколько раз, то отразится и на Земле - пострадают GPS, мобильная



связь и интернет.

Особую проблему представляют кубические спутники. Так называемые CubeSat стали весьма популярны с 2000-х и часто запускались на орбиту. Из плюсов - они дешёвые и небольшие. Из минусов - совершенно неуправляемые, что по факту переводит их в разряд космического мусора.

9-10 кл



Курение - это самая распространенная вредная привычка, которая портит здоровье миллионов людей. О ее негативном воздействии на организм знает каждый, но большинство все равно не хотят отказываться от сигарет.



Это приводит к тому, что с каждым годом становится все труднее избавиться от потребности в курении. Его влияние на здоровье человека постепенно усиливается, что часто приводит к летальному исходу.

Факт вреда курения для организма человека доказан множеством научных исследований и проведением сотен экспериментов. При этом в зоне риска находится не только активный курильщик, но и пассивный. Даже регулярного вдыхания табачного дыма будет достаточно, чтобы у человека появились симптомы какой-либо хронической болезни. Это связано с тем, что в дыме содержится множество вредных веществ. Среди них присутствуют такие: никотин, угарный газ, табачный деготь, синильная кислота, бензол, хром и прочие канцерогены. Все перечисленные вещества проникают в клетки, разрушая их структуру. Это грозит человеку серьезными заболеваниями, которые могут привести к летальному исходу.

На всех пачках сигарет можно встретить предостережение, которое гласит, что курение вредит вашему здоровью. Несмотря на это, большинство людей даже не задумывается о том, почему это происходит. Всего несколько сигарет в день будет достаточно, чтобы в организме начались негативные изменения.

Курение не только вредит вашему здоровью, но имеет огромное влияние на окружающую среду. Каждый раз, когда человек курит сигарету, химические вещества выбрасываются в атмосферу, загрязняя воздух. Но это далеко не единственный способ, как сигареты наносят ущерб окружающей среде.

В завершение хочется сказать : если ты или твой друг курит, прекращайте курить и травить природу! Восстановление экологии - это единственный шанс человечества на существование!

8 кл



Проникновение человека в **космос** - естественный и логический шаг. Вслед за освоением водных просторов и атмосферы неизбежным было начало освоения космического пространства при помощи деятельности человека.

Космическая деятельность и отношения регулируются общепризнанными принципами и нормами международного права и международными договорами, федеральными законами и нормативными правовыми актами РФ.

Перечислим некоторые из них:

1. Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела,

принятый в 1967 году.

2. Соглашение о спасании космонавтов, возвращении космонавтов и возвращении объектов, запущенных в космическое пространство.

3. Конвенция о международной ответственности за ущерб, причиненный космическими объектами.

4. Конвенция о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство.

5. Соглашение о деятельности государств на Луне и других небесных телах [6].

8-11 кл



Жителей г. Ульяновска приглашают записаться в школу волонтерства и начать помогать братьям нашим меньшим. Зооволонтерству планируют обучать в рамках благотворительного проекта «**Кошка в дом**».

Школа планирует подключить к благотворительной деятельности всех желающих совершать добрые дела, но пока не определившись, что именно они хотят делать, начинающих волонтеров и тех, кто хочет такими стать. И тем, и другим помогут избежать опасных ошибок и с самого начала действовать в отношении животных грамотно.

В рамках школы зооволонтерства обещают обсуждать самые актуальные темы данного направления благотворительности:

1. «Поехали!» Как начать помогать, если мама не разрешает? Можно ли помогать, если нет возможности взять животное домой? Что нужно знать и уметь, чтобы помогать животным грамотно и безопасно?

2. «Краткий курс психологии кошек». Рекомендован всем, кто работает с кошками или хотел бы им помогать, а также он будет интересен и владельцам кошек.

3. «Основы ветеринарии». Рекомендовано всем волонтерам и хозяевам животных для получения базовых знаний о содержании, уходе и своевременном оказании грамотной помощи животным.



4. «Животные и здоровье людей». Для всех заинтересованных в создании благоприятной среды для совместной жизни животных и людей.

5. «Зооправо». Урок по правовым вопросам защиты животных от жестокого обращения и повторного выброса животных на улицы. Что делать с закрытыми подвалами. Механизм работы с УК.

6. «Я устала и хочу на ручки». Важный вопрос для действующих волонтеров - профилактика эмоционального выгорания.

Обучение бесплатно, предварительная регистрация обязательна.

5-7 кл



Логинов М. «Ключ от города Антоновска»

В повести «Ключ от города Антоновска» рассказывается, как много можно изменить, если бороться до конца. Над городом нависла экологическая угроза, которой взрослые не в силах противостоять. И тогда на защиту родного Антоновска встают дети. У каждого из ребят кроме защиты городка есть и свои личные, не менее важные проблемы. Но со всеми этими трудностями помогут справиться дружба, взаимовыручка и старые добрые книги. [3].

9 -10 кл



Выключайте на ночь компьютер!

Компьютеры и некоторые другие приборы (телевизоры, hi-fi системы) потребляют энергию даже в спящем режиме. За год стоимость электроэнергии, используемой при работе бытовых приборов в спящем режиме, может достигать нескольких тысяч рублей! Отключайте приборы полностью, когда они не используются (вынимайте вилку из розетки), или используйте «розетки-пилоты» с кнопкой полного отключения электроэнергии.

1. В каком наклонении употреблены выделенные глаголы? Что они выражают? 2. Выпишите эти глаголы, используя приём поморфемного письма. 3. Составьте аналогичную ЭКОпамятку, используя глаголы определённого наклонения. Зачитайте её перед классом.

6 кл



Главный герой дистанционной игры по информатике - попугай КЕА.



По мнению ученых, самая умная птица в мире! Кеа увлекается компьютерными технологиями и очень любит решать разные задачи. Решите и вы задачи вместе с попугаем КЕА.



7-8 кл.



Вы - заместитель директора фабрики детских игрушек. Вам предложили новую краску, содержащую **кадмий**, более дешёвую и яркую, чем та, которая есть на фабрике. В результате ее использования фабрика получит большую прибыль. Как вы поступите, если знаете о токсичности красителей, содержащих кадмий? Выберите вариант ответа:

- а) согласитесь на покупку новой краски;
- б) будете против этого решения;

в) пойдете на компромисс и предложите выпускать 50% игрушек с использованием новой краски и 50% - со старой.

8-11 кл



Квадрокоптер (от англ. quadcopter - «вертолет с четырьмя винтами») - это беспилотный летательный аппарат с четырьмя пропеллерами, который обычно управляется пультом дистанционного управления с земли. Как правило, на нём устанавливается мини-камера, позволяющая вести в полёте фото- и видеосъёмку.

Квадрокоптеры могут быть ближе к исследуемому объекту, могут взаимодействовать с окружающим пространством.

Аварии на промышленных объектах и другие техногенные катастрофы требуют проведения сложных мероприятий по устранению последствий и спасению жертв. Беспилотники способны вести мониторинг труднодоступных участков, а гуманитарным службам будет проще с их помощью оценивать нанесенный ущерб.



Летательные аппараты часто применяют в зонах химического или радиационного заражения. К примеру, в 2011 году после аварии на атомной станции в японском городе Фукусима квадрокоптеры применялись для исследования повреждений корпуса здания. Беспилотники вели в режиме реального времени мониторинг радиационной угрозы, информировали о потенциальной опасности облучения для жителей окружающих территорий.

9-11 кл



Болото Кочкарь

Расположено на западной окраине р.п. Чердаклы и занимает площадь 40 га. Болото Кочкарь утверждено памятником природы постановлением Ульяновского облисполкома N 223 от 4 июня 1991 г. Придание этому уголку природы в окрестностях р.п. Чердаклы статуса охранной территории преследует не только сохранение биоразнообразия в условиях сильного антропогенного влияния на окружающие ландшафты. Достаточно вспомнить о высокой распаханности Чердаклинского района, самой высокой (83%) в Ульяновской области и очень низкой лесистости - лишь 9%. Объявление болота Кочкарь памятником природы надо рассматривать и как сохранение «убежищ жизни» для птиц. Орнитологи установили пребывание здесь около 30 видов птиц, а среди них надо отметить лебедя-шипуну. Энтомологические исследования А.Ю.Исаева выявили большое разнообразие насекомых [4].

5-11 кл



Представьте себе **кроссовки**, позволяющие вам быстрее бегать, выше прыгать и лучше вращаться вокруг собственной оси. Промежуточную подошву таких кроссовок можно подогнать точно под запросы того, кто их носит, причем не только по размеру и форме, но и по гибкости, по силе смягчения удара, по характеру покрытия и так далее. Ключ к успеху в данном случае - это 3-D печать, позволяющая Adidas «взглянуть на каждый квадратный миллиметр промежуточной подошвы и подогнать ее под потребности спортсмена, чтобы обеспечить более высокий результат».

5-11 кл



Символ, в котором в разных видах присутствует **Кролик**, свидетельствует о том, что «ни одно животное при изготовлении этой продукции не пострадало» [2].



9-11 кл



Всего на берег Германии в одном только 2016 году прибило 13 тел кашалотов, хотя если посчитать погибших животных, найденных у других европейских стран (Голландия, Франция, Дания, Британия), то число увеличится до 30. В природе у кашалотов нет врагов, однако его отношения с человеком вряд ли можно назвать дружескими. До 1980-х было широко распространено китобойство, и численность кашалотов серьезно уменьшилась из-за постоянной охоты на этих животных. Сейчас охотиться на кашалотов запрещено, но влияние человека по-прежнему губительно для кашалотов: загрязнение



мирового океана прямо сказывается на уменьшении численности этих величественных китов.

Немецкие исследователи взяли на вскрытие четырех самых крупных кашалотов, найденных на берегу Северного моря, чтобы подробно изучить, что же привело к их гибели. В каждом из китов нашли просто невероятное количество пластика, включая 13-метровую рыболовную сеть, части от автомобильного мотора, пластиковое ведро и даже автомобильные шины.

Согласно Организации по сохранению численности китов и дельфинов, существует множество факторов, которые прямо или косвенно ведут к гибели морских млекопитающих. Это может быть шумовое загрязнение океанов (шум от кораблей), загрязнение воды как химическое, так и мусор, который сбрасывается в океан. Так, например, кит, который выбросился на берег Шотландии три года назад, согласно вскрытию, сильно страдал от токсинов и связанных с отравлением стрессов, что в итоге привело к потере ориентации животного в воде. Более того, и глобальное потепление также сказывается на состоянии морских животных: смена температуры течений также влияет на способность животных правильно ориентироваться под водой. Это также могло стать причиной, почему глубоководные кашалоты внезапно оказались в достаточно мелком Северном море [1].

7-11 кл

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Ионина, Н. Сто великих катастроф [Текст] / Н. Ионина, М. Кубеев. – М.: ВЕЧЕ, 2005. - 494 с.

2. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс]// Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uznat-at-chto-pokupaesh-ekologichnyiyy-tovar-razbiraemsgya-v-ekomarkirovke/>.

3. Логинов, М. В. Ключ от города Антоновска [Текст] : повесть : [для детей старше 12 лет] / М. В. Логинов ; [ил. А. Шевченко]. - Москва : Детская лит., 2015. - 234 с.

4. Научно-популярная энциклопедия «Вода России» [Сайт]. // Кочкарь. / Л. П. Рязанова . Режим доступа: [http:// water-ru. ru](http://water-ru.ru).

5. Протасов, В. Ф. Экология, охрана природы [Текст]: законы, кодексы, платежи, показатели, нормативы, Госты, экологическая доктрина, Киотский протокол, термины и понятия, экологическое право: Учеб. пособ. для вузов / В.Ф. Протасов. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2006. - 380 с.

6. Словарь международного космического права [Текст] / [Л. А. Афанасьева и др.]. - М. : Междунар. отношения, 1992. - 294 с.

Л

Леса - величайшие источники здоровья и вдохновения

К.Г.Паустовский.



Кто из ученых - физиков впервые в мире сконструировал полупроводниковый **лазер** на гетероструктурах и какое воздействие оказывает лазер на экологию Земли?



11 кл



В Российской Федерации Всемирный **день посадки леса** проводится уже в течение семи лет. Учредила его Организация объединенных наций в 2011 году. Акции, приуроченные к этому дню, проводятся в мае.

Семь лет назад в России высадили 25 миллионов саженцев на площади около семи тысяч гектаров. К акции подключились 60 регионов страны и около 200 тысяч волонтеров. После такого успеха акции решили проводить на регулярной основе.

Как проходит акция? Лесничества заранее готовятся к ее проведению и выделяют территории, где будет проходить высадка деревьев, а также необходимое количество саженцев. Добровольцам дают необходимые инструменты и саженцы.



7 кл



За минуту вырубается 2 га леса. Сколько леса человек уничтожает за час? За сутки? За год?



5 кл



Ежегодно с лица Земли исчезает 11 млн. га **тропических лесов** - это в 10 раз превышает масштабы лесовосстановления. Почти половина всех лесов в Великобритании исчезла за последние 80 лет. Половина тропических лесов Амазонки исчезнет в 2030 году.

5-7 кл



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach
Öko-Problem

Laut UNEP-Studien stossen viele Skiresorts in den unteren Höhen auf wirtschaftliche Schwierigkeiten und gehen aufgrund der globalen Erwärmung sogar pleite. Die Experten der Universität Zürich sagen, dass die Schneefallmenge in den unteren Regionen der Berge in den kommenden Jahrzehnten unvorhersehbar und unzuverlässig ist. In allen Resorts in den unteren und mittleren Höhen der Berge gibt es Probleme mit der Vorhersehbarkeit der Schneedecke. Es wird prognostiziert, dass die Resorts in Höhenlagen von 2000-2500 m in den kommenden 20 - 30 Jahren große wirtschaftliche Probleme haben werden.



9-11 кл.



Жорж-Луи Леклерк, граф де Бюффон (1707 - 1788) - французский натуралист, биолог, математик, естествоиспытатель и писатель XVIII века. Он считал возможным «перерождение» видов и полагал основными причинами превращения одного вида в другой влияние таких внешних факторов, как «температура, климат, качество пищи и гнёт одомашнивания».

В его титаническом 36-томном труде «Естественная история» четко просматривается материалистический взгляд на неразрывность материи и движения. «Материя без движения никогда не существовала, - пишет он, - движение, следовательно, столь же старо, как и материя». Бюффон отрицает божественное происхождение Земли.



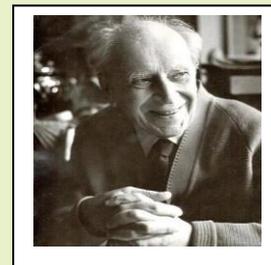
Он обратил внимание современников на поразительное сходство в строении тела человека и обезьяны. Однако, опасаясь обвинений в ереси со стороны католической церкви, Бюффон вынужден был воздержаться от высказываний относительно их возможного «родства» и происхождения от единого предка.

9-10 кл



Дмитрия Сергеевича **Лихачёва** по праву можно назвать феноменом XX века. Человек удивительной судьбы, полной трудностей, лишений, неожиданных жизненных поворотов и в то же время заполненной созидательным трудом, поступками, оставившими глубокий след в умах и сердцах современников и последующих поколений.

Человек, о котором нельзя не говорить, нельзя не помнить, потому что такие люди - это наш национальный код, наша совесть, та мерка и планка, в соответствии с которой каждый человек в нашей стране и должен проживать свою жизнь. Почти ровесник века, советский и российский филолог, культуролог, искусствовед, доктор филологических наук, профессор, автор многих фундаментальных трудов по истории русской литературы и культуры, а также автор одной из главных книг «Письма о добром и прекрасном». Если бы в каждом заведении, школе, доме, семье эта книга была настольной, то наш мир был бы намного, намного лучше.



Перед вами одна из цитат из книги Д. С. Лихачёва: *«Самая большая ценность в мире - это жизнь: чужая, своя, жизнь животного мира и растений, жизнь культуры, жизнь на всём протяжении - и в прошлом, и в настоящем, и в будущем...»*. Не правда ли есть, о чём задуматься [6]?

8-9 кл



Read the text and think about its content.

Eco-food

Leek was a favorite of the Roman emperor Nero because he believed that it helped him to strengthen his voice. The emperor even had a nickname Porofag (the leeks eater).

Task:





1. Translate the selected words
2. Prepare a message about the Emperor Nero (not more than 10 sentences)

6 кл.



Каждый год миллиарды **лазерных компакт-дисков** изготавливаются, и большинство из них в конечном итоге оказываются на свалках или в печи. Обычно люди покупают много фильмов, музыки и чистые компакт-диски в избытке и большинство из них будут не использованы или потрачены впустую, а земля или вода загрязнены.

Компакт-диски содержат различные загрязняющие вещества, что делает их идеальным кандидатом на загрязнение окружающей среды. Они также содержат алюминий и другие токсины, которые могут быть вредны для окружающей среды. Так что это хорошая идея, рассмотреть возможность переработки компакт-дисков, прежде чем выбросить их прочь.

Полимерная переработка. Этот вариант переработки спасет почти 50 миллионов компакт-дисков от мучительного загнивания на свалке. Все ненужные диски должны попасть на завод по переработке полимеров.

Повторное использование компакт-дисков. Это, вероятно, лучший способ переработать компакт-диски. CD может быть кому-то не нужен, но очень полезен кому-то другому.

Другое творческое использование. Большинство людей также используют компакт-диски не обычным способом. Например, садоводы и фермеры часто развешивают компакт-диски в их огородах, потому что сильное отражение света пугает птиц

Люди делают все возможное, чтобы убедиться, что они не производят избыток отходов. Знаете ли вы, что средняя семья имеет около 114 компакт-дисков и из них всего около 5% действительно используются. Почти 85% дисков выбрасываются, и они в конечном итоге захламляют окружающую среду. Пора начать путешествие по утилизации компакт-дисков!



8-9 кл.



Море таит в себе множество мало изученных богатств. Из тканей осьминога, к примеру, получают **лекарства**, понижающие кровяное давление, а из губок, живущих в Карибском море, - вещество, помогающее нам бороться с вирусными заболеваниями. Из ткани морских ежей получают голотурин - вещество, которое регулирует сердечную деятельность и усиливает обменные процессы, оказывает тонизирующее действие, обладает противогрибковым эффектом. И при этом совсем не важно, что большинство больных никогда не видели живых осьминогов и не собирали на берегу моря панцири морских ежей. Просто мы - часть природы, и она помогает нам жить и выживать [8].

7-8 кл



Все работы по вырубке **леса** строго регламентируются российским законодательством. При этом самым главным документом является «Порубочный билет». Для его оформления понадобятся следующие документы: 1. Заявление, с указанием причины вырубки. 2. План местности с вы-

делением участка, отведенного под рубку. 3. Таксационное описание вырубаемых насаждений. Порубочный билет также будет необходим и при вывозе уже заготовленной древесины. Его цена пропорциональна стоимости компенсации за пользование природными ресурсами. Спил деревьев без соответствующих документов классифицируется как незаконная рубка. Ответственность за нее предусмотрена ст.260 ч.1. Применима она только в тех случаях, когда сумма ущерба превышает 5000 рублей. При более мелких нарушениях применима административная ответственность. Она подразумевает наложение штрафа в размере от 3000 до 3500 рублей на граждан и от 20 до 30 тыс. на должностных лиц.



7,9,10,11 кл



Лидерами по количеству добровольцев в мире считаются Норвегия (57% жителей страны), Люксембург (55% населения) и Камерун (53%).

В России и Украине вовлеченность населения в волонтерские программы не так уж велика, не более 10%, при этом самая распространенная деятельность волонтеров - это помощь детям.

На сегодняшний день волонтерству посвятили себя более 150 миллионов человек взрослого населения планеты.

10 кл

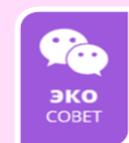


Леонид Леонов «Русский лес»

В 1957 году первым лауреатом возрожденной Ленинской премии стал писатель Леонид Леонов, представленный к ней за роман «Русский лес». «Русский лес» - книга о настоящем и будущем страны, которое воспринимается в тесной связи с сохранностью природных богатств. Главный герой романа - Иван Матвеевич Вихров, лесник по профессии и призванию, так говорит о русской природе:

«Пожалуй, никакие лесные пожары не нанесли столько ущерба нашим лесам, как этот обольстительный гипноз былой лесистости России. Истинное количество русских лесов всегда измерялось с приблизительной точностью» [5].

10,11 кл



Неправильная утилизация просроченных **лекарств** и других медицинских отходов (шприцов, пузырьков, капельниц и др.) в России приводит к тому, что ежегодно образуется до одного миллиона тонн медицинских и биологических отходов.

Людям приходится выбрасывать лекарства с истекшим сроком годности в мусорное ведро, на свалку или в слив унитаза. Сначала лекарства оказываются в канализации, затем - в грунтовых водах и водохранилищах, а оттуда поступают в водопровод.

Ученые подтверждают: микрочастицы антибиотиков через некоторое время можно обнаружить в почве, воде и даже продуктах питания. Оттуда микродозы лекарств попадают в наш организм и «тренируют» бактерии: они приобретают устойчивость к антибиотику, и в следующий раз, когда мы заболеем, лекарство просто не подействует.

Специалисты по утилизации медицинских отходов советуют отправлять в

канализацию лишь полностью водорастворимые лекарства (у таких средств в инструкции есть пометка «диспергируемые»).

Не растворимые в воде препараты нужно выбрасывать на помойку, правильно упаковав их. Для этого все таблетки нужно вынуть из упаковок и блистеров и измельчить до состояния порошка.

Затем получившийся порошок положить в непрозрачный пакетик или закручивающуюся банку и добавить туда что-то явно несъедобное: использованный наполнитель для кошачьего туалета, женские средства гигиены, старую заварку. Все нужно тщательно перемешать и закрыть банку или завязать пакет на узел.



Это необходимо для того, чтобы люди (например, бездомные или дети) и животные, которые могут залезть в помойку, не смогли легко открыть емкость с бывшими лекарствами. А если все-таки откроют, чтобы не заинтересовались содержимым и не решили использовать его в качестве пищи.

8-11 кл



Легенды о птицах

На территории заповедника насчитывается 295 видов птиц. Узнай, о какой птице идет речь.

1. В Китае она считалась символом благополучия, благосостояния. Полинезийцы считали ее ночным злым богом. У древних греков она олицетворяла мудрость. В средние века церковь объявила эту птицу слугой дьявола. У нее бесшумный полет, страшный голос. Голову может поворачивать даже назад - на 180 градусов. (...)



2. В легенде об этой птице говорится о женщине, которая погубила своего мужа и в наказание превратилась в птицу, которой не суждено иметь своей семьи. Горько плачет она с тех пор. Ее слезы превращаются в траву, а грустный голос слышен далеко вокруг. Сердобольные люди называют ее «бедной вдовушкой». За час она съедает до 100 гусениц, даже таких, которых не едят другие птицы - волосатых и ядовитых. (...)

3. Она ведет ночной образ жизни, у нее необычная внешность: большие выпуклые глаза, маленькие, не приспособленные для ходьбы ноги, а главное – огромный рот. По вечерам эта птичка часто вьется около стад и зачастую шныряет прямо у самого вымени коз и коров. В Испании ее называют «обманщиком пастухов». Пестрая в крапинку окраска напоминает цвет древесной коры. Можно пройти мимо в нескольких шагах и не заметить птицу. (...)

4. Его называют лесным хищником - гнездо и основные охотничьи угодья находятся в лесу. Но ловит добычу и на камышовых озерах, и в чистом поле, и в огороде. Но как бы ни был голоден, он весьма щепетилен к «кулинарной» обработке добычи и никогда не будет глотать куски с перьями, а тщательно ощиплет, чуть ли не до последнего перышка, даже воробья. (...)

5. Еще в Библии описано, как праведный Ной выпустил его со своего ковчега, чтобы тот разведал, спали ли воды всемирного потопа и есть ли поблизости суша. А благодаря тому что эти птицы гнездились на храмовых башнях, они стали считаться посланниками неба и священными птицами. (...)

7 кл



Основные правила техники безопасности на лыжах.

В лыжном спорте очень важно следовать основным рекомендациям, чтобы не допустить травму и переохлаждение участников.

1. Лыжные палки должны быть снабжены защитным наконечником, кольцом и иметь удобную рукоять с кожаным регулируемым ремешком на запястье.

2. Длина беговой лыжной базы должна соответствовать формуле: рост спортсмена плюс 20 см.

3. Установка и эксплуатация крепления должна быть построена под катающегося, чтобы лыжник смог надеть и снять снегоступы самостоятельно.

4. Следует приобрести легкую и свободную экипировку, которая хорошо защищает от ветра и не стесняет движения лыжника.

5. Необходимо, чтобы обувь спортсмена соответствовала размеру его ноги, тогда вероятность травм и повреждений стоп снижается.

6. Кататься по горизонтальной траектории следует на расстоянии друг от друга не менее трех метров, во время спуска - 30 метров.

7. При скатывании с горы не выбрасывайте перед собой лыжные палки.

8. Если чувствуете, что теряете баланс, то следует слегка присесть на корточки и завалиться набок. Чтобы избежать травмы, палки должны быть направлены назад.

9. Избегайте перехода лыжни у возвышающегося склона, по которой спускаются спортсмены.

10. Без специальной подготовки и снаряжения запрещается прыгать с трамплина.

11. Если почувствовали признаки обморожения, то необходимо сухой рукой растереть замершую область до появления теплоты. Рекомендуется прекратить дальнейшее движение, сойти с дистанции, как можно скорее попасть в теплое помещение.

12. До начала лыжного занятия следует снять утяжеляющую одежду, помните, что при катании температурный режим сбивается и лыжнику становится жарко. Нельзя снимать или расстегивать одежду на ходу, это приведет к простудным заболеваниям.



13. После окончания заезда рекомендуется снять лыжную базу у входа в помещение, стряхнув с нее весь снежный груз.

14. Не рекомендуется пить прохладную воду в первые 20-30 минут после пробежки во избежание заболевания ангиной.

15. Комфортные погодные условия для занятий физкультурой на улице со школьниками и дошкольниками должны входить в температурные рамки от -5 до -12 градусов, при отсутствии сильного ветреного потока.

5-11 кл



Славянские племена вели степной образ жизни. Благодаря этому возникло враждебное отношение к лесу, т.к. для создания полей требовалось его уничтожение, представляющее собой долгий, титанический труд.

Русский историк В. О. Ключевский писал по этому поводу: «Тяжелая работа топором и огнем, какое заводилось лесное хлебопашество на пали, расчищенной

из-под срубленного и спаленного дерева, утомляла и досаждала. Этим можно объяснить недружелюбное и небережное отношение русского человека к лесу: он никогда не любил своего леса». Таким образом, образ жизни наших предков - восточных славян оказывал большое влияние на их отношение к природе [4].

6 кл



Лебяжинская корава находятся окрестностях с. Лебяжье, Степная Васильевка и Приморское. Они представляют собой многочисленные мелководные заливчики и озера, окруженные сосновыми и сосново-широколиственными лесами. Само слово коравы - местное название мелководных заливов. Эти заливы славятся большим количеством рыбы, подходы к ним поросли тростником, рогозом, ивняком, а также березой, осиной, клёном. Весной проезд на кораву очень проблематичен из-за тяжелых дорог, которые легко размокают, но летом эти места становятся местом отдыха не только ульяновцев, но и самарцев.

Основным назначением этого памятника природы является сохранение видового разнообразия пернатых. Здесь встречается около 86 видов птиц, среди них орланы-белохвосты, беркуты и черноголовые хохотуны (крупные чайки), которые занесены в Красную Книгу России. Кроме этого, есть и другие редкие в нашей области птицы - кулики-сороки, ремезы, осоед, большая выпь.

7,9,11 кл



Житель Башкирии Вадим Фаттахов запустил в России массовое производство одноразовых **ложек** из муки. Многие рестораны уже взяли его изобретение на вооружение, а после предложения



Еврокомиссии запретить производство некоторых одноразовых пластиковых изделий ими заинтересовался и европейский рынок.

Такие ложки делаются из муки, яиц, молока и различных приправ. Так, для мороженого, тортов и йогурта в ложки добавляют сахар, для супа - чеснок или соль. Благодаря особенному рецепту ложка сохраняет форму достаточно долго, чтобы ей можно было съесть тарелку супа. При этом она легко съедается после завершения основной трапезы [1].

8-9 кл

Рекордным по количеству лесных пожаров в России стал 2002 год: было зарегистрировано 43 тыс. 418 очагов. Площадь лесных земель, пройденная пожарами, тогда превысила 1 млн 369 тыс. га. Огнем были охвачены все восемь федеральных округов. Общий ущерб составил 1 млрд 471 млн рублей.

Наибольший же ущерб принесли природные пожары 2010 года, которые затронули всю территорию европейской части нашей страны. Было зафиксировано 34 тыс. 812 очагов возгораний общей площадью около 2 млн га, в том числе более 1 тыс. торфяных. По данным МЧС России, всего от пожаров и вызванного ими смога пострадали 17 регионов, более 2,5 тыс. семей остались без крова, более 60 человек погибли в огне и от отравления продуктами горения, ущерб оценивался в 85,5 млрд рублей.



Наибольшая площадь пожаров в современной истории России наблюдалась в 2018 году. По данным «Авиалесохраны», огнем было пройдено 8 млн. 674 тыс. га (в 2,5 раза больше, чем в 2017 году), число очагов составило 12 тыс. 121. При этом ущерб от пожаров составил 20 млрд. рублей. Около 90% всех возгораний пришлось на Амурскую область, Хабаровский, Красноярский и Забайкальский края, Еврейскую автономную область. По данным МЧС, в зону потенциального воздействия природных пожаров попали свыше 7,5 тыс. населенных пунктов. Всего было зарегистрировано 489 природных пожаров, перешедших на территорию поселений и садоводческих товариществ, которыми уничтожено 456 строений. Погибших и пострадавших не было.



9-11кл



Знак «Листок жизни»

Уникальный знак, действующий только на территории РФ. Означает, что производитель добровольно по собственной инициативе прошел процедуру экологической сертификации [3].



9-11кл.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Башкирский предприниматель Вадим Фаттахов о производстве съедобных ложек и особенностях российских стартапов [Электронный ресурс]. // Реальное время / А. Губайдуллина. Режим доступа: <https://realnoevremya.ru/articles/141580-intervyu-s-sozdatelem-sedobnyh-lozhek>.
2. Ионина, Н. Сто великих катастроф [Текст] / Н. Ионина, М. Кубеев. – М.: ВЕЧЕ, 2005. - 494 с.
3. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uznat-cto-pokupaesh-ekologichnyiyy-tovar-razbiraemysya-v-ekomarkirovke/>.
4. Ключевский, В. О. Курс русской истории [Текст] / Проф. В. Ключевский. - Петербург : Гос. изд-во, 1920-1921. - Ч. 5: Ч. 5 / Предисл.: Я. Барсков. - 1921. - 352 с.
5. Леонов, Л. М. Русский лес [Текст]: Роман / Л. М. Леонов [Вступ. статья Е. Стариковой] ; [Примеч. Л. Полосиной]. – М. : Худож. лит., 1974. - 678 с.
6. Лихачев, Д. С. Письма о добром и прекрасном [Текст]: [для среднего и старшего школьного возраста]/ Д. С. Лихачев. - Изд. 2-е, доп. – М.: Детская литература, 1988. - 238 с.
7. Протасов, В. Ф. Экология, охрана природы [Текст]: законы, кодексы, платежи, показатели, нормативы, Госты, экологическая доктрина, Киотский протокол, термины и понятия, экологическое право: Учеб. пособ. для вузов / В. Ф. Протасов. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2006. - 380 с.
8. Экологический словарь [Текст]: художественно-познавательный журнал для девочек и мальчиков / учредитель и издатель: ООО Журнал «Детская энциклопедия» / В. С. Поляков – М.: Редакция журнала. - 2017 - № 6. - С. 8.

М

Мы все уносимся вдаль на одной и той же планете - мы экипаж одного корабля

Антуан де Сент-Экзюпери



Одна богатая лондонская дама, узнав о том, что растения очищают воздух, велела слугам перенести из зимнего сада в ее спальню, которая не проветривалась, пять самых больших кадок с тропическими растениями. Утром дама проснулась с головной болью. Почему?



6-7 кл.



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Öko-Aktion

Seit über 25 Jahren wird eine Aktion zur Unterstützung der Sauberkeit der Ufer verschiedener Gewässer durchgeführt. Zum ersten Mal fand die Aktion in Australien statt. Damals beschloss die Bevölkerung des Landes, die Strände des Ozeans zu reinigen. Die Aktion wurde auf der ganzen Welt geliebt und jetzt findet sie in 100 Ländern statt. Sie heißt "Säubern wir den Planeten vom Müll". Die Subbotniks finden im Juni innerhalb weniger Tage statt. In Russland werden **Maßnahmen** zur Reinigung der Ufer seit 2004 durchgeführt.



Bestimmen Sie, ob folgende Sätze richtig oder falsch sind.

1. Seit über 25 Jahren wird eine Aktion zur Unterstützung der Sauberkeit der Wälder durchgeführt.
2. Australien war das erste Land, in dem diese Aktion stattfand.
3. Die Aktion fand keine Resonanz in anderen Ländern.
4. Die Subbotniks finden im Juni innerhalb weniger Tage statt.
5. In Russland werden keine Maßnahmen zur Reinigung der Ufer durchgeführt.

Antwort:

1. Falsch
2. Richtig
3. Falsch
4. Richtig
5. Falsch

9-11 кл.



На берегу реки Урень в п. Ивановка отдыхает компания туристов. Первый турист оставил после себя 2,54 кг мусора, второй турист - на 0,6кг меньше, а третий турист насорил столько, сколько 1-ый и 2-ой вместе.



- 1) Сколько кг мусора оставила после себя компания туристов?
- 2) Сколько кг мусора оставят после себя 100 отдыхающих, если за одного отдыхающего взять туриста, который намусорил всех меньше?

5-6 кл.



Только 17% видов бактерий, живущих на левой руке человека, обитают также и на правой руке. В одном только рту обитает от 500 до 1000 видов **микрорганизмов**. Причём видовое разнообразие микроорганизмов уникально даже для каждого зуба.

7-8 кл.



Риэль Йорн «**Мальчик, который хотел стать человеком**»



Произведение датского писателя не об экологической катастрофе, но, скорее, о том, как ее избежать. То есть, как относиться к природе бережно, как научиться с ней взаимодействовать, как не истреблять животных, которые тебе не сделали ничего плохого. И самое главное - как не брать у природы лишнего!

Книга - про мальчика-викинга Лейва, который в результате кораблекрушения попадает к гренландским эскимосам - инуитам. Благодаря Наруа и Апулуку, своим названным брату и сестре, он учится говорить на местном языке, делать хижины в толще снега, брать от природы только необходимое и жить в большой семье, в которой все общее. По-эскимоски «инуит» означает «человек». Сможет ли маленький викинг, взрослея, отказаться от мести, богатства и власти, которые так много значат для его родного народа, чтобы стать настоящим «человеком» [6]?

5-6 кл.



Read the text and think about its content.



Wangari Maathai (1940-2011), the first woman to obtain a PhD in East and Central Africa, was a scholar, and an environmental and human rights activist.



In 1977, she founded the Green Belt Movement, a non-governmental organization, which encourages women to plant trees to combat deforestation and environmental degradation. To date, the Green Belt Movement has planted over 50 million trees.

6-7 кл.



Мультимедиа - феномен, который получил широкое распространение в цифровую эпоху и серьезно изменил коммуникацию в разных сферах. Сегодня мультимедиа как технология используется в индустрии развлечений, туризме, музейном деле, искусстве, медицине, образовании и многих других областях. В журналистике мультимедийность как особый принцип представления информации стал активно развиваться в начале 2000-х гг.

Медиаэкология - новая наука, которая появилась в Канаде и США еще в 1962 году. Медиаэкология - это область исследования, в которой любые продукты человеческой деятельности (обычный термин - артефакты) рассматриваются как средства коммуникации. Речь идет, главным образом, о повседневном глобальном воздействии электронных коммуникаций на жизнь современного человечества [7].

9-11 кл.



Мороженое может быть полезным лакомством, если в его составе только натуральные молочные жиры. Конечно, заводской продукт не может не включать в себя хотя бы минимум консервантов и стабилизаторов, в противном случае он станет либо слишком дорогим, либо опасным из-за неправильного хранения. Однако найти наиболее натуральный продукт, в котором нет опасных составляющих, можно.

При выборе любого продукта необходимо обращать внимание на этикетку. Согласно ГОСТу... в основу мороженого закладывают молоко или сливки, натуральные ароматизаторы и стабилизаторы, сливочное масло и яйца. Молока в таких изделиях должно быть более 40%, а наличие пальмового масла говорит о том, что продукт молкосодержащий.

Специалисты утверждают, что выбрать мороженое без стабилизаторов не получится, потому что они помогают ему держать форму. Безопасны для здоровья следующие стабилизаторы и загустители: альгинат натрия (E401), каррагинан и его натриевая, калиевая и аммонийная соли, включая фуцеллеран (E407), камедь рожкового дерева (E410), гуаровая камедь (E412), ксантановая камедь (E415), камедь тары (E417), пектин (E440), целлюлоза (E460), карбоксиметилцеллюлоза натриевая соль (E466), крахмал окисленный (E1404), эфир крахмала и натриевой соли октенил-янтарной кислоты (E1450), желатин, агароид и казеинат натрия.

Если вас все равно настораживает наличие E-добавок, то можно отдать предпочтение натуральным компонентам, таким как агар-агар или желатин.



5-8 кл.



По данным экологов, один житель России создает в среднем 0,5 кг **мусора** в день, то есть 182,5 кг за год. 49 миллионов жителей оставляют ежегодно после себя 8 млн. тонн мусора! У нас 11 млн. свалок, занимающих 260 гектаров, - это больше, чем государство Люксембург! Это как три столицы России!

9-11 кл.



Микропластик - мелкие (обычно размером меньше пяти миллиметров) частицы пластика. Он приносит вред всем видам живых организмов, без исключения. Крошечные кусочки пластика, просачиваясь в почву, воду и воздух, представляют угрозу здоровью животных и людей. Согласно последним исследованиям, синтетические волокна обнаруживаются и в водопроводной воде, и в напитках, упакованных в бутылку, и даже в арктическом воздухе.

А попадающий в человеческий организм микропластик вызывает тромбы и деформацию легких.

10 кл.



Международные экологические организации - объединения, позволяющие объединить природоохранную деятельность заинтересованных государств независимо от их политических позиций, выделяя экологические проблемы из совокупности всех международных проблем.

Выделяют межправительственные и неправительственные международные

экологические организации.

Межправительственные международные экологические организации: ЮНЭП (Программа ООН по окружающей среде); ЮНЕСКО (Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры); ФАО (Продовольственная и сельскохозяйственная организация).



Неправительственные международные экологические организации:

МСОП (Международный союз по охране природы); ГРИНПИС (Greenpeace; «Зеленый мир»); Римский клуб (РК).

7-9 кл.



Мотивация эколоволонтеров

Давайте разберемся, что же толкает человека стать волонтером?

У каждого человека есть своя система ценностей, которая влияет на его жизнь и поступки. Самой простой и понятной ценностью является денежное вознаграждение, но волонтер работает на безвозмездной основе и не ожидает награды, однако это совсем не значит, что ее не должно быть, это значит, что она нужна в нематериальной форме.

В экологическом направлении есть несколько мотивационных инструментов, которые являются наиболее успешными и бесплатными:

- *Пропуск в нетуристические места.* Практически в каждом городском парке и уж точно на заповедной территории есть закрытые участки от туристов, но волонтеров туда пускают в сопровождении сотрудников отдела экологического просвещения или охраны. Сама возможность побывать там, где мало кто может оказаться, является мощным мотивационным фактором.

- *Функциональные экологичные сувениры и форма.* Многие волонтеры искренне радуются таким подаркам и с гордостью демонстрируют друзьям и знакомым.

- *Уникальные экскурсии.* На территориях существуют музеи природы, питомники растений, реабилитационные центры животных и т.д. Для волонтеров в виде поощрения часто организуют экскурсии в эти части территорий не с экскурсоводом, а с сотрудником.

- *Фотографии.* Сегодня качественные, профессиональные фотографии в социальных сетях и на сайтах стали также формой мотивации.

- *Амбассадор.* Участие в волонтерской акции совместно и наравне с трендсеттером (лидером мнений этой целевой аудитории) является существенным плюсом при выборе [1].

9-11 кл.



Выставки мусорных музеев состоят, как правило, из выброшенных несколько лет назад, или даже нескольких десятилетий и веков вещей. Основатели необычных культурных заведений ищут и приобретают предметы, ранее являвшиеся ненужными отходами, на блошиных рынках. На экспозиции они привлекают интерес и становятся ценными с исторической точки зрения. Мусор далеких лет дает посетителю возможность почувствовать настроение прошлых эпох, узнать о жизненном укладе старших поколений.

«Исторические» отходы наглядно изображают особенности культуры и быта людей разных отрезков времени. Они помогут рассмотреть



реть прелесть и особую красоту в обыденности и найти необычное применение простым вещам. Нестандартные ощущения и полет фантазии оказывают положительное влияние на развитие духовной сферы человека. Экспозиции из мусора выходят за рамки классического искусства, которое многие люди ассоциируют с множеством стереотипов. И, конечно, посещение мусорного музея заставит человека задуматься над проблемой нарушения экологического равновесия и загрязнения отходами окружающей природы.

Чем интересны музеи мусора

Посетителей мусорных музейных экспозиций заинтересуют:

1. Необычное применение простых предметов, которые были найдены на помойке. Люди часто сильно удивляются, когда узнают, из чего был изготовлен тот или иной экспонат.

2. Неординарные авторские задумки. Иногда не сразу можно рассмотреть, что перед глазами - вещь или живое существо.

3. Глубинный смысл. Например, одна музейная экспозиция обращает внимание человека на проблему отходов из пластика в океанах. А также на то, что постоянная добыча материальных ценностей приведет к крушению духовности.

4. Старинные предметы, которые позволят прочувствовать дух прошлого.

7-9 кл



Термин «мониторинг» появился перед проведением Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде в 1972 г. Под термином мониторинг (от английского monitoring – контроль, смысл – от латинского monitor – тот, кто напоминает, предостерегает, надзиратель) было решено понимать систему непрерывного наблюдения, измерения и оценки состояния окружающей среды.



10-11 кл.



Многоразовая посуда.

Сегодня во многих классах устанавливают кулеры с водой. Разумеется, к ним прилагаются одноразовые стаканчики. А ещё, несмотря на то что в школьных столовых используется многоразовая посуда, в дни проведения каких-либо внутриклассных праздников столы накрывают прямо в учебных кабинетах и для этих торжеств, как правило, используют одноразовые пластиковые тарелки, вилки и стаканы. Конечно, это удобно: после окончания праздника посуду не нужно мыть, можно её просто выбросить. Но если произвести нехитрые математические расчёты, то станет ясно, что только после одного школьного чаепития в одном классе выбрасывается более ста пластиковых предметов.

Коллективно закупить набор стеклянной или керамической посуды (если бюджет позволяет, то можно выбрать со специальным антиударным покрытием) и хранить её в классе для всевозможных торжеств. Да, минус в том, что после праздника многоразовые тарелки и кружки придётся мыть, но зато можно рассказать детям, что такая мера существенно сокращает количество мусора на планете.



Представьте, что вы участвуете в создании сборника «Экосоветы для

всех». Но в нём осталось место только для одного совета, который должен состоять не более чем из пятидесяти слов. Переработайте текст и запишите его в сжатом виде. Не забывайте применять приёмы сжатия: обобщение, замещение, исключение.

Творческое задание. Наверняка вы уже согласились с рациональностью использования многоразовой посуды. Но, к сожалению, не все прислушиваются к советам. Придумайте четверостишие или слоган к социальной рекламе, чтобы броским и лаконичным словом воздействовать на окружающих. Вы можете поделиться своей работой не только на уроке, но и выложить в соцсети.

5-6 кл.



Распределите мусор по контейнерам согласно всем правилам.



5-6 кл.



За последние несколько лет распространилось увлечение бегом. Вместе с ростом популярности бега на небольшие дистанции в моду вошло участие в марафонах. **Марафон** - это длительное состязание в чём-либо. Ежегодно по всему миру проходит более 800 марафонов, участие в которых принимают не только профессиональные спортсмены, но и любители. Для них выход на старт этой дисциплины таит много опасностей - начинающие легкоатлеты несколько месяцев перед марафоном ударно нагружают организм, чтобы подготовиться к нему, а потом добивают себя дистанцией.

С чего надо начинать?

Начинать надо не с бега. Человеку, решившему пробежать марафон или полумарафон, нужна база. А база - это ОФП. У среднестатистического горожанина, проводящего по 10 часов за компьютером, атрофируется мускулатура, и для начала нужно восстановить её хотя бы регулярной зарядкой. А потом можно начать постепенно наращивать объем.

Начинать лучше с тренером. В крайнем случае, можно найти опытных бегунов, которые поделятся знаниями и порекомендуют спортивную литературу по подготовке к разным забегам.

Ставить цели и достигать их.

Победить лень. Постоянные физические нагрузки жителю современного мегаполиса необходимы: от сидячего образа жизни начинают развиваться болезни.

Правильно экипироваться. Форма беговой одежды всегда зависит от погоды.

Правильно питаться до и во время марафона.

И не забывать, что средний срок подготовки новичков к марафону должен составлять 1-2 года [8].

5-11 кл.

Древние родственники тары появились еще в доисторические времена. Как только люди добыли огонь, научились готовить пищу впрок, возникла необходи-



мость хранить запасы и возить их с собой. Первые мешки шили из шкур животных, тару выдалбливали в стволах деревьев, а потом оборачивали ее в кору. Иногда своеобразным мешком выступали обычные листья растений.

Бумагу в древности тоже умели делать. Только в конце 16 века - викторианскую эпоху расцвета наук и культуры - в Германии начали использовать листы, как упаковку.

Настоящий прорыв в упаковочном деле случился в Европе в конце 18 века: в Англии изобрели первые бумажные станки. Бумага немного подешевела, и люди смогли делать из нее мешки для хранения продуктов питания.

Все изменилось, когда начала активно развиваться розничная торговля. В эпоху развития розничной торговли (1859 г.) английский инженер Уильяма Гудейла придумал и запатентовал машину, выпускающую бумажные пакеты. Упаковка подешевела.

В середине 19-го века пенсильванские инженеры изобрели автомат для производства бумажных мешков. Изобретение стали охотно покупать другие государства, и бумажные мешки начали победное шествие по всему миру.

С 80-ых годов многие торговые центры перешли на экономичный, дешевый целлофан и полиэтилен. Но уже через 10 лет экологи выяснили: полиэтилен разлагается крайне долго, а продукты распада наносят непоправимый вред экологии планеты.

Использование полиэтиленовых пакетов уже запрещено на государственном уровне в Индии, Китае, Бангладеше. Власти Ирландии поступили иначе: там пользоваться полиэтиленом можно, но за потребление любители платят огромный налог.

Сейчас производители тары всю работу над созданием идеальной упаковки, которая удобна, прочна и не ухудшает экологию. Поэтому используйте многоразовые мешочки вместо полиэтиленовых пакетов при покупке фруктов, овощей и др. Так вы автоматически помогаете природе в борьбе с загрязняющейся экологией.



8-9 кл.



Разрез Милановского. В северной части Ульяновска в районе нового моста на оползневом склоне Волги можно увидеть необычный разрез. Его отвесная стенка привлекает взгляд широкой гаммой оттенков серого цвета. Каждый из слоев является отражением определённой эпохи существования морского бассейна, который когда-то существовал на месте средней полосы России.

Геологическая летопись, написанная древним морем, не везде сохранилась одинаково хорошо, а многие из её страниц к сегодняшнему времени оказались просто недоступны.

Этот разрез геологических пород, ещё в 1940 году изученный и описанный в работах известного геолога Е.В. Милановского, был назван его именем.



7-8 кл.



Металлинзы

Традиционные методы резки и изгиба стекла пока не позволяют уменьшить размер линз, используемых в мобильных телефонах, компьютерах и других электронных устрой-



ствах. Но благодаря последним достижениям в физике удалось получить более легкие и миниатюрные линзы в качестве альтернативы современным линзам. Крошечные, тонкие и плоские линзы называются металинзами, они способны сделать датчики и устройства медицинской визуализации еще более миниатюрными.

11 кл.



Знак «Опасно для морских обитателей»
Знак означает, что продукт содержит вещества, опасные для **морских существ** и растений [4].



7 кл.



Никита Николаевич Моисеев, выдающийся математик, глубокий мыслитель, оказавший огромное влияние на науку, на общественное мнение, на международную политику. В 1999 году экологической общественностью был признан «Зеленым человеком года». Он был одним из основателей и президентом Международного независимого эколого-политологического университета. В ряде работ - «книгах-



предупреждениях» - он много внимания уделяет проблеме глобального кризиса и сводит предстоящий выбор цивилизации к двум возможностям: либо гибель, либо создание новой экологической ниши с коренной перестройкой образа жизни. Одна из таких книг-«Как далеко до завтрашнего дня». Устремление к новой цивилизации, по мнению

Н.Н. Моисеева, должно реализоваться через коэволюцию человеческого общества и биосферы. Фактически речь идет о глубоком изменении поведения общества по отношению к природе, подчинении человечества экологическому императиву.

6-7 кл.



20 апреля 2010 года на нефтедобывающей платформе Deep Water Horizon, принадлежащей компании British Petroleum и расположенной в акватории **Мексиканского залива**, произошёл взрыв, из-за чего продолжительное время из неконтролируемой скважины в море выбрасывалось огромное количество нефти. Сама платформа погрузилась в воды Мексиканского залива.



Специалисты лишь примерно смогли оценить объём вылившейся нефти, но ясно одно - эта катастрофа стала одной из самых страшных для биосферы не только побережья Мексиканского залива, но и вод Атлантического океана. Нефть выливалась в воду на протяжении 152 дней, 75 000 кв. км вод залива были покрыты толстой нефтяной плёнкой. От загрязнения пострадали все штаты, чьё побережье выходит к Мексиканскому заливу (Луизиана, Флорида, Миссисипи), но больше всех досталось Алабаме.

Под угрозой исчезновения оказались около 400 видов редких животных, на залитых нефтью берегах гибли тысячи морских птиц и земноводных. Управление особо охраняемых ресурсов сообщило, что после разлива нефти имела место вспышка смертности среди китообразных в заливе.

9-11 кл.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Верещак, Ю.В. Мир экологического волонтерства. [Текст] / Ю. В. Верещак - М.: ГБУ города Москвы «Мосволонтер», 2018. - 90 с.

2. Весь мир : География, народы, экология / [Пер. с итал. Э.И. Мотылевой]. - М. : Астрель : АСТ, 2002. - 135 с.
3. Вишневский, Д. А, Куда девается мусор? : [Текст] / Д. Вишневский ; [художник К. Зражевская]. – М.: Аванта: АСТ, 2018. - 375 с.
4. Ионина, Н. Сто великих катастроф [Текст] / Н. Ионина, М. Кубеев. – М.: ВЕЧЕ, 2005. - 494 с.
5. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uzn-at-chno-pokupaesh-ekologichnyiuy-tovar-razbiraemsysya-v-ekomarkirovke/>.
6. Риэль, Йорн. Мальчик, который хотел стать человеком [Текст] : [для среднего школьного возраста] / Йорн Риэль ; пер. с датского Л. Горлиной. – М.: Самокат, 2010. - 196 с.
7. Словарь терминов по медиаобразованию, медиапедагогике, медиаграмотности, медиакомпетентности [Текст] / М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования «Таганрогский гос. пед. ин-т»; авт.-сост. А. В. Федоров. - Таганрог: Таганрогский гос. пед. ин-т, 2010. - 62 с.
8. Яремчук, Е. «Бег для всех. Доступная программа тренировок» [Текст] / Е. Яремчук . – М.: Питер СПб, 2015. - 208 с.

Н

Нет ничего более изобретательного, чем природа

Марк Цицерон



Какой национальный парк, созданный в Ульяновской области в 2017 году, включил в себя все природные ландшафты Ульяновской области, образовав своеобразный «музей ландшафтов»?

8-11 кл.



Почему «чёрное золото» - **нефть** может принести большую беду человечеству и планете?

7-10 кл.

Акция «Начни с себя»



В Ульяновской области ежегодно проводится экологическая акция «Начни с себя». В данном мероприятии могут принять участие различные организации, ведомства и жители региона. Все жители Ульяновска могут присоединиться к масштабной акции по сбору макулатуры. Организаторами данной акции является региональный Минсельхоз. «Своим примером люди хотят показать, насколько важно сохранить окружающую среду для последующих поколений. Необходимо убедить людей бережно относиться к природным материалам и ресурсам, в том числе бумаге. Ее не следует выбрасывать в мусор, регуляр-

ный сбор и сдача макулатуры в соответствующие службы следует проводить регулярно. Несомненно, занимаясь переработкой и производством из вторичного сырья нового изделия, мы уменьшаем количество вырубленных деревьев. Кроме того, во всех учреждениях органов власти также будут установлены урны по сбору бумаги», - отметил Министр сельского, лесного хозяйства и природных ресурсов Ульяновской области Михаил Семёнкин.



6-9 кл.



Носороги находятся под угрозой вымирания. Рог этого млекопитающего весит 2,8 кг. Браконьерами убито 500 носорогов. Полиции удалось поймать браконьеров, изъять 1000 кг рогов. Сколько (в кг) рогов браконьеры успели продать?

5-6 кл.



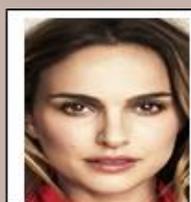
500 миллионов людей живут в пустынях, больше чем все население Европейских стран вместе взятых. 5000 людей каждый день умирает через употребление загрязненной питьевой воды. 1 миллиард людей не имеет доступа к питьевой воде, безопасной по санитарным нормам. Каждый год общая площадь пустынь увеличивается на 27 миллионов гектаров. До 2025 года от нехватки питьевой воды могут пострадать более двух третей населения мира.

7 кл.



Норильск в 2010 году признан самым грязным городом России по версии Росстата. Здесь находится Заполярный филиал Горно-металлургической компании «Норникель» - комплекс по плавлению цветных металлов. Из-за его деятельности ежегодно в воздух выделяется 2 млн. тонн диоксида серы. Здесь даже у снега черный цвет и запах серы. У норильчан продолжительность жизни на 10 лет меньше, чем в среднем в мире.

9 кл.



Натали Портман (американская актриса театра и кино) создает веганскую одежду и обувь, сделанную из материалов неживотного происхождения. Кроме того, актриса приняла участие в съемках документального фильма «Спасая виды: Гориллы на грани исчезновения» для канала «Animal Planet», который рассказывает об угрозе истребления животных тропического леса. Портман является активисткой Global Green USA - организации, которая занимается проблемами окружающей среды в международном масштабе.



Она - защитница прав животных и никогда не наденет ни дома, ни на съемочной площадке натуральную кожу или мех.

8-11 кл.

Растянувшееся на несколько месяцев наводнение в Пакистане - самое катастрофическое за последние 80 лет - затронуло жизни миллионов людей и стало причиной длительного затопления большей части территории страны. Спасаясь от

долго не спадающего паводка, миллионы пауков забрались на немногочисленные деревья в этой местности пакистанской провинции Синд.

В результате кроны деревьев, затянутые густой паутиной, стали похожи на гигантские коконы.

Такой эффект объясняется тем, что пауки были вынуждены задержаться на деревьях на длительный период, пока не спадет вода.

Нашествие пауков, безусловно, губительно для деревьев. Но есть и положительный момент: несмотря на то, что кое-где уровень воды до сих пор не спадает, резко снизилась популяция комаров. Как следствие, уменьшилось число случаев заболевания малярией, поскольку комары переносят это смертельное заболевание.



8 кл.



Едва ли можно найти человека, который не слышал о вреде нитратов.

Нитраты - это соли азотной кислоты HNO_3 (соединение азота и кислорода), которые растения всасывают из почвы и воды и используют для своего роста, путем образования аминокислот и белков. Также существуют синтетические нитраты, которые производятся специально для удобрения. В почву нитраты попадают в виде минеральных удобрений и в результате естественного обмена азота в окружающей среде.

Сами по себе нитраты - соли не опасные и не токсичные, однако в организме или самих растениях в результате процессов метаболизма из них получают нитрозосоединения, недоокисленные азотнокислые соли. Они имеют свойства свободных радикалов, повреждают клетки и ДНК, обладают мутагенным (вызывают мутации клеток) и канцерогенным (вызывают опухолевый рост) эффектами.

Кроме того, нитраты из овощей, фруктов либо зерновых в условиях влажности и тепла или в процессе пищеварения в кишечнике человека под действием микрофлоры толстой кишки превращаются в нитритные соединения. Эти вещества в большом количестве опасны для здоровья человека. Нитриты достаточно широко используются в пищевой промышленности для производства колбас и мясных консервов, для взрослых они не опасны, но могут представлять реальную угрозу для детей. Поэтому детям нельзя потреблять богатые консервантами продукты, колбасу и мясные полуфабрикаты.



8,10 кл



Программа утилизации отходов в магазине собирает старые туфли и превращает их в новые продукты **Nike**.

В начале 1990 года Nike начал думать о путях уменьшения негативного воздействия работы своих предприятий на окружающую среду. Появилась программа Nike's Reuse-A-Shoe. Программа собирает старую изношенную спортивную обувь для переработки и превращает ее в Nike Grind, материал, используемый для создания спортивных и игровых площадок, а также для выбора продуктов Nike.

С 1990 года программа собрала 28 миллионов ботинок для переработки. И в 2008 году Nike разместила корзины Reuse-A-Shoe во всех своих магазинах США - более 150 мест. В США собранные ботинки направляются в Мемфис, штат Теннесси. На заводе по переработке эти туфли сочетаются с отходами Nike, чтобы

стать материалом Nike Grind.

Nike постоянно ищет способы уменьшить свой экологический след. В Nike Trash Talk используются многие экологически чистые материалы, такие как Nike Grind Rubber на подошве (резина). При производстве упаковочного материала используется на 23% меньше материалов, чем при производстве старой коробки, а это экономия 200 000 деревьев ежегодно. Упаковка производится из 100% переработанном картоне, как и все обувные коробки Nike начиная с 1995 года.



9-11 кл



Основным ингредиентом табака, ради которого человек рискует здоровьем, является никотин.

Никотин - это алкалоид, который в небольших количествах присутствует во многих растениях, используемых в пищу (баклажанах, картошке, томатах и т.д.) и вырабатывается в организме человека. Большие дозы никотина действительно могут вызывать нарушения работы мозга, печени, сердца и кровеносной системы. Самое опасное в никотине то, что он сродни наркотику, и его действие во многом аналогично, включая быстрое привыкание и никотиновую зависимость.

После курения одной сигареты в кровь поступает 3 мг никотина. Как вы думаете, сколько никотина поступит в кровь, если человек выкурит 14 сигарет?

10 кл



В Германии существуют экологические зоны. Эти экологические зоны обозначаются специальными дорожными знаками. Каждое транспортное средство для въезда на экотерриторию - независимо от того, зарегистрировано оно в Германии или в другой стране - должно иметь соответствующую **экологическую наклейку**

(об уровне токсичности выхлопа). Нарушение закона приводит к штрафу.



7,9 кл



Натуралист (фр., от лат. natura - природа) - естествоиспытатель, человек, посвятивший себя изучению трёх царств природы: растительного, животного и минерального.

Из современной лексики это слово практически выбыло, хотя ещё лет 100 назад оно было незаменимым. Кстати говоря, натуралистом в равной степени считался как профессионал, так и страстный любитель природы, стремящийся постигнуть её тайны. Всё - таки некоторые слова незаслуженно предаются забвению и достойны возрождения. Достаточно вспомнить ряд имён, оставшихся в истории человечества лучшими натуралистами, например: великий Чарлз Дарвин, сельский учитель Фабр, чья книга «Жизнь насекомых» [8] завоевала весь мир, писатель Эрнест Сетон-Томпсон, Л. П. Сабанев, обладавший непревзойдёнными знаниями рыб, а также известный орнитолог Д. Н. Кайгородов и многие другие. В большинстве своём



натуралисты самозабвенно отдаются служению Природе. Именно поэтому натуралист - это не профессия, а призвание!

Задание: 1. Выпишите несколько словарных слов.

2. Разберите по составу следующие слова: современной, растительного, самозабвенно.

3. Каким способом образовано слово «натуралист»?

7,8 кл



Документальный фильм «Неудобная правда» (An Inconvenient Truth)

Режиссер Дэвис Геггенхайм, при участии бывшего вице-президента США Эла Гора. США, 2006

Ученые спорили между собой о глобальном потеплении и до этого фильма. Но спорили между собой, в специализированных журналах и серьезных конвенциях, обмениваясь диаграммами и расчетами. Эл Гор сделал удивительное - он разъяснил все это доступным языком. Он собрал факты, мнения, результаты исследований, добавил красивых картинок и анимации, вставил хорошую музыку (песня к этому фильму выиграла Оскар), и у него получилось то, что Американский институт кино назвал его одним из крупнейших событий года.



Фильм получил еще один Оскар в номинации «Лучший документальный фильм», а самого Эла Гора, в итоге, наградили Нобелевской премией мира «за изучение последствий глобальных климатических изменений, вызванных деятельностью человека, и выработке мер по их возможному предотвращению».

После «Неудобной правды» документальное кино на экологические темы становится все более и более популярным жанром. Хотя мнения экспертов-экологов до сих пор делятся как за, так и против работы Гора [3].

9-11 кл



Read the text and think about its content.

Natural remedies

Are you not confused by the obvious chemical aromas of powder and detergents? The smell of the popular washing agent irritates the mucous. And where does it all go? - It penetrates into the soil where your food may have been grown.

So choose bio- and ecoproducts, we go from gel to natural soap and we buy the usual dental powder. Do you know that tubes of paste can't be processed!

10 кл.



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Öko-Spiel

Beginnen Sie die Bewegung von dem oberen linken Kästchen aus, bewegen Sie sich horizontal (links oder rechts) oder vertikal (nach oben oder nach unten) und gehen Sie durch alle Kästchen auf solche Weise, dass sich aus den Buchstaben die Aussage von W. Goethe über den Naturschutz zusammensetzt.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D | i | e | c | h | s | a | ß | e | e | h |
| t | a | N | u | d | a | u | o | n | G | a |
| u | r | i | B | l | a | f | r | b | t | l |
| d | t | s | e | l | e | n | g | i | | |
| a | i | n | g | ä | l | B | n | e | t | |
| s | e | z | i | t | t | e | r | t | e | |

Antwort. «Die **Natur** ist das einzige Buch, das auf allen Blättern großen Gehalt bietet».

8-9 кл.



В последнее время в Российской Федерации, как и в других странах, обострилась проблема экологической безопасности, появилась острая необходимость государственного регулирования в сфере природопользования и охраны окружающей среды.

Большинство нынешних экологических проблем имеют глубокие корни и достались «в наследство» с советских времен. Радикальные рыночные реформы и череда экономических кризисов привели к обострению проблем в сфере экологии, разбалансированию процессов управления и контроля, способствовали противопоставлению экологических интересов экономическим. Результат - повсеместное ухудшение качества окружающей среды, деградация возобновимых и сокращение невозобновимых природных ресурсов, рост числа экологически обусловленных заболеваний и реальная угроза генофонду населения страны. Поэтому экологическая безопасность - важная составляющая национальной безопасности России [6].

10-11 кл



Войдите в меню вашего телевизора и измените **настройки** на «нормальный» или «стандартный». Большинство мониторов попадает к нам с заводскими настройками, приукрашивающими звук и изображение. Между тем, благодаря переходу на стандартную конфигурацию ваш телевизор будет потреблять на 10-20 процентов энергии меньше.



8 кл.

Новодольский парк



В 1911 году графиня Александра Федоровна Толстая заложила один из красивейших парков в европейском стиле. Под него было выделено более семи гектаров земли. Он тянется от здания усадьбы с юго-запада на северо-восток по берегу речки Чилим вплоть до впадения её в реку Барыш. Общая длина парка около 700 м, его ширина от 100 до 150 м. Основой парка являлись прямые березовые, сосновые, вязовые и липовые аллеи, между которыми были посажены группами лиственницы, ели, ольха и многое другое. Особенно эффектны были цветники, ягодники и розарий, который начинался от графского дома четырьмя рядами. В нём выращивались несколько видов роз с цветками бордового, розового, жёлтого и белого цвета. Была в парке и отапливаемая теплица, где выращивались

абрикосы, персики, сливы и, как не странно, арбузы. Но основной жемчужиной парка стала «аллея-змейка». Это извилистая дорожка сквозь парк, обсаженная по краям серебристыми тополями. Особенностью этого тополя была листва, ярко-зеленая снаружи и почти серая изнутри, и поэтому во время ветра создавался своеобразный «мерцающий» эффект. Эта аллея была задумана хозяйкой для уединенных прогулок, душевных разговоров и размышлений.

К сожалению, сейчас парк находится в запущенном состоянии, но сохранилась основная архитектура парка и сохранились многие вековые деревья, так что при желании этот шедевр прошлого века вполне можно восстановить практически в изначальном виде. Это тем более было бы хорошо, поскольку полностью сохранилось и само здание усадьбы, т.е. это чуть ли не единственное место в области, где небольшими средствами можно полностью воссоздать дворянский усадебный комплекс начала XX века [5].

8 кл



Насадка на душ Nebia приобрела немало поклонников по всему миру. Она популярна не только среди приверженцев экологичного образа жизни, но и среди тех, кто к заботе об окружающей среде не имеет никакого отношения. Дело в том, что она помогает экономить до 70% воды во время приема гигиенических процедур.

А это не только позволяет бережно использовать природные ресурсы, но и экономит семейный бюджет. Экономия достигается за счет прорывных технологий: насадка распыляет потоки воды на миллионы капель, создавая впечатляющие водяного пара.

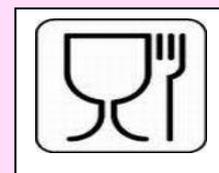
В итоге потребляется в три раза меньше воды, чем во время обычного душа. К тому же все пользователи отмечают, что такой душ быстрее помогает расслабиться и снять стресс.

7-11 кл



Знак «Нетоксичный материал»

Этот знак говорит о том, что товар создан из нетоксичных материалов и может соприкасаться с продуктами питания [1].



8-11 кл



В британском городе Фликсборо находился завод «**Нипро**», который производил аммиачную селитру, а на его территории хранились 4000 т капролактама, 3000 т циклогексанона, 2500 т фенола, 2000 т циклогексана и ещё много других химвеществ. Но различные технологические ёмкости и шаровые резервуары имели недостаточную заполненность, из-за чего возрастала опасность взрыва. Кроме того, под высоким давлением и при высокой температуре в заводских реакторах находились различные легковоспламеняемые материалы.

Администрация стремилась повысить производительность завода, но это снижало эффективность средств пожаротушения. Инженеров компании часто заставляли закрывать глаза на отступления от технологического регламента, пренебрегать нормами безопасности - картина знакомая. Наконец, 1 июня 1974 года завод содрогнулся от мощного взрыва. Мгновенно производственные помещения были объаты пламенем, а ударная волна от взрыва пронеслась по окружающим

населённым пунктам, разбивая вдребезги окна, срывая с домов крыши и калеча людей. Тогда погибло 55 человек. Мощность взрыва оценили в 45 т в тротиловом эквиваленте. Но хуже всего, что взрыв сопровождался возникновением большого облака токсичных паров, из-за чего властям пришлось срочно эвакуировать жителей некоторых соседних населённых пунктов.

Ущерб от этой техногенной катастрофы оценили в 36 млн фунтов - это было самое дорогое для британской промышленности чрезвычайное происшествие. [4].

9-11 кл

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Ионина, Н. Сто великих катастроф [Текст] / Н. Ионина, М. Кубеев. – М.: ВЕЧЕ, 2005. - 494 с.

2. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uznat-cto-pokupaesh-ekologichnyiy-tovar-razbiraemsa-v-ekomarkirovke/>.

3. Лаукканен, А. 11 действительно интересных фильмов о проблемах экологии [Текст] / А. Лаукканен // Recycle - это интернет-издание об экологичном образе жизни. 2014. Режим доступа: <https://recyclemag.ru/article/eco-movies> <https://recyclemag.ru/article/eco-movies>.

4. Непомнящий, Н. Н. 500 великих катастроф [Текст] / Н. Н. Непомнящий. – М.: ВЕЧЕ, 2012. - 557 с.

5. Новодольский парк [Электронный ресурс] // Дыхание Земли: электрон. версия газ. 2014. Режим доступа: <https://www.dyhanie.ru/content/view/86090/58/>.

6. Осьминина, Н. В. Государственная политика в сфере природопользования и охраны окружающей среды в современных условиях [Текст] / Н. В. Осьминина // Молодой ученый. - 2017. - № 50. - С. 311-313.

7. Протасов, В. Ф. Экология, охрана природы [Текст] : законы, кодексы, платежи, показатели, нормативы, Госты, экологическая доктрина, Киотский протокол, термины и понятия, экологическое право: Учеб. пособ. для вузов / В. Ф. Протасов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Финансы и статистика, 2006. - 380 с.

8. Фабр, Жан Анри Жизнь насекомых: Рассказы энтомолога [Текст] / Жан-Анри Фабр; Сокращ. пер. с фр. и обраб. Н.Н. Плавильщикова. - М.: Армада-пресс, 2001. - 412 с.



Охрана окружающей среды - это многогранный и сложный процесс, в котором принимает участие каждый человек.

М. Пришвин



Frage: Warum werden in Industriestädten regelmäßig gefallene Blätter gereinigt?

Antwort: Stadtbäume sammeln Schwermetalle aus kontaminiertem Boden und Blätter auch noch aus der Luft an. Gefallene Blätter in den Stadtparks können

nicht als normale Humusquelle gelten. Die Fruchtbarkeit städtischer Böden wird durch Zugabe von mineralischen und organischen Düngemitteln künstlich erhalten.

9-11 кл.



Дни защиты от экологической опасности

Многие мероприятия в рамках Дней защиты становятся уже традиционными. Среди них - международные экологические акции, которые отмечаются во многих странах мира: «Всемирный день воды», «Международный День птиц», «Всемирный День Земли», «Марш парков» и т. д.

Перспективным опытом является участие в Днях защиты музеев. Благодаря гармоничному сочетанию вопросов экологии и культуры можно достичь высоких результатов в деле экологического просвещения подрастающего поколения, формирования этического и эстетического отношения к природе. Большую роль в проведении Дней защиты и в экологическом просвещении населения играют средства массовой информации. Проводятся прямые эфиры на радио и телевидении. В прямых эфирах участвуют специалисты природоохранных органов, природоохранной прокуратуры, общественных организаций. Радиослушатели и телезрители имеют возможность задать любой вопрос и получить квалифицированный ответ.

В проведении Дней защиты активно участвуют общественные организации. Их деятельность направлена на повышение гражданской позиции и уровня экологического самосознания населения. Ведь сама идея проведения Дней защиты - это общественная инициатива, получившая государственную поддержку. Общественные организации проводят целый ряд интересных природоохранных мероприятий. Среди них такие акции, как: «Возрождение дубрав», «Озеленение», «Дети за безъядерное будущее», а также конкурсы рисунков и природоохранных плакатов и т. д.



8-9 кл



Расстояние между двумя **оврагами** (от края одного до края другого) 100 м. Первый овраг по склону имеет посадки деревьев и растёт в направлении второго со скоростью 2 метра в год. Второй овраг посадок леса по склону не имеет и растёт в направлении первого со скоростью 8 метров в год. Какое расстояние будет между оврагами через год? Через 10 лет?

5 кл



Если весь мусор россиян, который они выкидывают за год, выложить вокруг экватора, то получится стена шириной в метр и высотой в 10 метров. А это, на секундочку, примерно 70 миллионов тонн **отходов**.

Не впечатлила стена? Вот другое сравнение: если из отходов россиян, который они выкидывают за год, было возможно выстроить башню метр на метр, то по ней можно было бы долезть до луны.

Сегодня в масштабах страны перерабатывается или повторно используется только около 2-3% наших домашних отходов.

9,11 кл



В 1994 году Генеральная Ассамблея ООН своей резолюцией (A/RES/49/114) провозгласила 16 сентября Международным днем охраны озонового слоя (International Day for the Preservation of the Ozone Layer). Дата установлена в память о подписании Монреальского протокола (1987) по веществам, разрушающим озоновый слой, и отмечается с 1995 года.

Девизом Международного дня охраны озонового слоя стали слова: «Сохрани небо: защити себя - защити озоновый слой».



16 сентября 1987 года 36 стран, в том числе и Россия, подписали документ, согласно которому страны-участницы должны ограничить и полностью прекратить производство озоноразрушающих веществ.

Государствам рекомендуется посвятить этот день пропаганде деятельности в соответствии с задачами и целями, изложенными в Монреальском протоколе и поправках к нему. К тому же каждый год День посвящен определенной теме, касающейся защиты озонового слоя.

Озоновый слой, этот тонкий газовый щит, защищает Землю от губительного воздействия определённой доли солнечной радиации, способствуя тем самым сохранению жизни на планете.

В 80-е годы 20 века ученые сделали открытие: в районе Антарктиды общее содержание озона уменьшилось в 2 раза. Именно тогда появилось название «озоновая дыра».

На истощение озона влияет окись хлора, которая является продуктом заводов, предприятий промышленности. Мы не в силах предотвратить появление озоновых дыр. Однако сберечь озон хотя бы на бытовом уровне человеку по силам.

Поэтому поэтапный отказ от регулируемого использования озоноразрушающих веществ и вытекающие из него сокращения такого использования способствуют не только охране озонового слоя в интересах нынешнего и будущих поколений, но и вносят большой вклад в усилия по решению проблемы изменения климата. Так, реализация Монреальского протокола привела к поэтапному отказу от 99% озоноразрушающих химических веществ в холодильниках, кондиционерах и других предметах потребления.

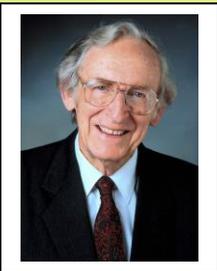
По последним научным данным, с 2000 года многие части озонового слоя восстанавливались со скоростью 1-3% в десятилетие. При сохранении нынешних тенденций озоновый слой над Северным полушарием полностью восстановится к 2030 году, над Южным полушарием - к 2050 году, над полярными регионами - к 2060 году. Усилия по защите озонового слоя также способствовали мерам по борьбе с изменением климата. Так, по оценкам, благодаря этим действиям, с 1990 по 2010 год удалось предотвратить выбросы 135 миллиардов тонн углекислого газа.

Давайте вместе работать над восстановлением озонового слоя!



Read the text and think about its content.

Eugene Pleasants Odum (1913, 17th September - 2002, 10th



August) is an American biologist, known for pioneering work in the field of ecosystem ecology. Together with his brother, Howard T. Odum, he became the author of the classic textbook «Fundamentals of Ecology», published in 1953, where the author proposed a new structural organization of this science, and the central place in it was given to the ecosystem.



7 кл.



В июне 2012 года над Пекином образовалось огромное **облако**. Постепенно оно приняло форму «гриба» как от взрыва атомной бомбы. Его размеры достигли нескольких десятков километров и почти закрыли горизонт. Пролетавший самолет казался смехотворно маленьким на фоне гигантского облака. Как оказалось, это была обычная дождевая туча, которая приобрела вертикальную форму из-за столкновения с потоками теплого воздуха, а яркое свечение было вызвано заходящим за горизонт солнцем.

10-11 кл



Из-за роста популярности здорового образа жизни в мире возрос спрос на **органические продукты**.

Органические продукты - что это?

1. Они не содержат красителей, загустителей, синтезированных химических консервантов, стабилизаторов, ароматизаторов.
2. В них отсутствуют ГМО (генетически модифицированные организмы).
3. Они не имеют в своем составе сырья сельскохозяйственного происхождения, при выращивании которого применяется агрохимия, химические удобрения, пестициды, стимуляторы роста, гормоны.
4. Продукты производятся из экологически чистого продукта, без использования вредных технологий (газации, химической консервации, атомного расщепления, радиационной или ультразвуковой обработки).

Как вы видите, органические продукты не имеют в своем составе никаких вредных веществ, и значит, они полезные. Например, органическое куриное мясо можно назвать по-настоящему «диетическим». Такое мясо абсолютно безопасное, так как при выращивании кур запрещается использовать неорганический корм и синтезированные химические вещества.

Международными стандартами указано, что все производители органических продуктов должны указывать на упаковках происхождение каждого отдельного компонента.

Нашим потребителям достаточно сложно отличить настоящую органику нашего производителя. Это объясняется отсутствием регулирования названий торговых марок. Нередко можно купить напитки с ароматизаторами, на которых написано «Квас настоящий» или же колбасу без содержания мяса «Докторская».



Так как органическая пища производится особыми способами, имеет высо-

кую пользу и качество, то и цена у нее выше.

В органических продуктах питания сконцентрирована максимальная польза, поэтому обязательно надо вводить их в свой рацион.

Это здорово, полезно и даже принципиально!

10 кл



Самый распространенный мусор - **сигаретные окурки**. Ежегодно их выбрасывается 4 500 000 000 штук.

7-9 кл



Самым здоровым местом нашей планеты считается японский **остров Окинава**. На нём официально зарегистрировано более 450 долгожителей, каждому из которых уже более 100 лет.

Большинство долгожителей до сих пор ежедневно делают зарядку, ведут здоровый образ жизни и много времени проводят за интеллектуальными играми. Это позволяет держать в тонусе не только тело, но и мозг.

5-11 кл



Кажется, стоит задуматься и воспользоваться советом классика: «Чисто не там, где убирают, а там, где не сорят», что в законодательстве России отражено п.2 ст. 3 «Закона об **отходах**»: предотвращение образования отходов и их повторное использование имеют высший приоритет. И лишь потом раздельный сбор и переработка.



7-9 кл



Волонтерская организация - это сообщество людей, которые готовы безвозмездно делиться своими ресурсами, силами, временем, умениями и профессиональными навыками на благо других людей. Волонтерские организации объединяют добровольцев, обеспечивая их обучение, координацию и поддержку.

Часто волонтерская организация вырастает из небольшой группы людей, которых сначала объединила конкретная социальная проблема, а со временем они поняли, что могут помогать системно: регулярно, более качественно и продуманно. Волонтерская организация может решать задачи экологической безопасности.

Кроме того, волонтерские объединения могут создаваться при образовательных организациях.



Волонтерская организация может объединяться с другими добровольческими проектами, чтобы реализовать свои программы или же работать самостоятельно. По закону добровольческая организация должна проводить инструктаж для волонтеров и обязательно назначать координатора для каждого проекта.

8-9 кл



«**Обезьяна и сущность**» (1948) - одно из самых известных произведений Олдоса Хаксли наряду с романом «О дивный новый мир». Фантастическая антиутопия, своеобразное предупреждение писателя о грядущей ядерной катастрофе, которая сотрет почти все с лица земли, а на обломках былой цивилизации выжившие будут пытаться построить новое обще-



ство. Но ничего хорошего это новое общество не принесет: тотальный контроль Церкви над всей жизнью людей, запрет на любовь, на страсть и, как следствие, совершенно извращенные отношения между людьми. А поклоняться это новое общество будет не Богу, а Дьяволу по имени Велиал.

Повесть «Обезьяна и сущность» как никогда актуальна. И кто знает, не сбываются ли на самом деле пророчества Хаксли через 100 лет [б]?

11 кл



Огород (мини-огород) в квартире.

Можно вырастить дома зелёный лук, лук-порей, лук-шалот, фенхель, сельдерей, бок-чой, ромен-салат, капусту, имбирь, картофель, чеснок, батат, грибы, ананас. **Чтобы вырастить экологически чистые культуры, необходимо ответить на четыре главных вопроса:**

1. Где будет размещен мини-огород?

Обычно это подоконник или балкон. Лучше, если они выходят на солнечную сторону. Если нет, потребуются лампы для дополнительного освещения. При необходимости подоконник можно расширить или соорудить стеллажи для «грядок» (минимальное расстояние между полками - 50 см).

2. В чем будет расти культура? Грядками для домашнего огорода могут служить глиняные или пластиковые горшки, деревянные ящики. Главное, чтобы в дне были отверстия для слива воды. Ёмкости рекомендуется ставить на поддоны.

3. Какой лучше всего выбрать грунт? Существует множество почвенных смесей для комнатных огородов. Как правило, делают несколько слоёв: торф, компост, дёрн. Можно заготовить грунт самостоятельно, а можно купить в специализированном магазине.

4. Как выбрать подходящие семена. Одни сорта томатов или огурцов хорошо растут дома, а другие даже не всходят. Поэтому, прежде чем заняться комнатным огородничеством, нужно посидеть на форумах, почитать статьи в интернете и узнать, какие семена покупать.

А самое главное не забыть, что вам могут понадобиться удобрения, подкормки, термометр и сосуд для отстаивания воды (домашние растения поливают водой комнатной температуры, отстоянной от хлора).

5-7 кл



Криптограмма «О достоянии»

Расшифруйте высказывание Плутарха. Как вы его понимаете [3]?

| | | | | | | | |
|---|------------------|---|---|---|---|---|---|
| Е | П | Э | Я | Ж | Ы | Н | Ч |
| : | , | □ | ○ | ☞ | ◇ | ⊗ | ☆ |
| И | ☞+☞ ▽⊕⊗▽+⊗◇? | | | | | | У |
| * | ☞▽⊕ «▽○⊗*○ | | | | | | □ |
| Т | ☆:★▽+:☆:⊕⊗▽▽ | | | | | | Р |
| « | ·△*△▽☞⊕ □«▽ □⊗ * | | | | | | △ |
| С | △☞⊕⊕□☞☞:⊗*: | | | | | | О |
| ⊕ | | | | | | | ▽ |
| М | А | Д | К | Л | Х | Й | В |
| ⊗ | ☞ | ☞ | ⊕ | ★ | ? | ▽ | + |

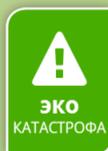


Знак «Органическое происхождение»

Знак говорит о том, что продукт имеет натуральное или органическое происхождение (имеется в виду как сырье, так и процесс изготовления). [5].



7-8 кл



По вине компании Honeywell **озеро Онондага** (в Нью-Йорке) получило статус наиболее загрязненного во всех штатах. В его водах содержалось свыше 160 тысяч фунтов ртути и прочих токсинов. В 2006 году компании все же пришлось ответить за свои действия и выделить средства для очистки вод и перезахоронения токсических отходов.



Итак, сначала мы наносим ущерб экологии планеты, а потом всем миром думаем, как ликвидировать техногенную экологическую катастрофу. Однако куда проще их не допускать. [4].

8-11 кл



Оползень



В некоторых регионах вероятность появления оползней существует постоянно. Если вы оказались в такой зоне, помните следующее: приближение оползня можно заметить по состоянию деталей построек. В частности, наблюдается заклинивание окон и дверей, перекашивание дверных и оконных рам, появление вертикальных трещин на стенах, подтапливание впадины в подвалах; даже при слабом смещении почвы (по несколько сантиметров в месяц) риск возникновения аварий при использовании электроприборов, водопровода и магистрального газа постоянно возрастает; если оползень двигается на 50 и более сантиметров в день, жителям требуется немедленная эвакуация.

1. Пользуясь толковым словарём, произведите лексический разбор слова **оползень**.
2. **Аукцион!** Подберите к слову **оползень** как можно больше однокоренных слов и посоревнуйтесь с одноклассниками. Чья семья однокоренных слов окажется больше, тот и победитель аукциона.
3. Выпишите слова с пропусками, вставляя пропущенные буквы. Какое орфографическое правило иллюстрируют эти слова? Выделите орфограмму.
4. Найдите в Интернете фотографию или рисунок, иллюстрирующие этот текст. Составьте по нему монологическое высказывание (5-8 предложений) и расскажите на уроке.



6 кл

На некоторых этапах эстафеты **олимпийского огня**, которые пройдут в **Японии** с 24 июля по 9 августа 2020 года, факелы впервые будут работать на водороде. Об этом сообщает ТАСС со ссылкой на пресс-службу Игр.

Чтобы привлечь внимание к возобновляемым источникам энергии, на некоторых этапах эстафеты олимпийского огня будет использоваться водород. Факел на водороде пронесут по префектурам Фукусима и Айти, а также по



некоторым районам Токио. Эстафета олимпийского огня в Токио пройдет по территории 858 городов и деревень Японии. После старта 26 марта в Фукусиме она продлится 121 день.

При сжигании водород не выделяет углекислый газ. Чаша олимпийского огня также будет работать на водороде.

«Во время подготовки к Играм оргкомитет «Токио-2020» последовательно продвигал энергосбережение и использование возобновляемых источников энергии с целью поддержки создания общества с нейтральным уровнем выбросов углерода», - заявили организаторы.

Эта Олимпиада уже войдет в историю как самая экологичная. Так, организаторы стремятся компенсировать все выбросы углерода, которые появятся в ходе Игр.

Они постоянно используют технологии для минимизации воздействия на окружающую среду, в том числе собственные источники энергии на 37 из 38 олимпийских и паралимпийских объектов, которые используют энергию солнечных электростанций, геотермальные системы отопления и охлаждения.

Медали Олимпийских игр 2020 года изготовлены из металлов, полученных из переработанной электроники.

Кроме того, Олимпиаду планируют использовать для повышения осведомленности об экопроблемах Японии.



7-8 кл.



Памятник природы «**Остров Борок**» расположен на Черемшанском плесе Куйбышевского водохранилища в 4 км южнее села Никольское-на-Черемшане Мелекесского района. Площадь острова 19 га, в основном он покрыт лесом (это 68 квартал Никольского лесничества). Остров признан памятником природы решением Ульяновского облисполкома N 552 от 23 декабря 1989 г. На топографических картах остров обозначен как «Красноярский», это его официальное название.

Оказалось, что здесь гнездятся 403 пары серых цапель. Гнездовая колония цапель расположена в основном на березах и осинах, что нетипично для нашей местности. Меньшее число - на больших дубах и липах, несмотря на то, что крупных сосен тут достаточно. Большинство берез и осин из-за воздействия помета засохли, их ветви обламываются, некоторые гнезда падают на землю, поэтому часть колонии переместилась на большие липы. Гнезда располагаются на деревьях как в грачевнике - по несколько (до семи) на одном дереве. Под колонией по пояс все заросло густыми зарослями чистотела, крапивы из-за обилия азота в почве. Данная колония серых цапель - вторая по величине в Среднем Поволжье, чуть большая находится около Казани [1].

7,9,11 кл

Производители спортивных товаров также не остаются в стороне от экологических проблем. Например, производитель спортивных товаров миллионер Джоан Элиаш приобрел в частное владение 1600 км² амазонских лесов. Сделал он это для того, чтобы сберечь часть джунглей от вырубки - теперь никто без его ведома не может и пальцем тронуть эти деревья. Владельцы компании Adidas заботятся не о деревьях, а о водных ресурсах планеты - своей целью они



поставили снижение загрязненности мирового океана. Для этого были разработаны кроссовки, целиком сделанные из пластика, выловленного из океана в ходе 110-дневной экспедиции на побережье Западной Африки.

Помимо бутылок и пакетов, для изготовления новой модели **обуви** использовались и старые рыболовные сети. На первый взгляд, они не так опасны для экологии, как тонны пластмассы, попадающей в воды из-за нерадивости людей, но на самом деле обрывки сетей наносят огромный ущерб водному миру: рыбы, черепахи и прочие обитатели океана запутываются в них и в итоге гибнут.



Теперь же ненужные сети стали элементами дизайна новой спортивной обуви. Кстати, технология Primeknit, применяемая при их производстве, позволяет не только использовать старые отходы, но и предусматривает полное отсутствие новых отходов. Компания Adidas заявляет, что планирует производить из океанского пластика не только обувь, но и одежду.

7-11 кл

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Бородин О. В. Остров Борок (Красноярский) [Текст] / О. В. Бородин, В. Н. Соколов, П. К. Захаров, С. Л. Смирнова // Особо охраняемые природные территории Ульяновской области. - Ульяновск: «Дом печати», 1997.- 98 с.

2. Дроздов, Н. Н. Охрана природы [Текст] / Н. Дроздов, А. Макеев. – М.: Мнемозина, 2012. - 63 с.

3. Иванова, Л.П. Игровые задания по экологии [Текст] / Л.П. Иванова// Биология в школе.- 2004. - № 10-11.

4. Ионина, Н. Сто великих катастроф [Текст] / Н. Ионина, М. Кубеев. – М.: ВЕЧЕ, 2005. - 494 с.

5. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uznat-что-pokupaesh-ekologichnyiy-tovar-razbiraemsa-v-ekomarkirovke/>.

6. Хаксли О. Обезьяна и сущность [Текст] // Контрапункт. О дивный новый мир. Обезьяна и сущность. Рассказы: Пер. с англ. / О. Хаксли. - М.: НФ «Пушкинская библиотека», ООО «Издательство АСТ», 2002. - 986 с.

П

**Природу побеждают, только повинаясь ее законам –
«Natura non nisi parendo vincitur»**

Френсис Бэкон



Современный человек много времени проводит за компьютером. Как ни крути, а постоянно приходится обращаться к нему. Известно, что электромагнитные излучения, исходящие от прибора, вредны для здоровья. Чтобы их нейтрализовать, рекомендуют ставить кактус возле компьютера, якобы он способен их поглотить. Какое количество кактусов, и в какой форме геометрической фигуры необходимо разместить на рабочем столе, чтобы уменьшить



Акция «Марш **парков**»

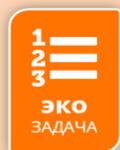
Каждый год «Марш парков» проводится 22 апреля. Это одна из крупнейших всемирных акций. В этот день людей призывают бережнее относиться к природе и охраняемым природным территориям. Также сами представители парков, заповедников, национальных парков и особо охраняемых природных территорий проводят в этот день множество мероприятий - от выставок до сбора средств в качестве благотворительной помощи.

7-9 кл



Что вы знаете о документе «Повестка на XXI век»?

9 кл.



Пыль - в ее составе не только твердые частицы, но и микроскопические паразиты, клещи, бактерии, болезнетворные грибки, поражающие дыхательные пути и вызывающие аллергические заболевания. Ее частицы на своей поверхности удерживают токсические и радиоактивные вещества.

Пыль - основной источник попадания в организм страшного яда - диоксида.

В нашей школе 347 человек. Предположим, что каждый второй пришёл без «сменки» и принёс в школу на подошвах всего 40 граммов пыли. Предположим, что 3 кг пыли остались на полу и её удалось смыть уборщицам. Сколько пыли осталось висеть в воздухе, которым мы дышим?

Мы хотим, чтобы эта пыль попадала в наши лёгкие?

5 кл



Птицы - наши друзья и помощники. Одна синичка уничтожает до 600 гусениц в час, мухоловка - около 5 тысяч в день.

7 кл



Одной из причин потепления климата является **парниковый эффект**. Он заключается в повышении температуры нижних слоев атмосферы. Содержащиеся в воздухе парниковые газы, такие как метан, водяной пар, диоксид углерода и другие, способствуют накоплению теплового излучения с поверхности Земли и, в результате, нагреву планеты.

К парниковому эффекту приводят естественные факторы:

- лесные пожары (выделение большого количества CO_2 и уменьшение числа деревьев, которые перерабатывают углекислый газ и дают кислород);
- вечная мерзлота (выделение метана);
- океаны (большое количество водяного пара);
- извержение вулкана (выброс огромного количества углекислого газа);
- живые организмы, они выдыхают CO_2 ;
- солнечная активность.

Однако основной вклад вносит и деятельность человека:

- нефтепромысел и промышленность (выбросы в атмосферу большого количества

углекислого газа),

- удобрение и обработка почвы (химия способствует выделению диоксида азота, который является парниковым газом),
- уничтожение лесов (ведет к росту диоксида углерода),
- перенаселение планеты,
- освоение больших территорий в поисках полезных ископаемых),
- образование свалок (отсутствие сортировки мусора, неэкономное использование продуктов).



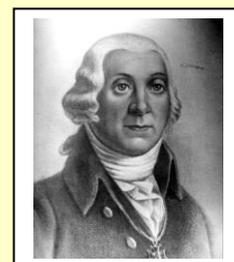
Что может сделать в данной ситуации конкретный человек?

8,11 кл



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Peter Simon Pallas (1741-1811) ist der berühmte deutsche und russische Wissenschaftler-Enzyklopädist, Naturforscher, Geograph und Reisende des XVIII-XIX Jahrhunderts. Er wurde durch wissenschaftliche Expeditionen auf dem Territorium Russlands in der zweiten Hälfte des XVIII Jahrhunderts berühmt, leistete einen bedeutenden Beitrag zur Welt- und Russischen Wissenschaft -



Biologie, Geographie, Geologie, Philologie und Ethnographie.

9 кл.



Самым большим живым организмом на планете является **Лес Пандо**. Зачастую этот лес называют Дерево Пандо, подразумевая, что это единый организм. Неофициальное его название Дрожащий Гигант.

Этот удивительный живой организм можно увидеть почти в центре штата Юта (юго-западная часть США) всего в полутора километрах к юго-западу от озера Фиш (в оригинале Fish Lake) Этот лес представляет собой обычную рощу осинообразного тополя протяженностью до 500 метров и шириной до 120 метров. Она занимает площадь в 43 гектара.

Лес Пандо находится на высоте 2697 метров над уровнем моря. Всего здесь около 40 000 деревьев. Они постепенно отмирают и заменяются новыми, растущими из той же корневой системы. Фактически произрастают клоны умерших деревьев. Средний возраст деревьев Пандо около 130 лет, о чем свидетельствуют древесные кольца. По расчетам все тех же ученых, Дрожащий Гигант родился (если можно так сказать) как минимум 80 000 лет назад, что делает его еще и самым старым живым организмом на Земле. Хотя некоторые ученые выдвигают теорию, что возраст Дерева Пандо около 1 миллиона лет, но явных доказательств этому пока нет.



6-7 кл



Отрывок их поэмы «Мертвые души» Н.В. Гоголя

«- Поставь самовар, слышишь, да вот возьми ключ да отдай Мавре, чтобы пошла в кладовую: там на полке есть сухарь из кулича, который привезла Александра Степановна, чтобы подали его к чаю!.. Постой, куда же ты? Дурачина! эхва, дурачина! Бес у тебя в ногах, что ли, чешется?.. ты выслушай прежде: сухарь-то сверху, чай, испортился, так пусть соскоблит его ножом да крох не бросает, а снесет в курятник...

- Ведь вот не сыщешь, а у меня был славный ликерчик, если только не выпили!



народ такие воры! А вот разве не это ли он? - Чичиков увидел в руках его графинчик, который был весь в пыли, как в фуфайке. - Еще покойница делала, - продолжал **Плюшкин**, - мошенница ключница совсем было его забросила и даже не закупорила, каналья! Козявки и всякая дрянь было напичкались туда, но я весь сорто повынул, и теперь вот чистенькая; я вам налью рюмочку.

Но Чичиков постарался отказаться от такого ликерчика, сказавши, что он уже и пил и ел».

Можно ли сказать, что Плюшкин соблюдает правильное питание? Как питание Плюшкина может отразиться на его здоровье [2]?

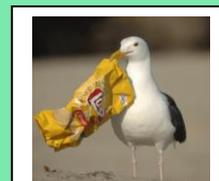
9 кл



100 000 морских животных и 1 000 000 птиц погибают от **пластика** каждый год.

80% морских птиц не могут отличить пластик от своей добычи.

Это связано с тем, что на пластике быстро начинают расти водоросли, которые пахнут, как и обычная рыба. Птицы плохо видят и действуют по запаху. Вот так они и съедают пластик.



7,9,11 кл



Пестицидами называют химические вещества, являющиеся ядами для вредителей, защитой от сорняков и различного рода болезней культурных растений. Их разделяют на группу инсектицидов, защищающих от вредных насекомых, фунгицидов - для защиты от грибковых поражений культурных растений и гербицидов - для борьбы с сорняками.



Самыми известными на сегодня пестицидами являются ДДТ, фосфорорганические соединения, пиретроиды и карбаматы.

В организм человека они могут проникать при употреблении плодов прямо с грядки, а также через употребление растений, накопивших в себе пестициды в процессе роста, если их применяли неумеренно. Такие продукты могут нарушать естественную защиту организма от рака, вызывая мутации клеток и опухоли.

Кроме того, пестициды при попадании в организм могут вызвать отравления с тошнотой, рвотой и жидким стулом, поражением нервной системы и печени. Накопление их в организме медленно, но верно подрывает здоровье, сокращая продолжительность жизни и провоцируя эндокринные болезни, снижение иммунитета, проблемы легких и сердца.

Чтобы уменьшить вероятность встречи с ними, покупайте овощи и фрукты у проверенных производителей, сертифицированных продавцов, а перед едой тщательно промывайте фрукты и овощи в тазу с водой, морской солью и соком лимона либо в содовом растворе, а затем споласкивайте под проточной водой. **10-11 кл**

Статья 8.32. Нарушение правил пожарной безопасности в лесах (в ред. Федерального закона от 29.12.2010 N 442-ФЗ)

1. Нарушение правил пожарной безопасности в лесах влечет предупреждение или наложение административного штрафа на граждан в размере от одной тысячи пятисот до трех тысяч рублей; на должностных лиц - от десяти тысяч до двадцати тысяч рублей; на юридических лиц - от пятидесяти тысяч до двухсот тысяч рублей, - (в ред. Федерального закона от 21.07.2014 N 277-ФЗ)

2. Выжигание хвороста, лесной подстилки, сухой травы и других лесных горючих

материалов с нарушением требований правил пожарной безопасности на земельных участках, непосредственно примыкающих к лесам, защитным и лесным насаждениям и не отделенных противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 0,5 метра, влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от трех тысяч до четырех тысяч рублей; на должностных лиц - от пятнадцати тысяч до двадцати пяти тысяч рублей; на юридических лиц - от ста пятидесяти тысяч до двухсот пятидесяти тысяч рублей, - (в ред. Федерального закона от 21.07.2014 N 277-ФЗ)

2.1. Действия, предусмотренные частями 1, 2 настоящей статьи, совершенные в лесопарковом зеленом поясе, влекут наложение административного штрафа на граждан в размере от четырех тысяч до пяти тысяч рублей; на должностных лиц - от двадцати тысяч до сорока тысяч рублей; на юридических лиц - от двухсот пятидесяти тысяч до пятисот тысяч рублей, - (часть 2.1 введена Федеральным законом от 03.07.2016 N 353-ФЗ).

3. Нарушение правил пожарной безопасности в лесах в условиях особого противопожарного режима, режима чрезвычайной ситуации в лесах, возникшей вследствие лесных пожаров, - (в ред. Федерального закона от 17.06.2019 N 142-ФЗ) влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от четырех тысяч до пяти тысяч рублей; на должностных лиц - от двадцати тысяч до сорока тысяч рублей; на юридических лиц - от трехсот тысяч до пятисот тысяч рублей, - (в ред. Федерального закона от 21.07.2014 N 277-ФЗ).



10-11 кл



Основные **принципы** в волонтерской деятельности:



1. Добровольность. - Никто не может быть принужден к занятию волонтерской деятельностью. Волонтерская деятельность осуществляется по собственной инициативе волонтера.
2. Безвозмездность. - Волонтерская деятельность не оплачивается и не является альтернативой оплачиваемой работе.
3. Уважение. - Волонтер уважает достоинство, личностные и культурные особенности людей.
4. Ответственность. - Волонтер несет ответственность за свою работу, ее качество и соблюдение установленных сроков.
5. Самосовершенствование. - Волонтер всегда открыт для приобретения новых знаний и навыков.
6. Здоровый образ жизни. - Волонтер не имеет вредных привычек, подавая пример другим членам общества.
7. Нравственность. - Волонтер соблюдает морально-этические принципы.
8. Равенство. - Добровольцы признают равные возможности участия каждого в коллективной деятельности.

Задание. Лексическая разминка: соотнесите данные ниже определения с терминами, относящимися к основным принципам волонтерской деятельности.

- А. Способность личности принимать на себя какие-либо обязанности по собственной инициативе, действовать по собственному желанию, без принуждения, на добровольных началах.
- Б. Сознательная работа по личностному росту и развитию.
- В. Внутренние (духовные и душевные) качества человека, основанные на идеалах

добра, справедливости, долга, чести и т.п., которые проявляются в отношении к людям и природе.

Г. Положение людей в обществе, обеспечивающее их одинаковое отношение к закону, одинаковые политические и гражданские права.

Д. Объективная обязанность отвечать за поступки и действия, а также их последствия.

Е. Образ жизни человека, направленный на сохранение здоровья, профилактику болезней и укрепление человеческого организма в целом.

Ж. Свойство по значению прилагательного. Не требующий возмещения, вознаграждения; бесплатный.

З. Позиция одного человека по отношению к другому, признание достоинств личности.

10кл



Бережное отношение к природе древних людей является примером для современных жителей планеты.

Организация быта **древних предков** была построена таким образом, чтобы не навредить природе. Считая себя неразрывной частью природной среды, древние люди не отделяли себя от неё. Свои потребности люди древности удовлетворяли, не прибегая к изменениям в природе. Пользуясь природными дарами, они не вырубали целые леса.

С увеличением количества населения планеты древние люди постепенно расширяли районы своего обитания. Возникали новые формы хозяйствования - земледелие и скотоводство. Всё это приводило к усилению воздействия человека на окружающую среду. Для получения пахотных земель люди стали вырубать и выжигать леса. Стали развиваться процессы эрозии почвы. А луга вытаптывались домашними животными. Постепенно происходило нарушение баланса между человеком и природой.

Начиная с XVII века люди стали потребительски относиться к природным ресурсам планеты. Ощутимый урон природе стали наносить появившиеся фабрики и мануфактуры с их дымящими и сточными трубами.

Самодвижущиеся экипажи не имели фильтров для сбора вредных веществ и выхлопных газов, при том, что использовался неочищенный от загрязняющих воздух шлаков бензин. Также хищническое отношение к природе стало распространяться на дары леса, рек и морей. Однако можно видеть и рациональное отношение к природным ресурсам на примере хозяйственной деятельности крестьянства. Используя землю по её прямому назначению, крестьяне применяли многопольную систему, когда, засевая поля, оставляли другую часть «отдыхать», делая это поочерёдно. Всё это позволяло, не принося вреда природе, кормиться плодами своего труда [1].

7-8 кл



Read the text and think about its content.

During your hikes and country walks, you must not harm nature!

1. If you have built a fire, don't forget to put out the fire before you leave, so that a forest fire will not start. The fire must be filled with water or covered with sand.
2. Do not break trees, do not destroy birds' nests - do not disturb the beauty and harmony of nature.



3. Don't leave trash behind! In a clearing that is littered with paper wrappers, cellophane bags, plastic boxes and bottles, no one will want to stop. Garbage that cannot be burned (glass bottles, iron cans) must be taken with you to be disposed of in the designated place.

Task:

Make a story of at least 5-6 sentences how do you go on a picnic?

Do you clean up your trash?

What do you do with the garbage after it has been collected?

8-9 кл



Игра «Устами младенца, или не спешите выбрасывать своё будущее (отходы)»



1. Это бывает разноцветным, это очень трудно сломать.
2. Если ее поджечь, то появится черный едкий дым.
3. У меня много игрушек сделано из нее.
4. Предметы, сделанные из нее, весят мало.
5. Ее нельзя выбрасывать, так как в природе она не разлагается.

10 кл



В начале весны, а иногда и осенью возникают подтопления жилых районов из-за возникновения такого природного явления, как **паводок**. Характеризуется он неравномерным, но интенсивным поднятием уровня воды в реках по причине активного таяния снежного покрова или обильных осадков. Явление это временное, но зачастую способно приносить довольно серьезные материальные убытки, повреждения коммуникационных, а особенно канализационных систем.

Паводки могут длиться несколько суток, а наиболее значительные из них способны даже привести к наводнению. Следует знать, что при резком увеличении воды в водоемах могут образовываться паводочные волны. Под губительное влияние таких явлений чаще всего попадают районы, расположенные в низинах.

Рассмотрим, какие необходимо предпринимать действия при угрозе подтопления, можно ли к ней подготовиться и как себя вести во время бушующей стихии.

В случае существования риска подтопления по радио и телевидению будет передаваться предупреждающее сообщение. В нем дается информации о примерном времени прибытия воды к жилым районам, указываются территориальные границы, подпадающие под затопление и порядок эвакуации (если она необходима).



Услышав такое сообщение, следует подготовиться к наводнению следующим образом:

1. Все ценные вещи перенести на чердак или верхний этаж.
2. Уплотнить двери, окна во всем помещении.
3. Канавы для сброса воды должны быть очищены от мусора, камней.
4. Все вентиляционные отверстия следует закрыть.
5. Освободить подвалы от продуктов продовольствия и предметов интерьера. По-заботиться о животных.
6. Отключить все газовое оборудование, обесточить помещение, перекрыть водо-

снабжение.

7. Медикаменты, сухие запасные комплекты одежды и постельного белья, документы, деньги упаковать в непромокаемый мешок.

8. У Вас должен быть всегда подготовлен запас еды и воды, которого хватит на 2-3 дня.

9. С собой следует взять только необходимые вещи: паспорт, запасы продовольствия, сухие теплые вещи, туалетные принадлежности.

10. Если у Вас есть лодка, то держите ее наготове, а также может понадобится любое спасательное оборудование: жилет, круг. Не забудьте положить в лодку веревку.

Следует заранее узнать расположение наиболее безопасных участков на возвышении, расположенных недалеко от места вашего жительства. Подобрать наиболее оптимальный к ним маршрут.

Прибыв в пункт эвакуации, не забудьте зарегистрироваться. Не выключайте радиоприемник, информация может дополняться или изменяться в зависимости от развития чрезвычайной ситуации.

7-8 кл



Плогинг первым появился в скандинавских странах, которые уже подарили миру такие явления со странными названиями, как хюгге и лагом. Открыв секрет создания уюта из свечей и пледов, скандинавы добрались до экологии и изобрели вид экофитнеса, в котором сочетаются бег и уборка мусора («ploska» по-шведски означает «собирать», а «jogga» - «бегать»). Смысл прост и гениален: вы бегаеете и одновременно собираете в мешок банки, бутылки, обёртки, стаканчики и всё остальное, что можно поднять и отправить в мусорный бак.



По данным шведского фитнес-приложения Lifesum, плогинг за счёт дополнительных наклонов и приседаний позволяет сжечь больше энергии, чем обычный бег: за полчаса можно потратить 288 килокалорий, тогда как за время обычной пробежки - 235. Активная ходьба с той же антимусорной целью поможет потратить около 120 килокалорий за тридцать минут.

Реализовать любовь к спорту и природе можно не только на суше: в мире набирают популярность такие явления, как экокаякинг и экодайвинг, работающие по той же схеме, что и плогинг, только в воде. Очевидцы сообщают, что за сорокапятиминутную прогулку на лодке можно собрать несколько килограммов пластиковых бутылок, пакетов, рыболовных сетей и прочего мусора, попутно затрачивая 250 - 300 ккал в час. В России пока такие виды активности не очень развиты, а значит, можно стать первым: к примеру, хештегов «экорафтинг» или «экобайдарочник» в инстаграме мы пока не нашли.

9-11 кл



Пальцинский остров расположен на Куйбышевском водохранилище в районе г. Ульяновска и удален от правого берега на расстояние около 6 км, от левого - около трех.



Территория острова до образования Куйбышевского водохранилища представляла из себя небольшую возвышенность на нижней надпойменной террасе левобережной долины реки Волги. Поверхность острова расположена на шесть метров выше нормального подпорного уровня водохранилища. Вокруг острова обширные мели, поэтому площадь острова может меняться в зависимости от уровня водохранилища.

В настоящее время это единственный остров на большой протяженности акватории водохранилища от Старой Майны до Тургеневских островов. Общая площадь Пальцинского острова - 41,0 га. Из них 15,5 га - голые пески, чуть более 15 га занимают участки соснового леса, около 10 га поляны. Остров вытянут узкой полосой с севера на юг, его длина более 1,5 км, наибольшая ширина около 300 м.

Флора острова составляет около 100 видов, из которых четыре вида включены в список охраняемых растений Ульяновской области (прострел раскрытый, козелец пурпуровый, ландыш майский, ковыль перистый). Особый интерес представляют сезонные скопления черноголовых хохотунов (вид включен в Красную книгу России), гнездовая колония малых крачек и находка кулика-сороки (виды, занесенные в Красный список редких и исчезающих птиц Ульяновской области).

Остров очень живописен и представляет несомненную рекреационную ценность.

8 кл



Альтернативу пластику придумал студент из Швеции Понтус Терквист. Свое изобретение он представил на студенческом конкурсе The James Dyson Award и благодаря ему вышел в финал.



Для конкурса он изготовил набор одноразовой **посуды** из придуманного им материала, который парень назвал Potato Plastic. По задумке молодого человека такой органический «пластик» может полностью заменить обычный.

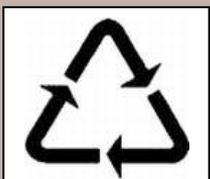
Все, что нужно для его получения - картофельный крахмал. При этом материал разлагается всего за два месяца на простые органические составляющие, что поможет снизить количество мусора на свалках.

10 кл



Знак «Перерабатываемый пластик»

Знак имеет форму треугольника из стрелок, каждая из которых



означает фазу замкнутого цикла «создание - применение - утилизация». Говорит о том, что упаковку можно переработать еще раз. Цифры внутри таких треугольников означают тип материала (1-19 - пластик, 20-39 - картон и бумага, 40-49 - металлическая упаковка, 50-59 - дерево, 60-69 - ткань, 70-79 - стекло) [5].

7-8 кл



В июле 1988 года на платформе **Piper Alpha**, использовавшейся для добычи нефти и газа, произошла большая катастрофа. Её последствия усугубили нерешительные и непродуманные действия персонала, из-за которых из 226 человек, работавших на платформе, погибли 167. Ещё некоторое время после аварии по трубам продолжали поступать нефтепродукты, поэтому пожар не затухал, а всё больше разгорался. Эта катастрофа закончилась не только человеческими жертвами, но и большим ущербом окружающей среде [4].

10-11 кл

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Баландин, Р. К. Природа и цивилизация [Текст] / Р. К. Баландин, Л. Г. Бондарев. – М.: Мысль, 1988. - 391 с.
2. Гоголь, Н. В. Мертвые души [Текст]: Поэма / Н. В. Гоголь; Вступит. статья П. Г. Антокольского. - М. : Худож. лит., 1980. - 400 с.
3. Ершова, Мария. Скажи нет пластику [Текст] : [101 способ использовать меньше пластика и спасти мир : 12+] / [Ершова Мария]. – М.: Эксмо, 2019. - 125 с.
4. Ионина, Н. Сто великих катастроф [Текст] / Н. Ионина, М. Кубеев. – М.: ВЕЧЕ, 2005. - 494 с.
5. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uznat-chno-pokupaesh-ekologichnyiy-tovar-razbiraemsa-v-ekomarkirovke/>.
6. Левитман, М. Х. Экология - предмет: интересно или нет? [Текст] / М. Х. Левитман. - СПб. : Лениздат : Союз, 2001. - 77 с.
7. Пузанова, Т. А. Экология для любознательных [Текст] / Т. А. Пузанова ; [ил. Стаса Егина]; Русское географическое общество. – М.: Издательство Московского университета, 2017. - 95 с.

Р

Раньше природа страшила человека, а сейчас человек
страшит природу.

Жак Ив Кусто



Радуга - изумительное по красоте атмосферное оптическое и метеорологическое явление, особенно часто наблюдаемое после дождя. Радуга представляет собой дугу или окружность, которая состоит из цветов спектра. Внутри дуги видим красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий, фиолетовый цвета. В чем физическая причина появления радуги?



8,11 кл



К социальным механизмам обеспечения экологической безопасности можно отнести экологическую рекламу в СМИ наряду с экологическим образованием и просвещением, вовлечением общественности в решение экологических проблем, созданием системы поощрения за активную экологическую позицию, пропагандой экологического образа жизни и заботы об окружающей среде.



Экологическую рекламу в целях обеспечения экологической безопасности можно разделить на:

- открытую: реклама на щитах, через системы СМИ, социальных сетях;
- скрытую: документальное и художественное кино экологической направленности, литература, публикации в журналах и социальных сетях, флэшмобы.

Выбор типа экологической рекламы определяется национальным составом, возрастной категорией граждан, уровнем образования и жизни населения, а также отношением социальной группы к институтам власти, особенностями культуры и менталитета страны. В настоящее время экологическая реклама прочно заняла позиции в PR-акциях крупных природопользователей.

7 кл



Что такое «Римский клуб»?



9-11 кл



Какое количество **речной воды** мы теряем ежегодно, если известно, что в год мы сбрасываем в водоёмы 28 км³ неочищенных сточных вод, а 1 км³ этих вод делает непригодной к употреблению 60 км³ вод.



6 кл



24 сентября 2004 года на Землю обрушился самый сильный поток **радиоактивного излучения** за всю историю. Причиной послужил случившийся около 50 тысяч лет назад взрыв звезды, расположенной в 50 тысячах световых лет от нас. За это время выброс дошёл до нас и накрыл Землю, но нас защитила атмосфера.



9-11 кл



Экологи не советуют есть **рыбу**, т. к. из-за загрязнения мирового океана морепродукты насыщены многими отравляющими веществами, в частности, тяжёлыми металлами, ртутью.

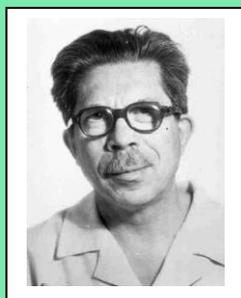


8 кл



Николай Федорович **Реймерс** (1931- 1993г.) - зоолог, эколог, один из главных участников становления заповедного дела в СССР. Доктор биологических наук, профессор, основатель экологического факультета МНЭПУ.

Многочисленные и разнообразные идеи Н.Ф. Реймерса получили развитие в сформулированном им «Экологическом манифесте». В последних работах он обосновывал рациональное природопользование, в частности, необходимость экономической оценки природных ресурсов и платной их эксплуатации (биоэкономика).



Уделял много внимания охраняемым природным территориям и внес уникальный вклад в теорию заповедного дела.

Тремя основными работами стали словарь-справочник «Природопользование» (1990), «Популярный биологический словарь» (1991) [5] и монография «Надежды на выживание человечества. Концептуальная экология» (1992; переиздан в 1994).

В последней книге впервые в русскоязычной науке Реймерс дал формулировки и систематизировал более 200 экологических законов, правил и принципов.



7-11 кл

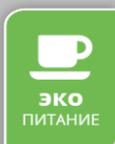


Дождь из животных - сравнительно редкий метеорологический феномен, хотя такие случаи были зафиксированы во многих странах на протяжении всей истории человечества. Но для Гондураса это явление регулярное. Каждый год между маем и июлем в небе дует сильный ветер и 2-3 часа льет **сильнейший** дождь. Как только он прекращается, на земле остаются сотни живых рыб.

Задания.

1. Найдите в тексте слово со значением «необычное явление, редкий факт, то, что трудно постичь». Выпишите это слово, подберите к нему синонимы.
2. Прокомментируйте пунктограммы в первом и последнем предложениях и графически их обозначьте.
3. Докажите, что выделенное слово образовано суффиксальным способом.

9 кл



Режим питания школьника

Учащиеся должны получать завтрак (дома, перед уходом в школу): с 9:15 - 11:30 - горячий завтрак в школе; в 12:00-13:00 - после окончания занятий - обед в школе (обязательно для учащихся групп продленного дня) или дома; в 19:00-19:30 - ужин (дома).

Следует употреблять йодированную соль.

В межсезонье (осень - зима, зима - весна) ребенок должен получать вита-

минно-минеральные комплексы, рекомендованные для детей соответствующего возраста.

Для обогащения рациона питания школьника витамином «С» рекомендуем обеспечить ежедневный прием отвара шиповника.

Прием пищи должен проходить в спокойной обстановке.

Если у ребенка имеет место дефицит или избыток массы тела (эти сведения можно получить у медицинского работника школы), необходима консультация врача, так как в этом случае рацион питания ребенка должен быть скорректирован с учетом степени отклонения физического развития от нормы.

Рацион питания школьника, занимающегося спортом, должен быть скорректирован с учетом объема физической нагрузки.

Рекомендуется употреблять пищу, состоящую на 15 -20% из белков, на 20 -30% из жиров, на 50- 55% из углеводов, содержащихся в овощах, фруктах, злаках, орехах.



5-6 кл



Мусор всегда играл **главенствующую роль** в человеческой культуре. Удивительно, что он оставил свой след и в религии. Например, участок земли под Иерусалимом, куда сбрасывали и где периодически сжигали отходы, в Библии назван Геенной Огненной. Для христиан Геенна стала одним из обозначений Ада. Не менее известен один из 12-ти подвигов, которые совершил герой древнегреческих мифов Геракл - он решил проблему отходов, накопившихся в конюшнях царя Авгия.



5 кл



Ресайклинг (recycling) - многократное использование ресурсов за счет переработки отходов в новые материалы и продукты. Абсолютным чемпионом мира по ресайклингу является Швеция. Так, в стране на свалки попадает не более 1% отходов. Утилизация старой и вышедшей из моды одежды - одна из главных забот индустрии ресайклинга.

10 кл



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Rat: Repellentien

Repellentien sind Chemikalien, die Insekten - Zecken, Mücken usw. abschrecken. In ihrer Zusammensetzung gibt es einen Wirkstoff, der nicht nur für Zecken, sondern auch für Menschen giftig ist. Deshalb ist es streng verboten, Repellentien mehr als 2 Mal pro Tag zu verwenden, solche Mittel für kleine Kinder anzuwenden.

Es ist notwendig, nach der Verwendung von industriellen Abwehrmitteln, die das eigentliche Gift und Substanzen enthalten, die das Eindringen dieses Giftes in die Haut verhindern, die Haut gründlich mit Seife zu waschen.

Das Eindringen kommt jedoch immer noch vor. Wenn Sie sich um Ihre Gesundheit kümmern, sollten Sie auf diese Mittel verzichten. Eine gute Alternative zu industriellen Repellentien ist eine konzentrierte Seifennuss-Lösung.

Für die Haut ist sie harmlos, man kann sie einfach auf den Körper auftragen und trocknen lassen. Die Einwirkung dauert zwei bis drei Stunden, dann lässt die Wirkung



nach.

Waschen Sie dieses Abwehrmittel mit Wasser ab. Es ist nicht notwendig, ein Waschmittel für die Haut zu verwenden, weil die Seifennuss-Lösung in die Haut nicht einlässt und im Gegensatz zu Fettmitteln sehr einfach gespült wird.

9-11 кл.



Радиация - потоки энергии, которые распространяются вокруг в виде электромагнитных волн.

При возникновении чрезвычайных ситуаций врачи советуют не выходить из дома без необходимости, не открывать окна и форточки, обязательно следить за новостями об уровне радиоактивности, которые передаются на местных телеканалах и по радио.



Людям, которые живут в непосредственной близости от опасных объектов, надо всегда иметь при себе хотя бы недорогой бытовой дозиметр. Научиться обращаться с этими устройствами несложно, зато люди всегда будут знать, какой уровень радиации на улице сейчас.

Кроме того, врачи рекомендуют принимать йодсодержащие препараты. Но при этом эскулапы предупреждают, что бесконтрольное применение лекарств может привести к снижению функций щитовидной железы. Поэтому перед применением обязательна консультация с эндокринологом.

За год радиация вокруг нас составляет 30 мкЗв.

9,11 кл



Вся территория страны поделена на отдельные земельные участки, каждый из которых имеет свой вид разрешённого использования и возможные варианты целевой эксплуатации.

Земли, на которых можно организовать туристические объекты или места для отдыха, всегда пользуются особым спросом, поскольку являются потенциально выгодными объектами недвижимости.

Такие территории носят название - **земли рекреационного назначения**. Их строго запрещено использовать не по целевому назначению, за что предусмотрены внушительные административные штрафы.

Эти территории регламентируются отдельной статьей Земельного Кодекса и находятся под особой охраной и контролем со стороны государства. В положениях Земельного Кодекса однозначно определено, какую деятельность можно вести на рекреационных землях, а какую нельзя. Об этом и расскажем далее. Категории земель и ВРИ

По ст. 7 Земельного Кодекса РФ все земли нашей страны делятся на 7 категорий в соответствии с их целевым назначением. Для каждой из категории земли могут применяться только свои виды разрешённого использования.

Например, строить объекты ИЖС на землях лесного фонда или производственных территориях нельзя. Построить частный дом можно только на территории земель населенного пункта.

Итак, выделяются следующие категории земель: населенных пунктов, сельскохозяйственного назначения, лесного фонда, водного фонда, особо охраняемые территории и объекты, земли запаса, земли специального назначения: промышленные территории, участки для строительства дорог и магистралей.

Земля рекреационного назначения относится к категории особо охраняе-

мых территорий и объектов.

Наряду с ними к этой категории земель также относятся природоохранные, историко-культурные объекты, особо ценные и уникальные массивы.

Порядок отнесения этих земель к особо охраняемым территориям и порядок их использования устанавливаются Правительством РФ на основании федеральных законов. На местном уровне порядок использования земель определяется распоряжениями администрации региона или города. В землях рекреации должны быть уникальные экологические и ландшафтные характеристики, требования к плодородию почв не предъявляются.



9-11 кл



Большинство российских работодателей не считают опыт волонтерства важной строчкой в **резюме кандидата**, однако готовы при прочих равных расценивать его как бонус, влияющий на решение о приеме на работу. Кроме очевидных плюсов, у волонтеров, однако, есть и минусы.

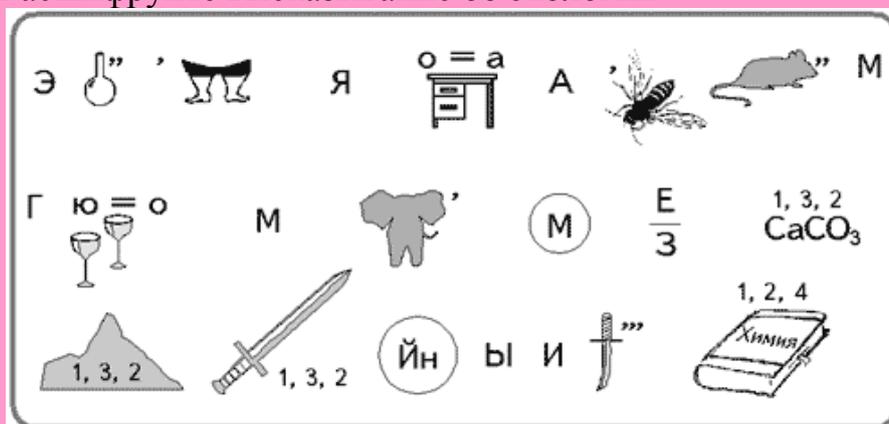
Опыт волонтерской работы - порой единственный опыт работы, который начинающий специалист может предъявить работодателю. Учитывать или нет эту строчку в резюме при решении о приеме на работу, каждый работодатель решает по - своему. Однако, по данным исследования HeadHunter и Career.ru, для 41% российских компаний опыт участия молодого специалиста в волонтерской деятельности может добавить ему очков при приеме на работу. Впрочем, при прочих равных возможностях для работодателей важнее не волонтерский опыт соискателя, а его мотивация и желание обучаться на рабочем месте. Кроме того, волонтеры характеризуются чувством повышенной социальной ответственности, обостренным чувством справедливости, равнодушием к тому, что выходит за рамки личных интересов.

По данным Института отраслевого менеджмента РАНХиГС, 58,4% студентов имеют опыт волонтерской работы.

8-11 кл



Расшифруйте высказывание об экологии



[2].

8,9 кл



Самые радиоактивные элементы на Земле

Радиоактивность - это явление самопроизвольного распада нестабильного атомного ядра на более стабильные части.

Все элементы, начиная с 84 (по таблице Менделеева), чрезвычай-

но радиоактивны. Они не имеют стабильных изотопов. Кроме того, радиоактивными могут быть изотопы элементов и до 84.

Элемент номер 84. В нормальных условиях это мягкий металл серебристо-белого цвета. Поскольку этот элемент при распаде выделяет огромное количество энергии, многие источники называют его самым радиоактивным.

Он настолько радиоактивен, что светится синим. Это обусловлено действием излучения на частицы окружающего газа. Один миллиграмм этого элемента испускает столько альфа-частиц, сколько 5 граммов радия.

При его распаде выделяется огромное количество энергии. Скорость распада настолько высока, что может поднять температуру образца весом в полграмма выше 500 С. Он чрезвычайно опасен для человека. Его вообще нельзя брать в руки. С ним работают исключительно в герметичных боксах. Для летального исхода достаточно ничтожно малой дозы в 0,6 микрограмма. Это *полоний*.

Но есть и другие не менее радиоактивные элементы.

Они испускают больше частиц. Это *нобелей* и *лоуренсий*. Период полураспада этих элементов считанные минуты. Сравните это с периодом полураспада полония, который составляет 138.39 дней.

Элемент номер 118. Также самым радиоактивным элементом, известным науке, можно считать элемент номер 118 - *оганессон*. Он имеет самое тяжелое ядро на сегодняшний день. Скорость распада последних элементов, синтезированных человеком, включая 118, чрезвычайно высока. настолько высока, что трудно определить, как быстро они распадаются. Подобные элементы распадаются по существу в момент их создания.



Разумно ожидать, что титул «самый радиоактивный» вскоре будет присвоен какому-то новому, еще не открытому элементу. Возможно, это будет элемент 120, над созданием которого работают ученые.

И эти и многие другие радиоактивные элементы имеют важное практическое значение. Уран и плутоний используют как делящийся материал в атомных реакторах и в ядерном оружии. Некоторые радиоактивные элементы применяют для изготовления атомных электрических батареек со сроком непрерывной работы до нескольких лет. Долгоживущие изотопы природных радиоактивных элементов используются в геохронологии.

11 кл



Read the text and think about its content.

Follow the rules of three «R»

- Reduce - consume less. Don't buy anything under the influence of emotions. Buy only the things you really need.

- Reuse - use again. Try to find alternative ways of using old things again and again. It is possible to sell them, give them a good home, recycle. Also you may use your fantasy and give a new lease of time to old things. Hand-made trend is very popular nowadays.

- Recycle - change things radically. Things can be recycled into other uses. You can see the online map on the Greenpeace website: <https://recyclemap.ru>. It shows the places where it is possible to hand over various waste. Don't forget in order to help the



planet, you should do it regularly, not from time to time.

Following these rules you will do a lot of good to our planet!

8-9 кл



Родник «Белый ключ»

Источник, давший название селу на южном въезде в областной центр в Железнодорожном районе. Рядом с ним не один, а несколько родников с холодной и чистой водой, объявленных в 1995 году особо охраняемой природной территорией. За прозрачность и кристалльность воды в старину источники и были названы Белыми. В области, кстати, есть несколько родников с одноименным названием - в Сурском и Барышском районах. В ульяновских же ключах вода по минеральному составу считается гидрокарбонатно-кальциевой, слабощелочной, умеренно жесткой и жесткой. Соединений тяжелых металлов в ней не обнаружено. По многолетним наблюдениям, замечены повышенная окисляемость в некоторые годы и регулярные неблагоприятные показатели по содержанию бактерий [1].

7-11 кл



Роботы, замаскированные под животных, уже достаточно давно используются для изучения мира дикой природы, именно благодаря таким роботам на свет появляются удивительные документальные фильмы, показываемые нам на каналах BBC и Animal Planet. Одним из подобных «маскирующихся» под живых существ роботов является новый робот-рыба, разработанный в Лаборатории информатики и искусственного интеллекта (Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory, CSAIL) Массачусетского технологического института. Внешний вид и поведение этого робота максимально приближены к виду и поведению живых рыб, и этот робот предоставляет ученым еще один способ изучения морской флоры и фауны.



Научные работники Университета Эссекса создали робота в виде рыбы, который оборудован химическими датчиками для обнаружения очагов загрязнения в водоёмах с последующей передачей координат очага в центр контроля по Wi-Fi.

5-6 кл.



Знак «Радиационная опасность»

Знак радиационной опасности является предупреждающим и предназначен для привлечения внимания к объектам потенциальной и (или) действительной опасности вредного воздействия на людей ионизирующего излучения [4].



7-11 кл



Река Рейн, протекающая по территории сразу шести стран, является одним из символов Европы. На ее берегах с древнейших времен обитали европейские народы, и сегодня долина Рейна является одним из самых густонаселенных регионов на европейском пространстве - здесь проживают более 50 миллионов человек. Но, увы, современное экологическое состояние реки далеко от того, в каком она пребывала сотни и тысячи лет назад: современная цивилизация накладывает свой отпечаток. Рейн уступает по качеству воды многим европейским рекам, во многом из-за масштабной катастрофы, произошедшей в далеком 1986 году.



В результате трагедии на Швейцарском заводе химической промышленности река Рейн навсегда перестала быть безопасной для купания. Химическое предприятие горело на протяжении нескольких дней. За это время более 30 тонн ядовитых веществ вылились в воду, уничтожив миллионы живых организмов и загрязнив все питьевые источники.

7,10 кл

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Белый ключ [Электронный ресурс] // Краеведческий компас. Центр развития истории и культуры региона АНО «Центр стратегических исследований Ульяновской области» Режим доступа: <http://73history.ru/set-prroekti/1000-posul/117-belyj-klyuch>.
2. Иванова, Л.П. Игровые задания по экологии [Текст] / Л.П. Иванова// Биология в школе. - 2004. - № 10-11.
3. Ионина, Н. Сто великих катастроф [Текст] / Н. Ионина, М. Кубеев. – М.: ВЕЧЕ, 2005. - 494 с.
4. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс]// Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uznat-chto-pokupaesh-ekologichnyiy-tovar-razbiraemsya-v-ekomarkirovke/>.
5. Реймерс, Н. Ф. Популярный биологический словарь [Текст]/ Н. Ф. Реймерс; Отв. ред. А. В. Яблоков; АН СССР. - М.: Наука, 1991. - 536 с.

С

Соприкосновение с природой есть самое последнее слово всякого прогресса, науки, рассудка, здравого смысла, вкуса и отличной манеры.

Федор Достоевский



Кто является природным символом Ульяновской области?



5 кл.



Какой город в Азии является самым чистым?



10 кл.



Акция «Снеговики против глобального потепления»

А что является виной глобального потепления? Просто атмосфера Земли не выдерживает такого количества выхлопных газов из труб наших заводов и машин. Тают ледники, среднегодовые температуры повышаются, вырубаются леса. Если мы не остановим такое недоброе отношение к своей планете, то просто задохнемся или утонем. В один из весенних дней ребята вашей школы могут слепить снеговиков, стараясь таким образом привлечь всех жителей городского района к данной проблеме.

Акция «Снеговики против глобального потепления» может стать одним из этапов в реализации поставленных перед школой экологических задач.

7-8 кл



Хотите узнать, на какой высоте (в метрах) нужно прибавить скворечник?

| | | |
|------|-------|-------|
| 5,36 | 1,25 | 1,945 |
| 2,35 | 2,225 | 1,999 |
| 5,8 | 0,25 | 2,5 |

Для этого:

- 1) Из первой строки выберите наименьшее число(1,25),
- 2) Из второй строки выберите наибольшее число (2,35),
- 3) Сложите их (1,25+2,35=3,6),
- 4) Полученный результат умножьте на число из третьей строки, которое не является ни наибольшим, ни наименьшим(3,6 · 2,5=9).

5-6 кл



Около 33 - 35 миллиардов кВт/ч электроэнергии ежегодно затрачивается на рассылку **спама** (электронных писем с рекламой). Этой электроэнергии хватило бы для электроснабжения 2,3-2,5 миллионов среднестатистических жилых домов.

Из-за спама каждый год в атмосферу попадает приблизительно 16 - 18 миллионов тонн углекислого газа. Такое же количество углекислого газа за 12 месяцев выбрасывают в окружающую среду 3-3,5 миллиона автомобилей!

7-8 кл.



Скотоводы заметили, что пастбища зарастают сорными растениями (травами). Скот поедает самые лучшие травянистые растения, а сорные оставляет нетронутыми, они дают семена, все больше и больше засоряя пастбища. Через каждые 10 лет пастбища приходится перепаживать и засеивать семенами кормовых трав (культур). Такой способ сохранения продуктивности пастбища слишком дорог.

Найди решение этой проблемы.

7 кл



Read the text and think about its content.

Boyan Slat is a Dutch inventor and entrepreneur who creates technological solutions to global problems. He founded The Ocean Cleanup at the age of 18 in his hometown of Delft, the Netherlands. The Ocean Cleanup's team consists of more than 80 engineers, researchers, scientists and computational modelers working daily to rid the world's oceans of plastic.

Slow food organization was started up as a counter to fast food one. It appeared in Italy in 1986, later extended over other countries. The idea of slow food is to open public eating places which are different from fast food restaurants. They provide people with healthy food and keep traditions of ethnic cuisine alive.

7 кл.



В Москве тоже можно было понаблюдать необычное природное явление. Над городом образовалось яркое свечение, напоминающее северное сияние. Вот только оно было не горизонтальное, а вертикальное. Это явление связано с понижением температуры в зимнее время года.



Обычно, когда ледяные кристаллы падают с неба, то они **испаряются**, не достигнув земли. Но при интенсивном понижении температуры кристаллы сохраняют свою форму, отражая и преломляя солнечные лучи и наземные огни. Следствием этого природного явления **становятся** вертикальные колонны, напоминающие солнечные столбы.

Задания.

1. Найдите в тексте предложения, осложнённые обособленными определениями и обстоятельствами. Графически обозначьте обороты, постройте схемы осложнённых предложений.

2. Выпишите причастия и деепричастия, используя способ поморфемного письма.

3. Какие морфологические признаки объединяют выделенные слова?

8 кл.



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Öko-Nahrung

Slow Food ist eine Bewegung gegen das Fast-Food-System, das 1986 in Italien entstand und sich dann in vielen anderen Ländern ausbreitete. Die Idee von Slow Food ist es, öffentliche Restaurants zu eröffnen, die sich von Fast-Food-Restaurants unterscheiden. Sie versorgen die Menschen mit gesundem Essen und bewahren die Traditionen der nationalen Küche.

9 кл.



После завершения строительства Зимнего дворца вся площадь была завалена **строительным мусором**. Император Пётр III решил избавиться от него оригинальным способом - приказал объявить народу, что каждый желающий может взять с площади всё, что угодно, и бес-



платно. Через несколько часов весь мусор был расчищен.

8 кл



В Московском Кремле с первой половины XVI в. до 30-х годов XVIII в. функционировал водопровод со **свинцовыми трубами** и резервуарами. В этот же период наблюдался высокий уровень детской смертности и наследственных уродств среди членов царской семьи.

Объясните взаимосвязь этих явлений.

8-11 кл



Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 27.12.2019)
«Об охране **окружающей среды**»

Статья 78. Порядок компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды

1. Компенсация вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды, осуществляется добровольно либо по решению суда или арбитражного суда.

Определение размера вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды, осуществляется исходя из фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды, с учетом понесённых убытков, в том числе упущенной выгоды, а также в соответствии с проектами рекультивационных и иных восстановительных работ, при их отсутствии в соответствии с таксами и методиками исчисления размера вреда окружающей среде, утвержденными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в области охраны окружающей среды.

2. На основании решения суда или арбитражного суда вред окружающей среде, причиненный нарушением законодательства в области охраны окружающей среды, может быть возмещен посредством возложения на ответчика обязанности по восстановлению нарушенного состояния окружающей среды за счет его средств в соответствии с проектом восстановительных работ.

2.1. При определении размера вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды, учитываются понесенные лицом, причинившим соответствующий вред, затраты по устранению такого вреда. Порядок и условия учёта этих затрат устанавливаются уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, - (п. 2.1 введен Федеральным законом от 23.06.2016 N 218-ФЗ).



3. Иски о компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды, могут быть предъявлены в течение двадцати лет.

11 кл

Советы волонтеров: как сделать свою жизнь экологичной.

Recycle составил такой список на год для тех, кто заботится об окружающей среде или хочет начать вести экологичный образ жизни.



Январь. Чистим пространство

Начало года - отличное время для того, чтобы избавиться от всего ненужного. Устройте генеральную уборку в шкафу и проинспектируйте свой гардероб: ненужные, но еще добротные вещи отправляйте не на помойку, а в чарити-шопы. Здесь они обретут новых хозяев, а деньги, собранные от их продажи, пойдут на пользу малоимущим, многодетным семьям, бездомным животным.

Февраль. Изучаем карту

Если вы еще не сортируете отходы, то настало время сделать первый шаг. Для начала узнайте, где находятся ближайшие к вашему дому пункты приема вторсырья. Зная, куда вы сможете относить пластик, бумагу и стекло, можно смело заводить дополнительные мусорные ведра и приучать себя к сортировке. Если не готовы начать сортировку сразу по всем фракциям, попробуйте начать с чего-то одного, например, кидать в отдельную мусорку только бумагу.

Март. Выключаем свет

Традиционно акция Час Земли проходит в конце марта. Это один день, когда во всем мире на один час люди выключают электроприборы, без которых могут обойтись. Практической пользы от акции не столь много, куда важнее символическая - Час Земли призван напомнить людям о разумном потреблении и привлечь внимание к истощению ресурсов.

Апрель. Делаем мир чище

Каждый год вот уже много десятилетий в двадцатых числах апреля в России проходят общегородские субботники - все те, кто неравнодушен к чистоте окружающей среды, выходят на улицы городов и убирают их от мусора. Сделайте это доброй традицией и для своей семьи!

Май. Вырастить дерево

Заведите себе привычку хотя бы раз в год участвовать в акциях по посадке деревьев - таким образом, вы хоть немного компенсируете свой экологический след.

Если нет времени и сил заняться посадками самостоятельно, примите участие в проекте «Подари дерево». Схема проста: на сайте проекта оформляешь покупку сертификата, получаешь его по электронной почте и даришь другу. А в это время в местах, требующих восстановления, садят дерево и прикрепляют к нему бирку с номером вашей покупки. Фото высаженного дерева отправляют покупателю по электронной почте.

Июнь. Пересаживаемся на велосипед

Если у вас нет велосипеда, то самое время купить его и обрести полезную привычку ездить на работу или учебу на своем «железном коне». Хотя бы на летнее время откажитесь от поездок на личном автомобиле и общественном транспорте, чтобы снизить свой углеродный след. Заодно подкачаете мышцы и укрепите здоровье.

Июль. Отправляемся в эколагерь

Эколагерь имеет мало общего с привычными нам детскими лагерями. Сюда приезжают не отдыхать, а трудиться. Каждый год экологи по всей стране принимают волонтеров, готовых заботиться о природе. В некоторых лагерях добровольцы участвуют в уборке природных территорий, в других собирают лекарственные травы, в третьих - строят экотропы.

Август. Съездить на экофестиваль

Каждый год в России проходят самые разные экологические фестивали. Некоторые из них - разовые акции, другие проводятся на протяжении уже многих лет. Участие в таком мероприятии - отличный способ провести свободное время для человека, интересующегося защитой окружающей среды.

Сентябрь. Переходим на «зеленое питание»

В сентябре, когда овощи и фрукты доступны и дешевы как никогда, самое время попробовать вегетарианство. Возможно, оно придется вам по душе и станет основным рационом питания. Можно принять участие в Vegan Challenge - этот проект набирает популярность во всем мире.

Октябрь. Помочь зоозащитникам

Конечно, чтобы стать зооволонтером на постоянной основе, нужно обладать особой любовью к животным. Но помогать собакам и кошкам время от времени может каждый. Неважно, в чем будет состоять ваша помощь - она в любом случае пойдет на пользу природе.

Ноябрь. Построить кормушку для птиц

С наступлением холодов в помощи нуждаются не только животные, но и пернатые. Самый простой способ помочь им - построить кормушку и заботиться о том, чтобы в ней всегда была пища.

Декабрь. Начинаем новогодний шопинг

Купить в подарок родным и близким лучше не ненужные безделушки, а полезные экогаджеты. Вещи, которые облегчают жизнь и послужат на пользу экологии, могут стоить недорого. Например, экосумка и экомешочки позволяют потреблять меньше пластиковых пакетов. Термостакан и специальная бутылка для воды снизит количество покупаемых чашечек под кофе и бутилированной воды. Многоцветные бахилы могут выглядеть нарядно и также позволят потреблять меньше пластика. Все эти мелочи станут отличными подарками для родных и близких - или для себя любимого - и сделают жизнь более экологичной.



8-9 кл



Чехов А. П. «Свирель».

В рассказе показаны важнейшие экологические проблемы России того времени. О них говорит не учёный, не интеллигент, а малограмотный и нищий пастух. Но этот «человек из народа» искренне любит свою страну и переживает за ее судьбу. Чехов в бесхитроном мужицком разговоре изложил, может быть впервые в русской литературе,

проблемы экологического оскудения земли российской: уменьшение численности зверей и дичи в лесах, рыбы в реках, об отмелении рек, иссушении водоёмов. В результате показана гибнущая экосистема России, а вместе с ней - слабеющий и вырождающийся русский народ [5].

10 кл



Электронные сигареты

Наиболее частая причина развития рака ротовой полости - это табачный дым. Курильщики всё чаще выбирают замену обычным сигаретам - электронные сигареты, которые якобы приносят куда меньше вреда. Но так ли это на самом деле, взялись выяснить исследователи из Университета Калифорнии.

Учёные провели масштабное обследование американцев, страдающих табачной зависимостью. Путём анализа мочи шести тысяч человек на предмет повышенного содержания табако-специфических нитрозаминов и наличия канцерогена N-никтросонорникотина, а также других канцерогенов, было установлено, что курение электронных сигарет так же провоцирует развитие рака, что и курение обычных сигарет. Химические соединения, которые вызывают рак лёгких, полости рта, пищевода присутствуют во всех табачных продуктах: сигаретах, сигарах, кальянах, трубках, в жевательном табаке, в электронных сигаретах и испарителях табака.

Если куришь - бросай, причём быстро, раз и навсегда. Исследование Университета штата Висконсин показало, что курильщики, которые бросают постепенно, с большей вероятностью вернуться к пагубной привычке, чем те, кто бросил одним махом.



8 кл



Архитектор и разработчик **Хосе Санчес** (Jose Sanchez) считает, что компьютерные игры должны не только развлекать, но и просвещать.

В частности, в вопросах экологического строительства.

Симулятор строительства Block'hood ставит перед игроками те же задачи, которые стоят перед современным архитектором: построить район, который будет удобен для людей и дружелюбен к экологии. Для этого игрокам предоставляется 96 блоков, каждый из которых обладает своими качествами. Например, деревья выделяют кислород, но забирают воду, которой может не хватить жителям. А строения отбирают площадь у растений.



Комбинируя блоки между собой, игрок должен создать экоустойчивую систему, отвечающую заданным стандартам. Если условия не соблюдены, структура не сможет функционировать и придет в запустение.

Создатель игры - архитектор и разработчик Хосе Санчес - преподает в Школе архитектуры Университета Южной Калифорнии. Он считает, что понимать принципы функционирования города сегодня должны не только архитекторы, но и все люди. Это поможет нам создавать более устойчивые структуры. Но, предупреждает заставка игры, «Берегитесь... Небрежное создание утопического квартала может привести к антиутопии».

6-7 кл.



Силиконовая посуда (чаще всего из него делают лопаточки, формочки для кексов и выпечки) при нагреве не выделяет вредных веществ, достаточно прочна для длительного использования. Однако силикон очень трудно сдать на переработку, в России этим занимаются очень небольшое число компаний. Силикон - это продукт нефтепереработки, а значит, его производство приводит к большим затратам ресурсов и выбросам загрязняющих веществ. Силикон не поддается биологическому разложению.

Наиболее экологичные виды посуды керамическая и стеклянная, [2].

9-11 кл



Солнце - ближайшая к Земле звезда. Солнце является самым дешёвым и наиболее эффективным источником света. Для Земли Солнце - мощный источник космической энергии. Оно дает свет и тепло, необходимые для растительного и животного мира, и формирует важнейшие свойства атмосферы Земли.



Солнце определяет экологию планеты. Без него не было бы и воздуха, необходимого для жизни, - воздух превратился бы в жидкий азотный океан вокруг замерших вод и обледеневшей суши.

Солнце - источник тепла и света, без которого было бы невозможно возникновение и существование жизни на нашей планете.

Солнечный свет полезен для здоровья. Солнечный свет уничтожает определенные грибки и бактерии, которые поселяются в коже. От солнечной энергии заряжается нервная система. Человек ощущает бодрость и желание двигаться.

Солнце также обладает специфическим эффектом - создает так называемые «солнечные витамины». Ультрафиолет превращает эргостерон - вещество, находящееся в коже, - в витамин D. Его-то и называют «солнечным витамином».

Солнце всегда обеспечивало Землю энергией. Освещая Землю, «дневная звезда» приносит свет, жизнь и тепло.

В настоящее время уже применяются солнечные батареи во время космических экспедиций.

Человек использует тепловое излучение Солнца.

В настоящее время уже созданы солнечные батареи и печь.



Использовать нужно естественное освещение и планировать на день мероприятия, которые требуют лучшего освещения. Стоит также знать, что в зимние месяцы солнце может поднять температуру в доме на несколько градусов. Кроме того, когда вы находитесь в солнечном помещении, ваш мозг вырабатывает меньше мелатонина, благодаря чему вы будете чувствовать себя бодрее.

Солнце - это источник жизни.

8-11 кл



Сурский заповедник - Государственный природный заказник имени С.А. Бутурлина федерального подчинения был создан 28 января 1985 года, чтобы сохранить и восстановить находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, занесённые в Красную книгу РФ.



Он способствует сохранению среды их обитания, путей миграции, мест гнездований, зимовки, поддержания общего экологического баланса. Заказник расположен на территории Сурского района между реками Сура и Барыш и занимает площадь 22 200 га. Рельеф холмистый.

На высоких местах с песчаными почвами растут сосновые и смешанные леса, в понижениях - лиственные. Озёра и болота окружены зарослями ив и чёрной ольхи. Северная часть заказника - Кувайское лесничество - расположена на южной границе европейской тайги, леса здесь с примесью ели и хвойного кустарника - можжевельника обыкновенного. [4].

7-11 кл



А в США в **сети ресторанов** Alfred Coffee & Kitchen посетителям предлагают кофе из съедобных стаканов. С виду такие стаканчики похожи на рожок для мороженого и сделаны из вафли.

Они хранят форму достаточно долго для того, чтобы успеть выпить кофе, после чего стаканчик спокойно можно съесть.



Новинкой заинтересовались и другие сети быстрого питания: например, KFC запустило продажу кофе в съедобных стаканах в своих заведениях по всему миру, в том числе в России.

5-7 кл



Знак «Отдельный сбор»

Экомаркировка «Отдельный сбор» ставится на источниках питания (батарейки) и товарах, содержащих некоторые опасные вещества (ртуть, свинец). Символ означает, что данный вид отходов необходимо сдавать в специализированные пункты утилизации [1].



7-11 кл



В июле 1976 года маленький итальянский городок **Севезо** стал жертвой ужасной экологической катастрофы, произошедшей на местном химическом заводе швейцарской фирмы ICMESA. В атмосферу вырвалось смертоносное облако ядовитого газа. При этом количество диоксина по оценкам могло убить 100 миллионов. Облако повисло

над промышленным пригородом, а затем яд стал оседать на дома и сады. У тысяч людей начались приступы тошноты, ослабло зрение, развивалась болезнь глаз, при которой очертания предметов казались расплывчатыми и зыбкими. Многие годы после катастрофы Севезо был городом-призраком. Покинутый людьми, он выглядел словно декорация к какому-то фантастическому фильму. Как за Берлинской стеной, за щитами с надписями об экологическом бедствии укрылись дома, магазины, рестораны, школы... «Зараженный район - не въезжать!» - гласили надписи на пяти языках. Некогда оживленный и красивый городок превратился в мертвую зону. Севезо стали называть итальянской Хиросимой. До катастрофы в Севезо обитало 17 тысяч жителей.

Учитывая опасность подобных катастроф в будущем, власти Евросоюза приняли в 1982 году так называемую Директиву Севезо, призванную улучшить безопасность на химических предприятиях в странах Европейского Экономического Сообщества, где хранятся большие количества опасных веществ. [3].

9-11 кл

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uznat-cto-pokupaesh-ekologichnyiy-tovar-razbiraem-sya-v-ekomarkirovke/>.

2. Прохоров, В. К. Книга о нехорошей посуде [Текст] / В. К. Прохоров. – М.: Terra : Книжный Клуб Книговек, 2013. - 414 с.

3. Складенко В. 100 знаменитых катастроф [Текст] / Валентина Складенко [и др.]. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. - 510 с.

4. Сурский государственный природный заказник [Электронный ресурс]. // Особо охраняемые природные территории Российской Федерации [сайт]. Режим доступа: <http://zapoved.ru/catalog>.

5. Чехов, А. П. Свирель: рассказ. [Текст] // в кн.: Чехов А. П. Повести и рассказы / А. П. Чехов; сост., вступ. ст. и примеч. А. П. Чудакова. – М.: Советская Россия, 1984. - 240 с.

Т

Терпение более всего напоминает тот метод, каким природа создает свои творения.

Оноре де Бальзак



Что такое «экологический туризм»?



8-9 кл.



Акция «Территория чистоты»

Цель данной акции - мотивировать людей на уборку территории в местах отдыха, поддерживать чистоту. Можно запланировать и сделать таблички с надписью «Это территория чистоты! Сделай ее больше - убери мусор и переставь табличку дальше!», а также другими призывающими к сознательности слоганами. Затем необходимо разместить эти знаки в местах отдыха людей (предварительно наведя там чистоту).

5-8 кл.



Численность амурского **тигра** составляла в 2015 году 540 особей, а в 2018 году - 560 особей. На сколько процентов увеличилась популяция данного вида?

8-9 кл.



Ежегодно производится более 110 миллионов тонн сахара.

Причем 60% сахара получают из сахарного **тростника**, а остальные 40% делают из сахарной свёклы.



7-8 кл.



За весь XIX век рост **температуры** составил около 0.1 градуса. В последнее десятилетие XX века этот рост достиг в среднем 0.3 градуса в год. В начале XXI века рост ускорился. В 2004 году среднегодовая температура повысилась на 0.5 градуса, на Европейском континенте на 0.73 градуса. За последнее 15 лет среднегодовая температура воздуха выросла на 0.8 градуса.

Возрастающая температура планеты не только растапливает огромные ледники, но, похоже, еще и размораживает слой почвы. Это приводит к тому, что почва становится мягче и может представлять опасность для существующих на ней строений и инфраструктуры. Также таяние вечной мерзлоты может приводить к оползням и селям. Некоторые исследователи утверждают, что существует возможность возвращения забытых болезней в случае контакта современных людей с растаявшими могилами прошлого.



10 кл.



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Öko-Person

Greta Tintin Eleonora Ernman **Thunberg**; geboren am 3. Januar 2003 in Stockholm) ist eine schwedische Schülerin und Umweltaktivistin. Mit 15 Jahren begann sie vor dem schwedischen Parlament mit dem Banner «Schulstreik für das Klima» zu protestieren und forderte dringende Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels gemäß dem Pariser Abkommen. Ihre Aktionen haben weltweit Resonanz gefunden und zu Massenveranstaltungen geführt, die als «Schulstreiks für das Klima» oder «Freitage für die Zukunft» bekannt sind.



9-11 кл.



Read the text and think about its content.

Trash'n is a concept formed from the words «fashion» and «trash». Trash'n involves the production of clothing and accessories from unconventional materials. For example, a Finnish blogger and sustainable fashion promoter Outi Les Puyu made a dress for the annual Presidential Ball, which takes place on Finland's Independence Day, from aluminum coffee capsules designed for coffee machines.

- Do you know any other examples of things produced from unconventional materials?
- If you were a fashion designer, what kind of unconventional materials would you use? Why?
- Why do you think fashion designers use such materials to create their collections from time to time?

9 кл.



О происхождении тостов есть красивая легенда. Журнал «Наука и техника» (2008г.) пишет о бедных **рыцарях - тамплиерах**, - в честь которых германские студенты семнадцатого века назвали свое любимое блюдо: вымоченный в молоке и яйце жареный хлеб с сахаром и корицей. Также есть версия, что этот рецепт был знаком еще жителям Римской империи. Правду мы теперь вряд ли узнаем, но факт остается фактом: тост «бедный рыцарь» вскоре полюбили по всей Европе. И везде на свой лад.

Англичане, со свойственной им любовью все переделывать под себя, немедленно назвали рецепт «бедный рыцарь Виндзора», в честь одноименного военного ордена, основанного Эдуардом III в XIV веке.

Тосты - это тот же хлеб, который прошел дополнительную тепловую обработку. В процессе приготовления жидкость из хлеба выпаривается, и тосты оказываются более легкими, чем обычный хлеб. В результате приготовления происходит химическая реакция, в результате которой происходит образование коричневой корочки.

Калорийность тостов равносильна хлебу, из которых они были приготовлены. Не стоит надеяться уменьшить количество калорий путем запекания хлеба в тостах. Полностью пропекается только поверхность хлеба и количество калорий в тостах практически не отличается от хлеба. Однако под тепловым воздействием на тостах образуется вещество акриламид, которое способствует развитию раковых клеток. Всеми любимая хрустящая корочка может послужить причиной раковых новообразований.



Для того чтобы тосты не оказывали негативного воздействия на организм, лучше всего срезать подгоревшие корочки и делать тосты из зернового хлеба. Самыми полезными считаются наименее пропеченные тосты - в них практически нет акриламида. Но в любом случае стоит понимать, что в процессе приготовления будет задействована химическая реакция.

6 кл.



Отходы - вещества, которые не могут быть использованы потребителем. **Токсичные отходы** - мусор первых трех классов опасности (от умеренно до чрезвычайно вредных). Выбор метода сбора, хранения, транспортировки и переработки мусора зависит от степени вредного воздействия на окружающую среду.

Классификация отходов по классам опасности:

1-й - чрезвычайно опасные. Мусор оказывает сильное токсическое воздействие на окружающую среду. Экосистема не восстанавливается.

2-й - высокоопасные. Экологической системе требуется 30 лет для восстановления своего состояния после ликвидации источника загрязнения.

3-й - умеренно опасные. Период возобновления окружающей среды составляет 10 лет.

4-й малоопасные. Низкая степень влияния мусора на экологию, период восстановления 3 года.

5-й практически безопасные. Отходы не нарушают равновесие экосистемы.

Токсичные отходы могут быть 1, 2 и 3 классов опасности.

Примеры вредного мусора: устройства и приборы, содержащие ртуть (градусники, лампы); отходы химической промышленности; лакокрасочные вещества; нефтепродукты; аккумуляторы.

Большая часть токсичных отходов образуется в результате промышленного производства. Но есть и бытовые опасные отходы: батарейки, просроченные лекарства, люминесцентные лампы, краски, электроника.

Чтобы уменьшить негативное влияние мусора на окружающую среду, его нужно корректно утилизировать.



8-11 кл.



У каждого человека свой бег. Кто-то бежит за автобусом, кто-то по утрам в парке, некоторые бегут марафон, а иные штурмуют бегом горы. И если вы только начали бегать, попробовать хочется всё, но везде есть свои плюсы, минусы и подводные камни. Самым безопасным, пожалуй, будет бег на небольшие дистанции, 5 км или 10 км, а самым непредсказуемым - **трейлраннинг** на любую дистанцию.

Вспомните, как в детстве с бабушкой ходили в лес по грибы. Были ли там широкие проспекты, аллеи? Нет, крохотные тропинки, по которым вы идёте гуськом. На трейлах то же самое. Долгое время после старта все бегут в толпе друг за другом, а если захочется обогнать, придётся сойти с тропинки в траву и потратить много сил на обгон.

Загруженные бегунами тропы закончатся, когда сильные вырвутся вперёд, а «сексипейс» останется в хвосте. В какой-то момент вы оглянетесь вокруг и не увидите ни души. Одни участвуют в забегах по пересечённой местности именно для того, чтобы не слышать топота и тяжёлого дыхания за спиной, другие боятся оказаться в глухом лесу без людей вокруг. Если вы относитесь ко второй группе, договоритесь бежать с друзьями или держитесь рядом с каким-нибудь бегуном. Но одиночество - это хорошая возможность насладиться природой и подумать о жизни.

Все трейлы разные, но если перед стартом долго идут дожди, любая ди-

станция превратится в месиво. Заранее узнавайте, что вас ждёт на дистанции, и выбирайте обувь с жёстким агрессивным протектором, чтобы с горки можно было спускаться, а не скатываться.

На дистанции могут встретиться ручьи или реки без моста, которые придётся пересекать. Если вы идёте по трассе, то это место проверено, организаторы наверняка говорили об их глубине, так что вы точно не утонете и плыть не придётся. Единственное, что может стать сюрпризом для неподготовленного человека, – в водоем нужно лезть в одежде и обуви, а после пересечения препятствия продолжать бежать в мокром. В этом нет ничего необычного: беговые кроссовки и носки быстро сохнут.

Так как трейлраннинг-природная дисциплина, будьте готовы к тому, что с природой придётся вступить во взаимодействие не только ногам. Острая трава на лугах может больно, до крови рассечь икры, а ветки в лесу - ударить по лицу или плечу. Чтобы избежать всех этих радостей, нужно правильно экипироваться: надевайте длинные тайтсы или шорты + гетры, лонгслив или футболку + нарукавники. Не забудьте головной убор!

Про отсутствие связи мы уже сказали, а про диких зверей и насекомых ещё нет. Крупных животных вы вряд ли встретите - они избегают шумных мест и скопления людей, но насекомые вам будут только рады. Перед стартом обработайте одежду и себя спреем от комаров, мошек и слепней, а если спрей смоеется, обновите защиту. Останавливаться и переходить на шаг не рекомендуется, потому что тогда вы точно станете желанной добычей для жужжащего роя.

Всё это может показаться жутко страшным, но это просто условия дисциплины, с которыми нужно смириться и наслаждаться именно бегом, а не заморачиваться над деталями.

5-11 кл.



Особо охраняемые природные **территории** (ООПТ) - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

К землям особо охраняемых природных территорий относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов.

В России создание особо охраняемых природных территорий является традиционной и весьма эффективной формой природоохранной деятельности.

Правовая основа регулирования особо охраняемых природных территорий включает в себя весьма обширную часть российского законодательства, а именно: Конституцию РФ, Федеральный закон РФ от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федеральный закон РФ от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», Федеральный закон от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных био-

логических ресурсов», Федеральный закон от 7 мая 2001 г. № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации», Федеральный закон от 1 мая 1999 г. № 94-ФЗ «Об охране озера Байкал», Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире», Федеральный закон от 23 февраля 1995 г. № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» и другие.

Следование законам поможет сберечь особо охраняемые природные территории от пагубного антропогенного воздействия человеческого общества.

10-11 кл.



Центр туристских волонтеров Ульяновской области.

Миссией Клуба туристских волонтеров Ульяновской области является формирование гостеприимной среды Ульяновской области, как развитого туристского центра Ульяновской области, благодаря организации работы компетентных, высококвалифицированных, хорошо обученных и гостеприимных волонтеров в индустрии туризма.

Цели Клуба туристских волонтеров Ульяновской области следующие: развитие практических навыков волонтеров-студентов профильных ВУЗов, как будущих специалистов в сфере гостеприимства и туризма Ульяновской области; предоставление возможности студентам непрофильных учебных заведений применить свои знания и навыки, работая в сфере туризма, реализация потенциала волонтеров через участие в существующих проектах Клуба туристских волонтеров Ульяновской области, а также через разработку и продвижение собственных замыслов и идей в рамках организации; создание полноценно функционирующего резерва обученных волонтеров, необходимых для привлечения в целях оказания помощи в организации и проведении крупных событийных мероприятий в Ульяновской области.



Клуб туристских волонтеров Ульяновской области представляет собой движение молодых и амбициозных студентов, каждый из которых представляет собой перспективного специалиста в области индустрии туризма.

После окончания школы мы всех рады видеть в наших рядах.

8 кл.



Троепольский Г. Н. «Белый Бим Черное ухо»

Широко известная повесть о собаке - умном, добром сеттере Биме, и о людях, добрых и злых, которых встречает Бим.

Автор страстно защищает всё живое на земле, говорит об огромной ответственности человека перед природой.

Невероятно трагическая, лирико-философская повесть Гавриила Троепольского вызвала широкий резонанс в читательской среде [7].

8-9 кл.



Телефону «112»-это ваше право.

Номер «112» в России предназначен для использования в экстренных ситуациях и для получения консультаций по вопросам безопасности и способам защиты от чрезвычайных ситуаций.

Таким образом, номер может быть использован для вызова следующих оперативных служб:

- пожарной охраны;
- реагирования в чрезвычайных ситуациях;
- полиции;
- скорой медицинской помощи;
- аварийной службы газовой сети;
- «Антитеррор».

Также хочется привести несколько примеров ситуаций, о которых следует немедленно сообщить по телефону «112». К таким ситуациям относятся:

- пожар
- запах газа в подъезде, на этаже или в квартире;
- дорожно-транспортное происшествие;
- домашнее насилие;
- преступление, свидетелем которого вы стали;
- нарушение общественного порядка;
- срочная медицинская помощь (нарушение сознания, свежие травмы, кровотечения и т.д.)



Если вы стали свидетелем любой из вышеперечисленных ситуаций, следует немедленно набрать номер «112». Этот вызов можно выполнить, находясь вне зоны приема вашей сети, без денег на счету и даже без сим-карты в телефоне.

6-9 кл.



Задача: определите, какое из толкований подходит слову **ТОКСИЧНОСТЬ**:

- болезни и нарушения жизненных функций организмов в результате воздействия ядовитых веществ - токсикантов;

- способность организмов существовать в водах, содержащих токсичные вещества минерального и органического происхождения;

- способность веществ вызывать нарушения физиологических функций организма, что, в свою очередь, приводит к заболеваниям (интоксикациям, отравлениям) или в тяжелых случаях к гибели;

- количество вещества (отнесенное, как правило, к единице массы животного или человека), вызывающее определенный токсический эффект.
<https://www.sites.google.com/site/ecoschkola/ekologiceskij-slovar>

Проверь себя по ЭКОсловарю.



10-11 кл.



Приоритетами в Германии являются экологическая **безопасность транспорта** (промышленного, личного), защита от шума. Автобусные маршруты разработаны на короткие дистанции. Длительные переезды

осуществляются по железной дороге. Приоритет для электромобилей. Они считаются более экологичным транспортом. Можно использовать альтернативный вариант: [http:// www. mitfahrgelegenheit.de](http://www.mitfahrgelegenheit.de). Смысл системы сайта: один человек может подвезти одного или нескольких за определенную плату, как правило, она дешевле, чем общественный транспорт. Большинство жителей Германии пересекаются с автобусов и машин на велосипеды. Велосипедисты в Германии - участники транспортного движения, как и автомобилисты. У них есть выделенные дорожки (красного цвета), свои светофоры и транспортные развязки.

8 кл.



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Öko-Lebensweise

Deutschland war der erste Staat in Europa auf dem Gebiet des Ökotourismus, der die Bewohner auf die Notwendigkeit einer sorgsamten Haltung gegenüber der Natur und ihrem Schutz aufmerksam machte. Die Entstehung des ökologischen Tourismus ist mit dem Königssee verbunden. Prinz Leopold von Bayern hat einige Einschränkungen für den Aufenthalt am Königssee eingeführt. In erster Linie verbot er die Verwendung von alten Ruderbooten und ersetzte sie durch elektrische Schiffe. Heutzutage ist die Bewegung auf dem See ohne Fremdgeräusche von besonderer Bedeutung - Boote mit Elektromotoren ermöglichen es, sich geräuschlos zu bewegen und die Ruhe der hier lebenden Tiere und Vögel nicht zu stören. Solcherweise ist die Tourismusbranche trotz des bedeutenden Besucherstroms umweltfreundlich. Rund um den See befindet sich ein Nationalpark, den alle Touristen gerne besuchen. Die Besucher haben die Möglichkeit, die umliegenden Wälder und Berggipfel zu bewundern.



Immer mehr Touristen, die Deutschland besuchen oder im Land leben, entscheiden sich für den ökologischen oder den sogenannten «weichen» Tourismus. Ökotourismus funktioniert nur im Zusammenhang mit der Erfüllung einer Reihe strenger Regeln für Touristen, die «grobe Auswirkungen auf die Natur» verbieten. Die populärsten Regionen des Landes sind der Schwarzwald, der Thüringer Wald, die Bayerischen Alpen, die Rhein- und Moseltäler (die Haupttrouten der meisten Kreuzfahrtschiffe führen hier vorbei), die Mecklenburgische Seenplatte.

9-11 кл.



Родник **Тимай** находится на северо-западной окраине поселка Старотимошкино. В геоморфлогическом отношении источник расположен на левом берегу долины реки Малая Свияга у перегиба тыловой части поймы и склона долины.

Абсолютная высота 176,0 м. Родник эрозионный, нисходящий, образовался в результате вскрытия водоносного горизонта долиной реки Малая Свияга. Дебет родника примерно 10-12 л/сек. Водовмещающие породы - пылевато-глинистые пески, опоки и песчаники сызранского яруса палеогеновых отложений.



Родник стал широко известен еще со стародавних времен благодаря своему месторасположению; он находится на старой дороге - «почтовом тракте» - Ульяновск-Барыш. В те времена все передвигающиеся по тракту останавливались у родника, чтобы попить, отдохнуть и пополнить запас

на дальнейший путь. Сейчас эта дорога не используется, потому что построена новая, она проложена по южной окраине села, и родниковая вода используется в основном для хозяйственно-питьевых целей жителями близлежащих домов.

Родниковая вода пресная, минерализация, по химическому составу - гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-натриевая, мягкая. Температура воды +5-6°C. В эпидемическом отношении вода безопасна и безвредная [5].

8 кл.



21 сентября 2001 года в французской Тулузе на химическом комбинате AZF произошел взрыв, последствия которого считаются одной из крупнейших техногенных катастроф. Взорвалось 300 тонн нитрата аммония (соль азотной кислоты), которые находились на складе готовой продукции. По официальной версии, виновато руководство комбината, которое не обеспечило безопасное хранение взрывоопасного вещества [6].

9 кл.



Экологические телефоны и другая электронная техника.

В эту категорию хочется включить изобретения ученых-экологов. Так дизайнерская группа ModeLabs из Франции изобрела мобильные телефоны, которые работают без аккумуляторных батарей. Источником энергии является маятниковый генератор. Дизайнер Шон Парк (Sean Park) разработал концепцию телефона, работающего на топливных элементах. Все материалы, используемые для его изготовления, подлежат вторичной переработке.

Компания Samsung создала экологический принтер МФУ SCX-4727FD. В него встроено несколько экофункций, с помощью которых осуществляется безопасная экологическая печать черно-белых документов. Также техника контролирует потребление электроэнергии, расход бумаги и количество выбросов углекислого газа.

Используя эти и другие экоизобретения в повседневной жизни, каждый человек сможет внести посильный вклад в защиту нашей планеты. Помимо представленных выше предметов, можно использовать деревянные зубные щетки, бумажную одноразовую посуду, экоодежду, обувь и сумки. А если заменить все пластиковые товары на экологически чистые, то о проблеме масштабной «пластиковой» катастрофы и говорить бы не пришлось. Приобрести экотовары можно на специализированных интернет порталах.

7-8 кл.



Знак «Эко Тест Плюс»

Знак, свидетельствующий о прохождении первого уровня сертификации. Ставится на пищевых продуктах, парфюмерии, косметике, средствах гигиены, продукции легкой промышленности. Разработан Санкт-Петербургским органом сертификации [3].



9-11 кл.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Гиберсон, Б. Жизнь в тайге [Текст] / Б. Гиберсон ; перевод с англ. Л. Яхнина; худ. Г. Спирин. - М.: РИПОЛ классик, 2012. - 40 с.

2. Дёжкин, В. В. Заповедное дело [Текст]: Толковый терминологический словарь.-справ. с коммент. / В.В. Дёжкин, В.В. Снакин. – М.: НИИ-Природа, 2003. - 306 с.

3. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс]// Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uznat-at-chno-pokupaesh-ekologichnyiyy-tovar-razbiraemsiya-v-ekomarkirovke/>.

4. Колбовский, Е. Ю. Экология для любознательных, или О чем не узнаешь на уроке [Текст] / Е. Ю. Колбовский. - [2-е изд. - доп. и перераб.]. - Ярославль : Акад. развития : Акад. Холдинг, 2003. - 255 с.

5. Особо охраняемые природные территории Ульяновской области / Ульян. обл. ком. по охране природы; [В. В. Благовещенский и др.]; Отв. ред. В. В. Благовещенский. - Ульяновск : Дом печати : Ульян. обл. ком. по охране природы, 1997. - 181 с.

6. Складенко В. 100 знаменитых катастроф [Текст] / В. Складенко [и др.]. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 511 с.

7. Троепольский, Г. Н. Белый Бим Черное ухо: повесть [Текст] / Г. Н. Троепольский; рис. О. Верейского.- переизд. – М.: Детская литература, 1989. - 222 с.

У

Удаляясь от условий общества и приближаясь к природе,
мы невольно становимся детьми.

Михаил Лермонтов



Этот писатель известен как великий русский педагог. Но не меньшую известность ему принесли и литературные произведения, направленные на обучение правильному отношению не только к окружающей природе, но и чувствам окружающих, таким образом,

писатель рассматривал не только экологическое воспитание («экология природы»), но и нравственное («экология души»). Прочитай рассказ этого писателя «Дети в роще» и ответь на вопрос: «Кто автор данного произведения?»

Рассказ можешь прочитать, отсканировав код.



5-6 кл.



В конце апреля - начале мая в России традиционно проходят субботники (**уборка территории**). Небольшие группы активистов высаживают деревья и убирают дворы. А когда-то субботники были неотъемлемой частью жизни трудящихся. С чего все начиналось?

По официальной версии первый субботник в СССР состоялся 12 апреля 1919 года. Идеологами стали коммунисты-рабочие Московско-Казанской железной дороги. В ночь с субботы на воскресенье, после окончания рабочей смены, группа из 15 человек не отправилась отдыхать, а вернулась в свой цех и продолжила ремонтировать паровозы.

Энтузиасты отработали 10 часов сверх нормы, починили три паровоза, после чего собрались в служебном вагоне, обсудили достижения и решили, что та-



кое начинание стоит сделать еженедельным. И это притом, что выходной в те времена был один - воскресенье! Уже через год 1 мая 1920 года состоялся первый Всероссийский субботник. По заверению очевидцев, сам Владимир Ильич вышел на кремлевский субботник в тот день.

Но и сегодня субботники не исчезли из нашей жизни! В настоящее время в России много волонтерских движений, которые убирают пляжи, высаживают деревья в городе, очищают загрязненные леса или курируют редкие виды животных в их естественной среде обитания.

10 кл.



$\frac{1}{4}$ га леса - площадь **лесных угодий**, которую вырубают, чтобы получить 1000 м² бумаги ($\frac{1}{4}$ га = 2500м²).

Узнайте, сколько гектаров леса нужно вырубить, чтобы издать учебник «Математика 6 кл.».

5-6 кл.



Назовите первый музей в России, расположенный в Ульяновской области на местонахождении ископаемой фауны мезокайнозойского времени (от 160 до 1,5 млн. лет).

5-11 кл.



Сельское хозяйство - исторически сложившаяся отрасль. С момента своего возникновения человек обращался к природе и ее богатствам. Земля из покон веков была кормилицей всех народов, населяющих нашу планету. А сейчас, благодаря техническому прогрессу роль сельского хозяйства только возросла.

Человек может получить большое количество **урожая**, не нанося вреда экологии. На сегодняшний день в Российской Федерации находится около 10% всех пахотных земель мира. Общая посевная площадь полей в России составляет 78 525 тыс. гектаров. Наиболее важная зерновая культура, выращиваемая в России, - пшеница. Страна входит в пятерку лидеров по производству пшеницы в мире.

В 2017 году в России было выращено 86 млн. тонн этого злака. Средняя урожайность пшеницы в 2017 году составила 27 центнеров с гектара. Это наивысший показатель за всю новейшую историю. Даже в 2008 году, когда был собран рекордный урожай, урожайность с гектара составляла 24.5 центнера.



9 кл.



Неправильная **утилизация компьютеров** приносит существенный вред окружающей среде.

При изготовлении деталей компьютера используются ядовитые вещества (мышьяк, ртуть, свинец и другие), которые при неправильной утилизации отравляют окружающую среду и несут опасность для жизни человека.

Вся оргтехника должна утилизироваться по методике, утверждённой Государственным комитетом РФ по телекоммуникациям (от 19 октября 1999 г.).

Благодаря комплексной системе утилизации оргтехники сводятся к минимуму перерабатываемые отходы, а основные материалы (пластмассы, цветные и черные металлы) и ценные компоненты (редкие металлы, люминофор, ферриты и др.) возвращаются в производство.

Организации, специализирующиеся на утилизации офисной и бытовой техники, имеют все необходимые разрешения и лицензии, а также оборудование для аффинажа драгоценных металлов. Многие из них уполномочены проводить и техническую экспертизу, предшествующую списанию такого оборудования [5].

8 кл.



Экологичная упаковка еды для космонавтов

Сотрудники Самарского технического университета разработали съедобную упаковку для продуктов питания космонавтов.

По словам представителей СамГТУ, прочная упаковочная пленка из растительного сырья не имеет аналогов в мире. Она специально была разработана для упаковки продуктов питания космонавтов и должна помочь решить проблему утилизации мусора.

В ней можно не только хранить, но и разогревать продукты питания. В дальнейшем пленку можно съесть вместе с пищей. По мнению разработчиков, пленка может использоваться и в других экстремальных условиях - например, в экспедициях в Арктике и Антарктике.

Упаковочную пленку производят из овощного и фруктового пюре. В дальнейших планах ученых - создать упаковку на основе экстрактов шалфея, эвкалипта, душицы.



7-9 кл.



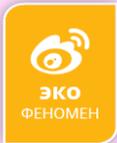
Иэн Уилмут (род. в 1944 году)

Британский эмбриолог. В 1996 году в Рослинском институте (близ Эдинбурга) руководимая им группа ученых впервые в истории науки успешно клонировала млекопитающее, то есть получила абсолютную копию живого существа. В эксперименте использовался хранившийся в замороженном виде генетический материал овцы, которой уже не было в живых. Родившаяся в результате эксперимента овечка Долли стала мировой знаменитостью. В числе прочего эксперимент продемонстрировал

возможность клонирования человека и в определенном смысле - его бессмертия. В связи с этим возникло множество вопросов этического религиозного характера, а Голливуд увлекся блокбастерами о клонах. Клонирование человека во многих странах пока запрещено. Но открытие Уилмута широко используется в развитии регенеративной медицины, которой сам ученый сейчас и занимается в Эдинбургском университете.



9-11 кл.



Это не пляж и не гигантское зеркало. Это соль, оставшаяся на месте бывшего соленого озера. Солончак Уюни - самая впечатляющая и самая крупная в мире пустыня соли на юге равнины Альтиплано в Боливии.



Возникла эта пустыня очень просто: много тысячелетий тому назад здесь находилось озеро Минчин, но под беспощадными солнечными лучами оно испарилось, так что сегодня от него осталась только соль. Как оценивают специалисты, солончак Уюни содержит около десяти миллиардов тонн соли, ежегодно из которых добывается примерно двадцать пять тысяч тонн. Помимо соли, озеро Уюни богато залежами хлорида лития, он находится в воде под плотной коркой соли. Литий - очень ценное сырьё для про-



изводства аккумуляторных батарей. Около 100 миллионов тонн лития, или от 50 до 70 % мировых его запасов находится в этом озере. Здесь есть также большие запасы соединений магния, калия и бора. Имеется и редкий минерал улексит, который в США называют «телевизионным

камнем», так как он способен передавать изображения посредством своих натуральных волокон.

Отели в этих местах - отдельная история. Их строят из соли, точнее, из соляных блоков. Столы, стулья, кровати и прочие предметы обстановки тоже сделаны из соли. А на стенах висят объявления с вежливой просьбой ничего не облизывать.

9 кл.



Одна из проблем человечества - огромное скопление мусора в непредназначенных для этого местах. Городские свалки становятся проблемой для экологической системы. Остро стоит проблема **утилизации отходов**. Правительство многих стран организовало сбор пластмассовой тары и отправку её на вторичную переработку и использование. Такая страна как Швеция предусмотрела на законодательном уровне депозит. Заключается он в том, что человек сдает использованное жестяное, пластмассовое и стеклянное сырьё в специализированные пункты приема, ему возвращают часть денежных средств, потраченных на приобретение продукта. Наиболее полно вопрос утилизации стоит в Японии. Здесь власти серьезно отнеслись и возвели мусороперерабатывающие заводы. На предприятиях установлены датчики, которые контролируют выброс опасных элементов в атмосферу.



На предприятиях установлены датчики, которые контролируют выброс опасных элементов в атмосферу.

5-8 кл.



Опаснейшим канцерогеном врачи сегодня называют ультрафиолетовое излучение. **УФ-лучи** бывают естественными (солнце) или искусственными (солярий) - и одинаково вредны для клеток кожи, поскольку могут вызывать ожог, а затем и опухоль - меланому. Особенно опасны они для людей с так называемым светлым фенотипом - белой кожей, серо-голубыми глаза-



ми, светлыми волосами, а также для тех, кто обладает большим количеством родинок. Наличие у человека солнечного ожога повышает риск развития злокачественных опухолей. Наиболее агрессивно и канцерогенно ультрафиолетовое излучение в жарких южных странах в период с 11 до 16 часов - в это время солнце наиболее низко расположено к поверхности земли и максимально активно.

Но есть ряд правил, которые помогут защититься от негативного воздействия. Так, например, нужно сократить количество походов в солярий, откорректировать время пребывания на солнце летом до 11 утра и с 16 до вечера. Кроме того, следует наносить на кожу специальный солнцезащитный крем и использовать тёмные очки, шляпы, платки и другие головные уборы, а также принимать солнечные ванны под тентом.

9-11 кл.



На IV Генеральной ассамблее Всемирной организации электронных правительств городов (WeGo), которая проходила в Ульяновске, губернатор Сергей Морозов дважды презентовал концепцию «**Умный регион**» - проект, направленный на улучшение жизни и рост экономики за счет цифровых технологий.

Широкополосный доступ в Интернет имеют 81,1% организаций и 67% домохозяйств. Число сотовых телефонов в Ульяновской области превышает 1800 на 1000 человек населения. Доступны мобильные и электронные сервисы для граждан (запись к врачу, платежи налогов, оплата ЖКХ - всего более 200 услуг).

Концепция «Умный регион» основана на стратегии развития ИКТ на 2017-2030 годы и программе Правительства РФ «Цифровая экономика России», которая включает и раздел «Умный город».

Область применения ИКТ в рамках концепции включает:

- внедрение системы комплексного мониторинга состояния окружающей среды в городе;
- создание онлайн-карты и мобильных приложений состояния окружающей среды;
- подключение объектов сбора, транспортировки, сортировки и полигонов мусора к автоматизированным системам мониторинга и контроля;
- внедрение ГИС в управление заповедными природными территориями;
- космический мониторинг природных пожаров.



8-9 кл.



Read the text and think about its content.

Packaging choice

1. Give preference to products with less packaging.
2. Choose items in packaging from recycled materials.
3. Buy larger foods.
4. Give preference to products in recyclable packaging.
5. Carry a reusable cloth bag with you so as not to buy plastic bags regularly.
6. Choose products with environmental labels that indicate recycling.

- Do you follow these rules?



- Why don't most people follow them?
- What can the government do to make people follow these tips? And you? Try to carry out the action for students of your school to clarify these rules.

8 кл.

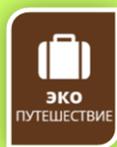


Уничтожение мест обитания животных

Уничтожение (разорение) муравейников, гнезд, нор или других мест обитания животных - влечет предупреждение или наложение административного штрафа в размере от трехсот до пятисот рублей (КоАП РФ Статья 8.29Я).



9 кл.



Урочище Орешник.

К северо-западу от с. Енганаево Чердаклинского района расположен лесостепной водораздельный участок под местным названием урочище Орешник.

Раньше здесь был широколиственный лес (в далеком прошлом, возможно, сосново-широколиственный), но он был вырублен и вырубка лишь частично возобновилась отдельными деревьями и кустарниками. Благодаря обилию полян сюда проникло много степных и лугово-степных растений, и растительность приобрела лесостепной характер, достаточно богатый по видовому составу, чему способствует и проникновение синантропных видов растений. Почва на вырубке светло-серая лесная суглинистая, т.е. достаточно плодородная, что тоже способствует обогащению видового состава растений. Флористическое разнообразие связано и с выраженным всхолмленным рельефом участка, поэтому на пониженных участках близко находятся грунтовые воды и появляются более влаголюбивые виды растений [3].



8 кл.



Пиктограммой маркируются товары, которые после использования нельзя выбрасывать в унитаз [1].



7-8 кл.



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Öko-Lebensweise

Das Warenzeichen *Der grüne Punkt* - übersetzt aus dem Deutschen «Зеленая точка» - wird von Unternehmen auf seine Produkte gesetzt, die das deutsche Recyclingprogramm «**Eco Emballage**» - «Umweltverpackung» finanziell unterstützen und in das Recyclingsystem aufgenommen sind.



9 кл.



В последнее время в Российской Федерации, как и в других странах, обострилась проблема экологической безопасности. Большинство нынешних экологических проблем привели к повсеместному **ухудшению качества окружающей среды**: деградация возобновимых и сокращение невозобновимых природных ресур-



сов, рост числа экологически обусловленных заболеваний и реальная угроза генфонду населения страны. Поэтому экологическая безопасность - важная составляющая национальной безопасности России[4]. Именно поэтому важно обеспечить **устойчивое развитие общества**.

8 кл.



Утечка нефтепродуктов из танкера «Престиж»

Плававший под багамским флагом однокорпусный танкер «Престиж» был построен на японской верфи Hitachi для перевозки сырой нефти и спущен на воду в 1976 году. В ноябре 2002 года проходя через Бискайский залив, танкер попал возле берегов Галисии в сильный шторм, в результате чего получил трещину длиной 35 м, из которой стало вытекать около тысячи тонн мазута в сутки.

Испанские береговые службы не позволили грязному судну зайти в ближайший порт, поэтому его попытались отбуксировать в Португалию, но и там был получен аналогичный отказ. В конце концов, неприкаянный танкер отбуксировали в Атлантику. 19 ноября он затонул окончательно, расколовшись на две части, которые погрузились на дно на глубину порядка 3700 м. Поскольку устранить поломку и откачать нефтепродукты было невозможно, то в океан попало свыше 70 000 кубометров нефти. На поверхности вдоль береговой линии образовалось пятно длиной более тысячи километров, это нанесло местной фауне и флоре колоссальный ущерб.

Для Европы этот случай стал самым катастрофическим разливом нефти за всю историю. Ущерб от него оценили в 4 млрд евро, над ликвидацией его последствий трудились 300 000 волонтеров [6].

9-11 кл.



Уборка космического мусора

Первым космическим мусором стал фрагмент ракеты, который вывел первый искусственный спутник Земли на околоземную орбиту. Ко времени полета Юрия Гагарина в космос в околоземном пространстве находилось 200 рукотворных мусорных объектов, к 1980 году их число выросло до 500.

До 2007 года на орбите насчитывалось около семи тысяч крупных обломков. По оценкам Европейского космического агентства, сейчас на расстоянии в пределах 2000 км от Земли находятся около 900 000 объектов размером более 1 см.

Уборкой космического мусора будут заниматься несколько компаний. Например, японская Astroscale уже привлекла для своего проекта по уборке космического мусора инвестиции в размере \$102 млн. Мусор на орбите Земли представляет опасность для спутников и космических станций.



Собирать мусор японцы будут с помощью небольших спутников, которые затем сами сгорят вместе с ним в атмосфере.

Фирма Российские космические системы также представила прототип орбитального аппарата для сбора и утилизации мусора на околоземной орбите. Он позволит перерабатывать космический мусор в горючее.

9-10 кл.



На скорость разложения **упаковки** влияют разные условия

Задание: расшифруй анаграммы и узнаешь, какие погодные условия влияют на разрушение отходов:



ЫЛОСЧЕНЕ ЧИЛУ нагревают, обесцвечивают, делают материал хрупким.

КИСАДО. Они вызывают намокание, набухание, разрыхление, разрыв материалов.

АДОВ - хороший растворитель. В атмосфере она смешивается с вредными промышленными газами и превращается в опасные кислоты. Кислоты могут вступать в реакции с материалами отходов, что ведет к их разрушению.



ДУХЗОВ. Он состоит из смеси газов. 1/5 часть его - кислород, который поддерживает горение мусора с выделением вредных газов. Кислород образует ржавчину на некоторых металлах. Движение воздуха вызывает иссушение материала и его разрушение при перемещении и ударах о преграды.

Одновременно с погодными условиями на отходы влияют **ЕВЫЖИ АГ-РОЗИНЫМ**. Это: макроорганизмы, видимые невооруженным глазом. Среди них выделяется человек. И микроорганизмы - невидимые невооруженным глазом (грибы, бактерии). Их мы встречаем в виде плесеней, налётов, тёмных пятен.

«Открытый микрофон». Подготовьте сообщение, в котором бы освещалась экологическая проблема, связанная с одним из расшифрованных понятий. Выступите перед классом.

6 кл.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uznat-cto-pokupaesh-ekologichnyiy-tovar-razbiraemsiya-v-ekomarkirovke/>.

2. Ларина, О. В. Удивительная экология [Текст] / О. В. Ларина. – М.: ЭНАС-книга, 2014. – 254 с.

3. Особо охраняемые природные территории Ульяновской области [Текст] / Ульян. обл. ком. по охране природы; [В. В. Благовещенский и др.]; Отв. ред. В. В. Благовещенский. - Ульяновск : Дом печати : Ульян. обл. ком. по охране природы, 1997. - 181 с.

4. Осьминина, Н. В. Государственная политика в сфере природопользования и охраны окружающей среды в современных условиях [Текст] / Н. В. Осьминина // Молодой ученый. - 2017. - №50. - С. 311-313.

5. Отходы компьютерной техники, компьютеров (ПК) и их утилизация [Электронный ресурс]. // Экологический портал - ecologia.life [Сайт об экологии, проблемах загрязнения мира отходами жизнедеятельности]. Режим доступа: <https://ecologia.life/othody/tehnika/kompyuternaya-tehnika.html>.

6. Скляренко В. 100 знаменитых катастроф [Текст] / В.Скляренко [и др.]. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 511с.

7. Ушинский, К. Д. Дети в роще [Текст] / К. Ушинский. – М.: Детиздат, 2019. - 14 с.

Ф

Факты будь то факты природы или истории не могут решить за нас, какую цель нам выбрать.

Карл Поппер



Экология души - это охрана души от загрязнений.

Денису Ивановичу **Фонвизину** принадлежит следующая фраза: «Имей душу, имей сердце и будешь человеком».

Как ты понимаешь данное высказывание и почему экология души не менее важна, чем экология природы [3]? 7,8,9 кл.



Read the text and think about its content.

Фудшеринг (англ. *foodsharing* от *food* - еда», *hare* - и является проявлением экономики совместного потребления.

Первым фудшеринг-проектом считается немецкая онлайн-платформа Foodsharing.de, которая была запущена в декабре 2012 года. Сейчас на платформе зарегистрировано более 200 тысяч пользователей из Германии, Австрии, Швейцарии и других европейских стран. Помимо экологической функции фудшеринг также играет социальную функцию, так как помогает обеспечить продовольствием в том числе малообеспеченные слои населения.



10 кл.



Самые глубокие корни у **фикуса** из Южной Африки.

Определи длину корней фикуса $\sqrt{5^2 \cdot 24^2}$.



8 кл.



Замена устаревших электрофильтров блоков № 4, № 5 и № 7 Рефтинской ГРЭС на рукавные **фильтры** позволяет сократить выбросы золы в атмосферу на 40 000 тонн в год.

9 кл.



Фрекинг или Гидроразрыв пласта - один из самых эффективных методов нефтеотдачи и интенсификации притока жидкости и газа к скважинам. Применяется для добычи сланцевого газа.

В США и в Германии высказываются предположения, что некоторые из случившихся в последние годы землетрясений могли быть обусловлены добычей сланцевого газа. Если в Европе фрекинг получит широкое распространение, эксперты опасаются, что землетрясения могут участиться. Кроме того, химические вещества, используемые при фрекинге, попадают в питьевую воду, и это приводит к повышению вероятности ряда заболеваний у живущих рядом людей.



10 кл.



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach. Öko-Person



Felix Finkbeiner (geb. 1997) ist ein deutscher (bayerischer) Junge, Autor einer Kampagne für das Pflanzen der Millionen Bäume. Unterstützer seiner Ideen haben bereits Milliarden von Bäumen gepflanzt, das Ziel ist eine Billion.



Felix hat die gemeinnützige Organisation Plant-for-the-Planet gegründet, die sich mit dem Pflanzen von Bäumen und der Bekämpfung des Klimawandels auf unserem Planeten befasst. Zu seinen Verdiensten gehören auch der Auftritt bei den Vereinten Nationen und die Ausgabe (im Mitverfassen) des Buches «Baum für Baum».

9 кл.



Существует удивительное непредсказуемое чудо природы - сложная оптическая иллюзия фата-моргана.

Название иллюзия получила в честь феи Морганы, которая, согласно легенде, являла путешественникам видения, обрекающие их, в конце концов, на гибель.

Фата-моргана (итал. Fata morgana) есть сложное явление в атмосфере, состоящее из нескольких форм миражей, при котором отдаленные предметы видны многократно и с разнообразными искажениями...

Так, в октябре 2015 года над Фошанем (Китай) сотни очевидцев заметили гигантский призрачный город.

Фата-моргана возникает, когда в нижних слоях атмосферы образуется несколько чередующихся слоев воздуха различной плотности, способных давать зеркальные отражения.

В результате отражения, а также и преломления лучей реально существующие предметы дают на горизонте или над ним по несколько искаженных изображений, частично налагающихся друг на друга и быстро меняющихся во времени, что и создает причудливую картину.



6 кл.



Фастфуд - это термин, который в переводе с английского означает «быстрая еда». Быстрое питание прочно вошло в жизнь современного человека, и его отсутствие невозможно себе представить. Многие люди каждый день покупают готовую пищу, чтобы перекусить на ходу. Сильное влияние на сознание людей оказывает реклама этих продуктов и искусственные добавки, улучшающие вкус и вызывающие привыкание. Кроме того, такая еда доступна и красиво оформлена - повсюду открываются новые заведения, рестораны, кафе, киоски и забегаловки, предлагающие быстро и недорого перекусить.

Считается, что пока такая еда не принесла вреда конкретному человеку, то ему можно продолжить ее употреблять. Однако питаться такой едой часто крайне



вредно, причем не только для фигуры, но и для желудка, сердца и печени.

Если вы заходите с походами в «Макдональдс», то красивой фигуры можете не ждать - сразу прилипнут лишние килограммы, а может дойти и до ожирения. Обычно это происходит из-за того, что один поход в ресторан - это около половины дневного рациона здорового взрослого человека, а ведь это лишь один прием пищи! Прихватив пару гамбургеров, газировку и картошку, вы получите огромное количество калорий, сахара и пустых углеводов. Кроме того, после такого приема пищи через пару часов может проснуться волчий аппетит, и тогда вы точно превысите дневную норму калорий, сахара и жира.



Фастфуд - это еда, которая полностью бесполезна для организма. Чтобы сохранить здоровье и молодость, стоит отдать предпочтение натуральным и качественным продуктам, полностью отказавшись от фаст-фуда.

Задание. В третьем абзаце текста найдите фразеологизм, объясните его значение. В каком ещё значении может употребляться это выражение? Придумайте и запишите два предложения с данным фразеологизмом, но так, чтобы он употреблялся в разных значениях.

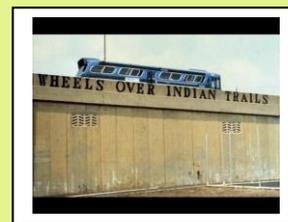
5-11 кл.



Read the text and think about its content.

John Fekner is famous for street art. He created more than 300 works, most of them can be seen in New-York city.

Fekner's art consists of symbols and words that point out social and ecological problems. The artist draws on the walls of the buildings and billboards in order to draw attention to these problems and to make people and authorities act.



6,7 кл.



По данным министерства продовольствия и сельского хозяйства Германии, ежегодно в стране выбрасывают более 11 млн тонн пригодных к употреблению продуктов питания. Свой вклад в «спасение» продуктов вносят **фудсейверы** (англ. *foodsaver* от *food* - «еда», *save* - «спа-сать»). С 2012 года волонтеры движения спасли 20,1 млн тонн еды.

9 кл.



Фрисайклинг (англ. *freecycling*) - «свободное/бесплатное обращение». Суть фрисайклинга проста: отдавать другим ненужные тебе вещи. Стараться не покупать новые, а также пользоваться подержанными. Главное, что фрисайклинг касается только тех вещей, которые всё ещё пригодны для использования по назначению.

Формат обмена может быть разным. Безвозмездно вещи можно сдавать в детские дома, церкви, социальные учреждения. Также существуют бесплатные ярмарки или бесплатные магазины. Кроме того, сейчас есть много онлайн-сервисов, где обменивается всё: одежда, книги, техника.



7-8 кл.



Если вы хотите, чтобы в вашем доме было как можно больше воздуха и как можно меньше примесей, зайдите в цветочный магазин и купите большой **фикус**. Оказывается, он относится к группе растений, которые способны удалять формальдегид, то есть одно из самых вредных химических веществ, находящихся в воздухе. Помните, что все предметы и мебель, которые есть у вас дома, выделяют летучие химические соединения, которые могут быть ответственны за головную боль, кашель, проблемы с дыханием и тошноту. Листья фикуса способны поглощать до 10 мг/час формальдегида. Он препятствует раздражительности, работает как иммунный психотерапевт, передает человеку свое состояние, ощущение стабильной жизни [5].

5-7 кл.



Фоновое загрязнение атмосферы - это загрязнение атмосферы на больших расстояниях от его источников. С развитием промышленности и транспорта зона распространения атмосферных примесей значительно расширяется. Уже в настоящее время наблюдается увеличение концентрации примесей антропогенного происхождения окислов углерода, азота, серы, бенз(а)пиренов, промышленной мелкодисперсной пыли, пестицидов и др. На территории нашей страны создана сеть станций для наблюдения (мониторинга) за фоновым загрязнением атмосферы.

При нарушении фонового загрязнения атмосферы, согласно статье 8.21 «Нарушение правил охраны атмосферного воздуха» Кодекса Российской Федерации «Об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 01.03.2020) за выброс вредных веществ в атмосферный воздух или вредное физическое воздействие на него без специального разрешения следует наказание в виде административного штрафа на граждан в размере от двух тысяч до двух тысяч пятисот рублей; на должностных лиц - от сорока тысяч до пятидесяти тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от тридцати тысяч до пятидесяти тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток; на юридических лиц - от ста восьмидесяти тысяч до двухсот пятидесяти тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток, - (в ред. Федеральных законов от 09.05.2005 №45-ФЗ, от 22.06.2007 №16-ФЗ, от 02.07.2013 №173-ФЗ).



10-11 кл.



Решили почистить профиль в социальной сети от ненужных **фотографий**? Это экологично. К 2018 году 76% всемирного трафика будет приходиться на облачные сервисы, а количество информации в сети составит около 8,6 триллионов гигабайт. Серверы часто тратят энергию впустую, ожидая, что к информации обратятся пользователи. На этот режим тратится 80% электроэнергии.

Удалите те файлы, к которым вы не обращались уже много лет - вряд ли эта информация вам когда-либо еще пригодится.

Пришло время прибратся на ваших виртуальных полках и выбросить лишнее.



8-9 кл.



Решить эту головоломку вам помогут слова «гид», «врач», «нос», «ты», «шелк», «зьяб». Пронумеруйте буквы в этих словах и замените ими цифры. Если вы сделаете это правильно, то сможете прочитать высказывание философа Эпихарма (др.-греч. Ἐπίχαρμος; около 540-450 годов до н. э.) о наивысшем благе для человека.

Согласны ли вы с этими словами? Может, есть что-то ценнее?

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 3 | 15 | 18 | 7 | 14 | 15 | 9 | 4 |
| | 14 | 16 | 6 | 17 | 3 | 9 | |
| | | 5 | 9 | 4 | 20 | | |
| | | | 14 | 14 | | | |
| | | 10 | 11 | 20 | 8 | | |
| | 6 | 2 | 19 | 9 | 15 | 20 | |
| 13 | 14 | 14 | 19 | 15 | 6 | 1 | 9 |



[1].

6 кл.



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Öko-Sicherheit

Von großer Bedeutung für seltene Vertreter der **Flora** und **Fauna** in Deutschland sind Nationalparks. Naturschutzgebiete werden geschaffen, um die biologische Vielfalt von Tieren und Pflanzen zu bewahren. Dazu gehören Landschaften und Naturphänomene, die es weltweit nicht gibt. Die Artenvielfalt hängt direkt vom Klimawandel und der anthropologischen Aktivität ab. Deutschland zusammen mit anderen europäischen Ländern entwickelt Schutzprogramme für seltene Tiere, Vögel und Pflanzen.

9 кл.



Фанаты, убирающие мусор на стадионах

Весь мир впечатлили фотографии фанатов, убирающих мусор на стадионах чемпионата мира. Первыми это сделали болельщики сборных Сенегала и Японии. После матчей своих сборных группового этапа они убрали за собой и другими посетителями мусор на стадионе.

Несмотря на то что на стадионах был организован отдельный сбор мусора, а организаторы отказались от одноразового пластика, после игр на трибунах все равно не обошлось без отходов.

Фанаты из Японии после матча с командой Колумбии убрали за собой весь мусор с трибун стадиона «Мордовия Арена» в Саранске. Японские фанаты заранее принесли с собой пакеты и после окончания игры стали аккуратно



собирать пластиковые стаканы, картон и бумагу, а также остатки еды.

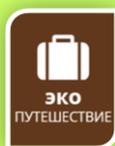
Фанаты из Сенегала также убирались после победы в матче группового этапа над Польшей на московском стадионе «Спартак».



Затем японцы повторили свое достижение и вновь убрали мусор в Ростове-на-Дону в принесенные заранее мешки, несмотря на обидное поражение от бельгийцев в 1/8 финала. На некоторых фотографиях, сделанных другими болельщиками и СМИ, японцы наводят чистоту на стадионе со слезами на глазах.

Последовали примеру гостей и российские фанаты. Они убрали после поражения с хорватами мусор в заранее принесенные мешки.

5-11 кл.



Родник «Бездонный колодец», святой источник у села Федькино

Родник «Бездонный колодец» расположен в лесном массиве в 2.75 км северо-восточнее села Федькино и в 2.9 км северо-западнее станции Молвино Тереньгульского района Ульяновской области

По преданию, уже более трех веков назад, после победы под Симбирском царских войск над восставшими под предводительством Стеньки Разина, поселились в этих местах разбойники. Какое-то время грабили они проезжавших купцов на большой дороге. Награбленное прятали неподалёку, у лесного ручья.

И вот однажды разбойникам, пришедшим к лесному роднику, явился грозный лик Иоанна Предтечи. Святой Иоанн так подействовал на разбойников, что решили они бросить свое разбойничье ремесло и зажить праведной оседлой жизнью. Поселились Стенькины подельники здесь же в округе стали крестьянствовать. Кого Федькой называли, основал село Федькино, Байдулка положил начало селу Байдулино. То место, где было разбойничье гнездо, засадили садами фруктовыми - яблонями и грушами, а у родника храм построили.

Церковь у родника была очень почитаема, и на праздники тут собиралось множество народу. Но в один день, примерно около двух столетий назад, прямо во время богослужения услышали люди страшный треск, и храм стал опускаться под землю. Люди выбежали наружу из церкви, но батюшка не прекратил молебен свой и ушел в недра земли вместе с церковью. И сразу в том месте стал бить фонтан воды высотой больше пяти метров. Через сколько-то дней вода успокоилась и местные жители решили узнать, как глубоко под землей церковь. Связали трое вожжей, прицепили гирию двухпудовую и опустили в родник. Но длины вожжей не хватило. С тех пор назвали источник Бездонный колодец. У источника многие получали исцеления от разных недугов. И изюминка своя у источника есть - после купания нужно обязательно побегать, иначе можно простудиться.

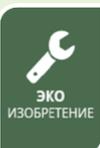


В советское время, в темные времена богоборчества, к роднику запрещали приходить и пытались его засыпать и куполом железным накрыть, но вода всегда находила выход, да и купол сбросила.

Вода в источнике чистая, вкусная и целебная, потому как содержит ионы серебра и выбивает не из верхних слоев земли, а из артезианских пластов, с глубины, возможно, более 100 метров.

Святой источник почитаем и в наше время, к нему всегда стремятся паломники. На Крещение и в Духов день приезжают автобусами. Некоторые до сих пор слышат тихий колокольный звон провалившегося храма. Родник добротно и красиво обустроен, есть отдельные купальни мужская и женская. Установлена беседка и лавочки. К роднику легко добраться: он недалеко от трассы Ульяновск – Сызрань. В дождливую погоду, правда, к нему можно и не подъехать, но прогулка по живописным местам, примерно километр от трассы, не оставит равнодушным.

5-11 кл.



Потрясающая экологическая идея - **фотокаталистическая одежда**.

Творческий тандем Хелен Стори, профессора Лондонского колледжа моды и химика Тони Райана, профессора Университета Шеффилда, дал потрясающий результат.

Первым детищем с использованием уникальной технологии одежды стало платье в пол, которое теперь активно рекламирует модель Эрин О-Коннор. Платье двухслойное, под шифоном в ткани подкладки находятся фотокатализаторы.



Когда свет попадает на фотокатализатор, электроны в материале перестраиваются и становятся более реактивными. Эти электроны затем вступают в реакцию с молекулами воды в воздухе, разбиваясь на радикалы - чрезвычайно реактивные молекулы. Эти радикалы вступают в реакцию с загрязнителями и разлагают их на безвредные химические вещества. Чтобы очистить саму ткань, одежду всего лишь необходимо отправить в прачечную.

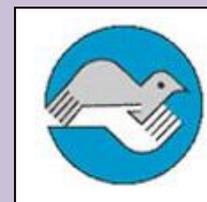


8,11 кл.



Знак «Международный экологический фонд»

Знак органа сертификации Международного экологического фонда, который проводит как обязательные, так и добровольные процедуры сертификации [2].



8-11 кл.



Авария на АЭС Фукусима-1

Катастрофа произошла 11 марта 2011 года в Японии. Началось всё с сильнейшего землетрясения и мощного цунами, они-то и вывели из строя резервные дизельные генераторы и систему электропитания атомной станции. Это привело к дисфункции системы охлаждения реакторов, расплавления активной зоны в трёх энергоблоках станции. В процессе аварии выделился водород, который взорвался, разрушив внешнюю оболочку реактора, но сам реактор при этом уцелел.

Из-за утечки радиоактивных веществ быстро начал расти уровень радиации, ведь разгерметизация оболочек тепловыделяющих элементов вызвала утечку радиоактивного цезия. В 30 километрах от станции в океане взяли 23 марта пробы воды, которые показали превышение норм по иоду-131 и цезию-137, но радиоактивность воды всё возрастала и к 31 марта превысила нормальный уровень почти в 4400 раз, ведь и после аварии заражённая радиацией вода продолжала просачи-

ваться в океан. Понятно, что спустя некоторое время в местных водах стали попадаться животные с диковинными генетическими и физиологическими изменениями.

Распространению радиации поспособствовали и сами рыбы, и другие морские животные. Из зараженного радиацией района пришлось отселить тысячи местных жителей. Год спустя на побережье близ АЭС радиация превышала норму в 100 раз, поэтому работы по дезактивации будут здесь вестись ещё долго [4].

9-11 кл.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Иванова, Л.П. Игровые задания по экологии [Текст] / Л.П. Иванова// Биология в школе 2004. - № 10-11.

2. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uznat-cto-pokupaesh-ekologichnyi-tovar-razbiraemsa-v-ekomarkirovke/>.

3. Фонвизин, Д. И. Недоросль [Текст]: комедия в пяти действиях: [для среднего школьного возраста: 12+] / Д. Фонвизин; художник Т. Плетнёва. – М.: Искателькнига, 2017. - 59 с.

4. Ханс, Йоханнес Японская катастрофа. Авария на Фукусиме и ее последствия [Текст] / Йоханнес Ханс ; [пер. с нем. В. Унагаева]. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2013. - 192 с.

Х

Холодок, хранящий пламя в глубине, - бесценный дар природы.

Шарлотта Бронте



Геометрический термин, который встречается в строении высших животных и человека?

5,7 кл.



Вот уже пятую осень подряд в нашей стране проходит Всероссийский День ходьбы - спортивный праздник, присоединиться к которому может каждый.

Миллионы людей во всем мире в первые числа октября собираются в городских парках, чтобы вместе провести Международный День ходьбы, поддержать всемирную акцию и своим примером показать, что наша страна выбирает здоровый и активный образ жизни.

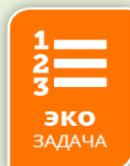


В первую десятку регионов России во Всероссийский день ходьбы по числу участников входят Республика Башкортостан (55 тысяч участников), Ставропольский край (17 тыс.), Калужская область (7 тыс.), Красноярский край (4 тыс.), Иркутская область (2,6 тыс.), Псковская область (2,5 тыс.), Волгоградская область (2,5 тыс.), Ульяновская область (2,5 тыс.), Астраханская область (1,7 тыс.) и Воронежская область (1,5 тыс.).

В Ульяновской области эта акция проводилась 29 сентября 2019г, в ней

приняло участие 2,5 тыс. человек, из-за большой популярности эта акция станет в нашем городе традиционна.

5-11 кл.



Для определения качества продуктов питания помогают знания, полученные на уроках физики. Хлеб с древних времен являлся экологически чистым продуктом.

Хлеб - единственный продукт, который мы едим каждый день, поэтому необходимо научиться его правильно выбирать.

Хлеб из пшеничной муки с добавлением ржаной. Данный хлеб более плотный и содержит в себе большое количество полезных веществ, необходимых для здорового питания.

Важный показатель хлеба - плотность. Низкая плотность - плохая усвояемость. Плотность хлеба по санитарно - гигиеническим нормам равна 1,25 г/см³.

Задача. Определить плотность хлеба «Популярный».

Для решения задачи надо размягнуть мякиш хлеба до однородной массы и сформировать кирпичик. Определите массу кирпичика с помощью весов.

Например: $M=34$ г.

Найдите объем кирпичика по формуле: $V=abc$. $a=6$ см, $b=3$ см, $c=2$ см.

Вычислите плотность кирпичика $\rho=m/V$, $\rho=34$ г/36см³=0,94г/см³.

Сделайте вывод о плотности хлеба и соответствии ГОСТу.

7 кл.



Сегодня в нашем организме находится от 300 до 500 химикатов, которых до 1920-го года не было ни в одном человеческом организме. Ежегодно ученые выводят новые химикаты, которые помогают увеличить срок годности продукции, придать ей приятный цвет, вкус, аромат. Только сегодня на рынке можно найти около 75 000 химикатов, число которых ежегодно увеличивается.



8-11 кл.



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Öko-Problem

Hambacher Wald ist ungefähr 12 000 Jahre alt. Der alte Wald liegt in Nordrhein-Westfalen, Westdeutschland. Trotz der Tatsache, dass heute von seiner ursprünglichen Fläche etwa 10% geblieben ist, gilt er immer noch als das Eigentum von Westdeutschland. Das ist eines der ältesten europäischen Waldgebiete, in dem hunderte von Tierarten leben, darunter auch Tiere, die vom Aussterben bedroht sind. Für die Kohlenförderung hat der Konzern bereits einen Teil der hundertjährigen Eichen abgeholzt, riesengroße Flächen trockengelegt und das Flußbett einiger Flüsse gedreht. Die Bewohner der 30 nahegelegenen Siedlungen mussten ihre Häuser verlassen, weil diese Orte für das Leben nicht mehr geeignet sind: der märchenhafte grüne Hambach verwandelt sich in eine gigantische Kohlengrube. Der Konzern hat vor, die letzten Hektare des uralten Waldes zu zerstören, der aus Forschungs- und Wissenschaftlicher Sicht wertvoll ist.

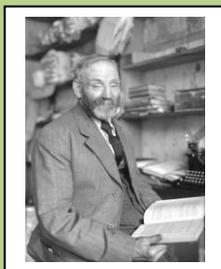


9-11 кл.



Томас Джефферсон Хауэлл (англ. *Thomas Jefferson Howell*; 1842-

1912) - американский ботаник-систематик. В 1877 году Хауэлл издал свою первую ботаническую статью, описывающую известные растения Орегона, Вашингтона и Айдахо, одновременно предлагая в ней на продажу живые растения и гербарные образцы. Томас вёл переписку со множеством



ботаников, в том числе с такими известными учеными как: Asa Gray, George Vasey, Liberty Hyde Bailey, Sereno Watson, отправляя им гербарные образцы на определение. Его полевые заметки не сохранились, но образцы собранных растений раскрывают многие местоположения исследований, проводимых Томасом Джефферсоном: река Колумбия, гора Гуд, Долина Джона Дэй, Гора Стивенс, Долина Харни, юго-запад штата Орегон, Тилламук, Даллес, Гора Адамс, Северо-западная Калифорния, Уоско, Юго-Восточная Аляска.

С 1897 по 1903 Томас издал книгу *A flora of northwest America*, первую полную монографию флоры северо-запада США.

7 кл.



Хверир

Исландия - страна с самой удивительной природой в Европе. Достопримечательности тут на каждом шагу: ледники, водопады, гейзеры. Тут, у подножия горы Намафьялл, находится геотермальная зона с грязевыми котлообразными провалами и фумаролами. На километровой глубине под долиной Хверир температура превышает 200 градусов. Высокая температура выталкивает на поверхность потоки магмы и раскаленного пара, что заставляет верхние слои земли кипеть и плавиться. Слово «Хверир» так и переводится с исландского - «горячие источники».



7 кл.



Хлеб имеет большое значение в жизни человека. Для его создания требуются природные ингредиенты и экологически чистые продукты.

Прародителями хлеба были злаковые лепешки, приготовленные на раскаленных камнях. Первый дрожжевой хлеб изготовил египтянин более 5000 тысяч лет назад. Он случайно оставил в теплом месте на целую



ночь муку, разведенную водой. А утром обнаружил, что тесто стало более аппетитным и мягким. Опасаясь наказания, он все же испек из него лепешки, которые показались ему намного вкуснее тех, что были раньше. Так появился первый хлеб на «закваске» - мягкий, пышный и пористый. Свои знания египтяне передали грекам и римлянам, которые распространили их по всему миру.



Свои знания египтяне передали грекам и римлянам, которые распространили их по всему миру.

5 кл.



Хлам-Арт. Вторая жизнь ненужных вещей

Увеличение количества бытовых отходов становится серьезной проблемой во всем мире. Вдохнуть вторую жизнь в отслужившую вещь означает не просто проявить свои творческие способности в форме, свободной от шаблонов и запретов, но и выразить ответственную позицию заботы об окружающей среде. Хлам - арт (трэш-арт) - так называют искусство, где задействован старый хлам, испорченные или использованные вещи, которые другие люди отправляют на свалку. Таким образом, вещи обретают не только новые функции, но и эстетическую ценность. Как можно совместить в одном слове два таких разных понятия: «хлам» - то есть мусор, ненужные вещи, и «арт» - искусство? Оказывается, очень даже можно!



В то время как одни художники начинают свои творения с набросков и составления плана, португалец Bordalo II начинает создавать каждого из своих монструозных животных с того, что отправляется на заброшенные заводы или свалки и собирает там мусор. Бамперы автомобилей, шины, дверные рамы, различные пластиковые вещи, а то и целые велосипеды, старые мопеды, или собственно сами автомобили - все идет в дело. И только в умелых руках художника весь этот хлам превращается в животных.

7-8 кл.



В Андах, на высоте от тысячи до трех тысяч метров над уровнем моря, растет **дерево**, в коре которого содержится алкалоид. Не будь на свете этой молекулы, наш мир был бы другим. Существует около тридцати видов этого дерева, и все они относятся к роду *Cinchona*. Родиной цинхоны, или хинного дерева, являются восточные склоны Анд - от юга Колумбии до Боливии. Особые свойства коры этого дерева издавна были известны местным жителям, которые пили отвар коры, чтобы излечиться от лихорадки.

Есть множество рассказов о том, как европейцы узнали о противомаларийных свойствах коры хинного дерева. Согласно одной истории, которая рассказывает о донье Франсиске Энрикес де Рибера, графине Чинчон, муж которой был вице-королем Перу в 1629-1639 годах. В начале 30-х годов графиня тяжело заболела малярией. Традиционные европейские лекарства ей не помогали, и врач решил прибегнуть к местному средству - коре хинного дерева. Считается, что цинхона получила свое название в честь графини Чинчон (в несколько измененном звучании), которая выздоровела благодаря хинину.

Хинин - это порошок, который производят из коры хинного дерева. Издавна он известен как лекарство от малярии. А ещё это достаточно опасный алкалоид, который может привести к отравлениям. Современная медицина практически полностью отошла от использования этого алкалоида. Но в некоторых других сферах он по-прежнему востребован. Одна из самых широких областей для его применения - пищевая промышленность. Хинин является компонентом популярного напитка - тоника. Он придаёт ему характерный горьковатый привкус и тонизирующие свойства. Правда, во многих современных тониках его уже заменили идентичными ароматизаторами и вкусовыми добавками.



8,10,11 кл.



Деятельность человека является главной причиной деградации почв. Из-за **химического загрязнения** почва становится непригодной для выращивания растительных культур. Негативное воздействие на грунт оказывалось всегда, но, по оценкам экспертов, утрата земель близится к критическим отметкам. Поэтому выбросы химических веществ в грунт и последствия данного процесса являются актуальными экологическими проблемами.

Существуют меры ответственности, предусмотренные действующим законодательством за загрязнение земель.

Так, в статье 254 УК РФ «Порча земли», указано, что за отравление, загрязнение или иную порчу земли вредными продуктами хозяйственной или иной деятельности вследствие нарушения правил обращения с удобрениями, стимуляторами роста растений, ядохимикатами и иными опасными химическими или биологическими веществами при их хранении, использовании и транспортировке, повлекшими причинение вреда здоровью человека или окружающей среде, наказываются штрафом в размере до двухсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до восемнадцати месяцев, либо лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет, либо исправительными работами на срок до двух лет.

За те же деяния, совершенные в зоне экологического бедствия или в зоне чрезвычайной экологической ситуации, наказываются ограничением свободы на срок до двух лет или лишением свободы на тот же срок.

Деяния, предусмотренные частями первой или второй настоящей статьи, повлекшие по неосторожности смерть человека, наказываются лишением свободы на срок до пяти лет.



11 кл.



Хартия Земли - международная декларация основополагающих принципов и ценностей для создания справедливого, устойчивого и мирного глобального общества в XXI веке. Созданная в процессе широкого многокультурного, многосекторального обсуждения, она направлена на пробуждение во всех людях нового чувства взаимозависимости и общей ответственности за благополучие всех людей, всего живого сообщества и будущих поколений. Она призывает человечество установить всеобщее сотрудничество в критический момент нашей истории. Этическое видение Хартии Земли провозглашает, что защита окружающей среды, прав человека, равного человеческого развития и мира взаимозависимы и неразделимы. Хартия пытается дать новую точку зрения для размышления и решения этих вопросов. Для продвижения Хартии существует организация Инициатива Хартия Земли. Официальный представитель Международной инициативы «Хартия Земли» в России - Общероссийская общественная организация «Центр экологической политики и культуры».

Волонтеры являются сторонниками Хартии, которые действительно поддерживают инициативу и жертвуют на ее нужды свои ресурсы: время, усилия, связи, деньги, возможность широкой общественной пропаганды средствами массовой информации, но каждый по мере своих сил и возможностей. Сторонники и во-

лонтеры имеют право позиционировать себя в этом качестве в своей международной и национальной деятельности.

Так, волонтеры тридцати четырех стран Организации Объединенных Наций поставили подписи под Всемирной хартией благодарных людей в ходе XIX Всемирного фестиваля молодежи и студентов. В документе на шести языках ООН записали обещание охранять всечеловеческие ценности, творить добро, а также благодарить людей во всем мире за хорошие поступки, которые они в своей жизни сделали.



8-9 кл.



Хемингуэй, Э. «Старик и море»

Прообразом повести «Старик и море» стал очерк Эрнеста Хемингуэя, опубликованный писателем в 1936 году. В нем рассказывалось о реальном рыбаке, который поймал большую рыбу и так и не смог отстоять ее у моря. Главным героем повести стал тоже старый рыбак Сантьяго, который хорошо чувствовал природу. Это был бывалый моряк, всю жизнь которого была связана с морем. И Сантьяго относился к морю с большим уважением не только потому, что оно кормило всех, кто жил на побережье, но и потому, что, находясь всю жизнь в противоборстве с океаном, Сантьяго сумел постичь законы природы. Старый рыбак разговаривал со звездами и морем, птицами и рыбами, и делал это не только потому, что остался одиноким, а и потому, что чувствовал себя родственным всему живому в мире. Именно поэтому противоборство старого рыбака с океаном, с рыбой и акулами было битвой на равных.

В повести «Старик и море» Хемингуэй утверждает мысль, что человек всегда был, есть и будет в ответе за природу. И чтобы отношения человека и природы были наиболее гармоничными, нужно, чтобы каждый из нас помнил свою ответственность сильного существа о содеянном. Только душевная чистота человека, тонкое чувство и понимание природы дадут возможность достичь гармонии с окружающим миром природы. [3].

9-10 кл.



Хлам - это груда вещей, которые препятствуют потоку энергии в вашем доме. Хлам иногда является неотъемлемой частью человеческой индивидуальности. Он характеризует человека определенным образом и указывает на некоторые аспекты вашей жизни.

Например, к таким вещам или аспектам вашей жизни относятся:

- любой предмет, который вам либо не нравится, либо тот, которым вы не пользуетесь;
- проекты, осуществленные только наполовину, а также такие проекты, за которые вы еще не брались;
- все, что сломано или разбито, а также те предметы, некоторые части которых утрачены или потеряны;
- подарки, относящиеся к числу тех, которые вам не нравятся, которые вы держите на тот случай, чтобы кому-нибудь их подарить;
- те вещи, которые однажды «могут вам пригодиться», но которые никогда вам не пригодятся, и в глубине души вы знаете это;
- коллекция кулинарных рецептов, которые вы никогда не станете использовать для приготовления пищи;



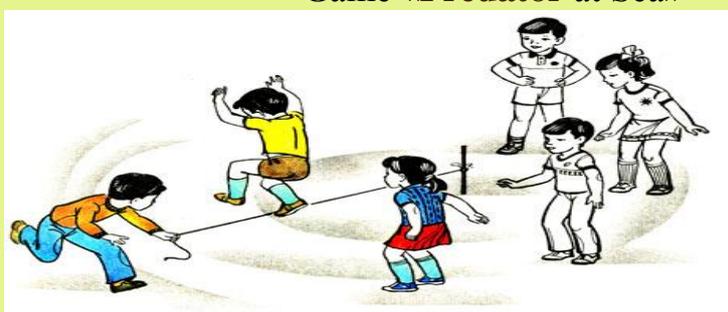
- пачки купонов, срок действия которых давно окончился (имеются в виду купоны, предоставляющие право на скидки на определенные группы товаров);
- кипы старых журналов и газет, которые вы никогда не станете читать;
- наполовину использованная старая косметика;
- одежда, которая либо не подходит вам, либо не нравится;
- старые носки и поношенные туфли.

Задание: Хлам может находиться не только снаружи, но и внутри: в душе, мыслях, а также в нашей речи. Очень важно вовремя от него избавляться, избегая слов, засоряющих русский язык. Подумайте и ответьте на вопрос: слова каких лексических групп необходимо ограничивать в употреблении или не употреблять совсем?

9-10 кл.



Game «Predator at Sea»



Up to ten children can take part in the game. One of the players is chosen to be the predator, the rest are fish. To play, you need a rope of 2-3 m. At one end, make a loop and put it on a column or peg. «The predator» takes on the free end of the rope and runs in a circle so that the rope is pulled and the hand with the rope is at the level of the knees of «fish». When the rope approaches, «fish» need to jump over it.

Rules of the game.

Touched «fish» out of the game. «Predator» begins to run on a signal. The rope should be constantly stretched.



7-8 кл



Распространение компьютеров и Интернета привело к сдвигу парадигм во многих сферах нашей деятельности - в ведении бизнеса, написании музыки, кинематографе, науке, и вот теперь новое поколение молодежи начинает менять окружающую городскую реальность.

Их называют **экохакеры**.

Термин хакеры эволюционировал с конца 90-х, когда стал популярным после серии фильмов. От традиционного представления как о человеке, увлекающемся исследованиями программируемых систем, до гуру информационной безопасности.

Это горизонтальное, сетевое (в обоих смыслах) объединение людей по различным интересам на базе практики использования улучшений, инноваций в IT и web индустрии.



9 кл.



Скандинавская ходьба по экологической тропе.

Скандинавская ходьба - это ходьба с палками, экономичный способ укрепления здоровья. Ходьба с палками - это самостоятельный вид физической активности, обладающий неоспоримыми оздоровительными качествами для людей всех возрастных категорий. Длительная равномерная нагрузка невысокой интенсивности активизирует около 90% всех мышц нашего тела, сжигает жировую массу, укрепляет сердце, сосуды и легкие, нормализует кровяное давление, снижает уровень холестерина и делает кости более прочными, возвращая к полноценной жизни людей с проблемами опорно-двигательной системы. Во время путешествия вы не только потренируете свои мышцы, но и зарядите себя положительной энергетикой, снимете нервное напряжение, почувствуете прилив сил. Чистый хвойный воздух и звенящая тишина великолепной природы поднимут вам настроение и придадут душевной силы [2].

9-11 кл.



Пещера Хайдера

Пещера находится в Николаевском районе, Ульяновской области.

По легенде, существует три входа в эту пещеру, но найден только один, в одном километре от районного центра, в овраге, рядом со зданием брошенной фермы. В давние времена жил-был на этих землях разбойник Хайдер, который грабил караваны, проходящие по торговым путям, и всё то, что получалось награть, он прятал в эту пещеру, с тех пор она и носит его имя. По легенде, где-то в глубине пещеры находятся «Золотые ворота» весом почти в тонну, скорее всего, их везли какому-нибудь состоятельному купцу или чиновнику.

Много находилось смельчаков, кто отважился проведать эту пещеру, но однажды произошел несчастный случай, завалило человека. И после этого пещеру решили законсервировать, то есть обвалили вход. Множества тайн хранит эта пещера, надеюсь, что наступят времена и кто-нибудь откопает вход в неё.

8 кл.



Биохолодильник - грядка

Компания Whirlpool старается идти в ногу со временем и разработала концепцию очень необычного холодильника, который сочетает свои функции с парником-теплицей: в нем можно выращивать некоторые овощи.



В основном это салат и другая листовая съедобная зелень.

С помощью такого холодильника можно выращивать салат и витаминную зелень прямо на кухне, даже не утруждая себя поливом и другими процедурами: заботу об освещении и снабжении растений влагой берет на себя умная машина.



8,10 кл.



Знак «Халаль» («халал») - знак, подтверждающий, что продукт выработан в соответствии с мусульманскими традициями, не содержит компонентов, которые нельзя употреблять в пищу мусульманину (например, свинину, мертвечину, кровь) и является чистым продуктом духовного происхождения [1].



7-8 кл.



2005 году произошел взрыв в городе **Харбины**. Из-за взрыва китайского завода по производству анилина (в 350 километрах от российской границы) неустановленное число ядохимикатов и бензола попало в реку Амур.

9-10 кл.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uznat-cto-pokupaesh-ekologichnyiyy-tovar-razbiraemsiya-v-ekomarkirovke/>.

2. Полетаева А. Скандинавская ходьба. Секреты известного тренера [Текст]/ А. Полетаева. - СПб.: Питер,2015.-128 с.

3. Хемингуэй, Эрнест. Фиеста; Прощай оружие!; Иметь и не иметь; Рассказы; Старик и море; [Пер. с англ.] [Текст] / Эрнест Хемингуэй. - М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. - 670 с.

Ц

Цивилизация - это бесконечное накопление ненужных вещей.

Марк Твен



Экологичен ли **целлофан**?

5-7кл.



Однажды Англичане
Заметили, что летом
Растет пшеница гуще там.
Где проживает больше дам,
Почтенных старых леди,
Что больше всех на свете
Заботятся о кошках...
И вот загадка решена
Ответ у ловкого кота:
Мышей переловил давно,
А мыши что едят?- Зерно.
Зерно → мыши → коты
Цепочку разглядишь не сразу.
На то наука есть и разум.



О какой цепочке идёт речь в стихотворении М.Х.Левитман?

6 кл.



Акция «Цветы России. Вестники весны»

Акция приурочена к Всемирному дню цветов (21 марта). Можно собрать коллекции семян, высадить в горшочки семена петунии, заготовить к посадке луковичные растения. С помощью родителей можно оформить выставку «Цветы России», гербарий лекарственных растений, создать мультимедийные презентации для разных групп, интерактивные игры и картотеки стихов, загадок.



8 кл.



Сколько погибло бы **цветущих растений**, если бы каждый ученик вашего класса сорвал по 5 штук?

А если не по пять, а по 10 штук? Какой вывод из этого можно сделать?

5 кл.



Read the text and think about its content.

To charge the iPad for the time necessary for reading one book, you need to burn 50 times more coal than is required to provide electric lighting for its paper copy for the same period. According to Apple, the eco-effect of an iPad's hour work is comparable to the ejection of 2.5 grams of CO₂ into the atmosphere.

9 кл.



Цифровой детокс (англ. *Digital detox*) - период времени, когда человек сознательно отказывается от использования смартфонов, компьютеров, планшетов и других устройств с целью снятия стресса, погружения в реальное общение, творчество или работу.

Информационный шум - одна из самых актуальных угроз для современных людей. Неудивительно, что идеи осознанности, экологичности проникают и в наше общение с гаджетами и интернет-привычки.

В 2020 году интернет все больше будет делиться на бесплатный - с кучей рекламы, баннеров, непроверенной информацией и некачественным контентом - и платный - упорядоченный, без назойливых рекламных предложений и с более проверенным, глубоким и премиальным содержанием. Кроме того, в широкий обиход войдут выражения вроде «утро без смартфона», «выходные без интернета», «неделя тишины». Цифровой детокс станет еще одной модной велнес-практикой и эффективным способом борьбы со стрессом.



10 кл.



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.
Öko-Person

Der deutsche Wissenschaftler Eberhard August Wilhelm von Zimmermann (1743 - 1815) hat in einer Reihe seiner Arbeiten Angaben über Tiermigrationen dargelegt, als

erster die Begriffe «Geographische Zoologie» und «Zoologische Geographie» eingeführt. Die erste Wissenschaft, seiner Meinung nach, untersucht verschiedene Teile der Welt in Bezug auf ihre tierische Bevölkerung, und die zweite befasst sich mit der Feststellung der Ursachen der Verbreitung von Tierarten. Als Hauptaufgaben der Biogeographie betrachtete er die Erklärung der modernen und vergangenen Verbreitung von Tieren, die Bestimmung der Zentren ihres Ansiedelns.

9-11 кл.



Церматт (нем. Zermatt) - деревня и община (коммуна), один из самых известных курортов в Швейцарии, на юге кантона Вале, практически на границе с Италией.

В Церматте под запретом двигателя внутреннего сгорания. В Церматте категорически запрещено передвигаться на автомобилях и других транспортных средствах с выхлопом и гудки запрещены с наступлением темноты. Здесь разрешено ездить только на велосипедах, электромобилях, электроавтобусах, поезде или гужевом транспорте.

Если вы путешествуете на машине, придется оставить ее на парковке в близлежащем поселке Тэш и тоже пересесть на поезд или на такси.

Церматт крайне мал, до любой его точки можно дойти пешком - самое большее за полчаса.



Малая численность автомобилей в Церматте восполняется огромным количеством велосипедистов. Велосипеды хорошо приспособлены для этой горной местности: для передвижения зимой на них ставят шипованную резину, на багажники укреплены тубусы, в которые помещаются лыжи как горные, так и беговые. Много велосипедов на электрической тяге, что удобно на горных дорогах: на подъеме не напрягаешься, а на спуске заряжается аккумулятор. В некотором смысле - «вечный двигатель».

Жители города сильно заботятся об экологии.



8,10 кл.



Цикорий - одно из старейших известных растений. Напиток на основе измельченного корня цикория полезно употреблять практически в любом возрасте, в том числе детям старше трех лет. Он служит здоровой альтернативой чаю и кофе,

который нельзя давать подрастающему поколению вплоть до школьных лет. Полезные для детей свойства напитка из цикория: дает общеукрепляющий эффект; мягко тонизирует, но без лишней возбудимости; способствует усвоению молочных кислот; богат витамином С, поэтому защищает от простуды; повышает аппетит; улучшает состояние кожных покровов (в т. ч. при ветрянке); улучшает пищеварительные процессы; выводит токсины; налаживает обменные процессы.



Этимология слова «ЦИКОРИЙ»

Происходит от древнегреческого κικύρεα, κικύρη, которое считают неиндоевр. элементом. В ряде европейских языков слово заимствовано через латинское *cichorium* (*cichorium*, *cichorea*). Русск. цикорий за-

имств. через польское *sykoria* или нем. *Zichorie* из латинского ссылка: ru.wiktionary.org

6-7 кл.



Река **Цитарум** - самая грязная река в мире. Индонезия.

До 1980 года долина реки Цитарум была красивым и пригодным для жизни районом страны. С тех пор на ее берегах начали работать 500 фабрик. Их отходы за 30 лет превратили Цитарум в самую грязную реку в мире. В её водах содержатся соли алюминия, железа и марганца. Горы мусора, плывущие по реке, скапливаются возле расположенной на ее берегу ГЭС, снабжающей электричеством Джакарту. Скопившийся мусор может привести к сбою в работе ГЭС, и тогда столица Индонезии погрузится во тьму.

7,10 кл.



Цитрусовые фрукты прочно вошли в наш рацион. Апельсины, лимоны, грейпфруты, мандарины - и это далеко не полный перечень.

Цитрусовые очень полезны, но не все знают о том, что при регулярном употреблении они заменяют лекарства и предупреждают некоторые заболевания.

Кроме необходимого нашему организму витамина С, эти фрукты богаты витаминами группы В, витамины А, Е, РР. Не забудем о большом количестве содержания фолиевой кислоты и бета - каротина, антиоксидантов, «фитоцидов», что помогает работе сердца и сосудов, повышению иммунитета.

1. Ученые японского университета доказали, что эта группа фруктов препятствует отложению холестерина на стенках сосудов.

2. Ученые и диетологи Канады, Америки, Англии единодушны во мнении: эти фрукты помогают при ожирении, так как имеют низкую калорийность. Людям, соблюдающим диету, особенно показан мандарин и грейпфрут.

3. Витамин D необходим организму для обмена веществ и крепких костей. Зимой особенно остро ощущается нехватка этого витамина, так как вырабатывается он в организме под воздействием солнца.

4. Осенью и зимой, когда большинство людей подвержено простудным заболеваниям, цитрусовые фрукты - отличная профилактика от ОРВИ, ОРЗ и гриппа.

5. Микроэлементы и витамины цитрусовых фруктов благоприятствуют стрессоустойчивости, поднимают настроение.

6. Мандарины улучшают очищение поверхностей бронхов от пылевых загрязнителей.



8 кл.



Игра «Цифровой код»

Зная, что каждому числу соответствует буква русского алфавита с таким же порядковым номером, расшифруйте экологическую пословицу:

2 6 18 6 4 10 9 6 14 13 32 18 16 5 10 14 21 32, 12 1 12 14 1 20 30 13

32 2 10 14 21 32.

| | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| А | Б | В | Г | Д | Е | Ё | Ж | З | И | Й |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| К | Л | М | Н | О | П | Р | С | Т | У | Ф |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| Х | Ц | Ч | Ш | Щ | Ъ | Ы | Ь | Э | Ю | Я |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |

[3].

5-6 кл.



Центр защиты леса Ульяновской области

20 августа 2002 года приказом ФГУ «Рослесозащита» был организован Филиал ФГУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ «Ульяновской области, преобразованный в дальнейшем в Филиал ФБУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Ульяновской области».

Основным предметом деятельности Филиала является обеспечение реализации предусмотренных законодательством Российской Федерации полномочий Рослесхоза в области защиты и воспроизводства лесов.



9-11 кл.



Оползневой цирк Расположен в 600-700 м к северо-западу от с. Шиловка Сенгилеевского района в лесном квартале № 144 Сенгилеевского лесничества. Площадь его составляет около 22 га.

Представляет собой небольшой по длине овраг, глубоко врезанный в коренные породы альбского и аптского ярусов, слагающих здесь северо-восточный склон так называемого Криушинского (иногда называемого Шиловским) мыса. Часто мыс называют Криушинскими горами. Он протягивается узкой полосой (ширина ее в среднем 800-1000 м) от с. Шиловка на северо-запад на 7-8 км, потом от с. Шиловка резко меняет направление на юго-западное и, расширяясь, сливается с высокой равниной Сенгилеевских (часто называемых Белыми) гор. Таким образом, мыс представляет собой останец «высокой» равнины с абсолютными отметками 177 м - на северо-западном окончании, и 206 м - ус. Шиловка [2].

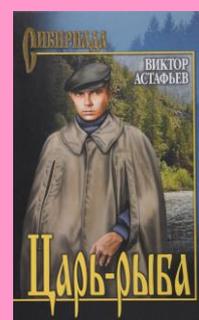
8 кл.



«Царь-рыба». В. П. Астафьев. Повествование в рассказах.

Нравственно-философское повествование об ответственности человека за все живое вокруг, о трудном и мучительном стремлении его к миру и гармонии в природе и в собственной душе.

В. П. Астафьев - писатель-сибиряк, которому близка тема взаимосвязи человека и природы. По мнению Астафьева, человек неотделим от мира природы, часть её. Потому так беспокоит писателя нарушение заведённого миропорядка, происходящее в ре-



ма

он

зультате варварского, абсолютно бездумного отношения человека к природе и её ресурсам. В «Царь-рыбе», используя, казалось бы, простые, незамысловатые образы, автор показывает не только разрушение природного мира, но и души человеческой, которая «заражена» браконьерством. В центре новеллы - «схватка» главного героя с природой, что позволяет ему заглянуть в глубь себя, задуматься о жизни, совершённых ошибках и грехах. Это книга способна коснуться души каждого человека, она позволяет задуматься о важном: природа бывает могуча и поистине её источники могут быть неиссякаемы, но она живая, а значит, ей тоже нужно время на восстановление, нужны наша жалость и уважение [1].

11 кл.



Недобросовестные граждане регулярно срывают растения с клумб для того, чтобы украсить свои дома, выкапывают их для посадки на своих дачных участках или для продажи. Российское законодательство стоит на защите любого имущества от посягательств, независимо от формы собственности и его стоимости. За кражу **цветов с клумбы** в зависимости от обстоятельств, предмета и цели хищения виновному грозит административное или уголовное наказание. В соответствии с законодательством Российской Федерации кража представляет собой тайное хищение чужого имущества.

Какое наказание грозит несовершеннолетним?

В соответствии со ст. 2.3 Кодекса об административных правонарушениях РФ и ст. 20 Уголовного кодекса РФ к административной ответственности привлекаются лица, достигшие 16 лет. Если цветы с клумбы сорвал ребенок или подросток младше этого возраста, то никакого наказания он не понесет. Если правонарушение совершило лицо от 16 до 18 лет, то вопрос назначения административного наказания решается в каждом случае индивидуально комиссией по делам несовершеннолетних. С учетом конкретных обстоятельств дела подросток может быть освобожден от ответственности. При этом к нему будут применены меры воздействия, предусмотренные для несовершеннолетних. Кроме того, на родителей может быть составлен протокол по ст. 5.35 Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации за ненадлежащее выполнение обязанностей и применено наказание в виде предупреждения или штрафа от 100 до 500 рублей. Протокол составляется сотрудниками полиции, а рассматривается комиссией по делам несовершеннолетних. Если ребенок не в первый раз совершил административный проступок, то его могут поставить на учет в полиции.



9-10 кл.



Цитаты о волонтерах

«Пусть мы не сможем спасти всех, кого бы нам хотелось. Но мы спасем намного больше, чем те, кто даже не пытается...» - П.Скотт.

«Спешите делать добрые дела!» - А.Яшин

«Ничто не обходится нам так дешево и не ценится так дорого, как вежливость и доброта» - М.Сервантес

«Чем человек умнее и добрее, тем больше он замечает добра» - Б.Паскаль

«Доброта. Вот качество, которое я желаю приобрести больше всех других» - Л.Толстой

«Доброта есть вечная высшая цель нашей жизни» - Л.Толстой

«Доброта, готовность защищать слабого и беззащитного - это прежде всего мужество, бесстрашие души» - В.Сухомлинский

«В сердце добровольчества (волонтерства) собраны идеалы служения и солидарности и вера в то, что вместе мы можем сделать этот мир лучше» - Кофи Анан, генеральный секретарь ООН.

Задание: выберите одну из цитат и дайте ей толкование.

8,9 кл.



Цунами (по-японски значит «большая волна в гавани») - длинные и высокие волны, порождаемые мощным воздействием на всю толщу воды в океане или другом водоёме.

Причиной возникновения цунами в 85% случаев являются подводные землетрясения, во время которых происходит резкое смещение (поднятие или опускание) участка морского дна.

В отличие от обычных волн, цунами затрагивают всю толщу воды от дна до поверхности океана. Во время цунами волны распространяются от эпицентра землетрясения по кругу. Интересно, что кораблям, находящимся в этот момент в океане, цунами не грозит, поскольку большая часть взбудораженной воды находится в его недрах.

Самые разрушительные волны начинают формироваться только тогда, когда вода настигает мелководья, при этом скорость движения воды сильно снижается (в открытом океане скорость может достигать до 1000 км/ч), но мощность возрастает в разы.

Цунами - состоит из нескольких волн. Их количество варьируется в зависимости от интенсивности и длительности подводного землетрясения. Расстояние между гребнями волны зачастую превышает несколько сотен километров, потому интервал времени между гребнями может составлять 1 час и более.

Как выжить во время цунами?

1. Важно ни при каких условиях не поддаваться панике! В любой экстремальной ситуации самое главное сохранять самообладание.

2. Старайтесь сохранять спокойствие. Услышав сигнал тревоги, следует немедленно покинуть опасную зону. Следите за быстрым подъемом и падением уровня прибрежных вод. Если море внезапно отступило, оставив голый песок, это важное предупреждение о том, что вот-вот будет внезапный прилив воды. И в этот момент необходимо, не поддаваясь панике, совместно с другими людьми, покинуть зону.

3. Если вы не успеваете покинуть местность, постарайтесь взобраться на

возвышенность и помочь другим людям или же бегите к многоэтажному зданию. Поднимитесь на последние этажи, закройте окна и двери.

4. Подмечайте странное поведение животных. Животные могут покидать опасную территорию или вести себя необычно, например, прятаться в жилищах людей или собираться в группы, в которые они обычно никогда не собираются.

5. Если вы не успеваете покинуть опасную зону и оказались в воде, первым делом освободитесь от обуви и мокрой одежды и попробуйте зацепиться за плавучие предметы.

6. После первой волны постарайтесь как можно быстрее покинуть опасную зону. Скорее всего, за первой волной придет следующая. Возвращаться можно лишь тогда, когда волн не будет на протяжении трех-четырех часов. Вернувшись домой, проверьте стены на наличие трещин, утечки газа и электричества. Убедитесь, что ваши соседи живы и здоровы. Помогите раненым и пострадавшим [4].
<https://ru.wikihow.com>



5 кл.



Негативные последствия приема добавок цинка

Прием большого количества цинка в течение длительного периода времени может мешать поглощению организмом других важных минералов, например, меди. В результате это может привести к подавлению иммунной системы и нарушению формирования клеток крови.

| | |
|----|-------|
| 30 | Zn |
| 2 | цинк |
| 18 | 65,37 |
| 8 | |
| 2 | |

Чаще всего при приеме умеренно высоких доз цинка возникают только кратковременные и незначительные симптомы. Некоторые люди, использующие цинк в форме спрея для носа или геля, отмечают изменения в способности чувствовать запах и вкус продуктов, что также может отразиться на аппетите. Помимо этого, цинк может вызывать тошноту, несварение желудка, диарею, колики в животе и рвоту. Как правило, такие побочные эффекты возникают в течение 3-10 часов с момента приема добавки. К счастью, после прекращения приема цинка все симптомы проходят достаточно быстро.

Отрицательное влияние цинка на микроорганизмы и микрофауну почвы снижает ее плодородие. Сточные воды, содержащие цинк, не пригодны для орошения полей. Несоблюдение гигиенических нормативов привело в Японии к вспышке тяжелого заболевания костно-мышечной системы у населения, потреблявшего в пищу рис, выращенный на полях орошения, где использовались ирригационные воды, сильно загрязненные сульфидом цинка, [7].

8-11 кл.



Как известно, все люди любят **цирк**.

Цирк (от лат. *circus* - круг) - это вид искусства, специфика которого заключается в создании художественных образов при помощи движений, трюков, актерского мастерства.

Умение цирковых артистов ловко владеть собственным телом и различными предметами всегда вызывает восторг и восхищение зрителей, желание подражать им. Цирковое искусство представляет собой сложный комплекс отдельных элементов различных видов спорта, таких как: жонглирование (платочками, булавами, мячами, кольцами), эквилибристика (равновесие на мяче, доске, езда

на одноколесном велосипеде, ходьба по канату), ручные действия (с кубиками, палочками и др. предметами), акробатика (прыжковая, силовая, парная, групповая, на полу), иллюзионизм (трюки, фокусы), упражнения на трапеции, клоунада.

Многие крупные мировые компании в области циркового искусства отказались или вообще не используют в своих театрализованных представлениях животных. Так, например, самый известный во всем мире, Cirque du Soleil. Он существует уже 35 лет и сейчас насчитывает около 4 000 артистов в разных труппах. С первых дней цирк не использует зверей в выступлениях, делая акцент на зрелищных акробатических номерах и затейливом дизайне. Считается, что именно Cirque du Soleil изменил устоявшееся представление о цирковом искусстве и подвиг многих отказаться от дрессуры.

Китайский государственный цирк является самым старейшим цирком мира - ему около 2000 лет. Он восхищает зрителей фантастическими номерами с гуттаперчевыми гимнастками и сложнейшими уникальными трюками, которые под силу только шаолиньским монахам. При этом артисты не приемлют дрессуры и не привлекают к выступлениям животных.

Цирк «Мама Африка» объединил более 40 артистов из разных уголков восточной Африки. Их выступления очень колоритные и красочные: сложнейшие акробатические номера перемежаются национальной музыкой и танцами. При этом циркачи изначально отказались от выступлений с животными и завоевали популярность своими силами.

В настоящее время можно с уверенностью сказать, что цирк без животных не теряет своей привлекательности для зрителей любого возраста, люди с большим удовольствием желают поучаствовать в театрализованных представлениях на арене с участием артистов - спортсменов циркового искусства [6].

5-11 кл.



Пакеты в супермаркете, упаковка пищевых продуктов, пластиковая посуда, бутылки, трубы, изолянта... Все это и многое другое сделано из одного материала, короля пластиков - полиэтилена.

Как и когда появилось это изобретение, а вместе с ним в нашу жизнь вошли **целлофановые пакеты**?

Его открывали дважды и оба раза совершенно случайно. Впервые получил этот материал нагреванием диазометана немецкий химик Ганс фон Пехман в 1898 году. Тогда он просто не обратил внимания на неожиданный результат своего эксперимента - воскоподобный остаток на дне пробирки. Второй раз полиэтилен открыли Реджинальд Гибсон и Эрик Фосетт, химики британской компании ICI. 27 марта 1933 года Гибсон и Фосетт закачали в реакционную емкость смесь этилена и бензальдегида под давлением 1900 атм. и при температуре 170 °С. Внезапно давление в емкости упало - оказалось, что газы превратились в твердое белое вещество, полимеризованный этилен. Но попытки повторить эксперимент заканчивались большей частью громкими неудачами - взрывом и разложением на водород и углерод.

Через два года глава исследовательского подразделения ICI Майкл Перрин решил разобраться в опытах Гибсона и Фосетта. Ему улыбнулась удача: первый же эксперимент завершился не взрывом, а образованием полиэтилена. В дальнейшем из этого материала стали получать предметы хозяйственного пользования, первое место среди которых и по сей день принадлежит целлофану. А вместе с ними в нашу жизнь пришли





Знак «**Европейский цветок**» означает, что продукция имеет натуральное происхождение, прошла проверку на экологическую безопасность [5].



8 кл.



Цветение воды

В природе важен баланс, но в результате снижения способности самостоятельно его регулировать в водоёмах активно размножается фитопланктон. Цветение, изменение цвета водной массы, выделение токсинов, массовая гибель рыб из-за нехватки кислорода, который активно потребляет фитопланктон – лишь часть экологических проблем, которую несет это явление.



7-10 кл.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Астафьев, В. П. Царь-рыба [Текст]: повествование в рассказах / Виктор Астафьев. - Санкт-Петербург: Вита Нова, 2013. - 616 с.
2. Достопримечательности Сенгелеевских гор [Электронный ресурс]. // Национальный парк «Сенгилеевские Горы» [сайт]. Режим доступа: <http://npsenggory.ru/>.
3. Иванова, Л.П. Игровые задания по экологии [Текст] / Л.П. Иванова // Биология в школе.- 2004. - № 10-11.
4. Как выжить при цунами [Электронный ресурс]. // wikiHow [сайт]. Режим доступа: <https://ru.wikihow.com>.
5. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uzn-at-cto-pokupaesh-ekologichnyiy-tovar-razbiraemsa-v-ekomarkirovke/>.
6. Несколько популярных цирков отказались от выступлений с животными [Электронный ресурс]. // Интересное.ru.com [сайт]. Режим доступа: <https://xn--e1aaajzchnkg.ru.com/5-mirovyh-cirkov-kotorye-otkazalis-ot-vystuplenij-s-zhivotnymi-no-nashli-chem-udivit-zritelej.html>.
7. Цинк: полезные свойства и инструкция по применению [Электронный ресурс]. // НИМҮА - секреты химии [сайт]. Режим доступа: <https://himya.ru>.

Ч

Человек совершил огромную ошибку, когда возомнил, что может отделать себя от природы и не считаться с её законами.

Владимир Вернадский



Давайте подумаем, может ли информатика быть **чистой**?



8-9 кл.



Экочтения «Волга - главная река»

Не так давно Национальная библиотека Чувашской республики проводила акцию «Волга - главная река».

Громкие чтения «Волга - главная река» - это серия из четырёх увлекательных занятий, которая включает в себя знакомство с книгой Наталии Соломко «Волга. От арбуза до мамонта» издательского дома «Фома» (2012). От занятия к занятию ребята узнавали историю названия реки, какие реки вливаются в Волгу, какие рыбы, птицы, звери там водятся, какие народы живут на волжских берегах, какие заповедники основаны в бассейне реки. И, конечно, услышали истории про арбузы и про мамонтов, заинтриговавшие их в самом начале. Свои новые знания ребята демонстрировали на итоговых викторинах [6].

Задание: данную группу однокоренных слов преобразуйте в словообразовательное гнездо с исходным словом **Волга**.

Волгарка, волжане, волжский, волгарь, волжанка, поволжский, волжанин.

6 кл.



Морские **черепахи** ориентируются в океане без какого-либо компаса - по магнитному полю Земли. Поэтому являются одними из лучших навигаторов в мире.

Морская черепаха проползла 182 м со скоростью 7 м/мин. В пути она три раза останавливалась: первый раз на 4 минуты, второй раз на 6 минут, третий раз на 2 минуты. Сколько времени черепаха затратила на весь путь?

5 кл.



Каждый год **человек** уничтожает около 1% всех животных.

5-7,10 кл



Человечество истребляет все живое, общество тем самым удовлетворяет свои безграничные потребности за счет ограниченных живых ресурсов.

Из дневника Фёдора Конюхова

Январь, 2019

«46-й день в океане. 21 января 2019. ... И океан пустой, нет ни китов, ни дельфинов, даже альбатросов очень редко вижу. Если убрать из моего распорядка ежедневный звонок в Москву по спутниковому телефону, можно подумать, что есть только Океан и я. Больше никого. ... Это мой шестой поход в этих широтах, и с каждым разом я наблюдаю все меньше и меньше животного мира. Мы за эти 30 лет опустошили океан, съели и истребили все живое. Мне кажется, я имею право так говорить. У меня точные наблюдения. Когда ты идёшь на яхте или на весельной лодке, ты видишь все детали, замечаешь все мелочи. С борта научно-исследовательского судна такое наблюдение не проведешь» [4].

8 кл



Александр Леонидович Чижевский (26 января 1897 - 20 декабря 1964) - советский учёный, биофизик, Почётный президент I международного конгресса по биофизике (1939), один из основоположников гелиобиологии,

космического естествознания и космической экологии, представитель русского космизма. В начале XX века



А.Л.Чижевским были проведены исследования влияния солнечной активности на биосферу и человека. Итоги этих исследований были представлены в книге «Земное эхо солнечных бурь». А.Л. Чижевский был на редкость многогранно одаренной и энциклопедически



образованной личностью. Ещё при жизни он заслуженно именовался «Леонардо да Винчи XX века». Любители искусства открыли для себя в Чижевском и незаурядного поэта-философа, писателя-стилиста, утонченного художника, знатока и ценителя музыки. Какие картины и поэтические произведения А.Л.Чижевского вам знакомы?

9-10 кл



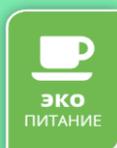
Висячие сады Семирамиды являются одним из феноменальных сооружений Древнего мира. Их создание связано с вавилонским царем Навуходоносором, правившим в VI в. до н. э. (605-562 гг. до н. э.). Его молодая жена Амитис выросла в гористой и зеленой стране, а в пыльном и шумном Вавилоне посреди голой песчаной равнины стала грустить. Для нее и были созданы висячие сады, которые функционировали около двухсот лет.

Сады Семирамиды, судя по сохранившимся описаниям, были довольно сложным и искусно созданным сооружением, изготовленным с использованием экологически чистых материалов. Висячие сады выглядели как пирамида, состоящая из четырех ярусов-платформ.

Конструкцию поддерживали колонны, в полости одной из которых помещались трубы. Сотни рабов с помощью подъемного колеса кожаными ведрами поднимали в сады воду. Чтобы ценная поливная вода не уходила вниз, каждая платформа покрывалась слоем тростника. Затем толстым ковром лежала плодородная земля, обогащенная минералами и удобрениями. Пирамида представляла собой зеленый холм, на котором в разное время зацветали деревья, кустарники и цветы.

Навуходоносор потерпел поражение от персов, и дворец прежнего хозяина стал приходиться в запустение. Его посещал Александр Македонский. После его смерти череда мощных наводнений, вызванных изменениями в литосфере, сменной климата и другими экологическими проблемами, разрушили кирпичный фундамент колонн. Платформы обрушились. **Чудо света** погибло [7,8].

5 кл



«**Чистая этикетка**». Все больше становится производителей, переходящих на производство продуктов питания с «чистой этикеткой».

Улучшается состав продуктов, убирается сахар, снижается калорийность. Продукты также становятся функциональными, то есть обогащенными (белком, пребиотиками, пробиотиками, суперфудами и т. д.). Бесспорно, такой продукт будет стоить дороже, но спрос на него растет ежедневно

8 кл



Read the text and think about its content.

Robots-cleaners.

The disaster at the British Petroleum-owned Deepwater Horizon oil platform in the Gulf of Mexico has increased the interest in new ways to deal with oil pollution.

GPS -equipped AEROS robots, similar in size to a family minivan, are dropped from transport planes by parachute into the area of pollution. Then they splash down, throw out inflatable booms, cut off the part oil stains and begin to pump contaminated water through built-in centrifuges, separating the oil that is collected into the tank and can be used. Water according to GRC it is cleaned on 99%, after which it returns to the sea. Robots can pump over 11,000 liters of water per minute through themselves.

The advantages of AEROS GRC are obvious: cleaning robots get to the scene of the accident 20 times faster than rescue workers on ships; they can work around the clock and eliminate the stain before it spreads and pollutes the coast.

What are the advantages and disadvantages of using such robots to clean the water bodies? What ecological problems can be reasonably solved with the help of such robots? Think, how this robot may look like and work. Draw or model a robot. Explain the principle of its work.

10 кл.



Чистота - залог здоровья

Известно, что об экологической культуре человека можно судить, в том числе и по тому, как он соблюдает (или не соблюдает) правила личной гигиены, насколько опрятен его внешний вид. Не зря эти правила прививаются всем с раннего детства. Именно эти знания помогают людям поддерживать и сохранять хорошее здоровье, активность, отличное настроение.

Личная гигиена. Это уход и содержание в чистоте своего тела, одежды и предметов домашнего обихода.

Руки - источник опасности. Наши руки носители различных микробов. Касаясь руками глаз, ушей, рта, мы способствуем тому, что болезнетворные бактерии и микробы попадают в наш организм. Вымыв руки после улицы, магазина, общественного транспорта, после посещения туалета, перед едой или перед приготовлением пищи, вы обезопасите себя от различных заболеваний.

Лучше всего мыть руки теплой водой, обильно намыливая поверхность кожи и смывая большим количеством воды. В общественном месте лучше пользоваться электросушилкой или салфеткой. Дома желательно иметь отдельные полотенца для рук, лица и тела.

Уход за ногтями. Не забывайте ухаживать за ногтями рук и ног. Срезать их по мере роста, следить, чтобы под ногтями не собиралась грязь. Правильно срезать ногти: на пальцах рук - дугообразно, а на ногах - прямо, не срезая уголки.

В здоровом теле - здоровый дух. Кожа защищает тело человека от болезней. Если кожу долго не мыть, на ней накапливаются жир и пот, в которых задерживаются частицы пыли. От этого кожа становится грязной, грубой и перестает защищать тело. Грязная кожа может принести вред здоровью, поэтому необходимо постоянно следить за чистотой своего тела: ежедневно принимать душ, а голову мыть не менее 1 раза в неделю. Кроме того, вечерний душ поможет расслабиться,

подарит спокойный здоровый сон и заряд бодрости на утро.

Здоровые зубы - красивая улыбка. Необходимо чистить зубы не менее 2-х раз в день - утром и вечером, причем медленно и аккуратно на протяжении 4-х минут.

Встречают по одежке. Уход за обувью и одеждой тоже является первостепенной необходимостью в вопросах личной гигиены. Защищая тело от воздействия вредных факторов окружающей среды, одежда соприкасается с кожей и впитывает пот, что может служить средой для развития микробов.

Следует ежедневно менять нательное белье, носки, колготки.

Помните: использование чужой одежды, обуви, гигиенических принадлежностей, носовых платков, полотенца, мочалки может быть источником серьезных заболеваний.



Чистое жилище - чистые мысли. Не менее одного раза в неделю должна проводиться влажная уборка жилых помещений. Очень важно, чтобы ковры и мебель были очищены от пыли, вещи стояли на своих местах. Чистота и порядок создадут уют и прояснят мысли.

Не забывайте о необходимости систематического проветривания. Свежий воздух уберет сонливость, избавит от усталости. Особенно важно проветривать комнату перед сном, хотя бы 30-40 минут.

5-11 кл



Чрезвычайная ситуация (ЧС) - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.



По природе возникновения ЧС бывают:

- природные - связаны с проявлением стихийных сил природы (землетрясения, вулканы, цунами, бури и т.д.);
- техногенные - связаны с техническими объектами (пожар, взрывы, обрушение зданий, выброс радиоактивных веществ и т.д.);
- экологические - связаны с аномальными изменениями биосферы и природной среды (опустынивание, деградация почвы, загрязнение среды, разрушение озонового слоя и т.д.);
- биологические - связаны с распространением инфекционных заболеваний людей, животных и поражением сельскохозяйственных растений (эпидемии, эпизоотии, эпифитотии и т.д.);
- социальные - связаны с общественными событиями (терроризм, насилие, бандитизм, наркомания, алкоголизм, войны, проституция и т.д.);
- антропогенные являются следствием ошибочных действий людей; комбинированные включают несколько причин возникновения ЧС.

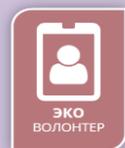
Правовое регулирование в области защиты от ЧС осуществляется на основе законов и нормативно-правовых актов РФ и субъектов: РФ (ст. 72 Конституции РФ). Основными законами являются Федеральные законы: от 21.12.94 № 68-ФЗ

«О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», от 20.06.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», от 12.02.98 № 28-ФЗ «О гражданской обороне» и др. В соответствии с принятыми законами территориальные органы исполнительной власти осуществляют комплекс мероприятий в двух направлениях.

Первое - идентификация и сравнительная оценка рисков источников ЧС, основанная на данных, содержащихся в декларациях о промышленной безопасности и данных о природных рисках; управление риском от опасных производственных объектов с целью его снижения до уровня, определяемого социальными требованиями и экономическими возможностями; визуальный и инструментальный мониторинг опасных производственных объектов.

Второе - информирование населения о рисках ЧС и мерах по их снижению; использование данных экспертиз надзора и контроля для установления соответствия нормам, стандартам и правилам безопасности; разработка мероприятий, направленных на смягчение последствий ЧС природного и техногенного характера.

11кл



Если особых способностей в себе ты не видишь, а пожить в Таиланде хочется, то присоединяйся к экологическому проекту Naucrates. Будешь спасать морских **черепашек**. В задачи волонтеров входит мониторинг пляжей, сбор и обработка данных. Будешь рассказывать местным жителям, что черепашки под угрозой вымирания, а потом и обучать новых добровольцев. Продолжительность волонтерского контракта 9-12 недель. Это единственная из представленных программ, где придется платить за проживание и питание.

Требования: английский язык, быть студентом или выпускником биологического или экологического факультетов.



9-10 кл



Почему лучше не пользоваться **чайными пакетиками**?

Пакетированный чай не полезен ни для нашего организма, ни для нашей природы. Покупая в следующий раз чай в пакетиках, вспомните о следующих фактах:

- при заваривании одного чайного пакетика высвобождаются сразу 15 млрд микрочастиц пластика. К такому результату пришли канадские ученые. Эти данные опубликованы в журнале Environmental Science and Technology;

- вместе с пакетиком мы завариваем бумагу, клей и нитку;

- пакетики-пирамидки чаще всего делают из пластика;

- чай в пакетиках - это чайная пыль, а не листья;

- насыщенный цвет и аромат, как в рекламе, - это краситель и ароматизатор;

- чайные пакетики невозможно сдать на переработку.

Чем заменить?

Пакетированный чай очень просто заменить обычным рассыпным. Его можно заваривать как в чайничке, так и в маленьком ситечке для заваривания.



5 -8кл



Экологическая игра «Чистая территория»

На территории образовательной организации, а также за его пределами можно провести экологическую игру «Чистая территория» по раздельному сбору мусора на открытом воздухе.

Цель игры - благоустройство территории образовательной организации и прилегающей городской территории, формирование экологического взгляда на окружающий мир.

Задачи игры - ликвидация экологической проблемы на конкретно взятом участке территории, повышение уровня экологической грамотности школьников, педагогов и родителей посредством раздельного сбора мусора.

В игре могут принимать участие три-четыре команды вместе с классными руководителями и родителями. Количество участников экологической игры в командах должно быть равное.

Ход игры:

I. Собрать как можно больше различного мусора (опавшей листвы, травы, бумаги, металла, стекла, пластика (в виде сплюснутых бутылок ПЭТ)).

II. Ответить на вопросы викторины:

1. Большую часть мусора, загрязняющего Землю, составляют:

а) пластмасса, б) стекло, в) металл.

2. Сколько лет разлагается простой пластиковый (полиэтиленовый) пакет в земле?

а) от 10 до 30 лет, б) от 50 до 100 лет, в) от 200 до 400 лет.

3. Прежде чем начать утилизацию отходов, их необходимо:

а) рассортировать, б) собрать в одном месте, в) раскрошить.

4. Появление свалок влечет за собой:

а) загрязнение почвы, б) изменение климата, в) уродство внешнего вида города.

5. Брошенное в лесу, это может стать источником пожара:

а) стекло, б) полиэтиленовый пакет, в) жестяная банка.

6. Воздух вокруг мусорной кучи часто бывает наполнен неприятными запахами. В этом виноваты микроскопические бактерии. Питаясь мусором, микробы выделяют вещества, часто плохо пахнущие. Что испытывает население в поселке, расположенном неподалеку?

а) тошноту; б) зубную боль; в) простуду.

7. Каждая семья в России в год выбрасывает около одной тонны мусора.

Как правильно поступить с ним?

а) собирать и вывозить на свалки; б) сортировать и перерабатывать на мусороперерабатывающих заводах; в) не обращать внимания на мусор и бросать, где хочется.

8. Как поступить с использованной батареей?

9. Сколько 1,5 л пластиковых бутылок в 1 килограмме?

10. Как называется место для захоронения отходов, построенное с соблюдением всех норм безопасности для природы и человека?

Подведение итогов: Выигрывает та команда, которая по двум состязаниям в сумме набрала самое большое количество баллов. (Сбор мусора (количество мешков раздельного мусора) + ответы на вопросы викторины).



Лies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Umweltfreundlicher Computer.

Computergehäuse aus Kunststoff sind umweltschädlich. Viele Standard-Gehäuse aus Kunststoff werden mit Verwendung einer Chemikalie hergestellt, die die Brandgefahr reduziert. Diese Chemikalie kommt in die Atmosphäre, sammelt sich in tierischen und menschlichen Geweben an und kann Krebs verursachen. Um dies zu vermeiden, hat sich das Schwedische Unternehmen an die Herstellung von Holzgehäusen für Monitore, Mäuse und Tastaturen gemacht.

1. Warum sind Computergehäuse aus Kunststoff umweltschädlich?
2. Welche Krankheit kann diese Chemikalie verursachen?
3. Was hat die Schwedische Firma unternommen?

1. Viele Standard-Gehäuse aus Kunststoff werden mit Verwendung einer Chemikalie hergestellt, die in die Atmosphäre kommt und sich in tierischen und menschlichen Geweben ansammelt.

2. Diese Chemikalie kann Krebs verursachen.

3. Das Schwedische Unternehmen hat sich an die Herstellung von Holzgehäusen für Monitore, Mäuse und Tastaturen gemacht.

9-11 кл.



Древние ацтеки помимо традиционного земледелия сооружали на мелких реках и озёрах искусственные острова - **чинампы**, где выращивали все доступные им культуры. Чинампы были полностью регенеративными сельскохозяйственными системами, не нуждались в поливке, так как имели непосредственный доступ к воде и не причиняли вреда экологии.



6 кл



Черемшанский государственный ихтиологический заказник областного значения образован в 1985 г. Это уникальный, единственный в области резерват промыслового запаса всего водохранилища. Заказник отличается наличием обширных площадей затопленной высшей растительности, что является благоприятным субстратом для нереста фитофильных рыб. Многолетние наблюдения за размножением основных промысловых рыб показывают, что в районе заказника высокая концентрация нерестовых популяций рыб и наивысшая эффективность размножения сазана, щуки, леща, синца, плотвы. Это мелководный, хорошо прогреваемый район с богатой кормовой базой, с наличием нагульных площадей для молоди рыб. Наблюдаются большие зимние концентрации ценных видов рыб, что свидетельствует о наличии зимовальных ям. Данный район акватории Черемшанского плеса имеет огромное рыбохозяйственное значение в сохранении и воспроизводстве рыбных запасов водохранилища.

Местоположение: Мелекесский район, Черемшанский залив [5].

7,9,11 кл



«**Экочайник**», дозирующий воду, появился в продаже. На нагревание воды в обычном чайнике тратится электроэнергия, равносильная по количеству включению 50-ти лампочек.

При этом многие кипятят полный чайник воды, чтобы выпить всего один стакан чая. Новое изобретение помогает решить эту проблему. Он состоит из двух резервуаров: вы наливаете воду в первый, выбираете, на какое количество стаканов вам нужно нагреть воды, потом из первого резервуара во второй поступает ровно столько воды, сколько необходимо для приготовления, например, двух чашек чая.

В итоге, экономится время и электроэнергия, а вам не нужно угадывать, сколько воды налить, чтобы хватило на нужное количество чашек.

8 кл



Система Добровольной Сертификации
«**ЧИСТЫЕ РОСЫ**».

Целью сертификации является гарантия потребителю того, что продукт, действительно, является экологическим. Объектом сертификации в Системе является способ декларирования соответствия продукции экологическим нормам. ISO42 «Scientists» [3].



8 кл



О крупнейшей в истории человечества аварии на АЭС, произошедшей в Чернобыле, наверное, слышал каждый. Её последствия видны и ныне, и ещё много лет будут напоминать о себе. 26 апреля 1986 года на 4-м энергоблоке Чернобыльской АЭС произошёл взрыв, полностью разрушивший реактор, а в окружающую среду были выброшены тонны радиоактивных материалов. В момент самой трагедии погиб 31 человек, но это только верхушка айсберга - подсчитать количество жертв и пострадавших от этой аварии просто невозможно.

Официально считаются погибшими от аварии порядка 200 человек, непосредственно принимавших участие в её ликвидации, их жизни унесла лучевая болезнь. Громадный урон понесла природа всей Восточной Европы. Десятки тонн радиоактивных урана, плутония, стронция и цезия были распылены в атмосфере и стали медленно оседать на землю, разносимые ветром. Свою долю в трагичность разворачивающихся событий вокруг ЧАЭС внесло стремление властей не предавать широкой огласке произошедшее, чтобы среди населения не началась паника. Поэтому многие тысячи жителей городов и деревень, не попавших в отчуждаемую 30-километровую зону, беспечно остались на своих местах.

В последующие годы среди них наблюдался всплеск онкологических заболеваний, матери рожали тысячи уродцев, и это наблюдается до сих пор. Всего из-за распространения радиоактивного загрязнения местности властям пришлось эвакуировать свыше 115 000 человек, проживавших внутри 30-километровой зоны вокруг АЭС. В ликвидации этой аварии и её тяжёлых последствий приняли участие более 600 000 человек, были потрачены колоссальные средства. Территория, непосредственно примыкающая к ЧАЭС, до сих пор является запретной зоной, поскольку непригодна для проживания [10].

6-11 кл



В.В. Чаплина «Четвероногие друзья»

В книгу «Четвероногие друзья» писательницы и зоолога Веры Васильевны Чаплиной вошли как широко известные произведения, например, серия рассказов о львице Московского зоопарка Кинули, так и небольшие тёплые зарисовки о домашних питомцах («Мушка», «Испорченный отпуск», «Волчья воспитанница» и другие). Надеемся, что художественные произведения особенно интересно будет прочитать с комментарием биолога. Такие замечательные книги позволяют детям и взрослым по-новому взглянуть на мир природы, призывают нас позаботиться о братьях наших меньших [9].

5 кл

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Ермольева, З. В. Пенициллин [Текст] / проф. З. В. Ермольева. - Москва: Медгиз, 1946. - 153 с.

2. Игнотовски, Р. Большая маленькая планета. Экосистемы, или Как всё живое взаимосвязано [Текст] : научно-популярное издание : [6+] / Р. Игнотовски; пер. с англ. М. Сухотиной. - Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2020. - 131 с.

Режим доступа: по подписке. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575468> (дата обращения: 10.06.2020).

3. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uzn-at-chno-pokupaesh-ekologichnyi-y-tovar-razbiraemsa-v-ekomarkirovke/>.

4. Конюхов, Ф. Ф. Тихий океан [Текст] : / Ф. Ф. Конюхов ; худож. А. Безменов. – М.: Настя и Никита, 2015. - 20 с.

5. Особо охраняемые природные территории Ульяновской области / Ульянов. обл. ком. по охране природы; [В. В. Благовещенский и др.]; Отв. ред. В. В. Благовещенский. - Ульяновск : Дом печати : Ульянов. обл. ком. по охране природы, 1997. - 181 с.

6. Соломко, Н. З. Волга. От арбуза до мамонта [Текст]: / Н. З. Соломко ; худож. Наталия Кондратова. – М.: Фома, 2012. - 7 с.

7. 100 чудес света [Текст]: величайшие сокровища человечества на пяти континентах : [перевод с немецкого] / [texty: Winfried Maass и др.]. - Москва : Мир кн., сор. 2007. - 207 с.

8. Фортунатов, В. В. Всемирная история в лицах [Текст] / В. В. Фортунатов. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2013. - 599 с.

9. Чаплина, В. В. Четвероногие друзья [Текст]: Четвероногие друзья / В. Чаплина; рис. Ю. А. Станишевского и Е.В. Шелкуна. - М.: Изд. Аванта, 2019 – 192 с.

10. Шигапов, Артур С. Чернобыль, Припять, далее Нигде [Текст]: [тем, кто хочет узнать настоящую зону] / Артур Шигапов. - Москва: Эксмо, 2010. - 269 с.

11. Экология: [Текст] / [Пер. с англ. Ю. А. Бушуевой]. - Смоленск: Русич, 2001. - 127 с.

Ш

Шум пополнил богатый набор загрязняющих компонентов, которые разработал индустриальный мир, чтобы сделать собственную **жизнь** еще более невыносимой.

Бен Элтон



Какая немецкоговорящая страна является самой экологически чистой страной в мире?

5-8 кл



Один **шакал** съедает в сутки 0,5 кг пищи. Какое максимальное количество шакалов выживет в лесу с биомассой 10950 тонн в год, если количество доступной пищи 0,1%.

6 кл



Акция «Школа за переработку»

REschools - программа по объединению школ для создания системы сортировки мусора, экологического просвещения и шага к чистому будущему.

В школах, как и в любых других учреждениях, каждый день собираются горы мусора, но судьба этого мусора не обязана быть плачевна. Он может не загрязнять воздух и воду, не пополнять растущие свалки. Как?

Одна небезразличная школа, запустила у себя отдельный сбор отходов, и сняла об этом видео (<https://vk.com/reschools>). Теперь они приглашают других присоединиться к движению «Школы за переработку».

А вы? Будете стоять с стороне или возьмете в руки судьбу планеты? Любая школа может начать уже сейчас. Так чего же вы ждете?

5-6 кл.



Шум. Это загрязнение невидимо для глаз, но его можно услышать.

Его называют «медленный убийца». Он может привести к потере слуха, снижению памяти, стрессу, преждевременному старению.

По мнению ученых, для того чтобы заработать бессонницу, достаточно длительно «слушать» 42 децибела, чтобы стать раздражительным, достаточно постоянного шума в 35 децибел. А это уровень человеческого шепота! Для сравнения: шум оживленной улицы или громкого разговора - 70 дБ.

Уровень шума измеряется в единицах, выражающих степень звукового давления - децибелах. Это давление воспринимается не беспредельно. Уровень шума в 20 - 30 дБ практически безвреден для человека, это естественный шумовой фон. Что же касается громких звуков, то здесь допустимая граница составляет примерно 80 дБ. Звук в 130 дБ уже вызывает у человека болевое ощущение, а 150 становится для него непереносимым. Недаром, в средние века существовала казнь «под колокол». Гул колокольного звона мучил и медленно убивал осужденного.

Сравните силу звука различных источников с допустимой границей:

- шелест листвы и шум спокойного прибоя - 20 дБ;

- громкая речь - 60-70 дБ;
- пылесос - 70 дБ;
- громкая музыка - 120 дБ;
- шум уличного транспорта (мотоцикл, автобус, грузовик) - 80 - 100 дБ;
- шум реактивного самолета при взлете - 140 дБ;
- шум космической ракеты - 175 дБ. [6].

7,9 кл



Шведы покупают у других стран мусор, а затем перерабатывают его и используют для получения электроэнергии. Только 4 - 5% мусора в Швеции закапывается в землю, остальные 95 - 96% становятся источником достаточно дешевой энергии.



9 кл



Альберт Швейцер родился в Кайзерсберге.

Годы жизни: 14.01.1875 -04.09.1965.

В 1953 году Швейцер стал лауреатом Нобелевской премии мира 1952 года, а на полученные средства построил рядом с Ламбарене деревушку для прокажённых. Член-корреспондент Британской академии (1956).

Швейцер-гуманист 20 века. А. Швейцера по праву называют гением человечности, великим гуманистом 20 века, имея в виду и его бескорыстную деятельность врача в Центральной Африке, и борьбу против атомного оружия, и его гуманистические идеи. Главным философским трудом А. Швейцера была книга «Культура и этика». В ней он изложил систему своих взглядов на проблемы этики, а также поставил задачу пробудить в современном ему обществе стремление к созданию оптимистически этического мировоззрения.

Завершающей частью философского труда «Культура и этика» является «Учение о благоговении перед жизнью», которое было издано в 1963 году.

«Благоговение перед жизнью» составляет суть новой формы гуманизма, защищаемой А. Швейцером. Именно гуманизм, как считал ученый, образует глубинное ядро культуры человечества.

Учёный писал, что обычная этика «занимается изучением отношений между людьми, вместо того, чтобы иметь предметом изучения наши отношения ко всему живому». Этика «благоговения перед жизнью»- это универсальная этика любви.

Великий учёный утверждал: «Этика-это великая ответственность за всё живое. Поистине нравственен человек только тогда, когда он повинуется внутреннему побуждению помогать любой жизни, которой он может помогать, и удерживаться от того, чтобы причинить живому какой-либо вред. Я есть жизнь, которая хочет жить». В наши дни главным принципом современной биоэтики стал принцип «благоговения перед жизнью», основанный на формуле А. Швейцера: « Я есть жизнь, которая хочет жить среди жизни». Жизнь понимается как высшая ценность. Уважение к жизни, благоговение перед жизнью. Ведь жизнь (феномен жизни!) - есть чудо!

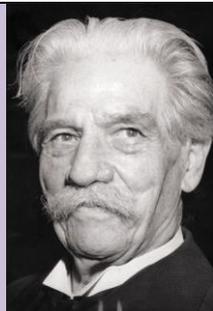
А.Швейцер считал, что поистине нравственен человек только тогда, когда он повинуется внутреннему побуждению помогать любой жизни, которой он может помочь, и удерживается от того, чтобы причинить живому какой-либо вред. Он не спрашивает, насколько та или иная жизнь заслуживает его усилий, он не



спрашивает также, может ли она и в какой-то степени ощутить его доброту. Для человека должна быть священна жизнь как таковая.

Он жил так, как мыслил, и мыслил так, как жил. Свою жизнь он посвятил служению человечеству.

9-11 кл.



Read the text and think about its content.

S. S. Schwartz

In 1955 - 1976 - Director of the Institute of Plant and Animal Ecology of the USSR Academy of Sciences.

S. S. Schwartz developed new ideas about the ecological mechanisms of the evolutionary process in nature, and made a significant contribution to the development of animal population ecology, the chemical ecology of aquatic animals. He headed the comprehensive studies of the nature of the Far North.

10 кл.



Шаровая молния - редкое природное явление, выглядящее как светящееся и плавающее в воздухе образование. Шаровая молния - явление электрического происхождения, представляет собой особого вида молнию, существующую продолжительное время и имеющую форму шара, способного перемещаться по непредсказуемой удивительной траектории.

Размер её обычно колеблется от 10 до 20 см, бывает голубого, оранжевого или белого тонов, цвет при этом бывает неоднородным и нередко изменяется. Температура огненного шара по подсчётам составляет от 100 до 1000 градусов Цельсия, очутившиеся поблизости огненного шара люди жара от него не почувствовали. Если он неожиданно взрывается, вся находящаяся неподалёку жидкость испаряется, а стекло и металл плавятся.

Огненный шар существует длительное время, а при перемещении может поменять направление, может на несколько минут повиснуть в воздухе, а затем при скорости 8 - 10 м/с уйти в сторону.

Увидев огненный шар дома или на улице, не надо впадать в панику, делать резких движений и не бежать: шаровая молния чрезвычайно чувствительна к любым завихрениям воздуха и вполне может последовать за вами.

Нужно неторопливо, спокойно свернуть с пути движения шара, пытаться держаться как можно дальше от него, но ни в коем случае не поворачиваться спиной. Если шаровая молния оказалась в помещении, нужно подойти к окну и открыть форточку: вслед за движением воздуха молния вылетит наружу[8].

8,11 кл



Культуры майя и ацтеков были первыми, кто сделал «горячий шоколад». Этот предшественник горячего шоколада использовался для религиозных церемоний, таких как празднование совершеннолетия или свадьбы. (По данным ИССО - Международной организации какао).



6 кл



Старый шифер - вредный шифер

После 15-20 лет службы поверхность шифера начинает разрушаться. Это следствие дождей, циклов замораживания/оттаивания, постоянного нахождения под открытым солнцем. При повреждении верхнего слоя шифера и трещинах в покрытии волокна асбеста образуют невидимое, но от этого не менее вредное облако пыли. Устранить его можно только посредством демонтажа старого шифера.

Во время работы нужно пользоваться одноразовыми защитными перчатками и комбинезонами из материалов, предотвращающих проникновение в них волокон асбеста. Необходима также защитная обувь и одноразовые марлевые маски или респираторы. Снимать старый шифер в шортах, футболке, без очков и респиратора опасно для здоровья.

К сожалению, не все отдают себе отчет в том, что старый асбестовый шифер необходимо утилизировать. Его нередко используют для засыпки грунтовых дорог, в качестве забора или подпорок, границы грядок или дорожек. Но использовать его для благоустройства территории или обустройства грядок категорически не рекомендуется. Вредные вещества из него выделяются в воздух и почву: так мы будем вдыхать асбестовые волокна и употреблять в пищу продукты, выращенные в почве с цементным намывом.



Как же грамотно избавиться от старого кровельного покрытия? Увы, культура утилизации мусора в нашей стране развита слабо. В Европе старый шифер утилизируется на специализированных складах промышленных отходов. У нас в стране такой практики нет.

Меньшим из зол будет закапывание пачек шифера, надежно упакованных в несколько слоев плотной полиэтиленовой пленки. Шифер упаковывается перед транспортировкой, перевозить его желательно в закрытом транспортном средстве. Место утилизации должно быть удалено от источников воды, населенных пунктов и мест отдыха людей.

8,11 кл

географ



Шунгит - докембрийская горная порода, занимающая по составу и свойствам промежуточное положение между антрацитами и графитом. Шунгит получил свое название в 1877 году в честь места, где был обнаружен - селения Шуньга.

Натуральный камень шунгит используется для очистки и обогащения воды магнием, калием, железом и другими химическими элементами. Шунгитовый камень, обладает богатым неорганическим составом, сильными сорбционными, бактерицидными и каталитическими способностями, уже много лет успешно применяется в природных системах очистки и активации питьевой воды. Кроме того, вода, очищаемая шунгитом, оказывает противовоспалительное, бактерицидное, антисептическое, обезболивающее, противоаллергическое и иммуностимулирующее действие на организм человека. Он используется в качестве эффективного терапевтического инструмента при лечении в лечебных и санаторно-курортных учреждениях [7].



5,6 кл



Соккрытие или искажение информации о событиях, фактах или явлениях, создающих опасность для жизни или здоровья людей либо для окружающей среды, совершенные лицом, обязанным обеспечивать население и органы, уполномоченные на принятие мер по устранению такой опасности, указанной информацией, наказываются **штрафом** в размере до 300 тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до 2 лет, либо принудительными работами на срок до 2 лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 3 лет или без такового, либо лишением свободы на срок до 2 лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 3 лет или без такового.



хода
ботами
долж-
до 3
лет с

9-11 кл



«Школа волонтеров чтения»

В сентябре 2018 года стартовал новый масштабный проект «Школа волонтеров чтения» для молодых авторов литературных проектов.

Проект реализуется совместными усилиями Российского книжного союза и Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена.

Волонтеры чтения - это люди, которые:

- с удовольствием посвящают значительную часть своего времени чтению хороших книг;
- хотят, чтобы в современном мире стало больше читателей;
- могут заинтересовать чтением своих сверстников или младших товарищей, а также родителей и коллег;
- готовы придумать и осуществить свой читательский проект и поделиться его результатами.

Если ты считаешь себя таким, то включайся в команду и пропагандируй чтение [2].

9,10 кл



Лес раздражает излишнее **шумовое загрязнение**. Наверное, каждому знакома ситуация, когда, открывая окно, вы слышите шум с улицы. Примерно так для лесной экосистемы выглядит шумная компания туристов. Не берите в лес магнитофоны. Дайте отдохнуть себе и другим. Кроме того, вы забываете о зверях и птицах, которые просто с ума сходят от этого, имея более чувствительные уши. Или хотя бы вспомните, как выбрасываются на берег киты от техногенных звуков - может, хоть это заставит вас оставить музыкальный ящик дома. Не шумите на природе!

Задание: известно, что с помощью вводных слов мы можем выразить чувства, эмоции, степень уверенности, оформить мысли и показать их связь. Найдите в тексте вводные слова и объясните постановку знаков препинания при них [9].

8 кл



Играя в **шахматы**, изучая разные виды спорта, производя подсчеты в уме, мы тренируем головной мозг. Таким образом, замедляется процесс

возрастной деградации умственных способностей, активизируется работа сердца, система кровообращения и обмен веществ.

7,9 кл



Шифровка «Послание из космоса»:

8-8, 37-1, 7-2, 74-4, 33-5, 5-1, 14-3, 80-1, 28-4, 64-1, 82-3,
78-4, 54-3, 84-1, 40-3, 22-2, 86-1, 24-3, 46-6, 92-1

Чтобы разгадать это послание, необходимо очень быстро и оперативно работать с таблицей химических элементов Д. И. Менделеева. Первая цифра в шифровке соответствует порядковому номеру элемента, а вторая - букве, которую нужно взять из названия этого элемента и вставить ее в соответствующую ячейку шифровки.

8 кл



Для защиты жилых помещений от дорожного шума вдоль авто-трасс стали устанавливать специальные **шумозащитные экраны**. Шумозащитный экран - это конструкция, которую монтируют в районе крупных автомагистралей, железнодорожных путей, аэропортов с целью уменьшения шума в близлежащих зданиях. Протяженность их может составлять несколько километров, высота - до 8 м. В зависимости от типа экрана уровень шума понижается на 8-30 децибел. Некоторые конструкции способны понизить шум на 39 Дб. Британские ученые доказали: люди чаще болеют и умирают, если живут там, где громче дорожный шум. Выяснилось, что люди умирали на 4 % чаще там, где шум в дневное время превышал 60 дБ, чем в районах с уровнем шума менее 55 дБ. Они не украшают ландшафт, но сберегают здоровье людей и жизнь животных [3].

7,9 кл

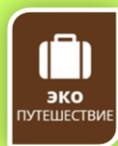


Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach!

Öko-Lebensweise

Die Teilnahme der Privatpersonen an der Pflege von Biotopen ist in ganz Deutschland weit verbreitet. Einige übernehmen die Pflege von Bäumen oder Pflanzungen in der Stadt, andere schenken den Naturschutzverbänden Grundstücke, wertvolle Gegenstände oder Eigentum. Für Informations- und Bildungstätigkeit und für die Arbeit mit der Öffentlichkeit im Bereich des Naturschutzes werden jährlich rund 5 Millionen Euro bereitgestellt.

9-11 кл.



Заказник «Шиловская лесостепь»

Заказник «Шиловская лесостепь» - это очень живописная местность на территории Сенгилеевского района вдоль Куйбышевского водохранилища состоящая из холмов и оврагов, покрытых лесами и степями.

К настоящему времени из 449 видов растений флоры Шиловской лесостепи 79 относятся к редким. Девять видов являются реликтами, два - эндемиками, восемь - занесены в Красную книгу России. Это - ирис низкий, ковыль перистый, полынь солянковидная, тимьян клоповый, копеечник крупноцветковый, рябчик русский, сосна меловая и тонконог жестколистный.

Сейчас в Шиловской лесостепи собрано несколько сотен видов насекомых.

Среди них занесены в Красную книгу России дыбка степная и шмель армянский. Имеются и другие редкие виды насекомых. Особенно интересен жук медляк гладкий (доледниковый реликт), который, кроме Шиловской лесостепи, известен только в Карпатах и Финляндии. Несколько жуков вообще не были описаны и не известны науке.

На территории заказника отмечается около 90 видов птиц. Три вида птиц, гнездящихся здесь, - могильник, беркут, орел-белохвост - занесены в Красную книгу России [4].

5-11 кл



Японские микробиологи выделили новый **штамм бактерий** *Ideonella sakaiensis* 201-F6. Всего за 6 недель эти микроорганизмы могут утилизировать пенопласт слоем в 0,2 см.

9-11 кл



Знак «**Шведское общество заботы о природе**» - пиктограмма показывает, что производство не использует токсичные химические вещества [5].



8-11 кл



Авария на **Саяно-Шушенской ГЭС** - промышленная техногенная катастрофа, произошедшая 17 августа 2009 года. В результате аварии погибло 75 человек, оборудованию и помещениям станции нанесён серьёзный ущерб. Работа станции по производству электроэнергии была приостановлена. Последствия аварии отразились на экологической обстановке акватории, прилегающей к ГЭС.

Катастрофа оказала негативное воздействие на окружающую среду: масло из ванн смазки подшипников гидроагрегатов, из разрушенных систем управления направляющими аппаратами и трансформаторов попало в Енисей, образовавшееся пятно растянулось на 130 км. Общий объём утечек масла из оборудования станции составил 436,5 м³, из которых ориентировочно 45 м³ преимущественно турбинного масла попало в реку. С целью недопущения дальнейшего распространения масла по реке были установлены боновые заграждения; для облегчения сбора масла применялся специальный сорбент, но оперативно прекратить распространение нефтепродуктов не удалось; пятно было полностью ликвидировано лишь 24 августа, а мероприятия по очистке прибрежной полосы планировалось завершить к 31 декабря 2009 года. Загрязнение воды нефтепродуктами привело к гибели около 400 тонн промышленной форели в рыбоводческих хозяйствах, расположенных ниже по течению реки; фактов гибели рыбы в самом Енисее отмечено не было. Общая сумма экологического ущерба предварительно оценивалась в 63 млн рублей.

Авария на данный момент является крупнейшей в истории катастрофой на гидроэнергетическом объекте России и одной из самых значительных в истории мировой [1].

9 кл

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Авария на Саяно-Шушенской ГЭС: причины и последствия [Электронный ресурс]. // Вестник информационное издание [сайт]. Режим доступа: https://densegodnya.ru/about/article_post/avariya-na-sayano-shushenskoj-ges-prichiny-i-posledstviya.
2. Аплевич, О. А. Школа волонтера. 10-11 классы [Текст] : учебное пособие для общеобразовательных организаций / О.А. Аплевич, Н.В. Жадько. – М.: Просвещение, 2019. - 94 с.
3. Большая Российская энциклопедия [Текст]: [в 30 т.] / научно-редакционный совет: председатель - Ю.С. Осипов и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2004.
4. Государственный ландшафтный заказник «Шиловская лесостепь» [Электронный ресурс]. // Дыхание Земли: электрон. версия газ. 2014. Режим доступа: <https://dyhanie.ru/>.
5. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uznat-cto-pokupaesh-ekologichnyiy-tovar-razbiraem-sya-v-ekomarkirovke/>.
6. Романов, С. Н. Биологическое действие вибрации и звука [Текст] // Парадоксы и пробл. XX в. / С.Н. Романов; Под ред. И.А. Варганян. - Ленинград: Наука. Ленинградское отделение, 1991. С. 157-158.
7. Романова, О. В. Кремень и шунгит - природные лекари [Текст] / О.В. Романова. - Санкт-Петербург: Вектор, 2010. - 93 с.
8. Стаханов, И. П. О физической природе шаровой молнии [Текст] / И.П. Стаханов. - [3-е изд., доп.]. - М.: Науч. мир, 1996. - 262 с.
9. Тясто, А. А. Влияние шумового загрязнения окружающей среды на здоровье человека [Текст] / А.А. Тясто, М.В. Куимова // Молодой ученый. - 2015. - №10. - С. 98-99.

Щ

Щедрость определяется причиной ее проявления.

К. Гельвеций



Знаете ли вы, что такое **щёлочь**? [3].

Задание: Объясните правописание букв «ё» и «ь» в слове «щёлочь».



5-7 кл



В современном мире появилось много предметов, в которых применяются гидроксиды **щелочей**, например, обыкновенные батарейки или аккумуляторы. Но их стало так много, что появилась необходимость утилизации этих предметов.

Задание: Составьте небольшой рассказ об этой акции, дайте ему название и выскажите своё мнение.



6-7 кл



Едкие щёлочи очень вредны, неправильное их хранение приводит к экологической катастрофе. Но щёлочи имеют и полезные свойства, например, в рыбоводстве в умеренных количествах они очищают пруды для разведения рыбы. Где ещё полезны щёлочи?

Задание: Определите вид подчинительной связи словосочетания «экологическая катастрофа», составьте с этим словосочетанием любое сложное предложение.



8-9 кл



Read the text and think about its content.

Lake Natron is a salt or soda lake in Tanzania, not far from Kenya.

It is shallow, less than 3 metres deep. It got its name thanks to mineral natron, Depending on the season the lake can be covered with a crust of wind-borne mineral salts with volcanic ash from the East African rift valley.

The **alkalinity** of the lake can reach a PH of greater than 12. Temperatures at the lake are frequently above 40 C. Animals (mostly birds) fallen in the lake die immediately, they turn into stone sculptures.

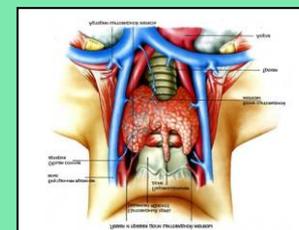
Why do you think such a thing happens to animals?



7 кл



Щитовидная железа. Плохая экология, пища, содержащая канцерогены, а самое главное, дефицит ... в нашем питании и воде, приводят к различным заболеваниям щитовидной железы. В последние годы эти факторы повлияли на увеличение количества заболевших.



8 кл



Лев Владимирович **Щерба** - российский лингвист, академик РАН, занимавшийся языкознанием, важное место в его работах занимали статьи о частях речи в русском языке, предложил оригинальную



концепцию языка и речи и научную типологию словарей, проводил лингвистические эксперименты, связанные с психологией человека.

Источник: Большая советская энциклопедия.

Задание: Определите часть речи слова «щёлочь» и перечислите все его морфологические свойства.

5-6 кл



Человеческий организм как экологический феномен. Организм человека приспособлен к определённой длительности воздействия природных факторов, да и сам он является фактором, влияющим на окружающую среду, не всегда разумным. Современный человек - биосоциальное существо. В нем органично соединяются признаки представителя биологического вида и элементы духовной культуры. Социум накладывает очень сильный отпечаток на развитие человека. Но по своей сути он остается частью природы, хотя социальные факторы значительно усиливают различия между людьми и животными.

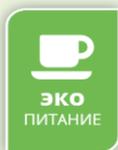


Задание: Исправьте лексическую ошибку, исключив лишнее слово из предложения. Выпишите это слово.

Поддерживает эти процессы и необычный феномен избирательного запоминания, когда индивиды лучше запоминают те сообщения, которые соответствуют их представлениям.

Пояснение: Значение слова «феномен» - необычный, нестандартный, поэтому в предложении слово «необычный» лишнее, ведь оно относится к слову «феномен».

10-11 кл



Щавель - это витаминизированная полезная трава, которая позитивно влияет на систему пищеварения, нормализует работу печени и желчного пузыря, обладает ранозаживляющим эффектом, способна останавливать кровь, приносит пользу при малокровии, патологиях сердца и сосудов. Также щавель помогает при различных высыпаниях на кожных покровах при зуде, избавляет от аллергии.



Растёт в экологически чистых местах.

Задание: Выпишите слово «щавель», поставьте ударение для правильного произношения.

5-6 кл



Древесные отходы образуются в больших объемах при лесозаготовке и деревопереработке. Они не представляют угрозы для здоровья людей, но их все равно перерабатывают. Ведь **щепа** - это ценное сырье, которое используется для изготовления новых материалов и не только.

Известно, что при заготовке и переработке дерева остается колоссальное количество отходов. Среди них ветки деревьев, вершины, сучки, пни, горбыль,

некондиционная фракция, опилки и обрезки. Имеются различные методы снижения объема древесных отходов. Один из них - переработка древесных отходов с созданием щепы. Щепка древесная создается в разнообразных щепорубительных машинах.

Что делают из древесной щепы? Сегодня щепка дерева имеет широкий спектр использования. Ее используют в качестве топлива для работы газогенераторного оборудования. Котлы на древесной щепе обеспечивают здания и предприятия паром и теплом. Если для изготовления древесной щепы применить полноценную производственную линию, включающую в себя щепорез, барабанную сушилку, газогенератор, сортировочную и фасовочную установку, конвейеры и бункеры для подвоза сырья, то конечным продуктом будет щепка для копчения.

Из щепы создают современные высокотехнологичные стеновые блоки. Арболитовые блоки производят на основе древесной щепы и цементного компонента. Данный строительный материал не опасен для здоровья людей. Он легкий, хорошо сохраняет тепло, не промерзает, не гниет и не горит.

Древесную щепку активно применяют для создания ДСП, ДВП, картона и бумаги, фанеры, брикетов для отопления, древесных гранул и пеллет, гипсокартона.



Щепка декоративная используется для мульчирования, то есть покрытия почвы в процессе выращивания как сельскохозяйственных, так и декоративных растений. Главная задача мульчирования - не допустить эрозийного разрушения почвы, подавить развитие сорняков, оптимизировать водный режим почвы и улучшить почвенное питание растений.

Применение древесной щепы в повседневной жизни дает возможность существенно уменьшить вырубку деревьев, снизить количество древесных отходов.



5-7 кл



Большинство из нас никогда не заинтересуются кислотно-щелочным балансом своей крови, но правильный pH-баланс является важным аспектом общего здоровья.

Что означает «pH-баланс»?

Дело в том, что значения pH связаны с балансом в теле человека между кислотностью и **щелочностью**. Ваше тело ежедневно проделывает большую работу по поддержанию сбалансированного pH. В большинстве случаев при употреблении в пищу щелочных продуктов питания вы можете помочь своему организму в защите от вредных микробов и организмов в предотвращении повреждения тканей и органов, истощения содержания микроэлементов, в защите от нарушений работы иммунной системы.

Наиболее эффективный способ поддержания здорового кислотно-щелочного pH-баланса - съесть много ошелачивающей растительной пищи (лимона, лайма, грейпфрута, моркови, инжира, огурцов, свеклы, помидор) и сильно ограничить в своем питании потребление переработанных продуктов питания. Переработанные продукты - это продукты, которые были подвергнуты любой обработке, например, консерви-



рованию, заморозке, термической обработке и т.д.

Кроме всего, существует много различных факторов, которые оказывают серьезное влияние на кислотно-щелочной баланс: здоровье кишечника, психологический стресс, прием лекарственных препаратов, хронические заболевания. Все эти факторы оказывают влияние на то, с каким усилием должен работать организм человека, чтобы поддерживать нормальный уровень рН.

11 кл



Президентом России Владимиром Путиным был подписан закон о создании **«зеленого щита»** вокруг населенных пунктов. Закон о «зеленом щите» особенно актуален в сегодняшних реалиях, когда общество очень обеспокоено состоянием лесов.

Разговоры о создании подобного лесного щита ведутся давно и на разных уровнях, начиная научными сообществами и заканчивая государственными учреждениями. Действующее лесное законодательство предусматривает меры, препятствующие негативному воздействию на окружающую среду, но, стоит признать, что достаточный уровень защиты в крупных городах не всегда получается обеспечить. С целью сократить отрицательное влияние на экологическую обстановку на высшем уровне приняли закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части создания лесопарковых зеленых поясов». В народе эти поправки, внесенные по инициативе Общероссийского народного фронта, получили название «Зеленый щит».

«Зеленый щит» - это, прежде всего, защита от сплошных рубок и природопользования, которое вредит лесным территориям. Узнать о состоянии существующих зеленых поясов имеет право любой гражданин - информация об этом должна размещаться на сайте госорганов не реже, чем раз в полгода.



9-11 кл



«Щедрый вторник» - это международный день благотворительности. Сама идея проведения подобной акции появилась в мире еще в 2012 году, но к нам в страну пришла с некоторым запозданием, что, кстати, никак не повлияло на масштаб «Щедрого вторника». Оказывается, иногда опаздывать не страшно. Основная цель проведения «Щедрого вторника» - это соединение усилий некоммерческих организаций, бизнеса, частных лиц и волонтеров, а также государства ради популяризации самой темы благотворительности. Организаторы настаивают на идее равновеликости любых усилий: все люди могут помочь медийно, могут стать волонтерами, могут выступить с лекцией и просто «помочь рублем» или делом.

Приглашают принять участие в этой акции **#ЩедрыйВторник!** людей разного возраста. В этот день надо собрать, например, от 50 кг бумаги или картона и сдать в пункт приема макулатуры. Вся макулатура отправится на переработку, а средства, вырученные со сбора, будут переведены в любой Благотворительный фонд на реализацию медицинских программ для тяжелобольных детей.



7-8 кл



Щи - разновидность заправочного супа, блюдо русской кухни. Изначально щами называли разные похлёбки («*шти капустны, шти борщовы, шти репяны*»), позднее под словом «щи» стали подразумевать, в первую очередь, капустные щи. В первоначальном варианте слово «*сьти*», восходящее к древнерусскому *сьто* («пропитание») появилось в русском языке в начале XVI века и означало питательный напиток; жидкое кушанье; похлёбку; варево; суп, заправленный капустой, щавелём и другой зеленью.

Большинство из нас привыкли есть первое каждый день. Мы с детства уверены в его пользе. Что случится, если исключить это блюдо из своего рациона? По мнению врачей-диетологов, суп обязателен к употреблению во время обеда. Они уверены в том, что отказ от жидких первых блюд чреват расстройствами пищеварения и прочими проблемами со здоровьем, но главное условие при приготовлении любого первого блюда, в том числе и щей, - использование экологически чистых продуктов.

Задание: Русский язык богат на пословицы и поговорки, в том числе и про щи, например: 1) Щи да каша - пища наша. 2) Щи хлебай, да поменьше бай. Объясните значение этих пословиц, а также устаревшего слова «бай».

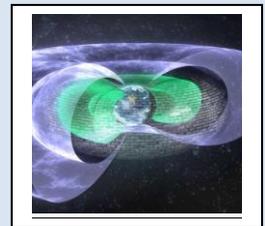
6-7 кл



Ученые обнаружили, что на высоте 11 700 км над Землей находится невидимый **щит**, защищающий нашу планету от разрушительных электронов.

Этот щит останавливает убийственные электроны, которые опасны для космонавтов и спутников.

Невидимая преграда располагается в пределах радиационного пояса Ван Аллена. Пояс Ван Аллена - это два огромных кольца в форме пончиков вокруг планеты, простирающиеся на 40 000 км над Землей. Внутренняя область наполнена высокоэнергичными протонами, в то время как внешняя область в основном состоит из высокоэнергичных электронов. Защитный щит был обнаружен учеными из Университета Колорадо, которые собирали данные спутников Ван Аллена от НАСА в течение двух лет. Спутники вращаются вокруг колец, наблюдая за поведением электронов в этой области. Данные показали резкую границу между внутренним краем внешнего пояса, который отражает высокозаряженные электроны, проносящиеся вокруг Земли практически на скорости света - 160 000 км в секунду. Считалось, что эти частицы должны постепенно снижаться в верхние слои атмосферы, однако щит предотвращал их попадание в атмосферу.



Ученые не могут точно сказать, почему у нашей планеты появился этот щит. Одни предполагают, что это связано с магнитными силовыми линиями. Другие - что щит создали передатчики, изготовленные человеком, но эта теория была опровергнута.

Также есть мнение, что невидимый щит является продуктом плазмосферы Земли - огромного облака электрически заряженного газа, который начинается на высоте 960 км над Землей и простирается до пояса Ван Аллена.



11 кл



Щелок. В последние годы общество испытывает настоящий «бум» на здоровый образ жизни. И это здорово! Люди всё больше стремятся к осознанному питанию, потреблению, образу жизни. Снова входит в моду всё натуральное, а значит, безвредное, не содержащее лишней химии. Щелок - одно из таких средств. «Забытое чудо», - говорят в народе. И правда, этот экологически чистый продукт по праву ценился нашими предками. Чего только с ним не делали: и огород поливали, и для стирки использовали, мыли им волосы, тело и посуду, а также принимали внутрь при некоторых заболеваниях. Действительно, чудо средство!

И даже словарная статья из знаменитого словаря «Толкового живого великорусского языка» Владимира Ивановича Даля является неоспоримым тому свидетельством.

И правда «живой» наш великорусский язык, раз отражает и знания, и мысли, и образ жизни наших мудрых предков!

А вот если не верите, сами почитайте: ЩЕЛОК - муж. отвар золы, настой кипятку на золе, поташная, зольная вытяжка, бук; всякий раствор в воде щелочи или едких солей. Белье парят в щелоке. Кожи, при выделке, мочат в щелоке. Щелоком моют грязные полы. Вываривая щелок, получают шадрик, который очищается и перекаляется на поташ. Мушка баньку топала, блоха щелок щелочила. песня. Щелока не варить, и рубашки не мыть. Щелочить белье, бучить, мочить, стирать в щелок [1].



9 кл



Пещеры Красного Гуляя.

В 3-х километрах от села Красный Гуляй Сенгилеевского района находится единственный в Ульяновской области комплекс пещер на Змеиной горке, который сейчас является памятником природы.

Пещеры представляют собой цепь карстовых разломов с пустотами. Среди пещер встречается несколько гротов, маленьких пещер, состоящих из одного - двух залов, и одна довольно большая пещера. Ее протяженность более восьмидесяти метров, состоит она из трех залов, самый большой из которых, нижний, имеет высоту около 5-ти метров, диаметр порядка 12 метров.

Глубина пещер различная, в среднем порядка 5 метров, но в дальних залах глубина залегания доходит до 8 - 9 метров под уровнем земли. Площадь самой крупной пещеры порядка 325 - 350 квадратных метров. Высота лазов колеблется от 0,5 до 0,8 м, а в дальних залах есть небольшие сталактиты.

По некоторым данным, существует несколько неразведанных пещер, ходы к которым не прокопаны. В пещерах при обследовании были обнаружены несколько видов летучих мышей: бурый ушан, северный и двуцветный кожанки, рыжая вечерница. Здесь они прячутся в дневное время, а также остаются на зимовку, впадая в спячку.



8 кл



Щебень - сыпучий твёрдый материал, состоящий из раздробленных горных пород, камней, крупного гравия, либо отходов деятельности предприятий по переработке рудных и других полезных ископаемых. Щебень бывает гравийный или гранитный. Гравийный щебень получают при дроблении породы на карьере, а также из скальных горных пород, поэтому иногда он может обладать повышенной радиацией. Если такой щебень применять при строительстве дорог, то это приведёт к загрязнению местности и даже к экологической катастрофе. Щебень гравийный отличается от гранитного тем, что он менее прочный, но в экологическом плане считается более безопасным, поскольку редко когда имеет повышенный уровень радиации. Впервые щебень стали применять в начале XVII столетия во Франции, так как увеличилась интенсивность дорожных работ. Всё это потребовало применение новых технологий, где *щебень* являлся главным материалом для строительства дорог, и они были разработаны. Так появилась система искусственного укрепления полотна дороги с помощью насыпки слоя *щебня*, усовершенствованная во Франции инженером специального дорожного корпуса Трезаге.



Задание: Напишите небольшую статью (публицистического стиля) в газету, в которой попробуйте разоблачить строителей, использовавших при строительстве дороги щебень с повышенной радиацией. Озаглавьте эту статью.

7-8 кл



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Das Zeichen «Ätzender Stoff». Man kann es auf Packungen mit starken Alkalien und Säuren sehen.

Знак «Едкое вещество». Его можно увидеть на упаковках, сильные **щелочи** и кислоты [2].



9-11 кл.



Интеллектуальная игра «Умный наборщик»

Раньше человек по профессии наборщик был почти самым необходимым в любой типографии, где печатались газеты, журналы или книги, потому что именно он составлял из маленьких металлических букв тексты, которые потом поступали в печатный станок и превращались в газетные и книжные листы. Теперь работу наборщика полностью заменяет компьютер, а игра с таким названием осталась, и она также связана с перестановками букв.

Например, переставляя буквы слова «республика» можно составить 38 слов.

Задание: Запомните написание следующих слов и попробуйте-



те образовать из них новые слова: строительство, государство, преподаватель, грамматика, конституция, гастроном, кинематограф.

6-7кл



Щедрость - добродетель, связанная со способностью оказывать бескорыстную помощь другим. Часто щедрость проявляется в подарках и неразрывно связана с благотворительностью.

В современном мире забыли закон мироздания: природа щедро одаривает людей своими богатствами, но они часто забывают о бережном отношении к этим щедрым подаркам, что ведёт к экологическому дисбалансу.



Задание: Объясните значение фразеологизма « щедрой рукой».

6-8 кл



Щелочь из тонувшего в Японии судна не попала в море

Катастрофа с японским судном произошла в порту Токуямаку-дамацу японской префектуры Ямагути 30 сентября 2016г. У берегов Японии от крена начал тонуть тяжелый танкер «Ёвamarу» с японским флагом. В береговой охране страны об инциденте стало известно около 6:30 мск. Судно перевозило около 400 тонн опасного вещества.

Эксперты береговой охраны не зафиксировали высыпания щелочи из тонущего у берегов Японии катера. Об этом сообщает ТАСС со ссылкой на японское Управление безопасности на море.

Ранее представитель Тихоокеанского института биоорганической химии имени Г.Б.Елякова сообщал, что щелочь из тонувшего судна не нанесет большого ущерба. По словам ученого, сода не представляет такой опасности, как топливо или радиация, несмотря на большой объем груза - 400 тонн. Однако он отметил, что щелочь может нанести вред людям и ВБР, находящимся непосредственно в районе ЧП, а также в нескольких километрах вокруг территории.

Эксперты напоминают, что каустическая сода (гидроксид натрия) при попадании в воду вызывает большое количества тепла, сжигая все на своем пути. Кроме того, при попадании на кожу и в глаза человека и животных может вызвать соответственно сильнейшие ожоги и слепоту. В Японии по действующему законодательству доля данного вещества в растворах должна быть не выше 5%.

На сегодня спасатели смогли эвакуировать с места 4 членов экипажа, точная информация уточняется. Правоохранители страны в ближайшее время начнут расследование причин инцидента.



8-9 кл

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Даль, В. И. Толковый словарь живого великорусского языка [Текст]: [в 4 т.] / В.И. Даль. - [Репр. изд.]. - М. : Рус. яз. Медиа, 2005.
2. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://>

hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uzn at- chto-pokupaesh-ekologichnyiy - tovar - razbiraemysya-v-ekomarkirovke /.

3. Миркин, Б. М. Популярный экологический словарь [Текст] / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова; Под ред. А. М. Гилярова. - 2. изд., перераб. и доп. - М. : Тайдекс Ко, 2003. - 382 с.

4. Митчелл, Пол. 101 ключевая идея: Экология [Текст] / Пол Митчелл; [Пер. с англ. О. Перфильева]. - М. : Изд. торговый дом ГРАНД : ФАИР-ПРЕСС, 2001. - 223 с.

5. Фи, Натали ЭКОsapiens. Простые правила осознанной жизни [Текст]/ перевод с английского А. Усачевой.- М.: Эксмо, 2020.-208с.



Экология не должна ограничиваться задачами сохранения окружающей среды. Человек живет не только в природной среде, но и в среде, созданной культурой его предков, им самим.

Дмитрий Лихачев



Выберите правильное, с вашей точки зрения, определение.

Состояние защищенности жизненно важных интересов и личности, общества от угроз, возникающих в результате антропогенных и природных воздействий на окружающую среду, это:

1. **Экологическая проблема.**
2. Экологические требования.
3. Экологическая безопасность.
4. Экологическая опасность.



7-8 кл



Что такое экосистема?

6-7 кл.



К 11 классу количество учебников, которые выдаются ученику, доходит до двадцати. При этом из-за изменений в учебной программе, смены стандартов и нормативов, средняя продолжительность использования учебника составляет всего три-четыре года, после чего закупаются новые издания. Книгоиздательская промышленность на сегодняшний день является одним из довольно агрессивных производств, негативно влияющих на озоновый слой.

Об **экологических плюсах** и минусах использования электронных учебников вместо бумажных спорят давно. Противники технологий считают, что процесс утилизации ридеров наносит окружающей среде гораздо больший вред, нежели переработка традиционных бумажных книг. Однако не так давно на сай-

те американского журнала National Geographic появилась статья эколога Аллена Теллиса, который утверждает, что «окружающая среда должна выигрывать от распространения электронных книг за счёт меньшего использования бумаги и краски, а также урезания расходов на перевозку, хранение и размещение бумажных книг». Теллис говорит, что для возмещения ущерба, нанесённого экологии при производстве и использовании ридера, достаточно прочитать на нём 14 книг. А дальнейшее его использование и вовсе выводит читателя в плюс [10].

8-9 кл



Энергосберегающие лампочки - самый экономный и экологический способ освещения. При работе обычной лампы накаливания более 95 % электрической энергии расходуется на выделение тепла и лишь 5% - на свет. Энергосберегающая лампа расходует в 5 раз меньше энергии, чем лампа накаливания, а служит в 8 раз дольше ее.

В моем классе 16 энергосберегающих ламп. Если бы в классе было 16 ламп накаливания мощностью 100 Вт, то на сколько была бы больше ежемесячная плата школы за электроэнергию, учитывая, что в нашей школе 41 кабинет?

5-6 кл



Какие альтернативные источники энергии известны вам и используются в Ульяновской области?

9 кл.



За одну минуту Солнце производит больше **энергии**, чем вся Земля расходует за год. Причем, мы не потребляем всю энергию, исходящую от Солнца. Та энергия, которая доходит до Земли, распределяется так: 19% солнечной энергии поглощается атмосферой, 47% падает на Землю, а 34% возвращается в космос.

8 кл



Ученые подсчитали, что сейчас, когда человечество выбрасывает в атмосферу огромное количество углекислого газа, 2% всех выбросов приходится на **электронику**. Даже элементарный запрос в Google способен породить такое количество углекислого газа, которое могло быть выброшено при работе двигателя автомобиля длительностью около минуты. Или можно сравнить с часом работы лампы накаливания. Что же происходит, когда люди массово совершают какие-либо действия в Сети? 18 грамм CO₂ выделяется каждый раз, когда очередной предмет выставляется на интернет-аукционе.

10 кл.



Альберт Эйнштейн (нем. Albert Einstein 1879-1955) - гениальный физик-теоретик, один из создателей современной теоретической физики, удостоенный в 1921 году Нобелевской премии.

Впервые в 1939 году предупредил президента США Рузвельта об опасности развернувшихся в Германии работ по делению урана. Работа по делению урана послужила бы созданию атомной бомбы Герма-

нией, а применение бомбы во время Великой Отечественной войны привело бы к экологической катастрофе [1].

9-11 кл



Своё название необычное тропическое дерево получило благодаря уникальному свойству древесины: в зависимости от времени года, возраста и толщины дерева ствол **эвкалипта** имеет разные цветовые оттенки волокон. Молодая кора имеет ярко-зеленый цвет. Затем со временем она темнеет и приобретает синие, фиолетовые, оранжевые и темно-бордовые оттенки. Перед самым отслоением участок коры становится коричневато-бурый. Участки молодой и старой коры чередуются, образуя причудливый радужный узор, который к тому же все время меняется, представляя собой образец живой абстрактной живописи.

Распространен радужный эвкалипт в Новой Гвинее, на Филиппинских островах, Гавайских островах, а также в Южной Флориде. В летний период дерево вырастает на 2,5-3 м. [5].

6-7 кл



Read the text and think about its content.

Eco-food

Being «eco» means not only taking care of the environment, but also of our own health. To protect people from diseases associated with the use of products contaminated with pesticides, a list of 12 vegetables and fruits that are most vulnerable has been developed. Among them we will find apples, strawberries, grapes, celery, peaches, spinach, bell peppers, nectarines, cucumbers, cherry tomatoes, green peas and potatoes. So, if you do not have access to clean sources of these products, it is better to limit their consumption.

- Is it easy to be «eco»?
- Do you take care of your health? What way?
- Why do you think these vegetables and fruits are full of pesticides?
- Is it possible to avoid using pesticides in agriculture?
- What products can change the vegetables and fruits mentioned in the text?



7-8 кл



Символ волонтерского движения - это эмблема с изображениями разноцветных рук, которые тянутся вверх [9].



8 кл



Мир XXI века захлестывает электронный мусор.

По данным экспертов, каждый год в мире генерируется примерно 50 млн тонн электронных отходов. К 2050 году эта цифра может достигнуть порога в 120 млн тонн.

Не многие знают, где и как утилизируется старая электроника. В

мире существует несколько мест, куда свозят электронный мусор со всего мира. «Столицей» таких мест является город Гуйю, Китай. Город Гуйю расположен на юго-востоке Китая, в провинции Гуандун. На протяжении многих лет отходы со всего мира поступают в этот город для дальнейшей обработки. Чаще всего электронный мусор попросту свозится на свалки. Огромное количество мусора привело к загрязнению почвы, рек. На улицах запросто можно встретить множество проводов, кабелей, плат и прочего электронного мусора.

Состояние окружающей среды в городе Гуйю оставляет желать лучшего. Вода и воздух в городе не безопасны для человека. Ядовитые металлы в прямом смысле протекают по венам жителей, что непоправимо ухудшает их здоровье.



По статистике, около 88% рабочих страдают респираторными, неврологическими или пищеварительными заболеваниями. Кожные заболевания встречаются практически у каждого жителя города.

Переработка электронного мусора ведется без соблюдения правил охраны труда. От этого кожа подвергается прямому воздействию ядовитых металлов.

Интернет-журнал Factinteres расскажет об этом месте немного подробнее [11].

8-9 кл.



Прогрессирующее во времени массовое распространение инфекции в пределах одного района, превышающее норму, называют эпидемией. В основе **эпидемии**, которая обусловлена социальными или биологическими факторами, лежит эпидемический процесс, при котором происходит передача возбудителя инфекции и возникает цепь инфекционных состояний, которые развиваются последовательно и взаимосвязаны между собой (болезнь → носитель болезнетворных бактерий).

При определенных природных и социально-гигиенических условиях эпидемия может охватывать несколько стран и даже континентов. В таком случае речь идет о пандемии.

Форму эпидемии и пандемии могут принимать такие виды болезней: чума, холера, сибирская язва, тиф, СПИД, полиомиелит и др.

В естественных условиях инфекция передается несколькими путями:

- фекально-оральный (кишечные инфекции);
- трансмиссивный (кровяные инфекции);
- аспирационный (дыхательные инфекции);
- контактный (инфекции наружных органов).



Эпидемический процесс может на протяжении долгого времени захватывать конкретную территорию.

Появлению эпидемии способствуют такие факторы, как наличие возбудителя болезни, путей его передачи между людьми и отсутствие сопротивляемости организма человека к данной инфекции.

Низкая сопротивляемость организма может быть следствием ослабленного иммунитета из-за отсутствия вакцины и способов борьбы с этим видом инфекции у медицины, а также плохих условий жизни людей.

Течение процесса распространения инфекции также зависит от климата,

географии региона, бытовых и гигиенических условий жизни.

Понимая причины эпидемии, пути ее распространения, зная профилактические меры, распространение даже самых страшных болезней уже не является глобальной проблемой.

В процессе эволюции инфекций постоянно появляются новые вирусы. Американские ученые занимаются изучением 335 новых инфекций, 60% из которых - это возбудители неизвестных вирусов, частота возникновения которых за последние полсотни лет увеличилась в несколько раз. Чаще всего данные инфекции передаются человеку от животных, при этом иммунитета к ним у людей нет.

Причиной возникновения новых заболеваний также может быть мутация микробов под воздействием антропогенного изменения окружающей среды.

Во время эпидемии нужно соблюдать определенные правила, которые помогут защититься от инфицирования:

1. Мыть руки как можно чаще.
2. Избегать контактов с больными.
3. Не трогать лицо.
4. Увлажнять воздух в помещении.
5. Принимать витамин С.

Для профилактики заражения нужно вести здоровый образ жизни: следует исключить вредные привычки и пересмотреть свой рацион питания.

8,11 кл



Экологические права граждан РФ.

1. Создавать общественные объединения, фонды и иные некоммерческие организации, осуществляющие деятельность в области охраны окружающей среды.

2. Направлять обращения в органы государственной власти и местного самоуправления.

3. Принимать участие в собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетировании, сборе подписей под петициями, референдумах по вопросам охраны окружающей среды.

4. Выдвигать предложения о проведении общественной экологической экспертизы и участвовать в её проведении.

5. Предъявлять в суд иски о возмещении вреда окружающей среде [3, 4].

9-11 кл



Знак «**Экологически безопасный продукт**». Российский экологический знак, в маркировке используется «Знак качества XXI века», который способствует формированию отечественного рынка натуральной и экологически безопасной продукции наивысшего качества, а также внедрению наилучших существующих технологий для производства такой продукции. Развитой системы экомаркировки в России нет, существует масса правовых актов, затрагивающих этот вопрос: в области охраны окружающей среды, защиты прав потребителей, стандартизации, сертификации и пр. Так как безопасность проверяют путем добровольной сертификации, каждая система сертификации может ставить свой экологический знак [2].



8 кл



Сент-Экзюпери А. де. Маленький принц

Эта печальная, мудрая, человечная сказка предназначена, скорее, взрослым, чем детям. В ней рассказано о самом важном: о дружбе и любви, о долге и верности, об ответственности человека за все живое... Читая эту чудесную историю, и улыбнешься, и взгрустнешь, и непременно задумаешься, над тем, что не всегда можно понять разумом... Как говорил Маленький принц - «увидишь сердцем».

В сказке-притче в аллегоричных образах раскрываются основные проблемы человечества: духовная слепота, черствость, невозможность открыть свое сердце миру и близким. В произведении также тонкой нитью проходит экологическая тема, которая является очень актуальной для нашего времени. Создается впечатление, что автор сказки «предвидел» будущие экологические катастрофы и предупреждал о бережном отношении к родной и любимой планете. Одной из важнейших заповедей этой сказки являются слова: «Встал поутру, умылся, привел себя в порядок - и сразу же приведи в порядок свою планету». Образ, созданный Экзюпери, может служить своего рода идеалом жителя, хозяина своей планеты.

Каждая страница произведения заставляет задуматься над тем, кто мы и ради чего мы живем... Стоит чаще оглядываться, останавливаться, чтобы не стать функцией, не потерять «экологию души». Если мы будем поступать и мыслить чисто, то чисто будет и вокруг. А если на Земле будут жить грязные души, то и экология Земли не будет чистой. Начать следует человеку с себя, с «экологии своей души» [6].

6-7 кл



Узнать, где самый чистый воздух, в каких странах вырубается больше всего лесов и где в мировом океане самое большое скопление пластика, можно с помощью интерактивных карт. Recycle сделал подборку из десяти интерактивных **экологических карт** с самыми актуальными данными.

Это экологический рейтинг, составленный общероссийской общественной организацией «Зеленый патруль». Он публикуется с 2008 года 4 раза в год.

При составлении рейтинга учитываются следующие индексы:

- природоохранный (воздух, вода, почва, климат, биоресурсы),
- социально-экологический (среда обитания, власть, закон и порядок, психологический климат, образование и культура, ЖКХ),
- промышленно-экологический (промышленная среда, наука и инновации, отходы, продукты и услуги, экологическая модернизация, ответственность бизнеса).

Расчет рейтинга производится в режиме онлайн на основе единой математической модели для всех субъектов.

Как пользоваться картой? Немного прокрутите главную страницу сайта, вы увидите зеленую карту экологического рейтинга. Подведите курсор к интересующей вас территории, появится окно с местом региона в рейтинге и данными по каждому индексу.



6-7 кл.



23 марта 1989 года из терминала в аляскинском порту Валдиз отплыл полностью загруженный нефтью танкер «Эксон Валдез», который направлялся в калифорнийский порт Лонг-Бич. Выведя судно из Валдиза, лоцман передал управление танкером капитану Джозефу Джеффри, а тот уже к тому времени был «навеселе». В море были айсберги, поэтому капитан вынужден был отклониться от курса, оповестив об этом береговую охрану. Получив разрешение от последней, он поменял курс, а в 23 часа покинул рубку, оставив управление судном на третьего помощника и матроса, которые перед этим уже отстояли свои вахты и нуждались в 6-часовом отдыхе. Фактически танкером управлял автопилот, руководствовавшийся навигационной системой.

Перед уходом капитан проинструктировал помощника, что через две минуты после прохождения траверза острова нужно изменить курс. Помощник передал этот приказ матросу, но либо он сам запоздал, либо запоздало его исполнение, но в половине первого ночи 24 марта танкер врезался в Блайт-риф. В океан в результате катастрофы вылилось 40 000 кубометров нефти, а экологи считают, что значительно больше. Загрязнению подверглись 2400 км береговой линии, что сделало эту аварию одной из самых значительных экологических катастроф в мире [7].

8 кл



Экологический софизм

Найдите в таблице 20 экологических и энтомологических понятий, соединяя буквы справа налево, слева направо, сверху вниз, снизу вверх, под углом, но не по диагонали. Дайте им определение.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Е | Р | Н | И | К | О | О | И | Г | И | Э | Е | О | Б | М | Ф | О | М | Б | И | М | Э | К |
| Л | И | А | Ш | И | С | Б | М | О | Я | Т | Г | Г | И | И | Е | Р | О | И | Г | Р | Ц | О |
| С | К | Э | С | М | Я | Щ | А | Л | Д | О | О | Р | О | М | Я | И | Н | О | Ц | А | И | Д |
| Р | Т | Н | Д | Э | И | С | Г | О | И | Л | О | А | Г | И | К | Р | Ы | М | И | Я | М | З |
| Е | Д | А | О | К | Ц | С | О | М | А | О | З | Ф | Е | О | Ц | Е | Б | А | С | С | Ф | И |
| И | Г | О | Л | Л | Я | Т | Э | О | П | Г | И | И | О | П | Н | Н | И | Е | М | А | Р | О |
| Я | И | О | И | У | О | В | П | Т | А | У | Я | Я | Т | И | Ы | О | О | З | О | Л | И | М |
| Ф | И | З | И | О | Л | О | Г | И | Я | З | А | Э | В | Р | Е | З | Т | О | К | О | И | Т |
| А | У | Т | Э | К | О | Л | О | Г | И | Я | Ф | И | Т | О | Ф | А | Г | П | Л | И | М | Я |

10-11 кл



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach!

Öko-Sicherheit

Wir sind fast jede Minute von elektromagnetischer Strahlung umgeben. Ihre Hauptquellen sind alle ohne Ausnahme Haushaltsgeräte,

vom Telefon bis zur Waschmaschine. Muss man sich gegen elektromagnetische Strahlung schützen?

Das Handy ist einer der Hauptstrahler. Es ist auch die „konstante“ Quelle elektromagnetischer Strahlung, weil es fast immer bei uns ist. Nachts liegt es oft neben dem Bett oder sogar ein Dutzend Zentimeter vom Kopf entfernt - neben dem Kissen. Schalten Sie dieses Gerät aus, wenn Sie ins Bett gehen, oder legen Sie es weit vom Bett beiseite.

Eine wirksame Weise, sich vor elektromagnetischer Strahlung des Handys tagsüber zu schützen ist das Sprechen mit der Verwendung der Kopfhörer mit Mikrofon.

Einen zuverlässigen Schutz vor elektromagnetischer Strahlung von Waschmaschine, Elektroherd, Mikrowelle oder Wasserkocher garantiert nur der Abstand zwischen Ihnen und dem Gerät mindestens 0,5 Meter, wenn das Gerät funktioniert. Es wird empfohlen, den Kühlschrank nicht näher als 1-1,5 Meter vom Esstisch zu stellen.

Der PC-Systemblock ist besser unter den Tisch zu unterbringen, es ist nicht zu empfehlen, den Laptop auf dem Schoß zu halten. Wenn man am Computer arbeitet, muss man öfter Pausen machen und an der frischen Luft sein.



Es wird empfohlen, Computer im Büro mindestens zwei Meter voneinander entfernt aufzustellen. Vergessen Sie nicht, in einem Raum Geräte auszuschalten, die Sie nicht verwenden. Diese Regel funktioniert auch zu Hause, wobei man die Geräte aus Steckdosen ausschalten muss.

In Betrieben werden komplexe Maßnahmen zum Schutz vor elektromagnetischer Strahlung eingesetzt – von der Verwendung der Schutzanzügen bis zur Schaffung der geschützten Räume. Jeder Mensch muss sich daran erinnern, dass es besser ist, keine Wohnungen in der Nähe von Betrieben zu kaufen, weil hier elektromagnetische Strahlung offensichtlich ist. Das sind Kraftwerke, Umspannwerke, einige Militärindustrien und viele andere. Die Quellen elektromagnetischer Strahlung sind auch alle Elektrofahrzeuge: Straßenbahnen, Züge, U-Bahnen. Beachten Sie das bei der Auswahl eines neuen Wohnortes.

11 кл.



Эстафета олимпийского огня стартовала 7 октября 2014 года в Москве. Лампаду с огнем за день до этого передали российской делегации в Олимпии, откуда спецбортом доставили в Москву.

Олимпийский огонь в специальной стеклянной лампе привезли в российскую столицу на самолете. В сопровождении более 200 байкеров доставили олимпийский огонь из аэропорта «Внуково» на Красную площадь.

Факел до этого уже побывал на Северном полюсе, в космосе, в водах озера Байкал и на дне кимберлитовой трубки «Мир» в рамках эстафеты Олимпийских Игр -2014.

Ледокол «50 лет Победы» доставил пламя на Северный полюс в рекордные сроки - за 91 час и 12 минут, почти на сутки быстрее своих предшественников. Участниками арктического этапа эстафеты стали ученые разных стран, внесшие большой вклад в изучение Арктики, сохранение ее природных ресурсов, животного мира и экологии.

Российские космонавты Олег Котов и Сергей Рязанский вынесли олим-

пийский факел за пределы МКС. Космонавты надежно прикрепили факел страховочным тросом, чтобы исключить вероятность его потери в космосе.

Погружение огня Олимпиады на дно Байкала провели профессиональные водолазы и дайверы.

Изюминкой этапа эстафеты в Якутии стало то, что огонь побывал на крупнейшем алмазном карьере региона. Факел на БелАЗе по спиральной восьмикилометровой дороге спустили на дно кимберлитовой трубки «Мир».



Эстафета, которая является самой масштабной из национальных эстафет олимпийского огня в истории, прошла через 2,9 тысяч населенных пунктов страны, длилась 123 дня, огонь преодолел более 65 тысяч километров. Завершилась эстафета 7 февраля 2014 года в Сочи.

7-11 кл



Экологический парк «Черное озеро» основан в 1993 году.

Это природный комплекс площадью 126 га, включающий пойменное старичное озеро, широкий левобережный участок речной долины и акватории реки Свяяги с островами, имеет статус особо охраняемой природной территории.

Несмотря на значительную антропогенную дигрессию ландшафта, здесь сохранился классический ландшафтный комплекс речной долины с достаточно богатым видовым разнообразием.

В настоящее время в пределах парка зарегистрировано более 420 видов сосудистых растений из 264 родов и 78 семейств, что составляет почти третью часть всей флоры Ульяновской области и более 40% современной флоры г. Ульяновска и его окрестностей.

Животный мир экологического парка изучен недостаточно - более 1500 видов беспозвоночных, в том числе около 600 видов насекомых, 20 видов рыб, 7 видов амфибий, 1 вид пресмыкающихся, более 120 видов птиц, 11 видов млекопитающих.

Экологический парк «Черное озеро» является одним из самых любимых мест отдыха жителей ближнего Засвияжья. Это единственный в России уникальный уголок живой, практически дикой природы, который расположен в центре развитого промышленного узла - города Ульяновска [8].

5-11 кл



Электромобиль - это транспортное средство, работающее на электродвигателе, который приводится в движение от автономного источника питания: аккумулятора, топливного элемента, конденсатора и др. Он считается более экологичным транспортом, чем автомобили на двигателе внутреннего сгорания.

Начало истории изобретения транспортного средства с электродвигателем относится к XIX столетию. Прообразом электромобиля можно считать тележку, которая приводилась в движение электроэнергией. Её создал изобретатель из Венгрии Аньош Джедлик. Кстати, во времена появления такой электротележки о двигателе внутреннего сгорания (ДВС) человечество ещё не знало.

Появление первой машины с электромотором произошло в конце 1830-х - начале 1840-х гг. Над проектами создания примерно в одно время работало не-

сколько человек в разных странах.

Машину, приводимую в движение первичными гальваническими элементами, в 1835 г. придумали голландские учёные Сибрандус Стрэттин и Кристофер Беккер.

Официальной же точкой отсчёта истории электрокаров считается 1837 г. Именно тогда шотландский изобретатель Роберт Дэвидсон представили миру свой электромобиль, в котором могли ехать 2 человека. Он работал от одноразовой батареи.

Презентация следующего электромобиля, уже передвигающегося на трёх колесах, произошла в Париже. Его представил француз Густав Труве. Транспорт разогнался до 12 км/ч и мог проехать 26 км.

Ещё одной важной вехой в истории создания электромобилей считается 1884 г. В этот период англичанин Томас Паркер изобрёл транспорт, который работал от перезаряжаемой батареи.

В 1895 г. в Америке в ходе первого автомобильного пробега победителем стал электромобиль.

А в 1899 г. русский инженер Ипполит Романов окончил разработку электромобиля, который был способен двигаться без подзарядки около 60 км. Он мог перевозить 17 пассажиров и развивать скорость до 40 км/час.



По состоянию на начало XX в. 38% автомобилей в США работали от электричества.

Китай планирует оставить на дорогах исключительно электромобили до 2022 г., сделав для населения переход от старых авто к новым бесплатным.

9 кл

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Аргуэльо, Антонио Тельо. Альберт Эйнштейн [Текст] / Антонио Тельо Аргуэльо ; [пер. с исп. Р. Пономарева]. – М.: АСТ, Аванта, 2015. - 63 с.

2. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uznat-cto-pokupaesh-ekologichnyiy-tovar-razbiraemsva-v-ekomarkirovke/>.

3. Певцова, Е. А. Право. Основы правовой культуры. 10 [Текст]: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций: базовый и углублённый уровни: в двух частях / Е. А. Певцова.-7-е изд. – М.: Русское слово, Ч. 1.- 2019. - 197 с.

4. Певцова, Е. А. Право. Основы правовой культуры. 10 [Текст]: учебник для 10-го класса общеобразовательных организаций: базовый и углублённый уровни: в двух частях/Е. А. Певцова. - 8-е изд. – М.: Русское слово, Ч. 2. - 2019. - 253 с.

5. Радужный эвкалипт: необычное дерево с разноцветным стволом [Электронный ресурс]. // Всезнайка.org [сайт]. Режим доступа: <http://www.vseznaika.org/doistoricheskiy-mir/raduzhnyy-evkalipt-neobychnoe-derevo-s-raznotsvetnym-stvolom/>.

6. Сент-Экзюпери, Антуан де Маленький принц [Текст] = Le petit prince : [для чтения взрослыми детям : 0+] / Антуан де Сент-Экзюпери ; [пер. с фр. Норы Галь]. – М.: Эксмо, 2016. - 35 с.

7. Складенко В. 100 знаменитых катастроф [Текст] / В. Складенко [и др.]. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 510 с.

8. Экологический парк «Черное озеро» [Текст] / А.В. Салтыков, О.В. Бородин, К. П. Жуков [и др.] // Особо охраняемые природные территории Ульяновской области / под ред. В. В. Благовещенского.- Ульяновск: Дом печати, 1997. - С. 120-121.

9. VOLONTER. RU [сайт]. Режим доступа: <https://volonter.ru/>.

10. National Geographic выпустил номер, посвященный проблеме пластика в океане [Электронный ресурс]. // Вокруг Света : электрон. версия газ. 2018. Режим доступа: <https://vokrugsveta.ua/ecology/national-geographic-vypustil-nomer-posvyashhennyj-probleme-plastika-v-okeane-18-05-2018>.

11. Интернет-журнал Factinteres [сайт]. Режим доступа: <https://factinteres.ru/>.

Ю

Юность - весеннее время человека, в которое засеваются семена на будущие годы жизни.

Яков Княжнин



Как правильно пишется: **юННат** или **юНат**?

Те, кто застал «пионерское детство», наверняка без труда ответят на этот вопрос. А вот многие современные школьники сомневаются в написании слова, да и не всегда могут объяснить, что оно обозначает. Для того чтобы ответить на вопрос, нужно провести словообразовательный анализ [5].

6 кл



Юный натуралист (сокращённо юннат) - участник детского (школьного) кружка по природоведению и изучению основ естественных наук. Юннаты занимаются в кружках и включены в юннатское движение. Кружки - это основная форма организации юннатской работы в школах, на станциях юннатов, дворах пионеров и т. п. в период СССР. Кружки юннатов воспитывали интерес школьников к природе, сельскому хозяйству, расширяли знание в области естественных наук. Попастъ в кружок можно было с 6-го класса. Юннаты под руководством опытных наставников проводили биологические опыты и исследования, ухаживали за животными, занимались благоустройством и озеленением территорий, выращивали овощи и зелень на пришкольных участках, совершали экскурсии на природу, посещали колхозы, совхозы, лесхозы, ботанические сады и зоопарки. Также совершались выезды в различные НИИ, где юннаты знакомились с работами современных на тот период ученых и достижениями в области биологии и краеведения.



Многие юннаты довоенных и послевоенных времен стали известными учеными, селекционерами и научными деятелями.

Юннатское движение, зародившееся в далёком 1918 году, существует и сейчас. И как когда-то охватывает всё больше городов и привлекает ребят, юных лю-

бителей и защитников природы. Любой подросток может приобщиться к этому движению и почувствовать себя частью такого важного и поистине масштабного дела.

Адрес станции юных натуралистов г. Ульяновска: ул. Октябрьская, 42.

9-10 кл



русск.

Прочитай стихотворение-шутку. Какова его тема? Какие слова обыгрывает автор и как они пишутся?

Юрок.

Весёлая птичка юрок,
Как друг мой по парте
Зовётся!
Им часто
Похоже живётся:
Не учат урок,
И каждый
Скорлупкой плюётся!..
(В. Хмельницкий)



Задание: Вспомни, как в русском языке называется вид омонимов, совпадающих в звучании, но имеющих разное написание и лексическое значение. Примеры: **юрок** и **Юрок**, **луг** и **лук**.

Расшифруй анаграмму и узнай ответ: **фомыоно**

5-6 кл



За последние 100 лет популяция Каспийского **тЮ-леня**, необычного во всех смыслах животного, сократилась на 90%. В начале прошлого века численность тюлений оценивалась в 1 миллион особей. По данным за 1989 год она сократилась до 400 тысяч, в 2005 году до 110 тысяч, в 2008 до 100 тысяч и продолжает сокращаться быстрыми темпами [3].



5 кл



Юковская болезнь (Гаффская болезнь) - эпидемическая болезнь человека и животных (рыб, водоплавающей птицы, лошадей, коров, коз, овец и др.), питающихся рыбой, накопившей токсины, выделяющиеся при массовом отмирании (после «цветения воды») синезеленых водорослей. Симптомы: расстройство желудочно-кишечного тракта, гемоглобинурия, судороги мышц и др. Из домашних животных чаще заболевают (и умирают) кошки и собаки.

В 1934-36 гг. она поразила население, обитавшее на берегах Юковского озера, находящегося в Ленинградской области. Из четырехсот заболевших тогда погибло восемь человек. От человека человеку болезнь не передается. Животные, как правило, заболевают раньше, чем люди. Заболеваниям среди людей предшествует гибель животных.

Токсин, вызывающий «юковскую болезнь», чрезвычайно устойчив. Он выдерживает автоклавирование (120 - 150 градусов) в течение часа. Такие условия не могут быть созданы при обычной кулинарной обработке рыбы.



10-11 кл



Юрлов Владимир Петрович (1829 - не ранее 1890), воспитанник Школы гв. подпрапорщиков и кавалерийских юнкеров, писатель, статистик, действительный член Русского географического общества. Юрлов был и редактором неофициального отдела газеты «Симбирские губернские ведомости», на страницах которой разместил около 150 статей по проблемам статистики и этнографии. Перу В. П. Юрлова принадлежит рукопись «Этнографический очерк Симбирского Поволжья», имеющий историческую и художественную ценность для города Ульяновска. В этом очерке публицист и писатель наряду с социальными проблемами, как то: бедность крестьян, окольные заработки - одним из первых в истории нашего края поднимает проблему экологии - оскудение лесов симбирского края: «Неумолимый топор везде оставил следы свои, на всем пространстве приволжских гор Симбирского Уезда» [9].

8 кл



Загадочный феномен в атмосфере Юпитера

Специалисты НАСА объяснили, почему молнии на Юпитере отличаются от земных аналогов и порождают радиоволны лишь в ограниченном диапазоне частот. Оказалось, что грозы чаще всего возникают на полюсах газового гиганта, и на это влияет дисбаланс внутреннего и поступающего с солнечными лучами тепла. Об этом сообщает издание Phys.org.

Известно, что все грозы порождают радиосигналы, однако в течение почти 40 лет молнии на Юпитере регистрировались либо визуально, либо только в килогерцевом диапазоне радиоволн, но не в мегагерцевом, характерном для земных разрядов.

С 2016 года межпланетная автоматическая станция Juno, изучающая атмосферу газового гиганта на полярной орбите, зафиксировала 377 разрядов с помощью микроволнового радиометра, способного улавливать электромагнитные волны широкого диапазона. Эти вспышки порождали радиоволны в мегагерцевом и гигагерцевом диапазонах, что доказало их схожесть с грозами на Земле.

Однако на Юпитере почти вся грозовая активность локализована на полюсах, тогда как на Земле молнии чаще возникают на экваторе. Последнее объясняется тем, что тропические и экваториальные широты на Земле получают от Солнца больше тепла, чем области умеренного и полярного климата. В результате теплый влажный воздух поднимается через конвекцию, порождая частые грозы.

Однако Юпитер получает от Солнца в 25 раз меньшее количество тепла, чем Земля, но в то же время выделяет огромное количество внутренней тепловой энергии. На экваторе создается баланс между последней и поступающей извне радиацией, что препятствует конвекции. На полюсах теплые газы свободно поднимаются, создавая условия для обильных гроз.



8-11 кл



Питание Юных спортсменов

Особенно важно уделять внимание рациональному питанию юных спортсменов. Учитывая тот факт, что молодой организм постоянно развивается,

целесообразно, чтобы количество калорий, употребляемых с пищей, превышало энергозатраты на 15%.

Немаловажная роль в питании детей и подростков, занимающихся спортом, отводится белкам, которые необходимы для нормального роста и развития скоростных и силовых качеств.

В рационе юных спортсменов доля белков животного происхождения (мясо, рыба, птица, творог, сыр, яйца, молоко) должна составлять не менее 60%. Остальные 40% должны приходиться на растительные белки.



Также потребность в витаминах и минеральных веществах, особенно в калии, магнии, кальции, фосфоре, железе, у юных спортсменов существенно выше, чем у сверстников, не занимающихся спортом.

Надо заметить, что потребление в день 300-400г овощей и 500г фруктов и ягод в большинстве случаев позволяет ликвидировать дефицит витаминов и минеральных веществ.

8-11 кл



В ЮАР запрещено ввозить полиэтиленовые пакеты, а также продавать или производить их. За это нарушителям грозит до 10 лет свободы.

10 кл



Ярким, экстравагантным и практичным элементом женского гардероба является **юбка** из экокожи. Экокожа - экологический заменитель натуральной кожи, так как имеет экологически чистый состав. Исходя из выбранного стиля и фасона эту вещь можно использовать в повседневной жизни, при создании casual образов, носить ее на праздники. Особым спросом пользуется изделие среди голливудских красавиц.



Экокожа - это сырье, которое имеет не так много общего с кожей, так как это искусственно созданный материал. Экокожа является пленочкой, нанесенной на тканую основу. Основой является хлопчатобумажная ткань.

Как экокожа, так и кожа прекрасно переносят температурные перепады. Они не трескаются, не скукоживаются и не дубеют. Особенности материала в том, что он полностью гипоаллергенный, ничего не выделяет в воздух. Экокожа очень удобна в процессе производства, она имеет безупречно ровную поверхность.

7-8 кл



Массовый спорт тоже оказывает влияние на состояние окружающей среды. Сегодня спорт - огромная индустрия, которая объединяет весь мир - Олимпийские игры, чемпионаты мира по различным видам спорта, велогонка «Тур де Франс». Организация соревнований такого масштаба оставляет свой отпечаток на экологической ситуации. Несколько примеров:

- поддержание газонов на спортивных площадках происходит за счет применения пестицидов и других вредных химических веществ;
- бассейны обеззараживают с помощью хлора;
- после спортивных матчей остается огромное количество пищевых отходов и пластиковой одноразовой посуды.

Таким образом, крупная спортивная индустрия оставляет свой экологический след, хоть он и является ничтожно малым по сравнению с промышленностью.



Проблемы спорта и экологии рассматриваются сейчас на самом высоком уровне. **ЮНЕП** (программа ООН по ОС) приняла стратегию "МИЧЕЗО", которая была создана для долгосрочного развития сотрудничества ЮНЕП со спортивными организациями, экологизации спортивной деятельности, а также содействия производству спортивных товаров.

ЮНЕП начала свою деятельность в области спорта и окружающей среды в 1994 году, когда подписала соглашение о сотрудничестве с Международным олимпийским комитетом. С тех пор олимпийский комитет создал Спортивную и экологическую комиссию, которая занимается внедрением экологических аспектов в проведение и подготовку Олимпийских игр.

9 кл



Всероссийское движение «Юнармия» образовано в 1990 году по инициативе министра обороны РФ Сергея Шойгу в целях улучшения патриотического воспитания молодежи. Поставленная цель - вызвать интерес у подрастающего поколения к географии и истории России и ее народов, героев, выдающихся ученых и полководцев. Движение функционирует в рамках общероссийской детско-юношеской организации «Российское движение школьников». Данное движение имеет множество направлений деятельности, среди которых наряду с историей и географией встречается и экологический компонент.



Во-первых, в разных регионах открываются комнаты юнармейца с литературой по истории и географии. Такая комната есть и в Ульяновской области.



Во - вторых, руководители отрядов проводят уроки мужества и занятия по истории и географии родного края, где рассказывают не только о культурных достижениях, но и об особенностях климата, экологической обстановки в области.



В- третьих, организовываются туристические походы и походы по местам боевой славы, вахты памяти, куда ежегодно приглашаются школьники и студенты образовательных учреждений Ульяновска и Ульяновской области.

В- четвертых, «юные армейцы» занимаются приведением в порядок памятников истории и культуры, организуют экскурсии в музеи, встречи с ветеранами боевых действий, экологические десанты.

9-10 кл



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Öko-Kultur

Die in die UNESCO-Sonderliste eingetragene Welterbestätten sind für die gesamte Weltbevölkerung von großem Interesse. Einzigartige Natur – und Kulturobjekte bieten die Möglichkeit, jene einzigartigen Ecken der Natur und Denkmäler zu bewahren, die Naturschätze und die Möglichkeiten des menschlichen Geistes zeigen.



In der Liste des UNESCO-Weltkulturerbes in 2019 sind 29 Namen mit dem Vermerk «Russische Föderation», das entspricht 2,6% von der Gesamtzahl (1121 für 2019). Achtzehn Objekte sind nach kulturellen Kriterien eingetragen, wobei sieben von ihnen als Meisterwerk des menschlichen Genies anerkannt sind (Kriterium i), und 11 Objekte sind nach natürlichen Kriterien eingetragen, wobei vier von ihnen als Naturphänomene von außergewöhnlicher Schönheit und ästhetischer Bedeutung anerkannt sind (Kriterium vii).



9-11 кл.



Read the text and think about its content.

Use YouTube!

Nowadays our planet Earth is not in a good condition. Air pollution, water pollution, deforestation, global warming, the killing of animals- the problems are endless. The humanity is worried about ecological situation and do the best to protect nature. One of the ways to spread information about nature protection is to use «YouTube», where you can find channels broadcast ecological tips for every day. Besides here you can find some information devoted to nature protection. For example:

- Ecology without fanaticism (Here you can watch videos providing nature protection initiative);

- Our Changing Climate (Videos here are like short essays on ecological problems.);

- Going zero waste (It's possible to use subtitles here that is very useful for Russian-speaking people as there are no videos in Russian.);

- Levi Hildebrand (It is also in English. A blogger shoots videos devoted to nature protection. The main idea is one shouldn't be a hero to save our planet.);

- Trash is for Tossers (A girl tells how she has been living zero waste way for some years. Imagine, she can put all the non-biodegradable garbage she has had for four years into one rubbish-bin!).



9 кл



Сайт Детский экологический журнал «Юный эколог» создан для тех, кто интересуется экологией. Этот журнал для детей школьного возраста, предназначен для чтения в школе и дома. Рассказывает о жизни животных и растений, о редких видах, охраняемых природных территориях, о взаимоотношениях человека и природы. Содержит рубрики: викторина, экологический словарь, множество иллюстраций и фотографий, а также увлекательную экологическую игру.



5-7 кл.



ЮНЕП (англ. UNEP) - инициальная аббревиатура, то есть слово, образованное путём сложения начальных букв или звуков. Аббревиатуру можно расшифровать: UNEP - United Nations Environment Programme/ ЮНЕП - Программа



ООН по окружающей среде. Кстати, ООН - это ещё один пример аббревиатуры, известной во всём мире. А вы знаете, как она расшифровывается?

Программа ООН по окружающей среде или ЮНЕП - созданная в рамках системы ООН программа, способствующая координации охраны природы на общесистемном уровне. Основной целью ЮНЕП является организация и проведение мер, направленных на защиту и улучшение окружающей среды на благо нынешнего и будущих поколений. ЮНЕП несет ответственность за разрешение всех, связанных с экологией вопросов на глобальном и региональном уровне. Девиз программы - «Окружающая среда в интересах развития». Под эгидой ЮНЕП ежегодно отмечается Всемирный день окружающей среды.

Задание. ЮНЕП (англ. UNEP) - инициальная аббревиатура, то есть слово, образованное путём сложения начальных букв или звуков. Аббревиатуру можно расшифровать: UNEP - United Nations Environment Programme/ ЮНЕП - Программа ООН по окружающей среде. Кстати, ООН - это ещё один пример аббревиатуры, известной во всём мире. А вы знаете, как она расшифровывается?

Приведите примеры других известных вам аббревиатур и расшифруйте их.

6-8 кл



Ювелирные изделия и экология

В последние годы многими дизайнерами, в том числе и с мировыми именами, был взят курс на защиту окружающей среды от негативного воздействия человека через новое вливание в модную среду - экологические украшения.

Американский дизайнер Андреа Уильямс считает, что найти прекрасное можно даже среди неорганики - к примеру, в камнях. С помощью них мир увидел множество аксессуаров, главным материалом которых является камень - серьги, браслеты, колье и бусы, и даже кольца.

Авторами идеи создания экологических украшений из не нужных никому предметов и вещей выступили молодые люди из Санкт - Петербурга Марина Дорофеева и Даниил Свиринов. Основная мысль заключается в придании старым брошенным вещам новой жизни. Например, поржавевшие ключи или замочные скважины можно использовать вторично - ведь это прекрасный материал для создания экологических украшений! Дизайнеры с легкостью объединяют различные типы материалов - железо с морскими камнями, а речную гальку с минералами.

Ювелирные изделия из экологически чистых материалов очень приятно носить, они не вызывают зуда и аллергических реакций на коже, при этом выглядят довольно стильно. А самое главное, создавать экологические аксессуары можно и самостоятельно, при этом затраты будут минимальны! К примеру, сделать своими руками стильный браслет из экоматериала очень легко.

К слову, потенциальными носителями эко - аксессуаров являются люди, которых не интересует, насколько шикарно или, наоборот, выглядит украшение - таким образом, они просто пытаются донести до окружающих идею разумно и экономно распоряжаться дарами



природы, при этом напоминая, что при таком натиске человека ресурсы в один день могут полностью исчезнуть с планеты Земля.

8 кл



На юго-востоке Инзенского района есть небольшая речка Юловка, относящаяся к бассейну реки Суры. Это типичная лесная речка с чистой, холодной, быстротекущей водой, имеющая среднечетвертичный возраст и протекающая среди отложений палеогена. Лет около ста назад помещик Юлов устроил на этой речке запруд, где была и водяная мельница (остатки ее сохранились и сейчас). Запруда оказалась хорошей, и пруд просуществовал до наших дней и, по существу, приобрел характер озера, поэтому и говорят иногда о **Юловском озере**, и не без оснований. В настоящее время Юловский пруд, или озеро, имеет длину до 2 км, ширина доходит до 500 м, общая площадь водоема 65 га. Глубины водоема разные - есть мелкие места, но есть и глубокие - до 10-15 м, а по некоторым данным и до 20 м. Раньше пруд отличался очень чистой водой, но сейчас она в значительной степени загрязнена, так как на берегу пруда располагается детский санаторий, а вблизи село Юлово и отделение совхоза «Инзенский». Этот пруд проточный, следовательно, вода может постепенно очищаться при соблюдении определенного режима. Но кроме самого пруда, хороши и интересны его окрестности. Все это дало основание утвердить Юловский пруд и его окрестности памятником природы решением Ульяновского областного Совета от 15 марта 1981 г. [1].



Задание: запишите имена числительные, выделенные жирным шрифтом, прописью, поставив их в соответствующую грамматическую форму.

5-11 кл



Read the text and think about its content. Ecological umbrella

A new way to save money in the water bills it's give by this ecological umbrella, that allows to collect rainwater during your walk outside.

An upside down umbrella invented in Japan that collects water by a small plastic tube that take the water in a tank to hold under the arm...surely it's not so comfortable to walk with a tank under the arm, but the idea it's not so bad!



8-9 кл



Программа ООН по окружающей среде создана в 1972 году после Стокгольмской конференции ООН по окружающей человека среде. Это основной орган Организации Объединенных наций в области окружающей



среды, который призван обеспечить руководство и содействовать сотрудничеству в интересах окружающей среды путем стимулирования деятельности, информирования и оказания помощи странам и народам с целью улучшения качества их жизни, не нанося ущерба будущим поколениям [2].

10 кл



До 1999 года окружающая среда **Югославии** была относительно благополучной, в том числе по сравнению со странами Западной Европы.

Первые данные о нанесении огромного ущерба всей экосистеме Балканского полуострова стали поступать еще во время бомбардировок Югославии весной 1999 года. Югославские власти старались по мере возможности собирать и документировать данные о нанесенном ущербе, в чем им содействовали специальная группа ООН по Балканам, а также гуманитарная операция «Фокус», в которой работали специалисты России, Швейцарии, Австрии и Греции. Был собран большой материал о загрязнении окружающей среды вследствие разрушения опасных производств (нефтехимия, производство полимеров и т.д.) в Панчево под Белградом, в Нови-Саде, Сомборе, Крагуевце, Нише, Кралево, Боре, Приштине и других населенных пунктах. Тогда же начался и сбор данных по использованию НАТО боеприпасов с обедненным ураном.

В настоящее время последствия массированных бомбардировок Югославии проявляются в самых угрожающих формах. На Балканах наблюдаются климатические и погодные аномалии.

Нанесен огромный ущерб озоновому слою. В ходе операции 1999 года ВВС НАТО совершали до 1.200 боевых вылетов ежедневно, продуктом работы реактивных двигателей является окись азота - враг №1 для озонового слоя. В результате озоновый слой подвергся серьезному разрушению. За последнее время в Югославии наблюдается резкое увеличение смертности птиц, причем часто причиной их гибели становятся опухоли, в местах бомбардировок исчезли птенцы многих видов.

Многие российские специалисты также считают, что «урановый скандал» - это лишь верхушка айсберга и что подлинные масштабы экологической катастрофы на Балканах мировое сообщество еще только начинает осознавать.

[8].



9,11 кл

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Благовещенский, В. В. Юловский пруд и его окрестности [Текст] / В. В. Благовещенский, Н. Н. Благовещенская, С. И. Буганин // Особо охраняемые природные территории Ульяновской области. - Ульяновск: Дом печати, 1997. - С. 30-32.

2. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uzn-at-что-покупаеш-экологичный-товар-razbiraemsa-v-ekomarkirovke/>.

3. Каспийский тюлень [Электронный ресурс] / Л.С. Хураськин, Н.А. Захарова. Режим доступа: <https://biodiversity.ru/programs/seal/>.

4. Критическое положение каспийского тюленя (*Phoca caspica*) [Текст] :

научное издание / Н. Эбихара [и др.] // Морские млекопитающие Голарктики. - СПб, 2006. - С. 567-569 .

5. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка [Текст] : 72500 слов и 7500 фразеологических выражений / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова; Российская АН, Ин-т рус. яз., Российский фонд культуры. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: Азъ, 1994. - 907 с.

6. Светочев, В. Н. Гренландский тюлень: биология, экология, промысел [Текст] = The harp seal: biology, ecology, harvesting / В. Н. Светочев, О. Н. Светочева ; ФАНО России, Кольский научный центр, Мурманский морской биологический институт. - Апатиты : Изд-во КНЦ РАН, 2018. - 174 с.

7. Центр охраны дикой природы [сайт]. Режим доступа: biodiversity.ru/programs/seal

8. Экологическая катастрофа на Балканах [Электронный ресурс]. /Я. Ястребов. // Красная звезда : электрон. версия газ. 2001. Режим доступа: http://old.redstar.ru/2001/01/20_01/r_w33.html.

9. Юлов, В.П. Этнографический очерк Симбирского Поволжья [Текст] / В. П. Юров //АрхивУГА, ф. 261, 66 ед. хр. 1851-1889 гг.

Язык - это среда, в которой объединяются «Я» и мир.

Я

Ханс Гадамер



Вопрос: Знакомы ли вы с сервисом «Яндекс.Кью» и в чем заключаются его функции в области экологии?



10-11 кл.



«Я - ЗА ЧИСТЫЙ ГОРОД!»

Вот уже несколько лет акция «Я - за чистый город!» шагает по России и охватывает всё больше городов и весей. Огоньки этой акции вспыхивают то в Омске, то в Саранске, в Алдане, Санкт-Петербурге и в небольшой Окуловке и ещё во многих других городах. К акции может присоединиться каждый: не зря название её начинается с местоимения «Я». Кстати, совсем необязательно официально регистрироваться в акции или ждать, когда она «дошагает» и до твоего города тоже. А можно устроить её самому, сделав что-то полезное для родного двора, пришкольного участка или ближайшего парка. Помни: чистый город начинается именно с тебя!

А вот и первая ласточка в борьбе за чистоту: прямо сейчас прими участие в акции «Я - за чистую речь!» Для участия в акции необходимо очистить свою речь, выбросив из неё сорные, токсичные, ядовитые слова. А дальше наблюдай, как изменятся твои мысли, отношение к миру, поступки, а вскоре и сама жизнь. Дерзай!

7-9 кл



Всего на территории области на складах хозяйств различных фирм собственности хранится около 500 тонн **ядохимикатов**, не пригодных к использованию, из них более 25 тонн ртутисодержащих соединений. Сколько процентов ядохимикатов составляют ртутисодержащие соединения?

6 кл



Развитые страны мира постоянно тратят деньги на **ядерные испытания**, чтобы иметь самое опасное оружие на планете. Если сложить все деньги, потраченные странами на создание ядерного оружия, то можно было бы построить более 8000 источников чистой воды в странах третьего мира.

7-11 кл



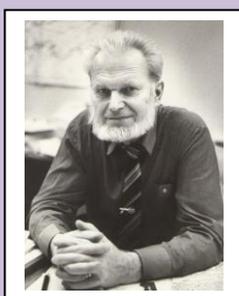
Термин «**экология языка**» возник сравнительно недавно и является новым, стремительно развивающимся направлением в лингвистике. Родоначальником данного понятия является американский лингвист Эйнар Хауген, который в 1970 г. в докладе «Экология языка» и ввел аспект взаимодействия в социолингвистику и психолингвистику. Эколингвистика как новое научное направление в изучении языковой сферы обитания человека и общества формируется на выявлении законов, принципов и правил, общих как для экологии, так и для развития языка, и исследует роль языка при возможном решении проблем окружающей среды. Ведь экологические проблемы в природе могут ухудшить здоровье людей, а проблемы экологии языка могут привести к деградации человека, для которого этот язык родной. Важность сохранения нормальной экологии языка заключается в том, что язык формирует мышление и культуру человека, определяет межличностные отношения. Поддержание чистоты речи помогает поднять уровень национального самосознания.



9-10 кл



Алексей Владимирович **Яблоков** (1933-2017) - советский и российский биолог, общественный и политический деятель. Специалист в области зоологии и общей экологии. Член-корреспондент РАН (1984), доктор биологических наук (1966), профессор (1976), почётный председатель Московского общества защиты животных, А.В. Яблоков является основателем Гринпис СССР и Общества защиты животных в Москве. Был вице-президентом Совета МСОП. С апреля 1998 г. включен в состав Экологического совета при московском мэре.



В июне 2005 г. биолог возглавил фракцию «Зеленая Россия», действующую в составе партии «Яблоко». Основными задачами фракции являлись защита экологических и социальных прав граждан РФ, инновационное развитие России и вывод проблем экологии в список приоритетных во внешней и внутренней политике государства.

8-9 кл



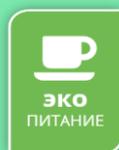
ЯУИ - волосатые люди, обитавшие (или обитающие) на австалийском континенте и возможно являющиеся реликтовыми гоминоидами (снежными людьми).



Судя по сохранившимся в Австралии окаменелым следам, рост яуи достигал 2,4 метра, и нельзя исключать их родственную связь с гигантопитеками, останки которых находили в Китае и на острове Яве.

Местный исследователь Рекс ГИЛРОЙ полагает, что яуи имеют отношение к гималайскому йети и австралийским аборигенам пришлось жить по соседству с наводившим на них страх яуи-йети. По старинным преданиям, они воевали с яуи и, будучи более искусными и развитыми, побеждали великанов. Численность яуи из-за этого сократилась, но в глухих местах континента они вполне могли сохраниться и ныне.

5 кл



Ядовитая рыба Фугу

Второе ее название - рыба-шар, так как в момент опасности так раздувается, что кажется, что сейчас лопнет. Ее также называют собакарыбой, иглобрюхом и диодонтом, шаротелом.

Рыба-фугу - настоящая легенда японской кухни, и дело не только в том, что ее мясо очень вкусное, а и в том, что оно смертельно опасно. Почти полностью тело рыбки пропитано тетродотоксином, который в 1200 раз сильнее цианистого калия и в 400 раз яда кураре, к тому же, не существует ни одного препарата для его нейтрализации.



200 лет этот деликатес был запрещен в Японии. Несмотря на высокое мастерство кулинаров, ежегодно от мяса рыбки погибает около 20 человек, например, в 50-х годах было зафиксировано 3100 отравлений и 400 смертей, а в 16 веке был случай, когда рыбная закуска уничтожила целую армию! Именно после этого случая блюдо запретили. Но в начале 18 века японский император попробовал мясо рыбы и был настолько восхищен, что снял вето.



Чтобы получить разрешение на приготовление рыбы фугу, кулинару нужно получить лицензию, она обязывает мастера не только пройти обучение, а и съесть приготовленное ним блюдо.

7-8 кл



Большое внимание переработке отходов уделяется в **Японии**. В стране с маленькой территорией захоранивают лишь 18% всех отходов, 37% сжигают. Все, что только можно переработать, перерабатывают - а это 45%.

«Мусорная» политика Японии сделала эту страну самой чистой в мире.

1. На улицах Японии очень мало урн. Считается, что каждый сам отвечает за свой мусор. Поэтому часто японцы забирают мусор домой.

2. В Японии много урн, которые предназначены только для пластиковых бутылок и жестяных банок. Эти урны стоят прямо рядом с автоматами, которые осуществляют продажу напитков. И таких автоматов очень много. Причем зача-

стную пластиковую бутылку надо бросать в одно отделение, а крышку от нее - в другое.

3. Японцы практикуют отдельный сбор мусора: в каждом доме есть мусорные пакеты четырех или пяти разных цветов, и в зависимости от категории мусора выбирается пакет того или другого цвета.

4. Вывоз мусора определенной категории происходит в разные дни. Поэтому в один день все выставляют синие пакеты для сбора металлического мусора, а в другой день - желтые для сбора пищевых отходов и т.д.

5. Мусоровоз в Японии наигрывает приятную мультяшную мелодию, когда приезжает за мусором, чтобы ненавязчиво напомнить жителям о том, что пора выносить мусорные пакеты.

6. Мусорные пакеты жители выставляют прямо во дворе, а сотрудники мусорной службы проверяют, правильно ли отсортирован мусор и забирают его или оставляют, чтобы хозяин пакета произвёл «работу над ошибками».

Сложно поверить, но еще 50 лет назад в Японии очень остро стоял вопрос с мусором и с экологической ситуацией в целом. Но сейчас мы можем только поучиться тому, как щепетильно японцы относятся к мусору и как заботятся об окружающей всех нас природе [2].

7,11 кл



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach!

Öko-Gesundheit

Wissenschaftler haben bewiesen, dass das Erlernen einer neuen Sprache die Gehirnaktivität verbessert. Unabhängig vom Alter verbessern sich Gedächtnis, Konzentration, Reaktionsgeschwindigkeit und geistige Fähigkeiten. Darüber hinaus hilft es, den zahlreichen Alterskrankheiten entgegenzuwirken.

Die Beherrschung mehrerer Fremdsprachen erleichtert es, die Art der Aktivität während des Tages zu ändern, mehrere Probleme im Kopf gleichzeitig zu lösen und den Wechsel von Bedingungen und Umständen leichter zu ertragen.

9-11 кл.



Ядовитые, токсичные, отравляющие, инфекционные вещества (6 класс опасности) запрещены к перевозке любым видом транспорта законодательством РФ (Приказ Минтранса России от 29.11.2010 N 267).

10-11 кл



Буква «Я» - последняя буква в русском алфавите, тридцать третья по счёту, но далеко не последняя по значимости. С раннего детства часто приходится слышать от взрослых: «Хватит «якать»!» Человек, часто использующий в речи местоимение «Я», считается нескромным, эгоистичным и даже высокомерным. Друзья, а справедливо ли это? Ведь именно со слова «Я» начинается осознание себя как личности, а значит, приходит и ответственность, которую человек ощущает перед окружающим миром. Вот, например, некоторые заповеди волонтеров российского фонда «За нравственность!», каждая из которых начинается со слова «Я»:

Я поступаю с другими так, как хочу, чтобы другие поступали со мной.

Я не причиняю вреда ни человеку, ни животному, ни Природе.



Я отношусь с любовью и бережностью к ближним и своему родному дому - планете Земля.

Я за труд на Общее Благо.

Я выбираю честность, правдивость и искренность, нравственную чистоту, простоту и скромность в общественной и личной жизни.

Я стремлюсь к возвышению своего сознания и позитивному мышлению.

Я следую здоровому образу жизни.

Я радуюсь достижениям других, как своим собственным.

8 кл



Чехов А. П. «Дядя Ваня»

Одним из главных защитников природы среди писателей XIX века был Антон Павлович Чехов. В пьесе «Дядя Ваня», написанной в 1896 году, тема экологии звучит вполне отчетливо. В уста главного героя доктора Астрова Чехов вложил своё отношение к природе: «Ты можешь топить печи торфом, а сараи строить из камня. Ну, я допускаю, руби леса из нужды, но зачем истреблять их? Русские леса трещат под топором, гибнут миллиарды деревьев, опустошаются жилища зверей и птиц, мелеют и сохнут реки, исчезают безвозвратно чудные пейзажи, и все оттого, что у ленивого человека не хватает смысла нагнуться и поднять с земли топливо» [3].

10 кл



Ядохимикаты

Не секрет, что современная химия шагнула далеко вперёд. В XX веке было синтезировано огромное количество веществ, которым тут же нашлось применение для изготовления различных материалов. И теперь нас буквально повсюду, даже дома, окружают яды, наносящие вред здоровью. Что же делать? Спокойствие, только спокойствие! Самый первый шаг - это осознание проблемы. Осознанность - ключ к дальнейшим решениям и действиям. Что же мы можем сделать, чтобы минимализировать риски? Вот несколько дельных советов, которые можно сразу принять на вооружение:

1. Отказаться от применения линолеума в пользу ламината, паркета или дерева.

2. Лучше ограничиться бумажными обоями, которые считаются самыми экологически чистыми и безвредными. А самым безопасным клеем для обоев считается крахмальный или казеиновый.

3. Вместо посуды из пластика лучше использовать старый добрый фарфор.

4. Тефлоновые сковороды можно заменить сковородами с керамическими покрытиями. Из недорогих сковородок подойдут чугунные. Кстати, блюда, приготовленные в них, имеют лучший вкус.

5. Вместо химических средств для мытья посуды можно с успехом использовать абсолютно безвредные для человека средства - порошок горчицы и пищевую соду,.



7-8 кл



Игра «Я знаю»

В эту игру можно играть вдвоем или группой детей. Дети по очереди называет объекты природы (звери, птицы, рыбы, растения, деревья, цветы) выстукивая мячом об пол, такт счета и при этом говорят: «Я знаю пять названий» и перечисляет 5 названий из предложенной категории). Если ребенок сбивается со счета или мяч падает, то ход переходит другому игроку.



5 кл.



Lies den Text und denke über dessen Inhalt nach.

Öko-Sicherheit

Deutschland verzichtet auf Atomkraft. Alle Umweltorganisationen des Landes kämpfen gegen Atomenergie, indem sie Kundgebungen veranstalten und Informationen über die Gefahren der Atomenergie verbreiten. Die Bundesregierung hat ein Gesetz angenommen, das einen Plan für die schrittweise Stilllegung von Kernkraftwerken, den Verzicht auf Atomenergie und den Übergang zu alternativen Energiequellen festgelegt hat.



9-11 кл.



Read the text and think about its content.

The bites of poisonous snakes can be very dangerous but there are people who can prove themselves to be exceptions to the rules. **Bill Haast** was the director of the Miami Serpentarium Laboratories, where rattlesnakes were kept. Haast was bitten 172 times and in spite of this fact he managed to live 100 years.

He began experimenting with building up an acquired immunity to the venom of King, Indian and Cape cobras by injecting himself with gradually increasing quantities of venom he had extracted from his snakes.

Haast saved many people's lives as he donated his blood to be used in treating snake-bite victims when a suitable anti-venom was not available.

He also tried to prove that venom of snakes can be useful in the treatment of such diseases as arthritis multiple sclerosis, lupus, Parkinson's disease. The experiments gave encouraging results, but they were not approved and couldn't be tested on humans.



9 кл.



В Ульяновской области в селе **Языково** сохранился один из образцов паркового искусства дворянской России - это Языковский парк, находящийся в селе Языково Карсунского района.

Он был заложен в начале 19 века Языковыми. Изначально был устроен декоративный сад только перед домом со стороны въезда в усадьбу и на склоне к пруду. Перед домом располагался двор, в центре которого находилась овальная ложа шириной около 15 м, обсаженная вязами, группами садового жасмина, сирени и цветниками. От ворот до двухэтажного барского дома вели широкие вязовые аллеи. На границе между парком и хозяйственными постройками были высажены два ряда желтой акации и сирень.

Достопримечательностью парка является Пушкинская ель, находящаяся неподалеку от верхнего пруда. Как гласит легенда, А.С.Пушкин посетил Языково в сентябре 1833 г., собирая материалы о пугачевском восстании, и посадил эту ель. Однако исследование дерева доказало, что в момент приезда поэта этой ели было уже около 60 лет и посадить ее он никак не мог. Сейчас ели более 200 лет, что удивительно, поскольку она находится на южной границе своего распространения, то есть не в самых комфортных климатических условиях. На текущий момент парк сильно изменился [4].

5-11 кл



Яд опасного паукообразного - желтого скорпиона - возможно, поможет в борьбе с раком. Исследователи из Трансмолекулярной Корпорации в Кембридже, штат Массачусетс, выделили протеин, который входит в состав яда израильского желтого скорпиона. Этот протеин способен отыскивать и связываться с клетками глиомы, рака мозга, который особенно трудно поддается лечению. Исследователи создали синтетический яд из этого протеина, присоединив к нему радиоактивный йод. При введении в кровь этот протеин находит клетки глиомы, связывается с ними и приносит с собой раствор радиоактивного йода. В результате клетки рака разрушаются, а при достаточном лечении рак отступает.

Самая дорогая жидкость в мире, яд желтого скорпиона, стоит 696 миллионов рублей.

Возникает вполне логичный вопрос: кому нужен этот яд, да еще и по такой цене? Дело в том, что он содержит очень редкие и ценные компоненты - к примеру, хлоротоксин, на основе которого ученые разрабатывают лекарство против рака. Драгоценный хлоротоксин воздействует прямо на раковые клетки, игнорируя здоровые ткани. Именно эта избирательность вещества в отношении раковых клеток дает надежду использовать его в борьбе с болезнью. Если же соединить хлоротоксин с радиоизотопом, то теоретически он должен доставить радиоактивное вещество прямо в опухоль и остаться там, а если соединить с флуоресцентным красителем, то опухоль будет в буквальном смысле светиться, что облегчает работу врача, ведь тогда нетрудно разобраться, где заканчивается опухолевая ткань и начинается здоровая. А это значительно повышает вероятность удаления всех опухолевых клеток.



Яд желтых скорпионов также может использоваться и при лечении сахарного диабета - нейротоксины регулируют выработку инсулина. Ещё может быть использован как натуральный пестицид, помогает при лечении волчанки, ревматоидного артрита, защищает от малярии.

9-11 кл



Знак «Яблочко».

Эта эмблема свидетельствует о безопасности. Если данный знак стоит на продуктах, то это говорит о полном отсутствии в них канцерогенов, которые могут вызвать онкозаболевания у людей. А еще он свидетельствует о тщательной проверке, которую провела Международная антираковая коалиция «CANCER PREVENTION COALITION». Именно это и является гарантом того, что любой человек может употреблять данный



продукт без опасений. Данную коалицию возглавляет доктор Самуэль Эпштейн, и она одна - единственная, которая имеет право ставить данный знак.

7-8 кл



В августе 2018 года на алмазном месторождении «Иреляхская россыпь» (**Якутия**) произошла серьёзная авария.

Сильные ливни спровоцировали прорыв 4 дамб дражных котлованов. Технические воды попали в три реки - Ирелях, Малая Ботуобуя и Вилюй.

Местные власти оценили экологический ущерб в 27 млрд рублей. Анализ проб показал, что в реках в десятки раз превышен допустимый уровень содержания ртути, марганца, свинца, кадмия. Больше всего пострадала река Вилюй, которая снабжает питьевой водой четыре района Якутии.



7-11 кл

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал]. - Режим доступа: [http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uzn at- chto-pokupaesh-ekologichnyiy - tovar - razbiraemsa-v-ekomarkirovke /](http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uzn-at- chto-pokupaesh-ekologichnyiy-tovar - razbiraemsa-v-ekomarkirovke/).

2. Файви, Эрика. Мусорная революция: свалка о двух концах [Текст] : [для среднего школьного возраста] / Эрика Файви; иллюстрации Билл Славин; перевод Светлана Самолётова. - 2-е изд. – М.: Пешком в историю, 2019. - 62 с.

3. Чехов, А. П. Чайка [Текст]; Дядя Ваня; Вишневый сад: [пьесы : для старшего школьного возраста: 12+] / А. П. Чехов. – М.: АСТ, 2018. - 253 с.

4. Языково [Электронный ресурс] // Краеведческий компас Центр Развития Истории и Культуры Региона АНО «Центр стратегических исследований Ульяновской области» [сайт]. Режим доступа: <http://73history.ru/> <http://73history.ru/set-prroekti/1000-pos-ul/144-yazykovo.>

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

1. Артюс-Бертран, Я Земля, увиденная с неба: портрет планеты с воздуха [Текст] / Я. Артюс-Бертран - М.: Изд-во: Арт-Родник, 2012. - 462 с.

2. Большая Российская энциклопедия [Текст]: [в 30 т.] / научно-редакционный совет: председатель - Ю. С. Осипов и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2004.

3. Волошина, О. И. Шервудский лес. Имитационная игра по проектированию особо охраняемых природных территорий [Текст]. Методическое пособие./ О. И. Волошина. - М.: 2004.-8 с.

4. Глазачев, С. Н. Экологическая культура [Текст]: пробное учебное пособие для учащ. школ, гимназий, лицеев, колледжей, студентов педвузов, вузов культуры и учителей / С. Н. Глазачев, О. Н. Козлова - М. : Горизонт, 1997. - 208 с.

5. Гринёва, Е. А. Духовно-нравственные основы экологического образования младших школьников: учебно-методическое пособие [Текст] / Е. А. Гринёва, Л. Х. Давлетшина, О. А. Зотова. - М.: Прометей, 2013. - 77 с.

6. Гринева, Е. А. Ситуационные задания и приемы реализации духовно-нравственного потенциала экологического образования младших школьников [Текст]: учебно-методическое пособие / Е. А. Гринева, Г. М. Денисова, Л. Х. Якупова. - УлГПУ им. И. Н. Ульянова, 2011. - 119 с.
7. Гринева Е. А. Формирование экологической культуры младших школьников [Текст]: учебно-методическое пособие / Е. А. Гринева, Л. Х. Давлетшина. – М.: Прометей, 2012. - 108 с.
8. Дежникова, Н. С. Воспитание экологической культуры детей и подростков: [Текст] Учебное пособие / Н. С. Дежникова, Л. Ю. Иванова. М.: Педагогическое общество России, 2000. - 63 с.
9. Ионина, Н. Сто великих катастроф [Текст] / Н. Ионина, М. Кубеев. – М.: ВЕЧЕ, 2005. - 494 с.
10. Исаков, В. В. Игровые задания по биологии с основами экологии для 10-го класса [Текст] / В. В. Исаков // Биология в школе - 2000. - № 26.
11. Как узнать, что покупаешь экологичный товар: разбираемся в Экомаркировке [Электронный ресурс] // Хочу: [портал].
Режим доступа: <http://hochu.ua/cat-fashion/longread/article-74617-kak-uzat-cto-pokupaesh-ekologichnyi-y-tovar-razbiraemsa-v-ekomarkirovke/>.
12. Особо охраняемые природные территории Ульяновской области [Текст] / Ульян. обл. ком. по охране природы; [В. В. Благовещенский и др.]; Отв. ред. В. В. Благовещенский. - Ульяновск : Дом печати : Ульян. обл. ком. по охране природы, 1997. - 181 с.
13. Протасов, В. Ф. Экология, охрана природы [Текст] : законы, кодексы, платежи, показатели, нормативы, Госты, экологическая доктрина, Киотский протокол, термины и понятия, экологическое право: Учеб. пособ. для вузов / В. Ф. Протасов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Финансы и статистика, 2006. - 380 с.
14. Растения из Красной книги России [Текст] : школьный путеводитель : [для среднего и старшего школьного возраста] / [Ю. А. Дунаева]. - Санкт-Петербург: Балтийская кн. компания : Тимошка, 2012. - 75 с.
15. Сальвони, Розмари К. Все о моем теле: 50 важных советов для идеального здоровья и внешнего вида [Текст] / Розмари К. Сальвони; ил. Руперт Ван Вик и Лин Грей ; [пер. с англ. Надежды Рудик]. – М.: Клевер-Медиа-Групп, 2013. - 46 с.
16. Складенко, В. 100 знаменитых катастроф [Текст] / В. Складенко [и др.]. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. – 511 с.
17. Растения из Красной книги России [Текст] : школьный путеводитель: [для среднего и старшего школьного возраста] / [Ю. А. Дунаева]. - Санкт-Петербург : Балтийская кн. компания : Тимошка, 2012. - 75 с.
18. Хуторской, А. В. Метапредметный подход в обучении [Текст]: научно-методическое пособие / А. В. Хуторской; Ин-т образования человека, Центр дистанционного образования «Эйдос». – М.: Эйдос, 2012. - 72 с.
19. Экология в таблицах. 10 (11) класс [Текст]: Справ. пособие / Авт.-сост.: Е. И. Хабарова, С. А. Панова. - 2. изд. - М. : Дрофа, 2001. – 126 с.
20. Экология : учебник и практикум для СПО [Текст] / А. В. Тотай [и др.]; под общ. ред. А. В. Тотая, А. В. Корсакова. - 5-е изд., пер. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017.- 353 с.



Информатика

Ответ: Аккумуляторные батарейки активно используются нами в быту. Они чаще находят применение в мобильных устройствах, ноутбуках, компьютерах, цифровых видеокамерах, фотоаппаратах. Именно в аккумуляторных (перезаряжаемых) батарейках содержатся опасные для окружающей среды соединения никеля и кадмия, гидрид никеля и литий.

Аккумуляторные батарейки используются в многочисленных детских игрушках, калькуляторах, пультах, фонариках. Они, в отличие от перезаряжаемых, не содержат тяжелых металлов ртути и кадмия, в них присутствуют цинк и марганец, не оказывающие таких катастрофических влияний на организм и окружающую среду.

Эти батарейки менее вредны как потенциально загрязняющие предметы, однако частота использования и объем образующихся ими отходов гораздо более значим. К тому же, будучи выброшенными и не полностью разряженными, они становятся причиной пожаров на свалках.



Математика

Ответ: $2584 - 75 = 2509$ м.



Английский язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Художница **Неле Азеведо** широко известна благодаря своей серии художественных инсталляций «Тающие люди», которую она демонстрирует по всему миру. Азеведо вырезает тысячи небольших фигурок и располагает их на городских памятниках, где собираются зрители, чтобы посмотреть на них. Ледяные скульптуры предназначены для того, чтобы поставить под вопрос необходимость наличия памятников в городах, но Азеведо рада, что ее искусство также затрагивает актуальные проблемы, угрожающие нашему существованию на планете. Хотя она и говорит, что не является активистом за борьбу с изменениями климата, в 2009 году Азеведо совместно с Всемирным фондом защиты дикой природы расположила 1 тысячу ледяных фигурок на ступеньках на площади Жандарменмаркт в Берлине, чтобы подчеркнуть влияние изменений климата. Инсталляция проходила во время выпуска отчета фонда о потеплении в Арктике.



Русский язык

Ответы на расположение фактов в логической последовательности:
1-3-7-4-2-5-8-9-6-10, или 1-3-7-4-5-8-9-2-6-10, или 1-3-7-4-5-8-9-6-2-10.

Ответы:

- 1) 2,3,4,5,6,10.
- 2) 1,7,10.

3) Сложные слова. Способы образования: сложение и сложение + суффиксация.

**Прочитай текст и подумай о его содержании.**

Почти съедобный фруктовый пирог, который, как полагают, оставлен британцем Робертом Скоттом во время экспедиции 1910-1912 в Антарктику, был вновь обнаружен на холодном континенте более 100 лет спустя. К сожалению, Скотту так и не пришлось им полакомиться. Он умер от голода и холода в 1912, пытаясь стать первым человеком, добравшимся до Южного полюса. Что касается столетнего пирога, то он оказался в довольно пристойном состоянии, даже находясь внутри заржавевшей банки.

Перевод задания.

Какая информация дана в тексте?

1. Почти съедобный фруктовый пирог был вновь обнаружен на холодном континенте более 100 лет спустя.
2. Американец Роберт Скотт оставил пирог во время экспедиции в Антарктику.
3. Роберт Скотт пробовал пирог на вкус.
4. Ему не удалось добраться до Южного полюса.
5. Столетний пирог был в хорошем состоянии.

Ответ: 1, 4, 5

ОТВЕТЫ НА БУКВУ Б

Ответ: Экологическое бедствие - негативное изменение функционального состава компонентов экосистемы в результате внешнего (в том числе антропогенного) воздействия, что приводит к нарушению традиционной хозяйственной деятельности, значительному повышению заболеваемости человека, массовой гибели живых организмов и т.д. Для устранения ущерба требуется серьезная система мероприятий и большие материальные затраты. Экологическое бедствие рассматривают как последствия экологической катастрофы (равновесное состояние на предельно низком энергетическом уровне).



Ответ: Родоначальниками теории о биосфере следует считать французских ученых XIX Ламарка и Реюта, которые для обозначения области распространения жизни ввели термин «биосфера». Австрийский геолог Зюсс применял этот термин для обозначения особой оболочки Земли, включающей всю совокупность живых организмов. Такое определение биосферы существует и сейчас. Свое учение о биосфере В.И. Вернадский системно изложил в книге «Биосфера», состоящей из двух частей: «Биосфера и космос» и «Область жизни», опубликованной в 1926 году. Продолжение учение получило в книге «Химическое строение биосферы Земли». Как утверждал В.И. Вернадский, биосфера – это единство пространства или среды обитания и результата деятельности живых организмов, который происходит благодаря солнечной энергии и обеспечивает круговорот веществ в природе.



Русский язык

Ответ: Бушу..т - бушевать, 1 спр, окончание - ет , бушает;
разлива...тся - разливаться. 1 спр, окончание - ют, разливаются;
блещ...т - блистать, 1 спр, окончание -ют, блещут;
трепещ...т - трепетать, 1 спр, окончание -ют, трепещут.

И.А. Бунин «Бушует полая вода»

Бушует полая вода,
Шумит и глухо, и протяжно.
Грачей пролётные стада
Кричат и весело, и важно.
Дымятся чёрные бугры,
И утром в воздухе нагретом...
Густые белые пары
Напоены теплом и светом.
А в полдень лужи под окном
Так разливаются и блещут...
Что ярким солнечном теплом
По залу зайчики трепещут.



Английский язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Boeing 747 выбрасывает 400 тонн CO₂ за сутки полета. То же количество выделяют 250 автомобилей за год.



Немецкий язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

В Германии активно используют местные продукты (die Regionalprodukte), известные также как биопродукты (die Bioprodukte), которые производятся в ближайшем регионе на небольших фермах, ответственно подходящих к вопросу «зелёных» технологий на производстве. Именно поэтому биопродукты дороже обычных, но их потребление помогает снизить нагрузку на экосистему Земли в глобальном масштабе (уменьшить изъятие природных площадей под распашку, под выращивание риса и сои, под животноводство, уменьшить чрезмерный вылов рыбы в Мировом океане, снизить загрязнение почвы и воды удобрениями и пр.).

ОТВЕТЫ НА БУКВУ В

Литература

Ответ: Волга в разные времена и у разных народов называлась по-разному, в античности Ра, в средние века Итиль, у татар Идел, у чувашей Атал и так далее. Волга воспевалась в стихах поэтов. Ей посвящена поэма Н.Н.Благова «Волга».
В этой поэме стихи о Волге-России являются образующими эмоционально-смысловой стержень:
И когда тебя втянет

В простор этот синий,
И когда ты один
С ней бессмертной, одной,
Только выдохнешь:
– Волга!
Только скажешь:
– Россия!
Да умоешься вечно живою водой!



Н.Н.Благов жил и учился в деревне Андреевке Чердаклинского района Ульяновской области. Здесь он окончил начальную школу, после чего продолжил обучение в Крестово-Городищенской средней школе. Затем - факультет русского языка и литературы Ульяновского пединститута, был главным редактором журнала «Волга», органа Союза писателей РСФСР.



География

Ответ: Во-первых, строительство плотин на больших равнинных реках под ГЭС приводит к затоплению огромных территорий под водохранилища, идет переселение людей и потеря пастбищных угодий. Во-вторых, плотина создает непреодолимые препятствия на путях миграций проходных и полупроходных рыб, поднимающихся на нерест в верховья рек. В-третьих, вода в хранилищах застаивается, ее проточность замедляется, что сказывается на жизни всех живых существ, обитающих в реке. В-четвертых, местное повышение воды влияет на грунтовые воды, приводит к подтоплению, заболачиванию, к эрозии берегов и оползням.



Математика

Решение

- 1) $3 \cdot 15 \cdot 3 = 135$ (л.) вытекает во время перемены.
- 2) $3 \cdot 600 = 1800$ (л.) вытекает за ночь.

Ответ: а) 135 литров; 1800 литров.

Вывод. Не оставляйте краны открытыми.



Английский язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Экономим воду, ведь ее запасы на нашей планете не безграничны. Выключайте воду, пока чистите зубы, намыливаете голову. Это позволит экономить более 500 л воды в месяц.

Выключайте воду, когда стираете в тазу или чистите зубы, намыливаете посуду или моете пол, чистите овощи (заранее промытые под струей воды). Кипятите столько воды, сколько вам нужно, и не забывайте применять посуду с крышкой!



Ответ: 2-1-3-9-6-4-8-11-7-10-5.



**Прочитай текст и подумай о его содержании.**

В Германии принято экономить **воду**. Посуду моют по строгим правилам - раковину закупоривают пробкой, набирают воду и смешивают ее со специальным моющим средством. В этой воде моют посуду. Как правило, ее не ополаскивают, поскольку жидкость безвредна для здоровья.

ОТВЕТЫ НА БУКВУ Г**Вопрос:** Кто является автором термина «Экология»?

Ответ: Эрнст Генрих Филипп Август Геккель (1834 -1919) - немецкий естествоиспытатель и философ. Автор терминов питекантроп, филогенез и экология. Его рисунки поражают воображение - природа нашей планеты предстает совсем в ином свете.



Экология - наука о взаимодействиях живых организмов между собой и с их средой обитания. Термин впервые предложил немецкий биолог Эрнст Геккель в 1866 году в книге «Общая морфология организмов» («Generelle Morphologie der Organismen») и обосновал это направление как новое научное направление.

**Решение:**

$$b_1 = 1, q = 4, S_n = 1365$$

$$S_n = \frac{b_1(q^n - 1)}{q - 1} \text{ формула суммы первых } n \text{ геометрической прогрессии}$$

$$1365 = \frac{1(4^n - 1)}{4 - 1}$$

$$\frac{4^n - 1}{3} = 1365$$

$$4^n - 1 = 4095$$

$$4^n = 4096$$

$$4^n = 4^6$$

$$n = 6$$

Ответ: через 6 дней**Прочитай текст и подумай о его содержании.**

В начале 1970-х годов советские геологи в результате разведывательных работ нашли в Туркменистане большие подземные скопления газа.

В ходе разработки месторождения произошёл большой обвал, образовался кратер диаметром 70 метров, из которого непрерывно стал поступать газ. Чтобы

избавиться от него, учёные решили его поджечь.

Однако научные сотрудники экспедиции недооценили объемы залежей. Кратер полыхает уже более 40 лет и представляет опасность для местного населения. В 2004 году близлежащую деревню Дарваза снесли.

Ответьте на вопросы:

Почему Дарваза была разрушена?

Почему люди мигрируют?

Как вы думаете, что чувствует человек, вынужденный покинуть свою Родину?

Можно ли было решить проблему в Туркменистане другим способом?

Каким?

Варианты ответов:

Кратер полыхает уже более 40 лет и представляет опасность для местного населения.

В этой деревне невозможно жить из-за реальной угрозы горящего газа.

Человек чувствует себя подавленным и встревоженным.

Чтобы решить проблему в Туркменистане, ученые могли засыпать кратер.



Литература

Ответ. «Наше будущее - в океане. Человек должен научиться беречь водные бассейны, ухаживать за ними и за их обитателями.»

Животные: жираф, собака, дикобраз, лошадь, кабан, коза, носорог.



Русский язык

Ответ: 1. Гринпис, международного, Тихоокеанского (сектора), природоохранные, нефтедобычи, онлайн-тренинг, единомышленников.

2. Глобальный. - 1. полн. ф. Охватывающий весь земной шар. 2. перен. Полный, всеобъемлющий. Экология. - Наука об отношениях растительных и животных организмов друг к другу и к окружающей их среде. Волонтер. - Человек, занимающийся общественно полезной деятельностью на безвозмездной основе. Пропагандировать. - Распространять какую-либо идею или учение, заниматься пропагандой. Просветительский. - Соотносящийся с сущ. просветитель. Прогрессивный общественный деятель, распространитель передовых идей и знаний.

ОТВЕТЫ НА БУКВУ Д



Физика

Ответ: Дозиметр. Виды: радиационный, бытовой или профессиональный.



Математика

Ответ = 25 кг. 615 грамм

**Прочитай текст и подумай о его содержании.**

Даунсайклинг (англ. *downcycling*) - переработка высококачественных материалов во что-то более низкопробное ввиду технических сложностей. Яркий пример тому - изготовление пуговиц из сданных в утиль лопастей ветряных установок.



Ответ: ^ - добр; соединительная гласная - о; ^ - воль; ^ - ц; □ -

ы; основа слова - доброволец.

^ - волонтёр; ^ - ств; □ - о; основа слова - волонтёрств.

^ - сам; соединительная гласная - о; ▸ - по; ^ - мощь; □; основа слова - са-
мопомощь.

^ - взаим; соединительная гласная - о; ▸ - по; ^ - мощь; □; основа слова -
взаимопомощь.

▸ - без; ^ - возмезд; ^ - н; □ - ого; основа слова - безвозмездн.



Ответ: Не мудрено **дерево** срубить - мудрено вырастить.
(Читать следует по часовой стрелке, «перепрыгивая»
через слоги.)

**Прочитай текст и подумай о его содержании.**

Книга-фильтр **Drinkable Book**

Страницы книги **Drinkable Book** представляют собой фильтры, которые способны задерживать почти сто процентов вредных бактерий. Также создатели хотят усовершенствовать своё изобретение, чтобы страницы были способны избавлять воду ещё и от вирусов.

**Прочитай текст и подумай о его содержании.**

В Германии существуют экологические зоны. Эти экологические зоны обозначаются специальными **дорожными знаками**. Каждое транспортное средство для въезда на экотерриторию - независимо от того, зарегистрировано оно в Германии или в другой стране - должно иметь соответствующую экологическую наклейку (об уровне токсичности выхлопа). Нарушение закона приводит к штрафу.

Эти наклейки имеют неограниченный срок действия для конкретного автомобиля и всех немецких экологических зон.

Ответьте на вопросы:

1. Где можно увидеть специальные дорожные знаки?
2. Что необходимо для въезда на эко территорию?
3. В каком случае нужно платить штраф?
4. Как долго действительны экологические наклейки?

Варианты ответов:

1. Все немецкие экологические зоны обозначаются специальными дорож-

ными знаками.

2. Каждое транспортное средство должно иметь соответствующую экологическую наклейку.
3. Нарушения закона приводят к штрафу.
4. Эти наклейки имеют неограниченный срок действия.

ОТВЕТЫ НА БУКВУ Е



История

Ответ: В России традицию украшать на Новый год ель ввёл Петр I. Он ещё в молодости видел у своих немецких друзей этот красивый обряд. Царю пришлось по душе диковинное деревце, заполняющее терпким ароматом все вокруг. Кроме того, ель не выделяла никаких токсинов, была абсолютно безвредным, экологичным продуктом.

Украшенное разными предметами и игрушками деревце выглядело настолько забавно и умиротворительно, что Петр I решил ввести эту традицию и на Руси.

Но, к великому сожалению, его начинания были забыты до момента правления Николая Павловича, который для своей жены впервые установил ель в Аничковом дворце в 1819 году. А в Санкт-Петербурге для публичного празднования торжественная ёлка была наряжена в 1852 году.

В 1935 году при поддержке Постышева Павла в Доме Союзов был организован праздник для детей с участие Новогодней красавицы, с условием того, чтобы люди отказались называть дерево рождественским. А первое января получил статус выходного дня.

С тех пор ёлка больше не покидала дома своих почитателей и каждый год, вплоть до наших дней, является в гости ко взрослым и детям. Сейчас в период новогодней ночи ведутся прямые трансляции с кремлёвской площади. А впервые здесь засверкали новогодние огоньки в 1954 году.



Математика

Решение:

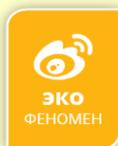
50 - 100 %

X - 10 %

$$X = \frac{50 \cdot 10}{100} = 5 \text{ (елочек) засохли.}$$

50 - 5 = 45 (елочек) осталось расти.

Ответ: 45 елочек.



Немецкий язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Магическое воздействие солнечного света каждый человек ощущает на себе в течение всей жизни. Под его воздействием поднимается настроение, зрительно увеличивается пространство и наш мир открывается в естественных красках. Помимо эстетического воздействия **естественный свет** полезен для зрения, он повышает нашу работоспособность и укрепляет здоровье. Поэтому

одним из важных показателей комфорта является уровень естественной освещенности помещений, в которых человек живет либо присутствует в течение дня.



Английский язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Наша миссия? Создать самое массовое движение в защиту окружающей среды. Этот сайт занимается подбором волонтеров на разные программы.



История

Ответ: (Оливки, квашеная капуста, соленые огурцы, вишня)

ОТВЕТЫ НА БУКВУ Ж



История

Ответ: жук-навозник



Математика.

Решение: На площади 1 га обитает 10 жаб, на площади 10 га обитает 100 жаб. Одна жаба съедает в день 5 г слизи, 100 жаб съедят 500 г слизи за один день. За 150 дней будет съедено: $500 \cdot 150 = 75000$ (г) слизи.

Ответ: 75 кг слизи будет съедено за теплый период времени с площади 10 га.



Русский язык

Ответ: Данная запись не является текстом, так как нарушена хронологическая и логическая последовательность предложений. Чтобы преобразовать данную запись в текст, предложения нужно расположить следующим образом: 1, 3, 2, 4, 6, 5. **Орфографическая минутка:** позаботиться, остаётся, трудятся, являются, питаются.



Немецкий язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

За последние 4000 лет не было одомашнено ни одного животного.

Английский язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Жвачка для нас настолько незначительна, что мы даже не всегда задумываемся о ее вреде для экологии. Только вот как раз оказывается, что не

такая уж и незначительная: в Канаде вот на 7,1 тыс. км тротуаров города собрали 2 тысячи тонн жвачки. Две тысячи тонн!

Это одна из самых популярных привычек человечества. 560 000 тонн жвачки жители земли жуют каждый год, По массе это примерно 112 000 слонов. В России аналогичный показатель - 28 тысяч тонн, то есть «всего-то» 5600 слонов. Также проблемой является одноразовая перерабатываемая упаковка жвачки, которая тоже чаще всего попадает не в мусорку, а просто бросается на улице.

Жвачки очень сложно отчистить от тротуаров. Очистка от жвачки стоит бюджету городов в разы больше, чем стоимость самой жвачки в магазине. Ежегодно Лондон тратит 150 миллионов фунтов стерлингов на уборку улиц от жвачки, а в Великобритании и Германии - по 300 и 900 миллионов евро соответственно. В Китае во время национального праздника на главной площади Пекина Тяньаньмэнь туристами были выплюнуты ни много ни мало 600 тысяч жвачек. Очистка площади стоила городу 120 тысяч долларов.

Задание: образуй все возможные производные от следующих слов: вред, перерабатывать, чистить, располагать, окружающая среда.

ОТВЕТЫ НА БУКВУ З



История

Ответ: В 70-х годах XX в. американский эколог Барри Коммонер сформулировал 4 закона экологии:

1. Все связано со всем.

В природе все взаимосвязано, любое действие человека приводит к последствиям, часто непредвиденным. И хотя эти изменения не всегда заметны на первый взгляд, они, положительные или негативные, обязательно повлияют на человека, который является частью природы.

2. Все должно куда-то деваться.

Любые загрязнения (отходы, тепло, радиация и т.д.) вернутся к человеку согласно первому закону, поэтому необходимы безотходные, экологически чистые технологии производства и утилизация бытовых отходов.

3. Природа знает лучше.

Природа разумна сама по себе. Вмешательство человека часто нарушает ее механизмы. Поэтому нужно не завоевывать природу, а по возможности адаптироваться к ней.

4. Ничего не дается даром.

Это закон рационального природопользования. Экономия средств на охрану природы возвращается болезнями, бедствиями, ухудшением условий жизни не только ныне живущих, но и их потомков. Пренебрежение этим законом приводит также и к значительным материальным затратам (на восстановление природных ресурсов, очистку океана и т.п.).

Математика

Решение:

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$$

$$1/10 \text{ кг} = 1000 : 10 = 100 \text{ г сладостей,}$$

$$1/5 \text{ кг} = 1000 : 5 = 200 \text{ г хлеба,}$$



$1/8 \text{ кг} = 1000 : 8 = 125 \text{ г масла,}$

$100 + 200 + 125 = 425 \text{ г всего.}$

Ответ: 425 г.



Русский язык

Ответы:

2. Замороженные фрукты и овощи могут быть не хуже свежих, если их правильно собрали и заморозили. Более того, холодная обработка и герметичная упаковка сохраняют намного больше витаминов, чем остаётся в свежих продуктах, полежавших на солнце или в холодильнике супермаркета.

3. Герметичный - 1. Не пропускающий жидкостей и газов; непроницаемый. 2. перен. закрытый от остального мира. 3. Связанный, соотносящийся по значению с существительным герметизм.



Немецкий язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Экология собственно как наука **зародилась** в Германии. Впервые законодательство, затрагивающее экологические проблемы, было разработано именно в этой стране в 1957 году. Все началось с разработки механизмов защиты от загрязнения воды, атмосферы и почвы. В общей сложности на данный момент в немецком законодательстве существует 260 законов со ссылкой на экосреду. Они затрагивают практически все отрасли промышленности.



Английский язык

Ответ: reserve

ОТВЕТЫ НА БУКВУ И



Математика

Ответ: Индекс экологической эффективности (EPI от англ. Environmental Performance Index)

Данный отчет публикуется два раза в год. Список стран по индексу экологической эффективности был представлен 23 января 2016 года на Всемирном экономическом форуме Йельским (Yale Center for Environmental Law and Policy) и Колумбийским университетами совместно с Объединенным исследовательским центром Европейской комиссии. Это был шестой отчет индекса за 10 лет его существования. Список охватывает 180 страны.



Физическая культура

Ответ: 5 игр

**Прочитай текст и подумай о его содержании.**

Если в море бросить бумажную салфетку, то она **исчезнет** через три месяца, спички растворятся через шесть месяцев. Брошенный окурок проплавает в море от одного года до пяти лет, а пакет из полиэтилена - от десяти до двадцати лет. Изделия из нейлона растворятся через ~ двадцать ~ тридцать-сорок лет, а консервная банка через пятьсот. Пройдет тысяча лет, и только после этого исчезнет стандартная стеклянная бутылка.

**Прочитай текст и подумай о его содержании.**

Если вам кажется, что в своем городе вы одиноки в своих «зеленых» стремлениях, проверьте, нет ли в вашем регионе инициативной группы проектов «Мусора. Больше. Нет», «Раздельный Сбор», «ЭКА», не проводятся ли уже «Чистые игры»? Даже если пока нет, к ним можно присоединиться или почерпнуть знания с их онлайн-ресурсов.

Во многих городах Германии существуют организации и группы, которые занимаются экологическими проблемами. Большую роль в этом движении играют университетские экосообщества. Молодежные организации занимаются как небольшими инициативами, так и довольно масштабными мероприятиями. Это и ежегодный кинопоказ документальных фильмов, и проект «Зеленая столовая», где они работают над тем, чтобы в столовых было больше биопродуктов. Кроме того, они выступают за разумное потребление. Например, за переработку бумаги и запрет одноразовых стаканчиков в студенческой кафетерии.

Перевод задания

Чем занимаются университетские экосообщества в Германии?

Выберите правильные ответы:

1. Молодежные группы работают над проектом «Чистые игры».
2. Они занимаются только небольшими инициативами.
3. Они работают над тем, чтобы в столовой было больше биопродуктов.
4. Студенты выступают за запрет одноразовых стаканчиков в кафетерии.

Правильные ответы: 3, 4.



Ответ: Тема текста: прогулка в лес. Заголовок: «Разбой в лесу».

К проступкам героев текста можно отнести самовольную прогулку, так как без сопровождения взрослых гулять в лесу опасно. Громкое прослушивание музыки может нарушить привычный ритм жизни обитателей леса. Выкручивать грибы, тем более сбивать их палками нельзя, так как в этом случае повреждается грибница. Вместо того чтобы ломать ветки, ребята могли собрать сухие, не причиняя вред деревьям. Разжигать костёр в лесу без взрослых строго запрещается, ведь это может привести к лесным пожарам, ну, уж если ребята всё-таки развели костёр, они должны были потушить его. Конечно же, выбрасывать мусор в лесу нельзя и рассуждать, что всё равно микробы его разрушат, в корне неверно, например, полиэтилен может разлагаться в природе по разным данным от двухсот до четырёхсот лет, а жестяные банки - около девяноста лет. Зря ребята вынимали из птичьего гнезда яйца, наверное, они не знали, что

самка в этом случае может оставить гнездо, почувствовав нарушение своей безопасности, а также можно нечаянно повредить яйцо, что может привести к гибели зародыша. Забрав маленького ёжика у матери, ребята не подумали, что он может погибнуть, ведь он питается молоком матери и ещё достаточно слаб. Протыкать муравейник палками нельзя, потому что это может нарушить целостность муравейника и привести к гибели целой муравьиной семьи, а муравьиная кислота, которые ребята обсасывали с палочек, при попадании на кожу может вызывать сильные химические ожоги, а также при попадании внутрь может нанести вред здоровью. А ещё в конце прогулки ребята совершили опасную ошибку, спрятавшись под одиноко стоящим деревом во время грозы и молнии, ведь, как известно, по статистике молния чаще всего поражает те деревья, которые стоят на открытой местности. Луговые и лесные цветы рвать не следует: жизнь сорванных цветов недолга, и, кроме того, в букет могут попасть редкие и охраняемые растения. Таким образом, ребята подвергли себя и природу вокруг большому риску, отправившись в лес в одиночку без сопровождения взрослых!

ОТВЕТЫ НА БУКВУ К

История 



Ответ: **Международный Зелёный Крест** - международная экологическая организация, основанная Михаилом Сергеевичем Горбачёвым в 1993 году после конференции Earth Summit в Рио-де-Жанейро, Бразилия. Штаб-квартира Международного Зелёного Креста расположена в Женеве, а филиалы имеются в 30 странах, включая США, страны Латинской Америки, Западной и Восточной Европы, Россию, Белоруссию, Японию, Пакистан. Президент-учредитель МЗК - М.С. Горбачёв, действующий президент - Александр Александрович Лихоталь.

Цели создания Международного Зелёного Креста - принятие мер, направленных на обеспечение устойчивого и безопасного будущего планеты, экологическое просвещение, воспитание чувства ответственности за последствия влияния цивилизации на окружающую среду.

Биология



Ответ: На нашей планете есть множество различных животных, грибов, растений, птиц. При этом некоторые из них представлены в избытке и их можно встретить повсюду. Но часть из них

встречается довольно редко, вплоть до нескольких десятков представителей.

Так вот, чтобы сохранить оставшиеся семейства и виды этих существ и растений, существует специальный документ - Красная книга.

В Красную книгу внесены животные, растения и грибы, находящиеся под угрозой вымирания. Для каждого исчезающего вида разрабатывается перечень мероприятий по его сохранению.

Первое издание вышло в 1963 году.



В Красной книге есть деления в зависимости от охранного статуса:

- 1) Чёрный цвет - вымершие
- 2) Красный цвет - под угрозой вымирания
- 3) Зелёный цвет - риск невысокий

Красные книги бывают 3 уровней, в зависимости от масштаба территорий проживания.

- 1) международные
- 2) национальные
- 3) региональные

Например, что касается нашей страны, то существует Красная книга России, а также есть книги для отдельно взятых регионов - например, Красная книга Ульяновской области.



Решение:

$$250 \cdot 7 = 1750 \text{ г.}$$

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$$

$$1750 \text{ г} = 1,75 \text{ кг.}$$

Ответ: 1,75 кг.

Математика



Английский язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Барри Коммонер (28 мая 1917 - 30 сентября 2012) - американский биолог, профессор колледжа и политик. Он был ведущим экологом и одним из основателей современного экологического движения. Он был руководителем проекта критического наследия и Центра Биологии и Природных Систем. Он баллотировался в качестве кандидата от гражданской партии в президенты США в 1980. Его работа по изучению радиоактивных осадков в результате испытаний ядерного оружия привела к заключению договора о запрещении ядерных испытаний 1963 года.



Ответ: б) будете против этого решения.

Химия



Русский язык

Ответы:

1. Отключайте, вынимайте, используйте - повелительного склонения. Потребляют, (не) используются - изъявительного склонения.
2. От-ключ-ай-те, вы-ним-ай-те, ис-польз-уй-те, по-требл-я-ют, ис-польз-у-ют-ся.
3. Экопамятка: Не ложитесь спать вблизи включенных приборов!



Немецкий язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Более 30% немцев проводят свой отпуск на территории родной

страны. В северной части страны наиболее популярна Померания. Несколько лет назад в северных землях Союзом по туризму Германии было положено начало масштабной «лесной акции». Каждый приезжающий на территорию Померании должен символически купить дерево. Так создаётся «климатический лес». Стоимость одной лесной акции - 10 €. При этом рассчитывается, что одно дерево способно поглотить выбросы CO₂, которые создает семья за две недели своего отпуска. Посадить купленное дерево можно собственными руками.

ОТВЕТЫ НА БУКВУ Л



Физика 

Ответ. В конце 1960-х годов Жорес Алферов сконструировал **полупроводниковый лазер** на гетероструктурах. Для лазера вырастили кристаллы из разных соединений, которые обладали способностью излучать и передавать данные. Открытие лазеров позволило продвинуться вперед к созданию компьютеров, оптоволоконной связи, связи космических систем.

Использование лазера пагубно влияет на экологию.

Виды опасностей при использовании лазера:

1. Испарение материалов и реагентов при лазерной резке, бурении, сварке, лазерных хирургических вмешательствах (асбест, диоксид углерода, свинец, ртуть).
2. Выделение газов или паров из криогенных охладителей.



Математика 

Решение и ответ:

$2 \cdot 60 = 120$ га леса в час;

$120 \cdot 24 = 2880$ га леса за сутки;

$2880 \cdot 365 = 1051200$ га леса за год.



Английский язык 

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Лук-порей был фаворитом римского императора Нерона, потому что он верил, что это растение помогало укрепить его голос. Император даже получил прозвище Порофаг (пожиратель лука-порея).

Задание:

1. Переведите выделенные в тексте слова
2. Подготовьте сообщение об императоре Нероне (не менее 10 предложений)



Биология 

Ответ:

1. Сова
2. Кукушка
3. Козодой

- 4. Ястреб - перепелятник
- 5. Голубь



Немецкий язык



Прочитай текст и подумай о его содержании.

По данным исследований, проведенных ЮНЕП, многие низковывотные лыжные курорты сталкиваются с экономическими трудностями и даже разоряются в результате глобального потепления. Эксперты из Университета Цюриха говорят, что уровни выпадения снега в нижних районах гор будут все более непредсказуемыми и ненадежными в предстоящие десятилетия. Имеются проблемы с предсказуемостью в отношении снежного покрова на всех курортах, расположенных на нижних и средних высотах гор. Прогнозируется, что в предстоящие 20-30 лет курорты на высотах 2000-2500 м будут испытывать большие экономические проблемы.

ОТВЕТЫ НА БУКВУ М



Биология



Ответ: ночью фотосинтез прекращается, а крупные растения при дыхании потребляют много кислорода и выделяют углекислый газ. Кроме того, тропические растения, как правило, выделяют эфирные масла, которые небезопасны для здоровья.



Немецкий язык



Прочитай текст и подумай о его содержании.

Уже больше 25 лет проводится акция в поддержку чистоты берегов различных водоемов. Впервые акция прошла в Австралии. Тогда население страны решило очистить пляжи океана. Акция полюбилась во всем мире и теперь она проходит в 100 странах. Она называется «Очистим планету от мусора». Субботники проходят в июне в течение нескольких дней. В России мероприятия по очистке берегов водоемов проводятся с 2004 года.

Перевод задания:

Определите, какие предложения соответствуют содержанию текста, какие - нет?

1. Уже больше 25 лет проводится акция в поддержку чистоты лесов.
2. Австралия была первой страной, где стартовала данная акция.
3. Акция не нашла откликов в других странах.
4. Субботники проходят в июне в течение нескольких дней.
5. В России не проводятся мероприятия по очистке берегов.

Математика.



Решение и ответы:

- 1) $2,54 - 0,6 = 1,94$ (кг) - мусора после 2-го туриста.
- 2) $2,54 + 1,94 = 4,48$ (кг) - мусора после 3-го туриста.



- 3) $2,54+1,94+4,48=8,96$ (кг) - мусора после трех туристов.
4) $1,94 \cdot 100=194$ (кг) - мусора после ста туристов.



Английский язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Вангари Маатаи (1940-2011 гг.) - первая женщина, получившая докторскую степень в Восточной и Центральной Африке, была ученой и активисткой в области защиты окружающей среды и прав человека.

В 1977 году она основала движение «Зеленый пояс», неправительственную организацию, которая поощряет женщин сажать деревья для борьбы с обезлесением и ухудшением состояния окружающей среды. На сегодняшний день Движение Зеленого пояса посадило более 50 миллионов деревьев.

ОТВЕТЫ НА БУКВУ Н



Математика

Решение:

1) $2,8 \cdot 500 = 1400$ (кг) общая масса рогов, добытых браконьерами.

2) $1400 - 1000 = 400$ (кг) - браконьеры успели продать.

Ответ: 400 кг.



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК
СЕНГИЛЕЕВСКИЕ ГОРЫ**

Биология

Ответ: На территории современного национального парка в разное время (1971-2012 гг.) создавались особо охраняемые территории регионального значения. Сегодня они стали частью национального парка и представляют собой его главные достопримечательности.



Решение: $14 \times 3 = 42$ мг.

Ответ: 42 мг.

Химия



Английский язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Натуральные средства

Вас не смущают явно химические ароматы порошка и средств

для мытья и уборки? Один только запах популярного средства для мытья полов, кажется, уже раздражает слизистую. А куда все это потом проникает? - в почву, на которой, возможно, была выращена ваша еда в тарелке.

Так что выбираем био- и экосредства, переходим с геля на натуральное мыло и покупаем обычный зубной порошок - тюбики из-под пасты не перерабатываются!



Немецкий язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Начав движение с верхней левой клетки, передвигаясь по горизонтали (налево или направо) или по вертикали (вверх или вниз), пройдите все клетки таким образом, чтобы из букв по порядку сложилось высказывание В.Гете об охране природы.

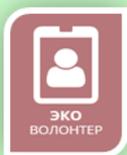
| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П | Р | И | А | С | Е | Р | О | В | Н | А | Н | И |
| Д | О | Р | Г | О | Д | Ж | К | О | З | Ч | А | Ц |
| А | Е | Д | И | И | Н | А | А | Е | Т | И | Р | А |
| С | Н | И | Н | Е | К | О | Н | Л | Ь | Н | Т | Х |
| Т | Н | Н | К | Р | О | Т | И | А | Н | О | С | |
| В | Е | А | Я | О | Й | О | Д | В | С | Е | Х | |

Ответ. «Природа - единственная книга, содержание которой одинаково значительно на всех страницах».



Химия

Ответ: Нефть, попавшая в воду, - бедствие глобального масштаба, эта беда затрагивает всю экосистему в целом.



Русский язык

Ответы:

1. Природа, профессионал, профессия, забвение, орнитолог.
2. Со-врем-енн-ой, раст-и-тельн-ого, сам-о-забв-енн-о.
3. Способ образования - сложение.

ОТВЕТЫ НА БУКВУ О



Немецкий язык

Вопрос: Почему в промышленных городах регулярно проводят уборку растительного опада?

Ответ: Потому что городские деревья аккумулируют тяжёлые металлы из загрязненной почвы, а листовые пластинки, кроме того, и из воздуха, поэтому опад городских парков не может считаться нормальным источ-

ником перегноя. Плодородие городских почв поддерживают искусственно, добавляя минеральные и органические удобрения.



Математика

Решение:

- 1) $100 : (2 + 8) = 10$ (м);
- 2) $100 - 10 = 90$ (м);
- 3) $10 \cdot 10 = 100$ (м).

Ответ:

- 1) За 1 год расстояние будет сокращаться на 10 метров.
- 2) Расстояние между оврагами через год будет 90 метров.
- 3) Через 10 лет расстояние сократится на 100 метров и составит 0 м, т.е.

овраги объединятся



Русский язык

Ответы:

1. Оползень - опасное природное явление, смещение масс горных пород по склону под воздействием собственного веса или подмыва склона.
2. Оползень - оползневый, доползать, вползти, заползти, ползком, ползучесть, поползень, расползаться...
3. Появление, оказались, приближение, подтекание, воды, смещение, возникновения.
(Проверяемые безударные гласные в корне слов).



Английский язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Юджин Одум (англ. *Eugene Pleasants Odum*) (17 сентября 1913 - 10 августа 2002) - американский биолог, известен по новаторским работам в области экосистемной экологии. Совместно с братом Говардом Т. Одумом является автором классического учебника «Основы экологии», изданного в 1953 году, где автор предложил новую структурную организацию этой науки и центральное место в ней отвел экосистеме.



История

Криптограмма «О достоянии»

Ответ. «Два основных достояния человеческой природы - это ум и рассуждение».

ОТВЕТЫ НА БУКВУ П



Информатика

Ответ: пять кактусов в форме пятиугольника.



Ответ:



Повестка дня на XXI век

принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992 года

Крупнейшей акцией последнего десятилетия XX явилась Конференция ООН по окружающей среде и развитию, состоявшаяся в 1992 г. в Рио-де-Жанейро с участием глав государств и правительств более 170 стран мира. Конференция приняла совместно выработанный документ «Повестка дня на XXI век» - программу действий, направленных на реализацию правительствами концепции глобального устойчивого развития. Состоящая из 40 разделов программа предусматривает широкий комплекс мер, начиная с восстановления заброшенных земель и кончая улучшением технологии производства энергии и аграрной продукции. Была создана Комиссия ООН по устойчивому развитию (КУР) в качестве стратегического форума для обсуждения экономических аспектов устойчивого развития. Комиссия призвана обеспечить руководство деятельностью, охватывающей четыре приоритетные области: пресная вода, Мировой океан, земные ресурсы, включая леса, устойчивое энергопользование.



Немецкий язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Пётр Симон (Пётр-Симон) Паллас (нем. Peter Simon Pallas; 1741-1811) - знаменитый немецкий и русский учёный-энциклопедист, естествоиспытатель, географ и путешественник XVIII-XIX веков. Прославился научными экспедициями по территории России во второй половине XVIII века, внёс существенный вклад в мировую и российскую науку - биологию, географию, геологию, филологию и этнографию.



Математика

Решение:

$$347:2 \times 40 - 3000 = 3940(\text{г})$$

Ответы: 3940(г) ~ 4кг



Русский язык

Ответ: А - 1, Б - 5, В - 7, Г - 8, Д - 4, Е - 6, Ж - 2, З - 3.



Физика

Ответ: Что может сделать в данной ситуации конкретный человек?

1. Для начала посадить на своем участке как можно больше деревьев или следить за ростом старых.
2. Использовать как можно больше энергосберегающих ламп, батарей и других источников энергии.
3. Стараться производить как можно меньше отходов и чаще использовать перерабатываемое сырье.

4. Доносить проблему глобального потепления до большого количества людей: своих близких, друзей и знакомых.



Английский язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Во время походов и загородных прогулок нельзя причинять вред природе!

1. Если ты развёл костёр, то, уходя, не забудь потушить огонь, чтобы не разгорелся лесной пожар. Костёр обязательно нужно залить водой или засыпать песком.

2. Не ломай деревья, не разорь птичьих гнёзд - не нарушай красоту и гармонию природы.

3. Не оставляй после себя мусор! На полянке, которая завалена бумажными обёртками, целлофановыми пакетами, пластиковыми коробками и бутылками, уже никому не захочется остановиться. Мусор, который нельзя сжечь (стеклянные бутылки, железные консервные банки), необходимо забрать с собой, чтобы выбросить в предназначенном для этого месте.

Задание:

Составьте рассказ не менее 5-6 предложений о том, как вы выезжаете на пикник? Убираете ли вы за собой мусор? Что вы делаете с мусором, после того как его собрали?



Ответ: Пластмасса

Химия

ОТВЕТЫ НА БУКВУ Р



Физика

Ответ: Физическая причина появления **радуги** - преломление и дисперсия света в водяных каплях. Радуга возникает, когда солнечный свет испытывает преломление в капельках воды, медленно падающих в воздухе. Эти капельки по-разному отклоняют свет разных цветов, в результате чего белый свет разлагается в спектр. Нам кажется, что из пространства по концентрическим кругам (дугам) исходит разноцветное свечение).

Обществознание



Римский клуб — международная общественная организация (аналитический центр), созданная итальянским промышленником Аурелио Печчеи и генеральным директором по вопросам науки ОЭСР Александром Кингомгуен 6-7 апреля 1968 года, объединяющая представителей мировой политической, финансовой, культурной и научной элиты.

Одной из главных своих задач Римский клуб изначально считал привлечение внимания мировой общественности к глобальным проблемам посредством своих докладов.



Организация внесла значительный вклад в изучение перспектив развития биосферы и пропаганду идеи гармонизации отношений человека и природы.

9-11 кл



Математика

Решение. Решение. $28 \cdot 60 = 1680 \text{ км}^3 = 1680000000000 \text{ м}^3$

Ответ. Мы теряем $1680000000000 \text{ м}^3$

Русский язык

Ответ.

Феномен. Синонимы - явление, факт, чудо, исключение, диковина.

В первом предложении ставится тире, так как подлежащее и сказуемое выражены существительными в им. п. Запятая в первом и последнем предложениях стоит между частями сложноподчинённого предложения.

Сильн(ый) + -ейш-(ий) = сильнейший.



Русский язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Репелленты - это химические вещества, отпугивающие насекомых - клещей, комаров и т.д. В их составе используется активное вещество, являющееся ядом не только для кровососущих, но и для людей. Поэтому строго запрещено пользоваться репеллентами более 2 раз в день, применять такие средства для маленьких детей.

Обязательно необходимо тщательно мыть кожу с мылом после использования промышленных репеллентов, в состав которых входит собственно яд и вещества, препятствующие проникновению этого яда в кожу.

Однако проникновение все равно происходит. Если Вы заботитесь о своем здоровье, такими средствами лучше не пользоваться вовсе. Хорошая альтернатива промышленным репеллентам - это концентрированный раствор мыльных орехов.

Для кожи он безвреден, его можно просто нанести на тело и дать высохнуть. Действие будет в течение 2-3 часов, затем действие ослабевает.

Смывать этот репеллент нужно водой. Применять какое-либо моющее для кожи нет никакой необходимости, т.к. раствор мыльного ореха не вьедается в кожу и смывается очень легко, в отличие от средств на жировой основе.



Литература

Ответ: «Экология стала самым громким словом на земле, громче войны и стихии». (В.Распутин)



Английский язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Следуйте правилам трёх R:

- **Reduce** - сократить потребление. Не совершайте эмоциональные покупки. Приобретайте только те товары, которыми точно будете пользоваться. Относитесь к вещам осознанно и разумно.

- **Reuse** - использовать повторно. Находите альтернативы использова-

ния вещей, которые вам больше не нужны. Их можно продать, отдать в различные фонды и пункты приёма, сдать на переработку. Существует масса вариантов, о которых можно узнать в лекции Екатерины. А ещё вы можете включить фантазию и продлить жизнь ненужных вещей. Например, изобрести из них предметы быта или даже детали интерьера. Тем более, хендмейд сейчас в моде.

- **Recycle** - перерабатывать. На сайте Гринписа есть интерактивная карта: <https://recyclemap.ru>. На ней указаны места, куда можно сдавать те или иные отходы. Но чтобы действительно помочь планете, нужно делать это постоянно, ввести в привычку.

Если вы будете соблюдать эти простые правила экологичного образа жизни, вы уже сделаете большой вклад в сохранение природы. Однако в ваших силах принести гораздо больше пользы своему родному дому под названием Земля.

ОТВЕТЫ НА БУКВЫ С

Биология 



Ответ: Официальным природным символом Ульяновской области в 2011 году стал солнечный



орёл. Трудно найти более красивых и удивительных созданий! Ульяновская область, конечно же, уникальна и в других сферах биологического разнообразия: встречаются редкие виды растений, насекомых; именно Ульяновская область считается родиной степного сурка. Но высшим звеном всей этой цепи является солнечный орёл. Как и все хищники, он обладает очень эффектной внешностью. Это одна из наиболее редких птиц, которая находится под угрозой исчезновения. Солнечный орёл занесён в Красную книгу!



Самым «орлиным» в Ульяновской области является Радищевский район. Эту местность так и называли «Долина солнечных орлов». Там очень подходящая для них местность, много открытого пространства для охоты, огромное количество сусликов и сурков, которыми они питаются, могучие сосны для гнёзд.

География 



Ответ: Сингапур считается самым чистым городом Азии. Республика Сингапур имеет строгие правила для соблюдения чистоты и сохранения окружающей среды. Никто не имеет права повредить или сорвать даже одно растение или срубить дерево без разрешения властей. Законы чистоты в Сингапуре настолько строгие, что даже плевок считается преступлением. Народ в этом плане сотрудничает с правительством, поэтому нет сомнений в том, что Сингапур будет оставаться одним из самых чистых городов в течение многих лет.



Ответ: необходимая высота 9 м.

Математика



Ответ: После выпасов надо скосить оставшуюся траву, чтобы сорные растения не образовывали семена и не размножались.

Биология



Прочитай текст и подумай о его содержании.

Английский язык

Боян Слат - голландский изобретатель и предприниматель, создающий технологические решения глобальных проблем. Он основал компанию Ocean Cleanup (по очистке океана) в возрасте 18 лет в своем родном городе Делфт, Нидерланды. Команда по очистке океана состоит из более чем 80 инженеров, исследователей, ученых и разработчиков вычислительных моделей, ежедневно работающих над тем, чтобы избавить мировой океан от пластика.

Организация Slow food была создана в качестве противовеса организации быстрого питания. Она появилась в Италии в 1986 году, а затем распространилась и на другие страны. Идея slow food заключается в том, чтобы открыть общественные заведения питания, которые отличаются от ресторанов быстрого питания. Они обеспечивают людей здоровой пищей и сохраняют традиции национальной кухни.



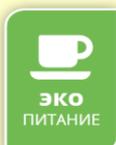
Ответ.

Русский язык

1. Над городом образовалось яркое свечение, **напоминающее северное сияние** (обособл. опред.). Обычно, когда ледяные кристаллы падают с неба, то они испаряются, **не достигнув земли** (обособл. обст.). Но при интенсивном понижении температуры кристаллы сохраняют свою форму, **отражая и преломляя солнечные лучи и наземные огни** (обособл. обст.). Следствием этого природного явления становятся вертикальные колонны, **напоминающие солнечные столбы** (обособл. опред.).

2. Напоминающее (прич.) - на-помин-а-ющ-ее; связано (кратк. прич.) - связ-а-н-о; достигнув (дееприч.) - достиг-ну-в; отражая (дееприч.) - отраж-а-я; преломляя (дееприч.) - пре-ломл-я-я; напоминающие (прич.) - на-помин-ющ-ие.

3. Испаряются, становятся - глаголы несовершенного вида, возвратные, непереходные; настоящего времени, множественного числа, третьего лица.



Прочитай текст и подумай о его содержании.

Немецкий язык

Слоуфуд - движение, противостоящее системе быстрого питания, возникшее в Италии в 1986 году и затем распространившееся на многие другие страны. Идея слоуфуда заключается в создании заведений общественного питания, не похожих на фастфуд.

Они предоставляют людям здоровое питание, а также сохраняют традиции национальной кухни.



Химия

Ответ: Свинец, растворённый в водопроводной воде, способен вызывать отравления и накапливаться в тканях.

ОТВЕТЫ НА БУКВУ Т



Обществознание

Ответ: Экологический туризм - это не только разновидность природного туризма, объединяющего людей, которые путешествуют с научно-познавательными целями и сферой интересов которых является окружающая природная и культурная среда, но еще и возможность быть активным защитником данной среды.



Математика

Решение:

540 особей - 100%

560 особей - x %

$$X = \frac{560 \cdot 100}{540} = 103, (703) \approx 104 \%$$

$$104 - 100 = 4 (\%)$$

Ответ: популяция данного вида увеличилась примерно на 4 %.



Немецкий язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Грета Тинтин Элеонора Эрнман Тунберг (швед. Greta Tintin Eleonora Ernman Thunberg; род. 3 января 2003, Стокгольм) - шведская школьница, экологическая активистка. В 15 лет начала протестовать возле шведского парламента с плакатом «Школьная забастовка за климат», призывая к незамедлительным действиям по борьбе с изменением климата в соответствии с Парижским соглашением. Её действия нашли отклик по всему миру, породив массовые мероприятия, известные как «школьные забастовки за климат» или «пятницы ради будущего».



Немецкий язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Германия является первопроходцем в области экологического туризма, так как на территории Европы она стала первым государством, которое обратило внимание жителей на необходимость бережного отношения к природе и ее защите и охране. Зарождение экологического туризма связано с Королевским озером (der Königssee). Принц Леопольд Баварский ввел некоторые ограничения по пребыванию на Королевском озере. В первую очередь, он запретил использовать старые весельные лодки и заменил их электрическими судами. В настоящее время особую значимость приобретает возможность передвижения на озере без постороннего

шума – лодки с электродвигателями позволяют передвигаться практически бесшумно и не нарушать покой живущих здесь зверей и птиц. Таким образом, несмотря на значительный поток посетителей, туристская индустрия практически не наносит вреда экологии. Вокруг озера расположен национальный парк, в котором останавливаются туристы. У посетителей есть возможность полюбоваться окрестными лесами и горными вершинами.

Все больше туристов, которые посещают Германию или непосредственно проживают на территории страны, выбирают экологический или так называемый «мягкий» туризм. Экологический туризм работает только в связи с выполнением туристами ряда жестких правил, запрещающих «грубое воздействие на природу». Наиболее посещаемые экотуристами регионы страны: районы Шварцвальда, Тюрингский лес, Баварские Альпы, долины рек Рейна и Мозеля (здесь проходят основные маршруты большей части круизных судов), озера Мекленбурга.



Английский язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Трэшн (trash'n) - понятие, образованное от слов «fashion» и «trash» - «мода» и «мусор». Трэшн предполагает производство одежды и аксессуаров из неконвенциональных материалов. Например, финский блогер и популяризатор устойчивой моды Оути Лес Пьюю сделала платье для ежегодного Президентского бала, проходящего в День независимости Финляндии, из алюминиевых капсул из-под кофе, предназначенных для кофемашин.

Вопросы:

Ты можешь привести примеры использования необычных материалов?

Если бы ты был дизайнером одежды, коллекцию из каких материалов ты бы создал? Почему? Как ты думаешь, почему дизайнеры иногда используют такие материалы в своих коллекциях?



Ответ: 3

Русский язык

ОТВЕТЫ НА БУКВУ У



Литература

Ответ: Константин Дмитриевич **Ушинский** [7].



Русский язык

Ответы: солнечные лучи, осадки, вода, воздух, живые организмы.



ЭКО
ОБРАЗ ЖИЗНИ

Немецкий язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Товарный знак Der grüne Punkt - в переводе с немецкого «Зеленая точка» ставится на свою продукцию компаниями, которые оказывают финансовую помощь германской программе переработки отходов «Eco Emballage» - «Экологическая Упаковка» и включены в ее систему утилизации.

Английский язык



ЭКО
СОВЕТ

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Выбор упаковки

1. Отдавайте предпочтение товарам с меньшим количеством упаковки.

2. Выбирайте товары в упаковке из вторсырья.

3. Покупайте продукты большего объема.

4. Отдавайте предпочтение товарам в перерабатываемой упаковке.

5. Носите с собой многоразовую матерчатую сумку, чтобы не покупать постоянно полиэтиленовые пакеты.

6. Выбирайте товары с экологической маркировкой, указывающей на возможность переработки.

Вопросы:

- Выполняешь ли ты данные рекомендации?

- Почему люди в большинстве своем не следуют этим правилам?

- Что правительство может сделать, чтобы заставить людей выполнять подобные советы? А ты? Попробуй провести акцию для учащихся твоей школы по разъяснению данных правил.

Математика



ЭКО
ЗАДАЧА

Решение:

1. Вычислить площадь одной страницы учебника (измерить линейкой длину и ширину).

Размеры одной страницы учебника 14 см на 21 см, т.е. площадь страницы равна $14 \cdot 21 = 294$ (см²).

2. Умножить площадь одной страницы на количество страниц в учебнике (посмотреть количество страниц, разделить на два)

В учебнике 284 страницы или 142 листа, значит, площадь всех страниц учебника.

$$294 \cdot 142 = 41748 \text{ (см}^2\text{)} = 4,1748 \text{ м}^2 \approx 4 \text{ м}^2.$$

Чтобы получить 1000 м² бумаги надо вырубить 2500 м² леса.

Значит, на производство одного учебника требуется

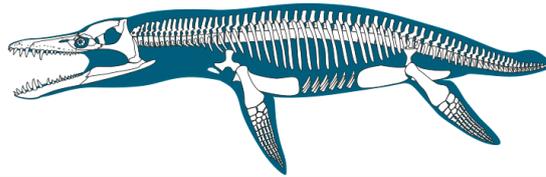
$$(4 \cdot 2500) : 1000 = 10 \text{ (м}^2\text{) леса.}$$

3. Посмотреть, каков тираж учебника и посчитать, сколько леса требуется, чтобы издать весь тираж.

(Тираж учебника 120 000 экземпляров)

$$\text{На весь тираж требуется } 10 \cdot 120\,000 = 1\,200\,000 \text{ (м}^2\text{)} = 120 \text{ га.}$$

Ответ: 120 га.



**УНДОРОВСКИЙ
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЙ
МУЗЕЙ**



Ответ: Ульяновский государственный палеонтологический заказник – Геопарк «Ундория».



ОТВЕТЫ НА БУКВУ Ф



Ответ: $\sqrt{5^2 \cdot 24^2} = 5 \cdot 24 = 120$ (м).



Прочитай текст и подумай о его содержании.

Джон **Фекнер** известен уличным искусством. Он создал больше, чем 300 работ, большинство из которых можно увидеть в Нью-Йорке. Искусство Фекнера состоит из символов и слов, которые указывают на социальные и экологические проблемы. Художник рисует на стенах зданий и билбордах, чтобы привлечь внимание к этим проблемам и заставить людей и власти действовать.



Ответ: «Для человека здоровье есть наибольшее благо».



Прочитай текст и подумай о его содержании.

Феликс Финкбайнер (нем. *Felix Finkbeiner*; род. 1997) - немецкий (баварский) мальчик, автор кампании посадки миллиона деревьев. Сторонники его идеи посадили уже миллиарды деревьев, цель - триллион.

Феликс основал некоммерческую организацию Plant-for-the-Planet, которая занимается высаживанием деревьев и борьбой с изменением климата на нашей планете. В его активе также выступление в Организации Объединенных Наций и издание (в соавторстве) книги «Дерево за дерево». (ссылка: <https://ru.wikipedia.org>)



Прочитай текст и подумай о его содержании.

Большое значение для редких представителей **флоры** и **фауны** в Германии имеют национальные парки. Заповедные зоны создаются для сохранения биологического разнообразия животных и растений, включают в себя ландшафты и природные явления, не имеющие аналогов в мире. Видовое разнообразие напрямую зависит от климатических изменений, антропологической деятельности. Германия совместно с другими европейскими странами разрабатывает программы по сохранению редких животных, птиц, растений.



Ответ. Фразеологизм: волчий аппетит - это голод, с которым не способен совладать человек, давно не имевший возможности поесть вдоволь. Нередко применяют, когда говорят о жадности, алчности, ненасытности людей, о готовности пойти на всё ради наживы, приобретения материальных благ.

Примеры употребления фразеологизма в русской классической литературе: Когда он вернулся в свой номер, усталый и разбитый, с пустой головой и волчьим аппетитом, Веревкин был уже дома, а с ним сидел «Моисей» (Мамин-Сибиряк Д. Н., «Приваловские миллионы»). Владеет он сотнями тысяч денег, пароходы у него и баржи, мельницы и земли... Дерёт он с живого человека шкуру... Аппетит у него - волчий... Он живых людей до нищенской суммы объедает (М. Горький, «Тронуло»).



Прочитай текст и подумай о его содержании.

Фудшеринг (англ. *foodsharing* от *food* - еда», *hare* - и является проявлением экономики совместного потребления.

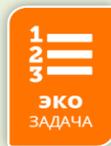
Первым фудшеринг-проектом считается немецкая онлайн-платформа Foodsharing.de, которая была запущена в декабре 2012 года. Сейчас на платформе зарегистрировано более 200 тысяч пользователей из Германии, Австрии, Швейцарии и других европейских стран. Помимо экологической функции фудшеринг также играет социальную функцию, так как помогает обеспечить

ОТВЕТЫ НА БУКВУ Х



Ответ: хорда

Математика



Ответ: $V = 6 \text{ см} \cdot 3 \text{ см} \cdot 2 \text{ см} = 36 \text{ см}^3$ (объем кирпичика)

$\rho = 34 \text{ г} / 36 \text{ см}^3 = 0,94 \text{ г/см}^3$ (плотность кирпичика)

Вычислить плотность кирпичика $\rho = m/V$, $\rho = 34 \text{ г} / 36 \text{ см}^3 = 0,94 \text{ г/см}^3$.

Вывод: плотность хлеба «Популярный» ниже нормы, следовательно, не соответствует ГОСТу.

Физика



Ответ: сленг, просторечия, жаргонизмы, аргю.

Русский язык



Прочитай текст и подумай о его содержании.

Хамбахскому лесу (Hambacher Wald) около 12 000 лет. Древний лес расположен в земле Северный Рейн-Вестфалия, Западной Германии. Несмотря на то, что сегодня от его изначальной площади осталось примерно 10%, он по-прежнему считается достоянием Западной Германии. Это один из старейших европейских лесных массивов, в котором обитают сотни видов животных, в том числе - находящиеся на грани вымирания.

Ради добычи бурого угля компания уже вырубилась часть вековых дубов, осушила огромные территории вокруг и повернула русла некоторых рек. Жители 30 ближайших поселений вынуждены были покинуть свои дома, потому что эти места больше непригодны для жизни: сказочный зелёный Хамбах превращается в гигантскую угольную шахту. Концерн собирается уничтожить последние гектары векового леса, ценного с исследовательской и научной точек зрения.

Немецкий язык



Игра «Хищник в море»

В игре участвуют до десяти детей. Один из играющих выбирается хищником, остальные - рыбки. Для игры нужна веревка 2-3 м. На одном конце ее делают петлю и надевают на столбик или колышек. Игрок, выполняющий роль хищника, берется за свободный конец веревки и бежит по кругу так, чтобы веревка была натянута, а рука с веревкой была на уровне коленей. При приближении веревки детям - рыбкам нужно прыгать через нее.

Правила игры. Задетые веревкой рыбки выходят из игры.

Ребенок, выполняющий роль хищника, начинает бег по сигналу. Веревка должна быть постоянно натянута.

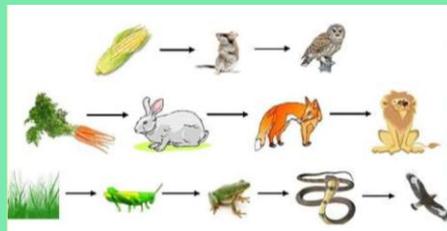
Английский язык

ОТВЕТЫ НА БУКВУ Ц

Биология 



Ответ: цепи питания. Все живые существа нашей планеты связаны между собой одной из самых прочных связей – пищевой. То есть кто-то для кого-то является пищей или говоря научным языком – кормовой базой. Травоядные едят растения, самих травоядных едят хищники, которых также в свою очередь могут поедать другие, более крупные и сильные хищники. Эти своеобразные пищевые связи в биологии принято называть цепями питания.



Технология 



Ответ: Целлофан экологически безопасен. Он полностью состоит из целлюлозы и не имеет в составе вредных примесей и вредных пластификаторов, а это значит, что срок его разложения в среде значительно меньше, чем у альтернативных материалов (полиэтилена).

Математика 



Решение:

В нашем классе учатся 28 ребят.

Если бы каждый сорвал по 5 штук, погибло бы $5 \cdot 28 = 140$ цветов.

А если бы каждый сорвал по 10 штук, то погибло бы $10 \cdot 28 = 280$

цветов.

Ответ: 140 цветов, 280 цветов.

Математика 



Ответ: «Береги землю родимую, как мать любимую».

Немецкий язык 



Прочитай текст и подумай о его содержании.

Немецкий ученый Эберхард Август Вильгельм фон **Циммерман** (1743- 1815) в ряде работ изложил сведения о миграциях животных, впервые ввел понятия «географическая зоология» и «зоологическая география». Первая наука, по его мнению, изучает различные части земного шара с точки зрения их животного населения, а вторая занимается установлением причин распространения видов и других таксонов животных. Основными задачами биогеографии он считал объяснение современного и прошлого распространения животных, определение центров их расселения.

**Прочитай текст и подумай о его содержании.**

Чтобы зарядить **iPad** на время, необходимое для прочтения одной книги, нужно сжечь в 50 раз больше угля, чем требуется для обеспечения электрического освещения ее бумажной копии на тот же срок. Согласно данным Apple, экоэффект от часа работы iPad сопоставим с выбросом в атмосферу 2,5 граммов CO₂.

ОТВЕТЫ НА БУКВУ Ч

Ответ: Для многих из нас это не совсем совместимые понятия, однако в мире информационных технологий об этом вопросе говорится и делается очень много. Экология, охрана окружающей среды, тепличные газы - все стараются что-то сделать, чтобы сохранить окружающую среду. Также информатика пытается быть зеленой, проэкологической. В мире современных информационных технологий стараются беречь электроэнергию. Зачем? Чтобы экономить сырье для производства энергии, а также, чтобы уменьшить выбросы CO₂ в атмосферу.

Однако если ИТ будет использовать меньше энергии, то и ее производство будет меньшей. Таким образом, ИТ не увеличит своего участия в загрязнении окружающей среды. Энергия - это первая часть. Вторая связана с утилизацией техники, старых компьютеров. Что делать с батарейками, с источниками постоянного питания, которые позволяют компьютеру работать в случае, если не будет электричества? Это широко очерченная охрана окружающей среды.

Помните, была введена Energy Star. На мониторах появлялась наклейка со звездой. Это означало, что в компьютере были функции, которые позволяли ограничить использование энергии в случаях, когда мы не работали на нем. Он переходил в спящий режим. И тогда энергии использовалось меньше. Но знаменитый шаг был сделан в моменте, когда начала использоваться виртуализация. Если фирма имела несколько серверов, то их можно было виртуализовать и «упаковать» в одном физическом сервере. Энергия сразу сберегалась в несколько раз без заметной смены для пользователей этими серверами. Причем это не только инвестиции в экологию, но и сбережение в кошельке фирмы.

Очень часто, когда мы получаем электронное письмо, то рядом с ним видно зеленое деревце. Оно означает: задумайся, обязательно ли печатать это письмо? Это также green ИТ, поскольку это сбережение бумаги и деревьев. Все чаще фирмы, занимающиеся производством техники, задумываются, как ее выпускать более экологически.

**Прочитай текст и подумай о его содержании.****Роботы-чистильщики**

Катастрофа на принадлежавшей British Petroleum нефтяной платформе Deepwater Horizon в Мексиканском заливе повысила интерес к новым способам борьбы с загрязнением акваторий нефтью.

Оснащенные GPS роботы AEROS, по размерам близкие к семейному

мини-вэну, сбрасываются с транспортных самолётов на парашютах в район загрязнения, приводняются, выбрасывают надувные боны, отсекают часть нефтяного пятна и начинают прокачивать загрязнённую воду через встроенные центрифуги, отделяя нефть, которая собирается в резервуар и может быть использована. Вода, согласно GRC, очищается на 99%, после чего возвращается в море. Роботы могут прокачивать через себя более 11 000 литров воды в минуту.

Преимущества AEROS GRC: роботы-чистильщики попадают к месту аварии в 20 раз быстрее, чем спасатели на кораблях; они могут работать круглые сутки и ликвидировать пятно до того, как оно распространится и загрязнит берег.

Вопросы:

Как ты думаешь, какие преимущества и недостатки в использовании подобных роботов для очищения водоемов? Для решения каких экологических проблем целесообразно использовать роботов? Подумай, как может выглядеть и работать такой робот. Нарисуй или сделай макет. Объясни одноклассникам принцип его работы.



Ответ:

волгарь - волгарка;

Волга - волжане - волжанин, - волжанка;
волжский - поволжский.

Русский язык



Родина

...
Не презирай ее наряда:
Русь и в отрепьях хороша!
И в ней для любящего взгляда
Сквозит великая душа.....

Величие человека.

....
О, человек, о, как напрасно
Твое величье на земле,
Когда ты — призрак, блик неясный
Из пролетающей пыли,
А между тем, как все велико
В душе пророческой твоей —
И очи сумрачного блика
Горят глубинами огней...



Физика

**Решение:**

- 1) $182 : 7 = 26$ (мин) - время движения,
- 2) $6 + 2 + 4 = 12$ - общее время остановок,
- 3) $26 + 12 = 38$ (мин) - затратила черепаха на весь путь.

Ответ: 38 мин.**Ответы:**

1- а; 2-в; 3-а; 4-б; 5- а; 6-а; 7-б; 8- батарейки могут содержать соли тяжелых металлов, поэтому их нельзя выбрасывать, где попало, а нужно сдавать в специальные пункты приема; 9.- 23 шт.; 10. - полигон.

**Прочитай текст и подумай о его содержании.****Экологически Чистый компьютер**

Пластмассовые корпуса компьютеров вредны для окружающей среды. Многие стандартные пластмассовые корпуса изготовлены с применением химического вещества, назначение которого - снизить опасность возгорания. Попав в атмосферу, этот химикат накапливается в тканях животных и человека и может вызвать рак. Во избежание этого шведская компания взялась за изготовление деревянных корпусов для мониторов, мышек и клавиатур.

Ответьте на вопросы:

1. Почему пластмассовые корпуса компьютеров вредны для окружающей среды?
2. Какое заболевание может вызвать данный химикат?
3. Что сделала шведская компания?

Варианты ответов:

1. Многие стандартные пластмассовые корпуса изготавливаются с применением химического вещества, которое попадает в атмосферу и накапливается в тканях животных и человека.
2. Данный химикат может вызвать рак.
3. Шведская компания взялась за изготовление деревянных корпусов для мониторов, мышек и клавиатур.

ОТВЕТЫ НА БУКВУ Ш

Ответ: Самая экологически чистая страна в мире в 2019 году - **Швейцария**. В Швейцарии очень чистая вода, свежий воздух, множество гор, озер и зеленых насаждений.

**Решение:**

- 1) Определяем доступную пищу
 $10950 \text{ т} - 100\%$

$x = 0,1\%$

$x = 10,95 \text{ т} = 10950 \text{ кг}$

2) Определяем количество пищи для одного шакала в год

$365 \times 0,5 \text{ кг} = 182,5 \text{ кг}$

3) определяем количество шакалов в лесу

$10950 \text{ кг} : 182,5 \text{ кг} = 60 \text{ шакалов}$

Ответ: 60 шакалов



Русский язык

Ответ: наверное, кроме того, может. Правило: вводные слова на письме с двух сторон выделяются запятыми, если стоят в середине предложения, с одной - если стоят в начале или в конце предложения.



Химия

Расшифровка: «Друзья! Берегите природу!».



Английский язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Станислав Семёнович **Шварц** (1955-1976) - советский зоолог и эколог, академик АН СССР (1970), один из основоположников русскоязычного крыла популяционной и эволюционной экологии.

С. С. Шварц разработал метод морфофизиологических индикаторов для определения состояния и прогноза развития популяций животных, новые представления об экологических механизмах эволюционного процесса в природе, метаболической регуляции скорости роста и развития в популяциях животных, внёс существенный вклад в развитие популяционной экологии животных (представление о биологическом своеобразии сезонных генераций животных), химической экологии водных животных. Возглавлял комплексные исследования природы Крайнего Севера.



Немецкий язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Участие частных лиц на общественных началах в мероприятиях по уходу за биотопами получило широкое распространение по всей Германии. Некоторые берут **шефство** над деревьями или посадками в городе, другие дарят природоохранным союзам земельные участки, ценные предметы или имущество. На информационную и образовательную деятельность и на работу с общественностью в области охраны природы ежегодно выделяется около 5 млн евро.

ОТВЕТЫ НА БУКВУ Щ



Русский язык

Ответ: Щёлочи (в русском языке происходит от слова «щёлок»), возможно, производное от того же корня, что и др.- исл.

«skola» - «стирать») - гидроксиды щелочных, щёлочноземельных металлов и некоторых других элементов, например, таллия.



Русский язык

Ответ. Согласование. Если мы не будем заботиться об окружающей среде, нашим детям и внукам придётся бороться с экологической катастрофой.



Английский язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Небольшое озеро глубиной менее трёх метров, расположенное на севере Танзании недалеко от границы с Кенией, получило своё название от минерала натрона. В зависимости от сезона поверхность Натрона может быть покрыта коркой минеральных солей, принесённых вместе с вулканическим пеплом из Восточно - Африканской рифтовой долины (известна также как Великая рифтовая долина).

Щелочность озера колеблется в пределах 9 - 10,5 рН, а температура воды достигает 60 С, поэтому животные (в основном, птицы), попадая в озеро, немедленно погибают, а их останки покрываются минеральными веществами и затвердевают, превращаясь в каменные изваяния.

Как ты думаешь, почему это происходит с животными?



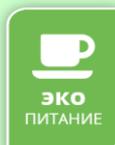
Русский язык

Ответ. Щёлочь - имя существительное, неодушевлённое, нарицательное, женского рода, третьего склонения, в именительном падеже, единственном числе.



Русский язык

Ответ: необычный.



Русский язык

Щавель - это витаминизированная полезная трава, которая позитивно влияет на систему пищеварения, нормализует работу печени и желчного пузыря, обладает ранозаживляющим эффектом, способна останавливать кровь, приносит пользу при малокровии, патологиях сердца и сосудов. Также щавель помогает при различных высыпаниях на кожных покровах при зуде, избавляет от аллергии. Растёт в экологически чистых местах.

Задание: Выпишите слово «щавель», поставьте ударение для правильного произношения.



Русский язык

Ответ. Щедрой рукой - разг., экспрес. Не скупясь, не жалея (давать, дарить, угощать и т. п.). Он может щедрой рукой швырнуть средства на устройство выдающегося детского утренника - но на себя не истратит копейки сверх того, что ему положено за работу (В. Панова. Времена года).



Русский язык

Ответ. Щи да каша - пища наша (*о привычке есть простую еду*). Щи хлебай, да поменьше бай (*не говорит понапрасну*). Байть - устар. то же, что говорить, рассказывать, беседовать, болтать (*разг.*).



Немецкий язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.
 Знак «Едкое вещество». Его можно увидеть на упаковках, сильные щелочи и кислоты [2].

ОТВЕТЫ НА БУКВУ Э



Технология

Ответ: 3. Экологическая безопасность

География

Ответ: Альтернативные источники энергии – это обычные природные явления, неисчерпаемые ресурсы, которые вырабатываются естественным образом. Такая энергия ещё называется регенеративной или «зелёной».



Ульяновская область стала первопроходцем в ветроэнергетической индустрии в России. В Ульяновской области действуют ветропарки. Здесь же формируются и компетенции в отрасли производства компонентов ветротурбин.

Так, в Ульяновске в конце 2018 года был дан старт первому производству лопастей ветрогенераторов - выпуск комплектующих наладила датская компания «Вестас», планирующая производить до 300 лопастей ежегодно. Продукция ульяновского завода «Вестас» поставляется в ветропарки совместного фонда РОСНАНО и финской корпорации «Фортум» по всей России, а в будущем и на внешние рынки. Помимо прочего, Ульяновская область готовит и кадровую базу, открыв в Ульяновском государственном техническом университете кафедру ветроэнергетики.



География

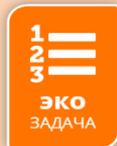


Ответ: Современное понятие «экосистема» (англ. ecosystem), ставшее основным в экологии, придумано в 1935 году британским биологом и геоботаником Артуром Джорджем Тенсли. Ученый дал ему такое определение: «Единая система, включающая в себя не только комплекс организмов, но и комплекс факторов, которые образуют то, что мы называем экологией. Внутри системы происходит постоянное разнообразное взаимодействие не только между организмами, но и между органическим и неорганическим мирами».

Экосистема включает в себя все живые организмы (растения, животные, грибы и микроорганизмы), которые в той или иной степени, взаимодействуют

друг с другом и окружающей их неживой средой (климат, почва, солнечный свет, воздух, атмосфера, вода и т.п.).

Экосистема не имеет определенного размера. Она может быть столь же большой, как пустыня или озеро, или маленькой, как дерево или лужа. Вода, температура, растения, животные, воздух, свет и почва - все взаимодействуют. Нашу планету можно назвать одной огромной экосистемой.



Математика

Решение: Энергосберегающая лампа расходует: $100: 5=20(\text{Вт})$ энергии за 1 ч.

16 ламп расходуют: $20 \cdot 16= 320(\text{Вт})$ за 1 ч.

За 8 ч работы кабинета нагорает: $320 \cdot 8=2560(\text{Вт}) = 2,56 \text{ кВт}$.

За 26 рабочих дней нагорает: $26 \cdot 2,56 =66,56\text{кВт}$.

41 кабинет израсходует энергии: $41 \cdot 66,56 = 2728,96 \text{ кВт}$.

Стоимость 1кВт: 3,77 руб.

За 1 мес. школа заплатит за электроэнергию: $2728,96 \cdot 3,77 = 10288,1792$ руб. ≈ 10288 руб.

16 ламп накаливания мощностью 100 Вт расходуют: $16 \cdot 100 = 1600\text{Вт}$

За 8 ч работы кабинета нагорает: $1600 \cdot 8 = 12800 \text{ Вт} = 12,8 \text{ кВт}$

За 26 рабочих дней нагорает: $26 \cdot 12,8 = 332,8 \text{ кВт}$.

41 кабинет израсходует энергии: $41 \cdot 332,8 = 13644,8 \text{ кВт}$.

Ответ: За 1 мес. школа заплатит за электроэнергию: $13644,8 \cdot 3,77 = 51440,896$ руб. ≈ 51441 руб.

Использование энергосберегающих ламп экономит: $51441 - 10288 = 41153$ руб. школьного бюджета.

Мы должны беречь энергетические ресурсы планеты.



Русский язык

Ответы: ниша, реликт, среда, эндемик, экология, энтомология, популяция, сообщество, имаго, физиология, этология, зоогеография, биогеоценоз, мимикрия, аутэкология, фитофаг, феромоны, биотоп, биомасса, миграция, эвритопные, мезоклимат, диапауза, полиморфизм, экоцид



Немецкий язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Электромагнитным излучением мы окружены практически ежеминутно. Его основными источниками являются вся без исключения бытовая техника, от телефона до стиральной машины. Нужно ли защищаться от электромагнитного излучения?

Сотовый телефон - один из главных излучателей. Он же и самый «постоянный» источник электромагнитного излучения, так как телефон практически всегда находится при нас. Ночью он часто лежит рядом с кроватью, а то и в десятке сантиметров от головы - у подушки. Когда ложитесь спать, выключайте это устройство либо оставляйте подальше от кровати.

Эффективный способ защиты от электромагнитного излучения мобильного днем - разговор с использованием проводной гарнитуры (наушники с

микрофоном).

Надежную защиту от электромагнитного излучения стиральной машинки, электроплиты, микроволновки или чайника гарантирует только расстояние между вами и прибором не менее полуметра, когда прибор работает. Холодильник рекомендуется ставить не ближе 1-1,5 метров от обеденного стола.

Системный блок ПК лучше разместить под столом, ноутбук не рекомендуется держать на коленях. При работе на любом компьютере следует почаще делать перерывы и выходить на воздух.

В офисе компьютеры следует располагать на удалении не менее двух метров друг от друга. Не забывайте выключать в кабинете устройства, которые вы не используете. Это же правило действует и дома, причем приборы лучше не просто выключать, а выключать из розеток.

На производствах для защиты от электромагнитного излучения применяются сложные меры - от использования костюмов до создания защищенных помещений. Обычному человеку следует помнить, что лучше не покупать жилье рядом с производствами, где очевиден высокий уровень электромагнитного излучения: это электростанции, трансформаторные подстанции, некоторые военные производства и многие другие. Источником электромагнитного излучения также является весь транспорт на электрической тяге: трамваи, поезда, метро. Учитывайте это при выборе нового места жительства.



Английский язык 

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Быть **эко** - значит не только заботиться об окружающей среде, но также о собственном здоровье. Чтобы защитить себя от болезней, связанных с употреблением продуктов, загрязненных пестицидами, был разработан список из 12 овощей и фруктов, которые наиболее уязвимы. Среди них мы найдем яблоки, клубнику, виноград, сельдерей, персики, шпинат, болгарский перец, нектарины, огурцы, помидоры черри, зеленый горошек и картофель. Так что, если у вас нет доступа к чистым источникам этих продуктов, лучше ограничьте их потребление.

Вопросы:

- Легко ли быть «эко»?
- Забота ли ты о своем здоровье? Каким образом?
- Как ты думаешь, почему эти овощи и фрукты полны пестицидов?
- Возможно ли избежать использования пестицидов в сельском хозяйстве?
- Какие продукты могут заменить те, что упомянуты в тексте?

ОТВЕТЫ НА БУКВУ Ю



Русский язык 

Ответ: Слово является сложносокращённым, то есть состоит из основ двух самостоятельных слов. Первая часть «юн» от слова «юный», вторая - «нат» - от «натуралист». А значит, слово пишется с удвоенной Н - **ЮННАТ**. Юннат - это участник кружка по изучению природы



Ответ: омофоны.

Русский язык



Немецкий язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Объекты Всемирного наследия, включенные в специальный список **ЮНЕСКО**, представляют колоссальный интерес для всего населения планеты. Уникальные природные и культурные объекты дают возможность сохранить те неповторимые уголки природы и рукотворные памятники, которые демонстрируют богатство природы и возможности человеческого разума.

В списке Всемирного наследия ЮНЕСКО на 2020 год значатся 29 наименований, имеющих в описании пометку «Российская Федерация» (РФ), это составляет 2,6 % от общего числа (1121 на 2020 год). Восемнадцать объектов включены в список по культурным критериям, причём семь из них признаны шедевром человеческого гения (критерий i), и 11 объектов включены по природным критериям, причём четыре из них признаны природными феноменами исключительной красоты и эстетической важности (критерий vii).



Английский язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

В настоящее время наша Земля находится далеко не в лучшем состоянии. Загрязнение воздуха и океана, вырубка лесов, глобальное потепление, истребление животных - перечислять проблемы можно бесконечно. Человечество сейчас обеспокоено экологической обстановкой и делает всевозможные попытки по защите нашей природной среды. Одним из способов распространения информации о сохранении природы стал канал «Youtube», где есть каналы с разнообразными экологическими советами практически на каждый день. Здесь можно найти разнообразную информацию, частично или же полностью посвящённую защите окружающей среды.

Например:

- экология без фанатизма (здесь публикуют видео, в которых в лёгкой форме рассказывается о различных инициативах по защите окружающей среды;
- Our Changing Climate (на этом канале раз в две недели выходят видео в формате небольшого эссе на тему, имеющие отношение к экологии);
- Going zero waste (на русском «YouTube» практически нет каналов, посвящённых экологии, так что этот канал также на английском, но можно легко включить субтитры);
- Levi Hildebrand (это канал на английском языке. Здесь парень снимает видео, посвящённые защите окружающей среды. Их основной посыл заключается в том, что не нужно быть героем, чтобы спасти планету);
- Trash is for Tossers (на этом канале девушка рассказывает, как она живёт по принципу zero waste уже несколько лет. Весь мусор за четыре года, который не разлагается, у неё помещается в одну банку).



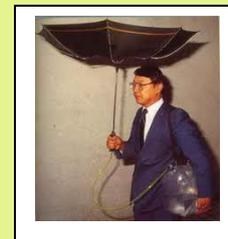
Русский язык

Ответ: ООН - Организация Объединённых Наций. ВОЗ - Всемирная Организация Здравоохранения. ВУЗ - высшее учебное заведение. РФ - Российская Федерация и др.

Английский язык

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Отличная идея сократить чек на воду. Экологический зонт позволяет собирать дождевую воду во время прогулки под дождем. Перевернутый зонт, изобретенный в Японии, собирает воду через маленькую трубочку в контейнер.



Не очень удобно, не так ли?

Как бы ты усовершенствовал изобретение?



Краеведение

Ответ: до двух километров, до пятисот метров, шестьдесят пять гектаров, до десяти-пятнадцати метров, до двадцати метров, от пятнадцатого марта тысяча девятьсот восемьдесят первого года.

ОТВЕТЫ НА БУКВУ Я



Информатика

Ответ: «Яндекс.Кью» - это сервис, полученный путём объединения двух действующих платформ Яндекс.Знатоки и TheQuestion . Правда пока с буковкой - бета версия.

Используя сервис «Яндекс.Кью», пользователи могут задавать вопросы и получать на них ответы, а также отвечать на вопросы остальных пользователей платформы. Также можно не только задавать вопросы, но и отвечать на вопросы других пользователей, тем самым зарабатывать репутацию своего аккаунта. В данном сервисе есть одна очень интересная функция, это подписка на интересующие вас темы.

Можно выбрать интересующие вас темы, и на основе вашего выбора для вас будет формироваться ваша личная лента, где вы будете видеть только интересные вам вопросы.



Математика

Решение:

500 т - 100%

25 т - x%

$$X = \frac{25 \cdot 100}{500} = 5 \%$$

Ответ: ртутьсодержащие соединения составляют 5% ядохимикатов.



Английский язык 

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Укусы **ядовитых** змей смертельно опасны, однако есть люди, которые на собственном примере доказывают, что у каждого правила есть исключения. Американец Билл Хааст прославился тем, что открыл собственный серпентарий в Майами, где держал гремучих змей. От своих подопечных он перенес за жизнь более 170 укусов, однако умер в возрасте 100 лет. А чтобы не умереть, он вводил яд в свой организм в течение 60 лет. Этот человек спас очень много человеческих жизней, т.к. он сдавал собственную кровь на антитела.

На протяжении многих лет Хааст пытался доказать, что, выработав иммунитет к змеиному яду и употребляя его в качестве лекарства, можно излечиться от различных болезней, в том числе от рассеянного склероза и волчанки, артрита и болезни Паркинсона. Хааст предлагал использовать «коктейль» из яда пяти змей - кобры, водяного щитомордника, крайты, мамбы и гремучей змеи. Стоит ли говорить, что такие эксперименты не одобрил бы ни один государственный орган.



Немецкий язык 

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Германия отказывается от **ядерной энергетики**. Все экологические организации в стране борются с атомной энергией, устраивая митинги и распространяя информацию об опасности атомной энергии. Правительство Германии приняло закон, установивший план поэтапной остановки АЭС, отказа от атомной энергетики и перехода на альтернативные источники энергии.



Немецкий язык 

Прочитай текст и подумай о его содержании.

Исследования ученых доказали, что изучение нового **языка** улучшает мозговую деятельность. Независимо от возраста при этом происходит улучшение памяти, концентрации, скорости реакции и умственных способностей. Более того, это помогает противостоять многочисленным болезням старости.

Владение несколькими иностранными языками помогает легче менять вид деятельности в течение дня, решать несколько проблем в уме одновременно, легче переносить смену условий и обстоятельств.

*С тех пор как мир возник во мгле,
Еще никто на всей земле
Не предавался сожаленью
О том, что отдал жизнь ученью.
(Рудаки)*

Учебное пособие

ЭКОНАВИГАТОР

**Под общей редакцией
Гринёвой Елизаветы Алексеевны, Сосновских Натальи Викторовны,
Алексеевой Марины Николаевны**

**Подписано в печать 05.11.2020
Формат 60×84/8. Бумага офсетная. Печать цифровая.
Усл.-печ. листы 32,6. Тираж 300 экз.**

**Типография МКУ «Управление делами администрации города Ульяновска»
432970, г.Ульяновск, ул.Кузнецова, д.7**