**«Физическое здоровье и окружающая среда»**

**(занятие для учащихся начальных классов)**

**Подготовили и провели**

**педагог дополнительного образования**

**МБОУ Вареновская СОШ**

**Левая Е.В,**

**учитель физкультуры Каплюк Е.А.**

**Цель занятия в свете непрерывного экологического образования устойчивого развития:** сформировать ответственность человека за здоровье природы

**Задачи:**

* рассказать о влиянии окружающей среды на здоровье человека;
* дать оценку влияния объектов природы на здоровье человека.

**Оборудование:**атлас-определитель, изображение деревьев и кустарников, картинки-задания, листы для составления стенгазет.

**Ход занятия.**

1. **Организационный момент.**
2. **Введение в тему. Сообщение темы и целей занятия.**

Тема нашего занятия сегодня: **«Физическое здоровье и окружающая среда».**

Здоровый человек редко задумывается над тем, что такое здоровье. Кажется, что ты здоров, всегда будешь таким, и не стоит об этом беспокоиться. Между тем здоровье - одна из главных ценностей человеческой жизни, источник радости. Каждый с юных лет должен заботиться о своем здоровье, иметь знания о гигиене и первой медицинской помощи, не вредить своему организму. Плохое здоровье, болезни служат причиной отставания в росте, слабой успеваемости, плохого настроения. Не случайно на вопрос о том, что является более ценным для человека - богатство или слава, один из древних философов ответил, что ни богатство, ни слава не делают человека счастливым. *«Здоровый нищий счастливее больного, но богатого короля».*

Мы с вами знаем, что наше здоровье зависит от многих факторов:
наследственности, от самого человека, от его характера, поведения и
привычек, в том числе и от питания. А зависит ли наше здоровье от условий,
в которых мы живем? Напрямую. Наше здоровье зависит от чистоты воздуха, воды, уровня шума вокруг.

-        Как вы думаете, на какие факторы мы можем повлиять, а что изменить
невозможно?

-В целом на здоровье горожан влияют многие факторы, но более всего - загрязнение окружающей среды. Самочувствие человека напрямую связано с озеленением местности, в которой он живет.

Наличие в городах зеленых насаждений является одним из наиболее благоприятных экологических факторов. Зеленые насаждения активно очищают атмосферу, кондиционируют воздух, снижают уровень шумов, препятствуют возникновению неблагоприятных ветровых режимов, кроме того, зелень в городах благотворно действует на эмоциональное состояние человека. При этом зеленые насаждения должны быть максимально приближены к месту жительства человека, только тогда они могут оказывать максимальный положительный экологический эффект.

*Работа в группах.*

*-*Дайте оценку озеленению территории школьного участка. Составьте список растений, используя атлас-определитель «От земли до неба» А.А. Плешакова.
*Идет показ слайдов с фотографиями растений.*

*Приложение 1.*

**Ирга**- высокий кустарник, который можно встретить в зеленых насаждениях города и в садах. У нее сладкие, богатые витаминами плоды. Созревая. Они становятся красными, затем синевато-черными. Листья ирги осенью расцвечиваются в красивые оранжево-красные тона. Родина ирги -Северная Америка. **Ива ломкая**- довольно крупное дерево.

Бирючина нередко высаживается в живых изгородях. Этот кустарник с

кожистыми листьями и черными плодами величиной с горошину. Плоды

ядовиты.  **Жимолость лесная**часто встречается в лесах и городских насаждениях. У этого кустарника желтоватые цветки и темно-красные, сидящие парочками ягоды. Они несъедобны, из-за чего и само растение в народе называют «волчьи ягоды».

**Снежноягодник**- невысокий кустарник, обычное растение зеленых насаждений. Его родина - Северная Америка.**Пузыреплодник**часто встречается в зеленых насаждениях города. Его родина - Северная Америка. Листья этого кустарника похожи на листья калины. Плоды собраны гроздьями, вздуты наподобие пузырьков. **Сирень**узнают все по ее цветам. Листья сирени в виде сердечка, а вершина вытянутая, заостренная. Сидят они парами, друг против друга, и осенью не желтеют: долго остаются на ветках, а потом опадают зелеными.**Спирея**- кустарник, который очень часто выращивают в скверах и парках. Есть разные виды спиреи: у одних цветки - белые, у других - розовые.

**Желтую акацию**узнают по желтым цветочкам, а из ее плодов часто делают свистульки. **Дуб** можно узнать по листьям. Даже зимой на дереве остается несколько побуревших листьев. Ни с чем не спутаешь и плоды дуба - желуди.**Тополь черный**- высокое до 40 м дерево. Люди сажают его в полезащитных полосах, в парках, аллеях. Его цветки собраны в сережки. Мелкие семена - тополиный пух - снабжены пушистыми волосками, благодаря которым их разносит ветер. **Рябина,**хотя и известна всем, имеет свои секреты. Каждый ее лист, словно перо, составлен из многих небольших листочков. А плоды рябины вовсе не ягоды, а маленькие яблочки, собранные в увесистые гроздья. Когда мы слышим название **«клен»,** представляем себе дерево с большими, красиво вырезанными листьями. Из-за острых выступов по краям он называется клен остролистный. Но есть и другие виды кленов. Клен татарский имеет листья овальные, с небольшими выступами. У клена американского каждый лист состоит из 3 или 5 отдельных листочков.**Березу**мы узнаем по белой коре. Других деревьев с такой корой в России нет. **Шиповник**- это дикая роза. По лесным опушкам, по берегам рек, на пустырях часто встречаются шиповник собачий, шиповник майский. Их же выращивают на улицах городов, в скверах и парках. Плоды шиповника очень богаты витаминами.

***Роль растений.***

**Ионизация воздуха растениями.**

На ионизацию воздуха влияет как степень озеленения, так и природный состав растений. Лучшими ионизаторами воздуха являются смешанные хвойно-лиственные насаждения.

В наибольшей мере способствуют повышению концентрации легких ионов в воздухе акация белая, береза карельская, дуб, ива, клен, лиственница, пихта, рябина обыкновенная, сирень, тополь черный.

**Фитонциды растений.**

К санитарно - гигиеническим свойствам растений относится их способность выделять особые летучие органические соединения, называемые фитонцидами, которые убивают

болезнетворные бактерии или задерживают их развитие.

Из древесно-кустарниковых пород, обладающих антибактериальными свойствами, положительно влияющие на состояние воздушной среды городов, следует назвать акацию белую, барбарис, березу бородавчатую, грушу, граб, клен, лиственницу, липу, можжевельник, пихту, платан, сосну, тополь, черемуху, яблоню. Фитонцидной активностью обладают и травянистые растения - газонные травы, цветы и лианы.

**Роль зеленых насаждений в защите от шума.**

Различные породы растений характеризуются разной способностью защиты от шума. По данным венгерских исследователей, хвойные породы, по сравнению с лиственными, лучше регулируют шумовой режим. По мере удаления от магистрали на 50 метров лиственные древесные насаждения снижают уровень звука на 4,2 дБ, лиственные кустарниковые - на 6 дБ, ель -на 7 дБ и сосна - на 9 дБ.

Исследования показали, что лиственные породы способны поглощать до 25% звуковой энергии, а 74% ее отражать и рассеивать. Наилучшими в этом отношении являются из хвойных пород ель, пихта; из лиственных - липа, граб. *(во время рассказа идет показ слайдов)*

*- А*сейчас попробуйте узнать то, о чем мы будем говорить дальше, по описанию:

1. Его много в городе, но мало в деревне.
2. Особенно силен он в промышленных городах, где много фабрик, заводов,
машин.
3. От него люди часто болеют, много нервничают, громко кричат, и от этого
его становится еще больше.
4. Его издают разные приборы и машины.
5. Он вызывает загрязнение окружающей среды. А когда его очень много, то
он вызывает у людей головную боль.
* Окружающая человека среда полна звуков. Городской шум и здоровье
горожан неразрывно переплетены. Шумовое загрязнение в городах
преимущественно вызывается средствами транспорта - городского,
железнодорожного и авиационного. Уже сейчас на главных магистралях
крупных городов уровни шумов превышают 90дБ и имеют тенденцию к
усилению ежегодно на 0,5 дБ, что является наибольшей опасностью для
окружающей среды в районах оживленных транспортных магистралей. Как
показывают исследования медиков, повышенные уровни шумов
способствуют развитию нервно-психических заболеваний и гипертонической
болезни. Борьба с шумом в центральных районах городов затрудняется
полностью сложившейся застройки, из-за которой невозможны
строительство шумозащитных экранов, расширение магистралей и высадка
деревьев, снижающих на дорогах уровни шумов. Таким образом, наиболее
перспективными решениями этой проблемы являются снижение собственных
шумов транспортных средств. Автобусы, троллейбусы дают непомерно
большую нагрузку на нервную систему человека, с одной стороны, а с другой
* почти снимают нагрузку с мускулатуры, создавая гиподинамию.
Постоянный, нормальный шум окружающий среды варьирует от 35 до 60 дБ
* единиц, выражающих степень звукового давления. Однако часто человек
испытывает различные по силе действия шумы, которые превышают 60
децибел.
* Рассмотрите таблицу и сопоставьте различные уровни шумов.
Проанализировав свой образ жизни, оцените степень воздействия шума на
ваш организм. (таблица)

*Приложение 1*.

-        Кроме издаваемого шума, все виды современного транспорта наносят
большой ущерб биосфере, загрязняют воздух. Наиболее опасен для биосферы
автомобильный транспорт. Сегодня в мире примерно 600 млн штук
автомобилей. В среднем каждый из них выбрасывает в сутки 3,5 - 4 кг
угарного газа, значительное количество оксидов азота, серу, сажу. При
использовании этилированного (с добавлением свинца) бензина этот
высокотоксичный элемент попадает в выхлопы. «Вклад» автомобильного
транспорта в загрязнение атмосферы составляет сегодня в большинстве
регионов России не менее 30%. Автомобили используют кислород
атмосферы, для них ежегодно расширяют сеть дорог с твердым покрытием,
которые густой сетью опутывают планету. Содержание таких дорог требует
очень больших затрат энергии. Автомобили расходуют огромное количество топлива. А его источники исчерпаемы, и их осталось на земле не так уж много. Особенно быстро тают запасы нефти, из которой получают бензин. Кроме того, при добыче нефти, ее транспортировке и переработке на нефтеперерабатывающих предприятиях загрязняются почва, вода, атмосфера. Наконец, в автомобильных катастрофах на дорогах гибнет много людей.

*Приложение 1.*

-        К наиболее перспективным транспортным средствам грядущего столетия
относят электромобиль. Его источники энергии - аккумуляторные батареи.
Иное дело солнцемобиль - разновидность электромобиля, получающего
электроэнергию от бортовых или стационарных фотопреобразователей.
Благодатное Солнце - поистине неисчерпаемый источник экологически
чистой и бесплатной энергии. Национальные программы развития
гелиоэнергетики и гелиотехники приняли более 70 стран планеты - от
Скандинавии до Австралии.

Придумайте и расскажите о своих моделях экологически чистых мобилей.

Узнайте предметы, о которых пойдет речь в дальнейшем по описанию.

1. У меня много игрушек сделано из нее.
2. Она бывает разноцветной, ее очень трудно сломать.
3. Предметы, сделанные из нее, весят мало.
4. Если ее поджечь, то появится едкий черный дым.
5. Ее нельзя выбрасывать, так как в природе она не разлагается.

(пластмасса)

1. Его делают из песка.
2. Чаще всего оно прозрачное.
3. Когда падает, оно разбивается.
4. Если его нагреть, оно становится тягучим, как тесто.

(стекло)

1. Ее изобрели китайцы.
2. У нас ее получают из древесины.
3. Она легко горит.
4. Из нее получается много мусора.
5. На ней обычно пишут и рисуют.

(бумага)

1. Это получается, когда изделие становится старым и ломается.
2. Это можно увидеть везде: в городе, в деревне, вдоль дорог.
3. Это можно сдать и получить деньги.
4. Это можно переплавить, чтобы сделать что-то новое.
5. Это бывает цветным, его можно сдать на переплавку.

(металлолом)

Как можно назвать все это одним словом?   (мусор)

Приблизительно за 500 лет до нашей эры в Афинах был издан первый из известных эдикт, запрещающий выбрасывать мусор на улицы,
предусматривающий организацию специальных свалок и предписывающий
мусорщикам сбрасывать отходы не ближе чем за милю от города.

С тех пор мусор складировали на различных хранилищах в сельской местности. В результате роста городов свободные площади в их окрестностях уменьшались, а неприятные запахи, возросшее количество крыс, вызванное свалками, стали невыносимыми. Городские свалки промышленного и бытового мусора занимают сейчас все большие и большие площади. В составе мусора могут оказаться ядовитые вещества, такие как ртуть или другие тяжелые металлы, химические соединения, которые растворяются в дождевых и снеговых водах и затем попадают в водоемы и в грунтовые воды. Могут попасть в мусор и приборы, содержащие радиоактивные вещества.

Количество накапливающегося мусора постоянно растет. Сейчас его на каждого горожанина приходится от 150 до 600 кг в год. Для того, чтобы в природной среде разложилась бумага, требуется от двух до десяти лет, консервная банка- более 90 лет, фильтр от сигареты - 100 лет, полиэтиленовый пакет - более 200 лет, пластмасса - 500 лет, стекло - более 1000 лет. Вспомним об этом, прежде чем бросить в лесу старый полиэтиленовый пакет или бутылку.

* Посмотрите, сколько ненужных предметов (мусора) появляется в нашем доме в течение дня *(учитель показывает пустые упаковки от продуктов или фотографию мусора).*
* Кроме всего перечисленного, сигаретный дым - распространенный вид загрязнения воздуха. Раздражители, содержащиеся в дыме, вызывают изменения слизистой оболочки дыхательных путей, сужение их просвета. Вспомните, как сигаретный дым влияет на здоровье человека? Почему от него особенно страдают дети?
* Обильная пища и сидячий образ жизни вредны для здоровья. Наше время ученые называют веком «сидячей цивилизации», «эпидемией двойных подбородков».
* Объясните, почему ученые дали такие определения нашему веку? Как
здоровье может зависеть от веса человека? Как вы оцениваете свое здоровье?
Как жить городскому человеку в опасных для него условиях?

На помощь человеку приходит природа. Побыть наедине с природой,
отдохнуть от физического и эмоционального напряжения, побродить по
речному берегу, посмотреть на звездное небо не сквозь паутину
электрических проводов, а сквозь кроны деревьев... Это стремление
каждого городского человека. Но оно накладывает и определенные
обязательства: дорожить природой родных мест и преумножать ее богатства.
Природа, не тронутая цивилизацией, должна оставаться резервом.

- Расскажите, стремитесь ли вы провести свободные дни на природе? Где вы чаще бываете? Какие ощущения возникают у вас при общении с природой? Правильно ли вы ведете себя в гостях у природы?

ВЫВОД: Люди, помните, что природа действует, как бумеранг. Мы загрязняем природу нашей планеты, а она возвращает нам всю грязь обратно, только в другом виде и в гораздо больших объемах.

***Итоговое групповое задание.*** Дети получают картинки и отрывки текстов о факторах, влияющих на здоровье, из которых они должны сделать небольшие стенгазеты, которые в конце занятия вывешиваются на доску.

Итог занятия.

* Что нового узнали на занятии?
* Что же должен желать человек, чтобы земля не превратилась в свалку?