**"Гигиена дыхательной системы"**

**Цель урока**: гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни.

Задачи:

**Образовательные:** закрепить, углубить и систематизировать знания учащихся об органах дыхания, познакомить с элементами нетрадиционной медицины для сохранения здоровья человека.

***Развивающие:*** развивать умение сравнивать, оценивать и представлять в занимательной форме самостоятельно отобранный материал.

***Воспитательные:*** воспитывать валеологические аспекты в отношении самого себя, стремление к знаниям, общей культуре.

Применяя активные проблемно-поисковые методы обучения, экспериментальные задания, вопросы для размышления, развивать творческое мышление о вреде курения, познавательный интерес к проблеме влияния табачного дыма на организм и необходимости бережного отношения к своему здоровью.

Ход урока

I. Организационный.

Организационный момент.

Приветствие. Проверка готовности к уроку.

Вступительные слова учителя.

Добрый день! Я рада видеть вас на сегодняшнем уроке. Надеюсь, что наша совместная работа будет полезной и интересной. Давайте улыбнемся друг другу, расправим плечи, глубоко вздохнём, настроимся на поиск и творчество и начнём урок.

-Как вы думаете, в чем вы более всего нуждаетесь в данный момент? В хорошем образовании? В престижной работе? Карьере? Деньгах? Наверное, каждый человек определяет для себя первоочередные цели и нужды в жизни...

Кто-то стоит краткосрочные планы... Кто-то – планы на всю жизнь.. Но совершенно точно можно сказать, что ни одна из ваших целей не сравниться по значимости с архиважной потребностью...

Дышать...

Представляете себе, если бы вы не могли дышать 39 секунд...

Сейчас вы были бы готовы отдать все на свете ради одного вдоха...

А через минуту вы и вовсе потеряли бы сознание...

Еще через 3-4 минуты начнется отмирание клеток мозга и вас уже будет не вернуть к жизни...

«Ребенок делает долгий глубокий вздох, удерживает на минуту воздух в легких, чтобы извлечь из него животворящие части и затем медленно выдыхает его, и жизнь для него началась. Старик испускает слабый вздох, дыхание его обрывается и жизнь прекращается. От первого глубокого вздоха ребенка до последнего вздоха умирающего старика проходить долгая жизнь постоянного дыхания. Жизнь есть только серия дыханий». Этими словами начинается литературное произведение о дыхании.

- Скажите, ребята, а зачем человек дышит?

**Биологическое значение дыхания:**

1.Обеспечение организма кислородом.

2.Удаление углекислого газа.

3.Окисление органических соединений БЖУ с выделением энергии, необходимой человеку для жизнедеятельности.

4.Удаление конечных продуктов обмена веществ (пары воды, аммиак, сероводород и т.д.)

Действительно, для жизнедеятельности организма, нужна энергия, работающие ткани жадно поглощают кислород. При тяжелой работе потребление кислорода возрастает в 6 раз.

Поэтому, очень важно, суметь сохранить здоровыми органы дыхания, а как это сделать, мы сегодня и познакомимся на нашем уроке, а так же по ходу урока выведем правила гигиены дыхания, ведь тема урока «Гигиена дыхания».

Эпиграфом к нашему уроку, я выбрала слова : «Кто владеет дыханием, тот управляет своей судьбой». «Легко дышать – легко жить»

II. Проверка качества усвоения ранее изученного материала.

1.Повторим, какие органы относятся к дыхательной системе человека

**Задание 1**.Укрась новогоднюю ёлку. Выбери шары с названиями частей дыхательной системы. (Интерактивное задание)

Для выведения правил гигиены дыхания вспомним строение некоторых органов дыхания.

**Носовая полость.** Слизистая оболочка носовой полости пронизана множеством капилляров. Кровь согревает воздух, который проходит через нос. Слизь, выделяемая слизистыми железами, увлажняет вдыхаемый воздух и задерживает пыль. Очищает от пыли воздух и мерцательный эпителий, покрывающий слизистую оболочку носовой полости. Извилистые носовые ходы. Слизистая оболочка снабжена кровеносными сосудами и покрыта мерцательным эпителием, имеющая слизистые железы. Есть обонятельные рецепторы.

Обоняние. Согревание (охлаждение) воздуха, его увлажнение. Задерживание пыли, уничтожение бактерий.

В какое время года длинный нос полезнее короткого?

Ученые проделали такой опыт. Под большой колпак, куда поступал воздух с бактериями, поместили кролика. Как обычно, кролик дышал носом, и, хотя в воздухе были болезнетворные бактерии, он не заболел. Под другой такой же колпак посадили второго кролика, но в нос ему вставили стеклянные трубочки. При дыхании воздух в дыхательное горло поступал через трубочки и не соприкасался со слизистой оболочкой носа. Кролик вскоре заболел и погиб.

Какое первое правило гигиены дыхания можно записать? ( Дышать надо через нос)

**Гортань.** Гортань расположена в передней части шеи. Она состоит из нескольких хрящей, соединенных суставами и связками. Важную роль играет особый хрящ – эластичный, гибкий надгортанник. Гортань является важнейшей составной частью голосового аппарата, т.к. в ней расположены голосовые складки. Голосовые связки натянуты между хрящами. Наиболее крупный хрящ гортани – щитовидный. (слайд 6)Голосовые связки могут смыкаться и размыкаться, натягиваться. Образование звука происходит при сомкнутых голосовых связках. Строение голосовых связок дает им возможность колебаться как целиком, так и отдельными участками, от чего зависит характер звучания голоса. Просвет между правой и левой голосовыми складками называется голосовой щелью.

При молчании голосовая щель широко раскрыта, при разговоре или пении – сужается. Размеры голосовых связок определяют тип голоса. У людей с низким голосом - складки более длинные и толстые, а с высоким – короткие и тонкие. В образовании голоса участвуют: голосовые складки, язык, губы, мягкое нёбо с маленьким язычком, глотка.

Как образуется звук?

Недопустимо злоупотребление высокими нотами, криком, неумеренной речевой нагрузкой Высота звука определяется формой и размерами гортани, связок.

Гортань переходит в **трахею**. Она имеет твердый скелет в виде хрящевых полуколец. Трахея разделяется на два бронха, которые входят в легкие. Трахея и бронхи выстланы мерцательным эпителием, который, удаляет из органов дыхания пыль и другие инородные частицы. Слабое раздражение слизистой оболочки гортани, трахеи, бронхов вызывает кашель. В легких бронхи разветвляются. Концы мелких бронхиальных трубочек заканчиваются гроздьями тонкостенных легочных пузырьков – альвеол.

Какое правило можно сформулировать? (При чихании и кашле следует закрывать нос и рот носовым платком)

**. Роль зеленых насаждений в охране окружающей среды**

   В городах создается специфическая и во многом неблагоприятная для жизнедеятельности человека экологическая обстановка. Воздушный бассейн города постоянно загрязняется отходами промышленного производства, выхлопными газами автомашин и пылью. Если сравнить городской воздух с воздушной атмосферой пригородной зоны, то в нем содержится значительно меньше кислорода, имеется повышенное количество бактерий и микробов.

   Степень атмосферных загрязнений зависит от следующих природных факторов: направления и скорости ветра, температуры и влажности воздуха, рельефа местности и характера растительности.

   Твердые частицы пыли, находясь во взвешенном состоянии и вступая во взаимодействие с водными парами, также насыщающими атмосферу, являются соединениями, вредно действующими на дыхательные органы человека. Сильная запыленность воздуха снижает освещенность земной поверхности и тем самым уменьшает количество полезных для человека ультрафиолетовых лучей солнца.

   Гармоничное развитие человека невозможно без тесной связи с природой. Общение с природой служит мощным средством воспитания прекрасного, познания закономерности жизни. Общение с природой в значительной мере снижает эти нагрузки, давая разрядку человеческому организму.

   Вредные газы в процессе транспирации поглощаются растениями, а твердые частицы аэрозолей оседают на листьях, стволах и ветвях растений.

**Учитель** Итальянская поговорка гласит: “Куда не проглядывает солнечный луч, туда часто заходит врач”.

Необходимо проводить профилактические мероприятия против распространения вирусных инфекций, которые передаются воздушно-капельным путем, например: грипп, туберкулез.

***Грипп*** – вирусное заболевание, относящееся к воздушно-капельной инфекции. Быстро распространяется, т.к. вирус устойчив в окружающей среде, и заражение производиться за счет капелек слизи больных, попавших в воздух при кашле и чихании. Грипп опасен возможными осложнениями. Больные и здоровые люди при общении должны закрывать нос и рот марлевыми повязками, большое значение в профилактике гриппа имеет соблюдение чистоты помещений и воздуха.

Вирус гриппа поражает людей всех возрастов. Это самая распространенная болезнь из всех ныне существующих. Вирус гриппа под воздействием лекарств меняет свою форму. Эпидемиологи все время обновляют сыворотку в соответствии с изменениями вируса, чтобы не происходило возникновение массовой эпидемии гриппа врачи рекомендуют вам сделать прививку от гриппа заблаговременно.

Кроме гриппа к воздушно-капельной инфекции относится также ***туберкулез***. Туберкулез возникает при поражении человека туберкулезной палочкой. Чаще всего поражаются легкие, туберкулез относится не только к воздушно-капельной, но и пылевой инфекции. В сырых темных местах туберкулезная палочка хорошо сохраняется, гибнет в сухих, освещенных солнечном светом местах. Причина массового распространения туберкулеза в прошлом – недоедание, антисанитарные условия. Профилактика туберкулеза:

1. Регулярные обследования населения.
2. Поддержания чистоты в жилищах и на улице.
3. Озеленение кварталов, очищающие воздух.

**Учитель:** Так как в воздухе, мы выяснили, содержится большое количество посторонних частиц и чтобы они не попадали в легкие и не вызывали различного рода заболевания, такие как туберкулез, пневмония, дифтерия, Природа снабдила нас мощным очистительным аппаратом. Каким?

**-механическая очистка-кашель, чихание, реснички;
-химическая очистка – слизь;
-цитологическая очистка – альвеолярные микрофаги;
-иммунологическая очистка – с помощью антител.**

- А сейчас, я прочту вам небольшой отрывок из книги. Вы постарайтесь ответить на вопрос, о каком событии в нем идет речь:

"Высадившись на берег, мы отправились вглубь острова. Нас встретило множество почти голых людей, очень стройных и сильных, которые шли из своих деревень с горящими головешками в руках и травой, дым которой они пили. Иные несли одну большую сигарету и при каждой остановке зажигали ее. Затем каждый делал из нее три - четыре затяжки, выпуская дым через ноздри" (встреча Колумба и его команды с туземцами).

**Сообщение уч-ся.**

Действительно, как утверждают историки, табак завезли в Европу моряки из Южной Америки. Из Испании семена табака попали в Турцию (курение табака рассматривалось как нарушение законов Корана, виновных сажали на кол), в Персию (персидский шах приказал сжечь торговца, которых завез табак в страну), в Италию (Римский папа Урбан 7 отлучал от церкви тех, кто курил или нюхал табак), в Россию, где за курение полагалось весьма серьезные наказания - от палочных ударов до отрезания носа и ушей. Торговцев табаком ждала смертная казнь. (По мере рассказа, называемые страны показать на карте).

Но постепенно запрет на курение отменялся в одной стране за другой. С годами к вредной привычке приобщались мужчины, женщины, подростки, даже дети. Возникла даже мода на курение.

Но врачи выяснили, что рост числа курящих параллельно увеличивает количество опасных болезней. Начиная с начала 1960-х годов, стали публиковать в газетах и журналах результаты научных исследований. И люди ужаснулись! Хочу привести высказывания некоторых выдающихся людей.

Писатель А. Дюма: "я отложил свою сигарету и поклялся. Что никогда не буду курить. Эту клятву я твердо сдержал и вполне убежден, что табак вредит мозгу так же определенно, как и алкоголь".

Л. Толстой, бросив курить, сказал: "Я стал другим человеком. Просиживаю по пяти часов кряду за работой, встаю совершенно свежим, а прежде, когда курил, чувствовал усталость, головокружение, тошноту, туман в голов".

**Сообщение уч-ся.**

Никотин является естественным компонентом табачных растений - это наркотик и сильный яд. Он легко проникает в кровь, накапливается в самых жизненно важных органах, приводя к нарушению их функций.

Смола – это все то, что содержится в табачном дыме, за исключением газов, никотина и воды. Каждая частичка состоит из многих органических и неорганических веществ, среди которых присутствует множество летучих и полу-летучих соединений. Дым попадает в рот в виде концентрированного аэрозоля. При охлаждении он конденсируется и образует смолу, которая оседает в дыхательных путях. Содержащиеся в смоле вещества вызывают рак и другие заболевания легких. Они также снижают эффективность иммунной системы.

Угарный газ – это газ без цвета и запаха, присутствующий в высокой концентрации в сигаретном дыме. Его способность соединяться с гемоглобином в 200 раз выше, чем у кислорода. В связи с этим повышенный уровень оксида углерода в легких и крови у курильщика уменьшает способность крови переносить кислород, что сказывается на функционировании всех тканей организма. Мозг и мышцы (включая сердечную) не могут действовать в полную силу без достаточного поступления кислорода. Сердце и легкие должны работать с большей нагрузкой для того, чтобы компенсировать снижение поступления кислорода в организм. Угарный газ также повреждает стенки артерий и увеличивает риск сужения коронарных сосудов, что может привести к сердечным приступам.

Цианистый водород или синильная кислота оказывает прямое пагубное воздействие на природный очистительный механизм легких через влияние на реснички бронхиального дерева. Повреждение этой очищающей системы может привести к накоплению токсичных веществ в легких, увеличивая вероятность развития болезни

**Учитель:** Курение приводит к заболеваниям – это рак легких, бронхит и другие. Курение опасно не только для того, кто курит, но особенно для некурящих людей. Поэтому стоять рядом с теми, кто курит не нужно, необходимо вести посильную борьбу с курильщиками.

Вывод: Каждый вправе делать свой выбор, но прежде, чем его делать, подумайте хорошо, для чего это нужно вашему организму.

Так выглядят легкие курильщика. Как будут выглядеть твои органы решать тебе. Я призываю – любите себя,

Свой мозг, свою печень и сердце, друзья.

Сделайте вывод сами немедля –

Курить человеку опасно и вредно.

Какие правила гигиены мы можем еще записать?

( Влажная уборка в помещение,Отказ от курения. Проветривание помещения,

Необходимо своевременное обращение к врачу. Укреплять свой организм.)

Предполагаемый ответ: курение, попадание инородных предметов в дыхательные пути, экологическое загрязнение атмосферы, вирусы, бактерии, аллергия на пыль, шерсть, пыльцу растений.

**Учитель:** Что нужно делать, чтобы улучшить состояние своих дыхательных путей?

*Ответы учащихся:***-бороться с загрязнением воздуха;
-чаще бывать за городом;
-отказ от курения;
-вести здоровый образ жизни.**

Учитель: Все, что вы назвали сейчас - это будет вашим заданием на всю жизнь. Заболевания легче предупредить, чем вылечить, для этого необходимо укреплять дыхательную систему, защищая себя тем самым от вредных факторов окружающей среды.

**Учитель:** Что нового узнали на уроке? Какие выводы сделали для себя?

**Заключение:** Вы все сегодня замечательно потрудились. Учитывая, что впереди нас ждет праздник, я хотела бы предложить вам веселый новогодний конкурс для Дедов Морозов.

Как же еще можно определить настоящего Деда Мороза?

Только по его ледяному морозному дыханию.

Поэтому вызывайте из класса мальчиков. Количество 4-6 человек.

Положите перед ними снежинку, вырезанную из бумаги.

Каждый должен дунуть на снежинку так сильно, чтоб она улетела подальше.

Когда мальчики погонят потоком воздуха снежинки, вы говорите: «А на самом деле победит тот, чья снежинка ни куда не улетела. Это настоящий Дед мороз, его дыхание ледяное приморозило снежинку к столу». Новоиспеченный Дед мороз получает приз.

Чтобы еще лучше были ваши знания по данному вопросу и чтобы на следующем уроке вы удачно написали итоговую работу, домашнее задание: готовимся к итоговому уроку по теме “Дыхание”.
Написать проект **“Как сохранить дыхательную систему?”** Все, о чем мы говорили на сегодняшнем уроке и предыдущих, необходимо обобщить в данный проект. Спасибо за работу, здоровья всем.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_