Артемовская общеобразовательная школа I-II ступеней № 1

Разработка урока

по биологии в 9 классе на тему:

**«**Влияние окружающей среды на дыхательную систему. Профилактика заболеваний органов дыхания**»**

Подготовила и провела

учитель биологии и химии

специалист высшей категории

Марисая О.В.

Артемовск 2013

***Цели*:** обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Дыхание»; ознакомить с причинами заболеваний органов дыхания, дать представление о вреде курения на дыхательную систему, выяснить меры профилактики этих заболеваний; развить креативное и логическое мышление, умение анализировать и делать соответствующие вывод; формировать экологическую, коммуникативную, информационную компетентности; воспитывать стремление к здоровому образу жизни.

***Тип урока*:** урок – обобщение.

***Оборудование*:** презентация; плакаты, иллюстрации о вреде курения и загрязнении атмосферы, ватно-марлевая повязка.

**Ход урока.**

**1. Организационный момент.**

Я пришла к вам на урок вот с таким настроением . А какое у вас настроение? У вас на столе лежат карточки с изображением солнца, солнца за тучей и тучи. Покажите, какое у вас настроение. У нас прекрасное настроение, тогда давайте поговорим о серьёзных, значимых вещах для нашего здоровья.

**11. Актуализация знаний учащихся.**

- Скажите, ребята, а зачем человек дышит? ( Слайд 2)

Действительно, для жизнедеятельности организма, нужна энергия, работающие ткани жадно поглощают кислород. Поэтому, очень важно, суметь сохранить здоровыми органы дыхания, а как это сделать, мы сегодня и познакомимся на нашем уроке.

*Объявление темы урока.*

-Какие цели нашего урока? ( *Учащиеся называют и один записывает на доске:.*

*\* ознакомиться с факторами окружающей среды и их влиянием на дыхательную систему;*

*\* выяснить меры предупреждение ;*

*\* вред курения ;*

*\* болезни органов дыхания;*

*\* профилактика инфекционных болезней.*

- Вы уже знаете, как важно дышать чистым воздухом. Когда он чист, дыхательные пути широко раскрыты и воздух обильно поступает в легкие. Все процессы, протекающие в организме, совершаются нормально, повышается обмен веществ, появляется бодрость и прекрасное самочувствие.

Но существует много причин, не зависящих от нас и зависящих, которые могут вызвать серьезные заболевания органов дыхания. Какие же это причины? *( Учащиеся называют .)* Слайд 3.*)*

- Но больше всего воздух загрязняет пыль. Сейчас мы с вами прослушаем небольшое сообщение о влиянии пыли на организм человека. (Слайд 4.)

*Ученик1.*.Пыль есть почти везде. Только в море, в 1000 - 1200 км от берега, и на очень большой высоте пыли нет. Даже на вершинах Альп в мл воздуха содержится 200 пылинок. *Ученик* 2.А в таком же объеме городского воздуха пылевых частиц более полумиллиона. В деревне пыли меньше, но и там, в 1 мл воздуха до 5 тыс. частичек пыли. Ветер переносит ее на очень далекие расстояния: в Норвегии, например, обнаружена пыль пустыни Сахары.

*Ученик* 1. Пыль очень вредна для человека. Она травмирует мерцательный эпителий дыхательных путей, предохраняющий своей неутомимой работой наши легкие от скопления в них пыли. Но пыль опасна для организма и по другим причинам.

*Ученик* 2.Ведь в воздухе есть много бактерий. В магазинах, театрах, на выставках, где бывает очень много людей, в 1 мл воздуха может быть до 12 млн. бактерий и более. Бактерии не носятся в воздухе свободно. Они "пассажиры" частиц пыли и переносятся только с нею. В комнатах пыли в 10-20 раз больше, чем на улице.

*Ученик* 1.Вот почему борьба за чистый воздух - это борьба с заразными болезнями. Чем меньше пыли, тем меньше бактерий в воздухе, а, следовательно, тем меньше их попадет к нам в дыхательные пути и легкие.

- Какие еще факторы окружающей среды очень сильно влияют на дыхательную систему? ( *Ответы учащихся.*) *Дополнение№ 1. Учитель вешает картинку на доску – загрязнение атмосферы.)*

*Ученик* 3. Воздух загрязняется выхлопными газами автомашин, газами промышленных предприятий и другими веществами, отравляющими наш организм. Особенно загрязнен воздух больших городов. Но если соединение гемоглобина с углекислым газом (карбогемоглобин) носит нестойкий характер и в легких гемоглобин освобождается от углекислого газа, то при отравлении угарным газом образуется очень прочное соединение гемоглобина с этим газом - карбоксигемоглобин. При этом гемоглобин теряет способность присоединять кислород и выключает эритроциты из газообмена, что является смертельно опасным для человека. ( *Дополнение№ 2.Учитель прикрепляет на доску )*

Слайды 5,6,7,8,9 .

-- Из прослушенных сообщений, жизненного опыта вы понимаете, как это опасно для здоровья. Слайд 10.



Но ученые-гигиенисты многих стран работают над проблемой очистки воздуха городов от вредных примесей.( *На фоне* Слайда 4 *выступает учащийся )*

*Ученик* 4. За чистый воздух надо бороться. Очень оздоровляют воздух зеленые насаждения. В пробах воздуха, взятых в сквере и на улице, оказалось разное количество **вредных примесей**: в воздухе сквера их вдвое меньше, чем в воздухе улицы. Поэтому необходимо охранять лесные ресурсы , ежегодно проводить посадку деревьев. Беречь деревья, кустарники и цветы нужно всем ,потому что они неутомимые поставщики атмосферного кислорода и сохраняют наше здоровье .( *Дополнение№ 2.Учитель прикрепляет на доску картинку с парком* )

Для уменьшении пыли в больших городах проводят поливку улиц, дворов, садов. И тогда даже днем, когда в воздухе очень много пыли, количество ее, а, следовательно, и бактерий уменьшается **наполовину.**

А нам с вами надо чаще проветривать помещение. Наружный воздух особенно чист ночью и рано утром. Проветривание уносит не только пыль, но и другие вредные примеси, например углекислый газ. Доказано, что в классе, если помещение не проветривается, углекислого газа к 11 часам становится почти в три раза больше, чем перед началом занятий. Так что наш выбор –здоровая жизнь! (*Дополнение№ 3.Учитель прикрепляет на доску* Картинка «Наш выбор- здоровая жизнь.»)

Как вы думаете ,а курение можно отнести к факторам, загрязняющим атмосферу?(Ответы учащихся о пассивном курении.)

Врачи уже давно выяснили, что рост числа курящих параллельно увеличивает количество опасных болезней. ( *Дополнение№ 4.Учитель прикрепляет на доску* картинку «Состав сигаретного дыма.») Посмотрите на доску, сколько ядовитых веществ содержит табачный дым. ( *Зачитать некоторые*.) Слайд 11. Как же они влияют на организм человека? Слайд 12.

(На фоне слайда 13 )

**

Сердце,[*легкие*](http://www.nosmoking18.ru/kak-ochistit-legkie-kurilshhika/) больны:

В этом нет сомнения.

Я здоровьем заплатил

За свое курение.

Никотин – опасный яд,

Сердце поражает,

А смола от сигарет

В бронхах оседает.

Но курение влияет не только на дыхательную систему, но и на остальные. Особенно страдает репродуктивная система, плод ребенка во время беременности ,да и после тоже. Вам, как будущим родителям ,об этом стоит задуматься. (*Дополнение№ 5 .Учитель прикрепляет на стену картинку «КАФЕ -\_ БАР». Музыка «Дым сигарет с ментолом.»* **Сценка.** Девушка подходит к столику кафе садится, пьет чай достает дамские сигареты. Появляется маленькая девочка, нарядно одетая.

Дочь. 1. Остановись! Брось сигарету!

**Мама. 1.** Девочка, что ты хочешь? Ты кто?

**Дочь**. 2. Я –ваша будущая дочь. Я еще не родилась. Но вы же хотите здоровых детей?

**Мама.2**. Конечно. Но причем здесь сигарета?

**Дочь**. 3. Мама, когда ты куришь , то принудительно заставляешь будущего ребенка вдыхать опасный никотин.

**Мама.3.** Какой он опасный7 Ты это откуда знаешь?

**Дочь**. 4. В книжках написано ,в Интернете. Я могу родиться совсем маленькой ,недоношенной. Даже количество пальчиков на ручках и ножках может быть разное. Вы же этого не хотите? Посмотри , какая я красавица.

**Мама. 4.** Девочка не придумывай!

**Дочь**. 5. А еще я научусь позже других детей разговаривать, читать И буду плохо учится**. ( ПОКАЗЫВАЕТ КАРТИНКУ « ЗАЩИТИТЕ МЕНЯ!!!»**

**Мама.5. Я передумала, (БРОСАЕТ СИГАРЕТУ). Я хочу вот такую красивую и умную дочь .(Целует). Спасибо тебе .** ( Девочка уходит. )

1.«Курение вредно»,-знаем мы.  
Мы быть здоровыми должны.  
Мы выбираем танцы, спорт-  
Футбол, хоккей и баскетбол.

2.«Курение вредно»,- вторят нам.  
Пусть будет свежим по утрам  
Тот воздух, что вдыхаем мы,  
В лугах любуясь на цветы.

3.«Курить нельзя», - скажи и ты.  
И сигарету на цвету  
Смени на воздух, на друзей,  
На красоту планеты всей.

4.«Курение вредно» - говорят,

Уж лучше посажу я сад.  
Весной пусть яблони цветут  
И птицы весело поют.

***Физкультминутка.***

Что входит в понятие "общее укрепление организма"? Прежде всего, прогулки на свежем воздухе, физические упражнения, в том числе и дыхательные. Некоторые несложные упражнения, которые займу немного времени, но окажут организму большую помощь, я вам сейчас покажу. Выполняйте вместе со мной.

*1 упражнение*Руки в стороны, затем вверх - вдох.  
Руки в стороны, затем вниз - выдох.

*2 упражнение*Руки к плечам, вверх - вдох.  
Руки к плечам, вниз - выдох.

*3 упражнение*

Руки на поясе. На счет раз, два - вдох.  
На счет - три, четыре - выдох.

*4 упражнение* Руки на поясе. На счет раз, два - вдох.  
На счет - три - резкий выдох.

Давайте посмотрим на доске еще одну задачу нашего урока надо выполнить : выяснить заболевания органов дыхания. Назовите их. Какие из них можно отнести к инфекционным и почему? Каковы причины возникновения заболеваний органов дыхания?

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

Самое распространенное и актуальное сейчас – это … грипп.

С гриппом хоть однажды в своей жизни сталкивались, пожалуй, все. И это неудивительно, ведь грипп – одно из самых распространенных инфекционных заболеваний, способное приводить к массовым вспышкам и даже эпидемиям почти ежегодно. Поэтому так важно знать «врага в лицо»: чем он опасен, как от него защищаться, и как легче всего перенести. Грипп – это тяжелая вирусная инфекция, которая поражает мужчин, женщин и детей всех возрастов и национальностей. Заболевание гриппом сопровождает высокая смертность, особенно у маленьких детей и пожилых людей.

Эпидемии гриппа случаются каждый год обычно в холодное время года и поражают до 15% населения Земного шара. Первые упоминания о гриппе были отмечены много веков назад - еще в 412 году до н.э. описание гриппоподобного заболевания было сделано Гиппократом. Печально известная "Испанка", в 1918-1920 гг. Это самая сильная из известных пандемий, унесшая по самым скромным подсчетам более 20 млн. жизней.

Давайте назовем меры профилактики. ( *Дополнение№ 6.Учитель прикрепляет на доску* картинку « Дерево здоровья»). Если надо, то дополняются ответы учащихся информацией с картинки.)

2.Заполните таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характеристика заболеваний дыхательных путей | Болезни | |
| грипп | туберкулез |
| 1. Возбудители  2. Способ заражения  3. Меры профилактики |  |  |

Слайд 14. - Ребята, для защиты органов дыхания во время эпидемии гриппа, существуют определенные индивидуальные средства защиты, к которым относится ватно - марлевая повязка (показать). Ватно - марлевую повязку можно сшить в домашних условиях из подручных средств.

Следует отметить, что мыло, безусловно, не убивает вирусы гриппа. Мытье рук водой с мылом вызывает механическое удаление микроорганизмов с рук, чего вполне достаточно. Что касается различных дезинфицирующих лосьонов для рук – не существует убедительных данных о том, что содержащиеся в них вещества губительно действуют на вирусы.

А теперь поговорим о туберкулезе .( Ответы учащихся) Слайд 15. 

Слайд 16.

Заполните таблицу.

Как итог давайте назовем меры профилактики заболеваний органов дыхательной системы. Слайд 17.

Таким образам, какой нужно вести образ жизни, чтобы сохранить и укрепить своё здоровье?

ОЦЕНИВАНИЕ.

**Рефлексия настроения.** Какое настроение у вас в конце урока ?

**Домашнее задание.**  Читать параграфы 31и 32 . Составить или антирекламу, или памятку по профилактике гриппа.