**Развёрнутый план-конспект урока на тему**

**«Гигиена дыхания»**

**8 класс 1 час**

**Технология: критического мышления, ИКТ**

**Учитель биологии Сергеева**

**ГБОУ лицея № 419 Елена**

**Санкт-Петербурга Геннадьевна**

**Санкт-Петербург**

2014/2015 уч. г.

Урок на тему «Гигиена дыхания»

Цели урока: выяснить, какие факторы негативно влияют на дыхательную систему;

сформировать представление о заболеваниях верхних дыхательных путей; раскрыть меры профилактики заболеваний; убедиться в необходимости соблюдения норм гигиены.

развить умение выбирать верное утверждение, анализировать и систематизировать информацию.

**Планируемые результаты**

**Личностные:** развитие познавательных интересов, умения работать с различными источниками информации.

**Метапредметные**

Познавательные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; структурирование знаний.

Информационно-*коммуникационные:* планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; умение подбирать аргументы, использовать для решения задач различные источники информации.

Рефлексивные: оценивание учащимися своих учебных результатов и способов их достижения.

**Предметные:** умение объяснять вредное влияние на органы дыхания пребывания в пыльном, плохо проветриваемом помещении, табакокурения, малоподвижного образа жизни; а также называть симптомы и меры профилактики заболеваний дыхательной системы.

Оборудование: компьютер, презентация, таблица «Органы дыхания», карточки-задания, игровые поля (приложение 2).

Основной прием - игра «Как вы думаете?»

Форма работы: групповая. Игра с карточками для группы из 5-6 человек.

Ход урока.

Мотивация.

Учитель: Как вы думаете, в чем вы более всего нуждаетесь в данный момент?

Ответы детей.

* Наверное, каждый человек определяет для себя первоочередные цели и нужды в жизни... Но совершенно точно можно сказать, что ни одна из ваших целей не сравнится по значимости с архиважной потребностью...
* Дышать...
* Представляете себе, если бы вы не могли дышать 1 минуту.
* Скорее всего, вы бы потеряли сознание...
* Еще через 4 минуты начнется отмирание клеток мозга и вас уже будет не вернуть к жизни...
* Не случайно еще древние философы говорили: «Дыхание - это жизнь», а влюбленный говорил своей возлюбленной:

Ты мне нужна,

Как воздух и вода,

Ведь без тебя

Не жизнь, а пустота...

* Но продолжительность жизни бывает разная. Согласно исследованиям Всемирного Банка, средний россиянин живет на 14 лет меньше европейца или американца, и на 16 лет
* японца. Сейчас этот показатель составляет менее 66 лет - 58 лет для мужчин и 72 года для женщин.
* Интересно, но если отдельному человеку сложно повысить общее здоровье нации, то продлить свою собственную жизнь не так уж и сложно. Достаточно понимать, что наши сограждане делают «не так», в чем главные причины смерти, и избегать этих ошибок.
* От чего чаще всего умирают россияне? Что влияет на длину нашей жизни, и от каких вредных привычек лучше избавиться, чтобы жить больше среднего. Туберкулез является второй по значимости причиной смерти от какого-либо одного инфекционного агента, уступая лишь СПИДу.
* В 2013 году 9 миллионов человек заболели туберкулезом и 1,5 миллиона человек умерли от этой болезни.
* Учитель подводит обучающихся к формулировке темы и целей урока (слайды 1,2).
* Для реализации целей урока мы вспомним, что дыхательные пути - своеобразные ворота для вредных и болезнетворных факторов, содержащихся в воздухе (слайды 3-5).Как уменьшить вредное влияние этих факторов, мы узнаем в ходе игры.

Проводится игра «Как вы думаете?»

Ход игры:

1. Один человек из группы должен перемешать карточки и раздать их. Не имеет значения, если кто-то получит больше карточек.
2. Не советуясь ни с кем, каждый читает то, что написано на карточках, затем кладет каждую из них текстом вверх па то поле на листе, где, по его мнению, она должна находиться.
3. Когда все члены группы разложат свои карточки, все еще не советуясь ни с кем, необходимо внимательно посмотреть на карточки, разложенные другими членами группы. Если кому-то из членов группы покажется, что карточка расположена неправильно, он переворачивает ее текстом вниз.
4. Когда этот этап работы завершен, анализируем результат: карточки, которые остались неперевернутыми, выражают мнение группы.
5. Следующий этап - обсуждение каждой перевернутой карточки. Группа выясняет, кто положил карточку на это поле, а кто ее перевернул. Затем идет обсуждение: где должна находиться каждая карточка. Если группа сразу не пришла к общему решению, то ее участникам придется искать компромисс.

Стадия вызова

Каждая группа получает набор карточек следующего содержания (приложение 1).

Стадия осмыслен**ия**

Знакомство с источником информации (текстом учебника и дополнительной литературы). Стадия рефлексии

После знакомства с новой информацией группа вновь возвращается к игровому полю, наверняка возникнет необходимость переместить некоторые карточки на поле. Если возникают разногласия, то спорные моменты обсуждаются в группе.

Минутка отдыха.

Упражнения для правильного дыхания (слайд 6).

Стадия рефлексии

Результаты групп фиксируются на доске. Обсуждаются спорные вопросы.

* К своему здоровью нужно быть внимательным каждый день, так как на здоровье влияет в первую очередь образ жизни человека. Условия труда и проживания, привычки и поведения.

Работа с презентацией (слайды 7-21).

Стадия рефлексии

Задание группам. Формулирование правил здорового дыхания. Выступление групп с мини проектами в виде кластеров на листе ватмана.

Подведение итогов урока (слайды 22-23). Выставление оценок

Итак, ребята, мы поговорили сегодня о болезнях органов дыхания и их предупреждении. И я думаю, что в очередной раз, поговорив о вреде курения, вы задумаетесь о том, стоит ли брать в руки сигарету. Берегите себя, своё здоровье и здоровье своих близких. В заключение нашего урока я хочу привести высказывание знаменитого древнегреческого мыслителя Демокрита «Здоровье выпрашивают себе люди у богов, но то, что в их власти сохранить его, об этом они не задумываются».

Домашнее задание (слайд 24).

**Приложение 1**

**Задания учащимся**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. В спальне должно быть как можно больше растений, чтобы было легче дышать ночью. | 9. В морозы надо плотно закрывать окна, чтобы холодный воздух не вызвал простудные заболевания. |
| 2. Принятие большого количества пищи затрудняет дыхание. | 10. Курение успокаивает нервы и снижает частоту дыхания. |
| 3. Во время активной работы надо дышать ртом, чтобы организм получал больше О2. | 11. В табачном дыму содержатся такие яды, как мышьяк и радиоактивный полоний. |
| 4. При заболевании голосовых связок (ларингите) надо пить горячий чай с лимоном и медом. | 12. Сигареты с низким содержанием никотина мало вредны для здоровья. |
| 5. Лучше всего дышать чистым кислородом. | 13. Для защиты от простудных заболеваний надо постоянно находиться в тепле. |
| 6. В непроветриваемом помещении тяжело находиться долгое время  из-за недостатка О2. | 14. Для работы на большой глубине в газовой смеси заменяют азот гелием. |
| 7. При угаре человек страдает от удушья, так как в легкие не поступает О2. | 15. С большой глубины водолазов надо поднимать медленно. |
| 8. Для профилактики горной болезни надо применять кислородные аппараты и принимать лимонную или аскорбиновую кислоту. | 16. Пассивное курение  (нахождение возле курящего человека) так же сильно вредит здоровью, как  и активное. |

**Приложение 2**

Дополнительная информация для обучающихся.

**Факторы окружающей среды, влияющие на дыхание.**

**Горная болезнь** связана с недостатком кислорода в воздухе, который возникает на большой высоте из-за разницы атмосферного давления по сравнению с таковым на уровне моря. Возникает гипоксия (кислородное голодание) - головная боль, тошнота и рвота, слабость и утомляемость, головокружение и нарушение сна, сердечная недостаточность. Для профилактики необходимо применять кислородные аппараты. Из-за повышения частоты дыхания, уменьшается концентрация СО2 в крови, который влияет на дыхательный центр. Дыхание периодически прерывается. Возможна потеря сознания. Чтобы этого не произошло, нужно принимать лимонную или аскорбиновую кислоту.

**Кессонная болезнь** может наблюдаться у водолазов, которым приходится работать при повышенном давлении под водой. С увеличением глубины на каждые 10 м давление среды возрастает на 1 атм. В крови и тканях увеличивается парциальное давление кислорода и растворяется азот, его пузырьки закупоривают сосуды и разрывают ткани, появляется ломота в суставах, развивается паралич рук и ног, слабость, смерть. Возникает глубинное опьянение (отравление кислородом). Появляются судороги, галлюцинации. Для профилактики необходим медленный подъем водолазов, а также замена в газовой смеси азота гелием.

В воздухе **плохо вентилируемого помещения** содержание кислорода снижается столь незначительно, что это не может оказать никакого отрицательного воздействия на организм. Виновником является углекислота СО2 , содержание которой может повышаться в 20 раз! В незначительном количестве она оказывает стимулирующее действие на дыхательный центр. Она расширяет сосуды мозга, причем тем активнее, чем больше концентрация СО2 в крови. А это может вызвать чувство тяжести в голове и головную боль, быструю утомляемость.

Кроме углекислоты, мы вдыхаем и угарный газ (СО). Попадая через легкие в кровь, молекулы СО внедряются в эритроциты, вытесняют кислород из его соединений с гемоглобином. При этом нарушается транспорт кислорода к тканям, что ведет к развитию кислородной недостаточности — гипоксии.

В воздухе непроветренных помещений содержатся и другие вредные примеси: метан, аммиак, альдегиды, кетоны. Они поступают в окружающий нас воздух из легких при дыхании (всего с выдыхаемым воздухом выделяется 149 веществ), а также с поверхности кожи, с испарением пота (271 вещество).

Большинство врачей убеждены, что именно вариант **пассивного дыма** представляет собой наибольшую угрозу для состояния здоровья человека, который абсолютно не курит сам, но по воле случая вынужден находиться рядом с активным курильщиком. А все потому, что порядка восьмидесяти процентов выделяющихся вредных веществ из табачного дыма активно распространяется в окружающем нас воздухе.

Курение вредит и работе гортани, часто вызывая ее заболевание – **ларингит**. При ларингите важно обеспечить полный покой пораженной гортани. Из рациона питания следует исключить любые продукты, обладающие раздражающим действием на слизистую – пряности, горячие, острые, и кислые блюда.

**Приложение 3**

Команда **-------------**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **всегда** | **иногда** | **никогда** | **спорные вопросы** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |