

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА с. БЕЛЬСКОЕ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СТЕРЛИТАМАКСКИЙ РАЙОН
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

**План - конспект
урока биологии в 8 классе**

Значение дыхания.

Органы дыхательной системы.

Дыхательные пути, голосообразование.

Заболевания дыхательных путей.

**Учитель биологии
МБОУ СОШ с. Бельское
Муниципального района
Стерлитамакский район
Республики Башкортостан
Зорова Ирина Сергеевна**

2014 год

Девиз урока:

«Пока мы дышем – мы живём...»

Тип урока: урок-введение, знакомство с новым материалом.

Цель: сформулировать понятие значения дыхания, как процесса необходимого для жизни; определить особенности строения органов дыхательной системы и их функцию озонирования, голосообразования; предупреждение заболеваний органов дыхательной системы.

Задачи:

- **Дидактическая** - создать условия для осознания и осмысления блока новой учебной информации средствами критического мышления.
- **Образовательная** - организовать изучение и обеспечить понимание учащимися зависимости жизненных процессов от дыхания.
- **Развивающая** - продолжить формирование умений устанавливать причинно-следственные связи, используя приёмы "Знаю - Хочу узнать - Узнал" и чтение с остановками.
- **Воспитательная** - создать условия для увлечённого учения, воспитывать чувство гордости за совместный результат познавательной деятельности.
- **Метапредметные связи** - сформировать целостное представление о дыхании как биологическом (строение органов дыхания), химическом (окисление органических веществ с выделением энергии) и физическом процессе (превращение энергий, диффузия, разность давления.)

Оборудование:

- | | |
|---|----------------------------|
| ◆ Компьютер с мультимедиапроектором | ◆ Магнитно-маркерная доска |
| ◆ Компьютерные планшеты | ◆ Флипчарт |
| ◆ Роутер Wi-Fi | ◆ Мультимедийный экран |
| ◆ 3D программа курса биологии | ◆ Интерактивная доска |
| ◆ 3D очки | ◆ Таблицы и муляжи |
| ◆ Графпроектор | ◆ Конторки Базарного |
| ◆ Цифровой микроскоп с микропрепаратом | ◆ Индивидуальные массажеры |
| ◆ Музыкальный центр | ◆ Офтальмотренажёр |
| ◆ Телевизор | ◆ Ингалятор |
| ◆ DVD-плеер | ◆ Самоздрав |
| ◆ Ионизатор – увлажнитель воздуха | ◆ Соляные лампа и ваза |
| ◆ Максим – III тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации | |

Ход урока:

Организационный этап.

Минутка добронастроя (под музыку) *На протяжении всего урока звучит музыка.*

До начала урока мы проводим минутки добронастроя в кабинете психологической разгрузки, которая является неотъемлемой частью здоровьесберегающей технологии на уроке биологии.

Учитель: - Добрый день, ребята! Посмотрите друг на друга и улыбнитесь! И от этих улыбок мы будем добрыми, счастливыми и здоровыми!

Мотивационный этап.

Подготовить учащихся к осознанному восприятию материала, стимулирование познавательного интереса, преобразование содержания обучения в личностно значимое. Показать практическую направленность изучения темы. Разъяснение организации работы на уроке. Предъявление темы урока.

Подготовка, переход и сообщение темы урока.

Учитель: - Начнем наш урок с небольшого эксперимента. Над доской висят часы с секундной стрелкой, обратите внимание на время до начала эксперимента и после его завершения. Вдохните воздух и задержите дыхание на некоторое время насколько это возможно для вас. Определите период времени, который вы смогли обойтись без дыхания.

Ученики проводят эксперимент.

Учитель: - Какие ощущения у вас возникли?

Ученики: - Недостаточно воздуха, кружится голова, слабость, сухость во рту, потемнение в глазах.

Учитель: - Без пищи человек может прожить более 50 дней, без воды – примерно 5 дней, а вот без дыхания – около 5 минут.

Учитель: - Эпиграфом нашему уроку будет: «Пока мы живём, мы дышем», эта фраза стала эпиграфом, к нашему уроку, т.к. дыхание эта та драгоценная ниточка, которая обеспечивает нам с вами существование на нашей планете. Тема сегодняшнего урока **«Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевание дыхательных путей».**

Открываем тетради и записываем число « » ____ и тему сегодняшнего урока.

Учитель: - Дыхание осуществляется всеми живыми организмами. Кислород нужен для дыхания всем живым существам. Животные, находящиеся на разных ступенях развития, дышат одинаково. А вот приспособления для этого используют самые разные.

а) *Параллельное повторение по группам*

| 1 группа | 2 группа |
|--|---|
| "Дыхание у растений" "Биология" 6 кл. 34.35. Схемы на кодоплёнке | "Дыхание у животных" "Биология" 7 кл. Схемы на кодоплёнке |

(Каждая группа оценивает свою работу в оценочном листе)

б) *Составление учащимися схемы "Что я знаю о дыхании?" (одни ученики составляют схему на магнитно - маркерной доске, другие у себя в тетрадях)*



Обсуждение схемы

ВЫВОД: (учащиеся формулируют и записывают в тетрадь)- Всё живое на земле дышит, и с прекращением процесса дыхания погибает.

Заполнение таблицы "Знаю - Хочу узнать - Узнал" (У каждого на столе индивидуальная папка алгоритма работы на уроке) Несколько учащихся озвучивают свои ответы.

| ЗНАЮ | ХОЧУ УЗНАТЬ | УЗНАЛ |
|---|----------------|-------|
| 1. Дыхание - это свойство всех живых организмов | | |

2. При дыхании поглощается O_2 и выделяется CO_2

Фронтальная беседа о том, чему сегодня на уроке можно научиться, что хотели бы узнать.

Заполнение графы "Хочу узнать"

| ЗНАЮ | ХОЧУ УЗНАТЬ | УЗНАЛ |
|--|---|-------|
| 1. Дыхание - это свойство всех живых организмов | Как дышит человек | |
| 2. При дыхании поглощается O_2 и выделяется CO_2 | Через какие органы попадает кислород в лёгкие | |

Стадия осмысления.

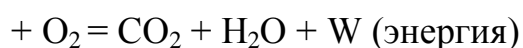
Учитель: - Ещё в древности дыхание считали первопричиной жизни. Поговорка "Это нам нужно как воздух" доказывает это. Люди заметили, что без пищи и воды животное и человек смогут жить несколько дней, а без воздуха всего несколько минут.

- Почему?
- Для чего мы дышим?
- Какое значение для нас имеет дыхание?

Ответ ищем

- + на странице 132 учебника
- + энциклопедии для детей (стр.166)
- + работа с компьютерными планшетами (ученики используют выход в сеть интернет, используя Wi-Fi установленный в кабинете биологии).

ВЫВОД: схема "Значение дыхания", "Формула окисления" (презентация)



Ответы: для жизнедеятельности организма:



Ответы: для жизнедеятельности организма: на всё затрачивается энергия (W)

ВЫВОД: (учащиеся формулируют и записывают в тетрадь)

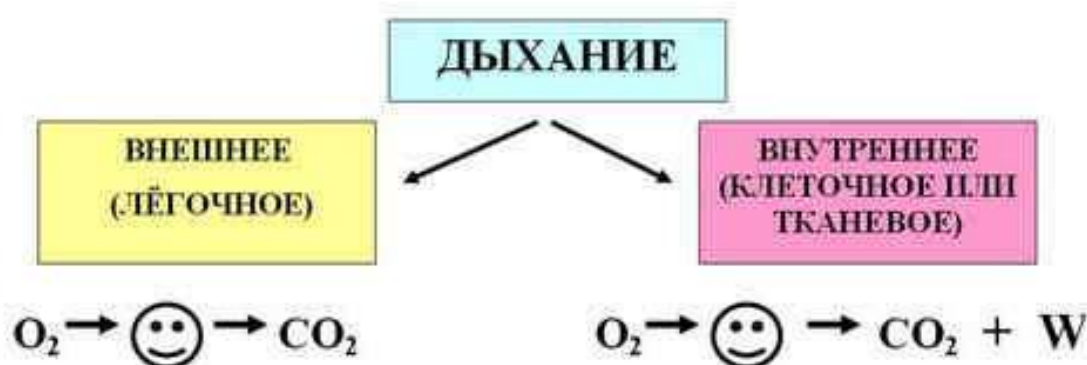
- мы дышим ради получения энергии, поэтому воздух вокруг должен быть чистым (проветривать чаще классы, разводить зеленые комнатные растения)

O₂ - это основа основ жизнедеятельности организма;

- дыхание - это обмен газов между клетками и окружающей средой.

На протяжении всего урока, ученики используют массажные шарики, массажёры для рук, головы, а так же конторки и офтальмотренажёры доктора Базарного.

Учитель: А ещё использовать люстры Чижевского для насыщения воздуха отрицательно заряженными ионами, увлажнители и ионизаторы воздуха, соляные лампы и вазы. Всё это, мы используем с вами на уроках биологии.



Физминутка по теме "Дыхательная гимнастика" по методике А.Н.Стрельниковой с использованием цифрового телевизора и DVD-плеера

Учитель: Каким образом попадает O₂ в организм человека? Какой орган ответственен за попадание воздуха в лёгкие?

Ответ: Нос

Учитель: - Правильно, при нормальном дыхании человек дышит через нос.

- А зачем человеку нос?

Учащиеся дают ответы.

Учитель: - Подобно глазам, губам, ресницам, нос, как бы критически к нему не относиться, - украшение лица. Представить человека без носа, с двумя дырочками на ровном месте, просто невозможно!

Учитель: - А если серьёзно? Для чего появился нос у человека разумного? Ведь у его предков - человекообразных обезьян - его не было! Чтобы узнать об этом, я вам предлагаю совершить необычное путешествие вместе с воздухом (O_2), который попадает в наш организм.

- А для этого у нас есть цифровой микроскоп – карандаш и Лейла, которая предоставит и изучит с нами свою носовую полость.

И так! МЫ ВЛЕТАЕМ В НОС!

Цифровой микроскоп – карандаш подключается к ноутбуку и изображение проецируется на экран, через мультимедиа проектор, где все ученики вместе с Лейлой изучают носовую полость.

Учитель: - Что вы видите?! (ответы учеников)

-Для чего нужны волосики, липкая слизь? (ответы учеников)

Учитель: - Но что же происходит с воздухом дальше?

Ученики: - Воздух попадает в гортань

Учитель: - Ребята сейчас мы вместе продолжим путь по органам дыхательной системы.

- У нас с вами есть уникальная возможность изучать органы дыхания в формате 3D. А для этого, я приглашаю Вадима включить программу 3D курса о строении гортани, а Вам надеть 3D очки и погрузиться в просмотр фильма.

В кабинете биологии на уроках используется мультимедийный 3D курс биологии, который представляет собой 1 локальную лицензию, позволяющую демонстрировать видео 3D-формата в кинозале с использованием автономного ПК, 3D-проектора и 3D-очков. В процессе 3D обучения, школьник становится сам участником событий и получает намного больше образовательной информации.

Учитель: - Сложность строения гортани обусловлена тем, что она, помимо проведения воздуха, самым непосредственным образом участвует в голосообразовании. Итак, нам сейчас предстоит провести небольшое исследование в парах, благодаря которому мы должны выяснить, как возникают звуки человеческой речи.

Задание. Попробуйте нащупать щитовидный хрящ и сделать глотательное движение. Что происходит с щитовидным хрящом? Что вы чувствуете?

Ответы учащихся: - хрящ уходит вверх, а затем снова возвращается на прежнее место, при этом движении надгортанник закрывает вход в гортань, и по нему как по мосту, движется слюна или пищевой комок в пищевод.

Учитель: - Что еще есть в гортани? Почему гортань называют «самым прекрасным музыкальным инструментом»? Чтобы узнать об этом, я предлагаю провести небольшое исследование.

Организуется работа в парах с учебником и его рисунками, компьютерном планшетом (ребята выходят в сеть интернет, используя Wi-Fi установленный в кабинете биологии) по следующему плану:

I пара - Рассмотрите и изучите рисунок и таблицу "Гортань". Определите, какие её образования участвуют в формировании звуков?

II пара - От чего зависят индивидуальные особенности голоса? Почему у женщин более высокий голос, чем у мужчин?

III пара - Где формируются членораздельные звуки речи? Что называется артикуляцией?

IV пара - От чего зависит тембр и сила голоса?

(Работу оценивает свою в оценочном листе)

ВЫВОД: (учащиеся формулируют и записывают в тетрадь)

- Значение гортани: глотание, образование звуков.

Учитель: - Из гортани воздух попадает в трахею.

- Продолжим наше путешествие по органам дыхательной системы в формате 3D (видеоролик)

Демонстрация

1. самодельная наглядная модель (надутый воздушный шар сплетён красными и синими нитями)

2. две грозди винограда



Учитель:- Какие функции выполняет трахея?

Ответы, учащихся записывают к себе в тетрадь.

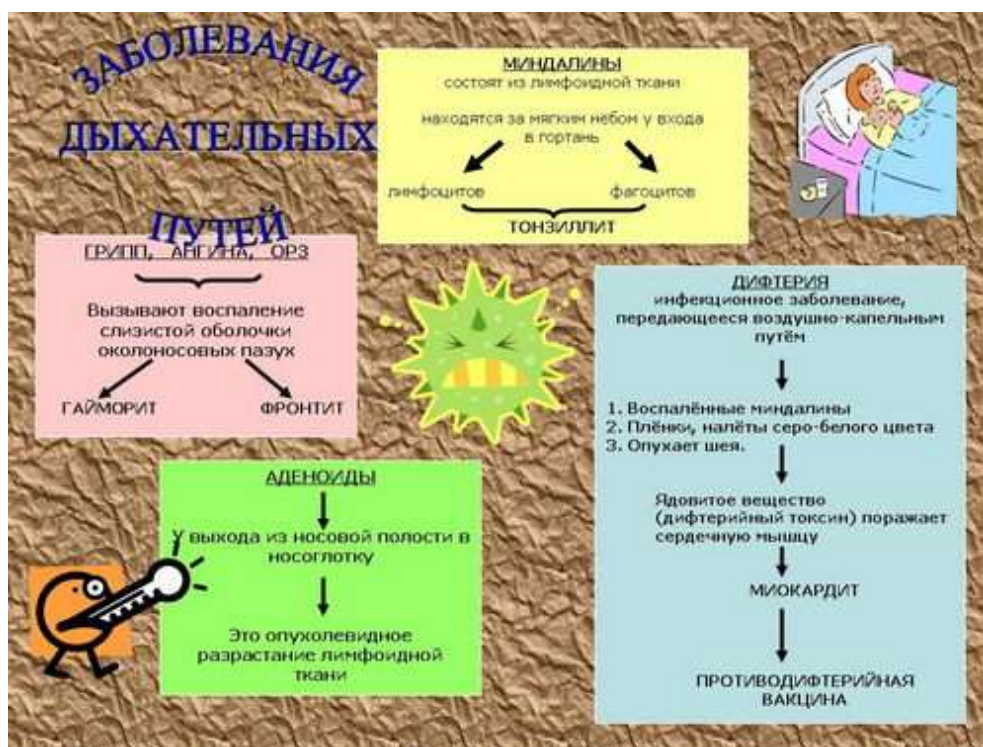
Учитель: - А вот строение лёгких, как происходит газообмен в лёгких и тканях, мы рассмотрим, когда отправимся в путешествие на следующем уроке.

ЗАБОЛЕВАНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Учитель: - Ребята, давайте поблагодарим наши органы дыхательных путей за их огромную работу по защите организма.

- К сожалению, часть микроорганизмов, проникающих в органы дыхания, может вызвать различные заболевания:

- А какие заболевания органов дыхательной системы вы знаете?(*Ответы учащихся*)



Учитель: - К нам на урок я пригласила школьную медсестру Саиму Губаевну, которая вам расскажет о мерах профилактики заболеваний дыхательной системы используя приборы в кабинете ингаляции.

Выступление школьной медсестры (демонстрация приборов по профилактике заболеваний органов дыхания).

Учитель: - Конечно, каждому из нас в жизни просто необходимо научиться правильно, оказывать первую помощь пострадавшему, при остановки дыхания. А для этого у нас есть замечательный тренажёр Максим III.

- А продемонстрируют нам оказание I доврачебной помощи, при остановки дыхания, ученики 11 класса Альбина и Артём.

Демонстрация учениками.

Тренажёр подключается к ноутбуку, на котором установлена анимационная компьютерная программа и через мультимедиа проект выводится на экран. Учащиеся наблюдают за процессом оказания первой помощи. При этом на экране можно увидеть те ошибки, которые они могут допустить при выполнении практической работы.


Тренажер позволяет контролировать:

- а) правильность положения головы и расстегнутый пояс;*
- б) правильность проведения непрямого массажа сердца;*
- в) достаточность воздушного потока при проведении ИВЛ;*
- г) правильность проведения реанимации пострадавшего одним или двумя спасателями;*
- д) состояние зрачков у пострадавшего*



Снабжен электронным пультом контроля, с помощью которого определяется правильность положения головы, достаточность вдуваемого воздуха, усилие компрессии, правильность положения рук при непрямом массаже сердца, правильность проведения реанимации одним или двумя спасателями, состояние зрачков пострадавшего, появление пульса.

Учитель: - Практическую часть на тренажёре Максим- III каждый из вас выполнит на уроках ОБЖ.

Стадия размышления и закрепления.

-  Заполнение таблицы "ЗХУ", графа "Узнал" *Несколько учащихся озвучивают свои ответы.*

| ЗНАЮ | ХОЧУ УЗНАТЬ | УЗНАЛ |
|-------------|--------------------|--------------|
| | | |
| | | |

-  Заполнение немой опорной схемы «Органы и функции дыхательной системы» *(Используя графпроектор, схемы выводятся на доску)* Взаимопроверка схемы и оценивание работы в оценочных листах.
-  Выполнение теста «Дыхательная система» *(тест через мультимедиа проектор выводится на экран)* Взаимопроверка и оценивание работы в оценочных листах.

ТЕСТ «ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА»

1. В каком органе дыхания воздух обогревается?

- А) носовая полость,
- Б) гортань,
- В) трахея.

2. В каком органе дыхания находятся голосовые связки?

- А) носовая полость,
- Б) гортань,
- В) трахея.

3. У какого органа передняя стенка образована хрящевыми полукольцами?

- А) носовая полость,
- Б) гортань,
- В) трахея.

4. Как влияет крик на голосовые связки?

- А) никак не влияет;
- Б) улучшает;
- В) ухудшает.

5. Какой из перечисленных органов не относится к дыхательной системе?

- А) лёгкие;
- Б) трахея;
- В) лёгочная артерия;
- Г) бронхи



Оценивание Теста «Дыхательная система»

«5» - нет ошибок

«4» - 1 ошибка

«3» - 2 ошибки

Учитель: - В завершении оцените свою работу на уроке. Посмотрите, пожалуйста, каждый в свой оценочный лист и поставьте себе общую оценку за урок.

| Итог урока | |
|--|----------------|
| Задание | Оценка |
| Повторение «Дыхание у растений и животных» (работа в группах) | _____ |
| «Значение дыхания» «Гортань» (Работа в парах, индивидуально с учебником и его рисунками, компьютерными планшетами) | _____ _____ |
| Заполнение немой опорной схемы «Органы и функции дыхательной системы» | _____ |
| Тест «Дыхательная система» | _____ |
| Итоговая оценка за урок: | |

Учитель: - Сколько «5»? , «4»? , «3»? двоек нет?! Молодцы!

- А теперь оцените свою работу ещё смайликами на листах оценивания и покажите их мне (на столах листы оценивая рефлексии)



Учитель: - И так, подведём итог? Используя приём рефлексии «Незаконченное предложение», ребята высказывают и оценивают свою работу.



Учитель: - Ребята, большое спасибо вам за работу. Мне было очень приятно, что вы были так активны на уроке и соответственно получили хорошие результаты.

Домашнее задание по выбору:

На «3» изучить параграф 26, стр.138 – 139

На «4» изучить параграф 26, стр.138 – 139 , посмотреть видеофрагмент на сайте <http://www.youtube.com/watch?v=6GRi11KnJOk> и подготовить рассказ

На «5» Творческая лаборатория:

1. В каких случаях затрудняется носовое дыхание? Каковы последствия этого нарушения? Предложите свод правил по гигиене дыхания.
2. Разработайте рекомендации и комплекс упражнений для исправления дыхания.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

| Задание | Оценка |
|---|--------|
| Повторение «Дыхание у растений и животных» (работа в группах) | |
| «Значение дыхания» «Гортань» (Работа в парах, индивидуально с учебником и его рисунками, компьютерными планшетами) | |
| Заполнение немой опорной схемы «Органы и функции дыхательной системы» | |
| Тест «Дыхательная система» | |
| Повторение «Дыхание у растений и животных» (работа в группах) | |
| Итоговая оценка за урок: | |

Индивидуальная таблица по теме «Дыхание»

«Знаю-Хочу узнать-Узнал»

| Знаю | Хочу узнать | Узнал |
|------|-------------|-------|
| | | |