

*Презентация урока*

# Дыхание растений

Выполнила:

Задворова Л. А. – учитель биологии  
школы № 13

Тема урока: ■

# Дыхание растений



# Аннотация

- Данный урок проводится в системе уроков главы «Жизнь растений»;
- ведущей идеей урока является развитие критического мышления обучающихся через чтение и письмо;
- используются приёмы: таблица «ЗХУ», чтение текста с остановкой, синквейн;
- презентация предназначена для учителей биологии.

# Цель урока

Создание условий для осознания и осмысления блока новой учебной информации средствами критического мышления.

# Задачи

- Организовать изучение и обеспечить понимание учащимися зависимости жизненных процессов от дыхания.
- Продолжить формирование умений устанавливать причинно-следственные связи, используя приемы «Знаю-Хочу узнать – Узнал» и чтение с остановками.
- Создать условия для увлеченного учения, воспитывать чувство гордости за совместный результат познавательной деятельности.

# Основополагающий вопрос

Почему дыхание является основой жизни?



# Проблема

Как дышит растение?



# Ожидаемые результаты:

В итоге выполнения опыта и работы с текстами обучающиеся выясняют:

- как дышит растение?
- зачем дышит растение?



# Вопросы учебной темы

- Как дышит живой организм?
- Как дышите вы?
- Что вдыхают растения?
- Что выдыхают растения?
- С помощью чего дышит растение?
- Какое значение имеет дыхание для растений?

# Участники

- Учащиеся 6 класса
- учитель

# Средства

- Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс. – М., 2005.
- Корчагина В. А. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: Учебник для 6-7 класса средней школы. – М., 1993.
- Дидактические материалы для организации самостоятельной работы.
- Таблицы «Стебель», «Строение листа»

# Проблемы самостоятельных исследований

- Как дышит растение?
- Зачем растение дышит?
- Какой газ поглощается, какой выделяется?
- Почему гаснет лучинка?
- Почему мутнеет известковая вода?

# Результаты представленных исследований

- Известковая вода помутнела.
- Зажженная лучинка погасла.
- Растение дышит через чечевички и устьица.
- Дыхание необходимо для окисления БЖУ с освобождением энергии для жизни

# Этапы и сроки проведения проекта

- Один урок - 45 минут

Этапы: 1. Стадия вызова - 10 мин.

2. Стадия осмысления - 30 мин.

3. Стадия размышления и рефлексии - 5 мин.

# Состав учебно-методического обеспечения проекта

- Схема «Что я знаю о дыхании?»
- Таблица «ЗХУ»
- Инструкция по выполнению опыта
- Тексты «Особенности дыхания растений»
- Синквейн

# Структура урока

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<b>1. Стадия вызова и целеполагания</b>	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="730 654 1304 896">▪ Сообщение темы урока «Дыхание растений» (запись на доске)</li><li data-bbox="730 1216 1168 1325">▪ Обсуждение схемы</li></ul>	<p data-bbox="1348 654 1831 831">Составление схемы «Что я знаю о дыхании?»</p>  <p data-bbox="1483 1019 1696 1068">Дыхание</p>





## Заполнение таблицы «ЗХУ», графа «Знаю»

<b>Знаю</b>	<b>Хочу знать</b>	<b>Узнал</b>
<i>Дыхание – это свойство всех Живых организмов</i>		
<i>При дыхании поглощается Кислород и выделяется углекислый газ</i>		



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

Заполнение графы «Хочу знать»





Знаю	Хочу узнать	Узнал
Дыхание – это свойство всех живых организмов	Как дышат растения	
При дыхании поглощается кислород и выделяется углекислый газ	Зачем нужен кислород	

**Заполнение графы «Хочу знать»**

<p><b>2. Стадия осмысления</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Демонстрация опыта, доказывающего, что растения при дыхании выделяют кислород.</li> </ul>	<p><i>Инструкция для учащихся по выполнению работы</i></p> <p>(см. приложение)</p>	<p>Выполнение опыта</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Обсуждение опыта</li> </ul>	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Почему свеча гаснет?....</li> </ul>	<p><i>Высказывание мнений</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Обсуждение рисунка «Опыт, демонстрирующий необходимость воздуха для дыхания корней» (См. Средства. 1, с. 156).</li> </ul>	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <p>1. Объясните, о чем говорит опыт?....</p>	<p><i>Высказывание мнений</i></p>





■ Сравнение суждений учащихся с научной информацией

- Чтение текста №1
- Заполнение графы «Узнал» в таблице ( для чего нужен кислород)
- Вывод

■ Приём «Чтение текста с остановкой»  
■ Обсуждение

*Вопрос для обсуждения:  
Какие вы можете сделать предположения об этих клетках?*

Чтение текстов №2,3  
Высказывание мнений

■ Работа с таблицей «ЗХУ»

Заполнение графы «Узнал»

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Самостоятел. работа с текстом № 4</li> <li>▪ Обсуждение</li> </ul>	<p><i>Вопросы для обсуждения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Для чего ставят известковую воду, каким свойством она обладает?</i></li> <li>▪ <i>Почему растения помещают в темноту?</i></li> </ul>	<p>Чтение текста № 4;</p> <p>Ответы на вопросы.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Самостоятел. работа с текстом № 5</li> <li>▪ Вывод</li> </ul>	<p>Фронтальная проверка правильности выполнения задания</p>	<p>Чтение текста № 5;</p> <p>Заполнение таблицы «Особенности процессов дыхания и фотосинтеза;</p> <p>Вывод.</p>
<p><b>3. Стадия размышления и рефлексии</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Синквейн</li> <li>▪ Д/з: Изучение параграфа (см. Средства. 1, п. 35), зап. в тетр.</li> </ul>	<p>Анализ записей</p> <p><i>Что нового вы узнали на этом уроке?</i></p>	<p>Заполнение таблицы «ЗХУ», графы «Узнал»</p>

# Выводы по проекту:

- Дыхание – это одно из основных свойств живого организма. В результате дыхания образуется энергия, необходимая для жизни.

# Синквейн

Дыхание

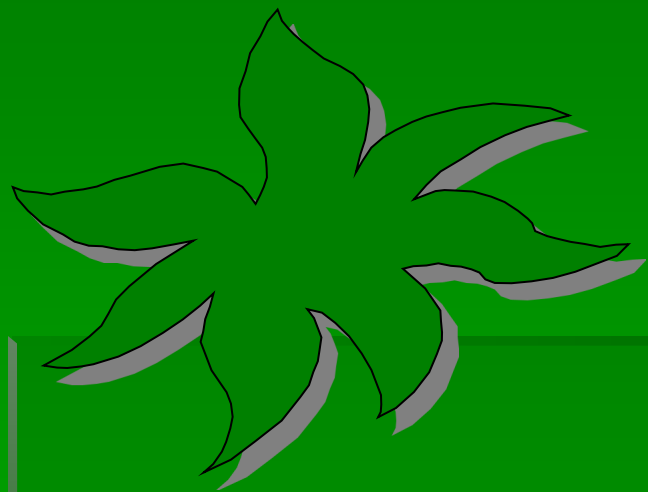
Необходимое, постоянное

Происходит, обеспечивает, влияет

Дыхание – свойство живых организмов

Жизнь





# Приложение

# Виды деятельности учащихся

Чтение  
текста  
с  
остановкой

Работа  
с таблицей  
«ЗХУ»

Обсужден  
ие и  
ВЫВОДЫ

# Таблица ЗХУ.

Знаю	Хочу узнать	Узнал
Дыхание-это свойство всех живых организмов	Как дышат растения?	Растение дышит через чечевички и устьица
При дыхании поглощается кислород и выделяется углекислый газ	Зачем нужен кислород?	Для окисления БЖУ с освобождением энергии для жизни

# Схема «Что я знаю о дыхании?»

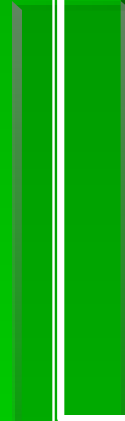
Выделяется  
углекислый  
газ

Дышат все  
организмы


Дыхание

Поглощается  
кислород

Дышат  
растения



# Стадия размышления и рефлексии



Анализ  
записей




Таблица  
«ЗХУ»  
(«Узнал»  
)

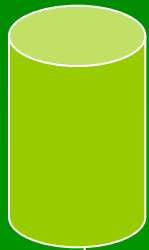


Синквейн

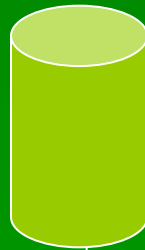
# Инструкция

## по выполнению опыта

### 1. Возьмите три химических стакана



Проросшие семена  
фасоли



Смоченные корнеплоды  
моркови



Веточки  
традесканции

2. Стаканы плотно закройте и поставьте в тёмное место.

3. Через день проверьте, изменился ли состав воздуха.  
Для этого в каждый стакан опустите зажженную лучинку.

# Особенности процессов дыхания у растений

## Текст № 1

Кислород участвует в химических процессах расщепления сложных органических веществ, в результате которых выделяется энергия, необходимая для поддержания жизнедеятельности организма, его роста, движения, питания, размножения и др. процессов.

## Текст № 2

Вам известно, что стебель снаружи покрыт кожицей и пробкой. Кожица и пробка – это покровные ткани. Молодые (однолетние) стебли снаружи покрыты кожицей, которая затем замещается пробкой. Пробка – это мёртвый (иногда очень мощный) слой клеток, заполненных воздухом, под которым находятся живые клетки.



## Текст № 3

Для осуществления газообмена у растений есть специальные приспособления и органы. Это чечевички и устьица. Чечевички – это рыхло расположенные клетки коры, через которые дышит стебель растения. Устьица находятся в кожице стебля и листа. Они состоят из двух замыкающих клеток, которые периодически открываются и закрываются, регулируя поступление воздуха в стебель и листья.

## Текст № 4

Возьмём побег какого-либо \_\_\_\_\_ растения, на котором не меньше 10-12 листьев. Поставим его в стакан с водой, установленный на тарелке, рядом с которой поставлен еще один стакан с прозрачной известковой водой. Затем всё это закроем стеклянным колпаком и поместим в тёмный шкаф.

## Текст № 5

В темноте растения не могут выделять кислород, т. к. фотосинтез прекращается. В тёмном шкафу листья растений будут только дышать, значит - поглощать кислород и выделять углекислый газ. От углекислого газа, выделенного листьями, налитая в стакан известковая вода помутнеет. Дыхание листьев не прекращается и на свету, т. к. растения, как животные и человек, дышат круглые сутки – и на свету, и в темноте (см. рисунок 118 «Опыт, показывающий необходимость углекислого газа для образования органических веществ») (см. Средства, 1, с. 151)

**До встречи!**

г. Горно-Алтайск  
2008