

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 |
|---|--|--|
| 1. Стадия вызова и целеполагания | <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="730 654 1306 896">▪ Сообщение темы урока «Дыхание растений» (запись на доске)<li data-bbox="730 1216 1166 1325">▪ Обсуждение схемы | <p data-bbox="1348 654 1827 831">Составление схемы «Что я знаю о дыхании?»</p>  <p data-bbox="1483 1019 1688 1068">Дыхание</p> |



Заполнение таблицы «ЗХУ», графа «Знаю»

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



| | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">■ Сравнение суждений учащихся с научной информацией | | <ul style="list-style-type: none">- Чтение текста №1- Заполнение графы «Узнал» в таблице (для чего нужен кислород)- Вывод |
| <ul style="list-style-type: none">■ Приём «Чтение текста с остановкой»■ Обсуждение | <p><i>Вопрос для обсуждения: Какие вы можете сделать предположения об этих клетках?</i></p> | <p>Чтение текстов №2,3</p> <p>Высказывание мнений</p> |
| <ul style="list-style-type: none">■ Работа с таблицей «ЗХУ» | | <p>Заполнение графы «Узнал»</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Самостоятел. работа с текстом № 4 ▪ Обсуждение | <p><i>Вопросы для обсуждения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Для чего ставят известковую воду, каким свойством она обладает?</i> ▪ <i>Почему растения помещают в темноту?</i> | <p>Чтение текста № 4;</p> <p>Ответы на вопросы.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Самостоятел. работа с текстом № 5 ▪ Вывод | <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>3. Стадия размышления и рефлексии</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Синквейн ▪ Д/з: Изучение параграфа(см. Средства. 1, п. 35), зап. в тетр. | <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

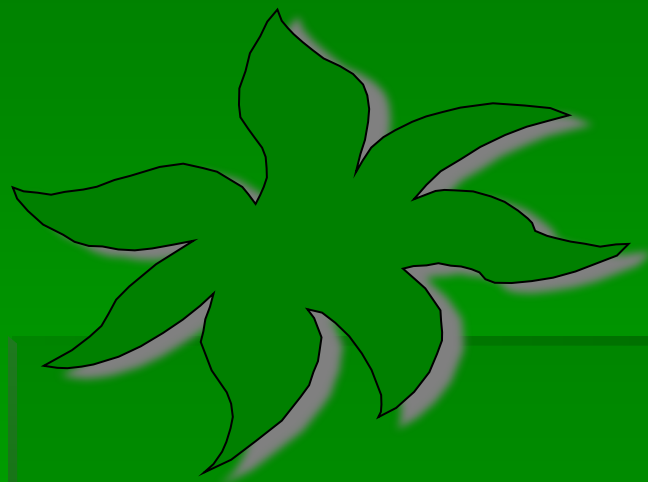
Дыхание

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