

## Урок по биологии в 5 классе

учитель биологии МКОУ «Крупецкая СОШ» Дмитриевского района Курской области  
Ольховикова Татьяна Николаевна

### Тема урока: Фотосинтез

**Цель урока:** организовать деятельность обучающихся для усвоения знаний о процессе фотосинтеза как способе воздушного питания растений, связи между внутренним строением листа и его функциями.

**Задачи урока:** создать условия для формирования универсальных учебных действий

1. *Познавательные:* посредством раскрытия связи между строением листа и его функциями, понимания сущности процесса фотосинтеза и его значения для жизни на Земле

2 Владение логическими операциями (анализ, синтез, сравнение, обобщение)

3*Личностных:*

- посредством развития внутренней мотивации к изучению реальных объектов действительности;
- создание условий для развития умений, связанных с планированием предстоящей деятельности, поиском способов решения поставленной проблемы, личностной рефлексии, контролем и самооценкой достигнутого;
  
- коммуникативных посредством организации работы в группах;
- социально-трудовых посредством развития умения самостоятельно организовывать рабочее место;
- личностного самосовершенствования через проведение личностной рефлексии в рамках работы в группе.

**Тип урока:** комбинированный урок

Методы: беседа, проблемно-поисковый, демонстрационный (презентация)

**Ведущая педагогическая идея:** реализация компетентностного подхода в преподавании биологии

**Оборудование:** мультимедийная презентация по теме урока, раздаточный материал для работы в группах (см. ход урока и приложения)

Ход урока:

Этап урока, время	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Организационный момент (1мин)	Деление класса на группы, проверка организации рабочих мест, приветствие.	Организация рабочих мест, приветствие.
Актуализация знаний (4 – 5мин) Р	<p><i>Учитель подводит учащихся к мысли, что существует связь между космосом и растениям.</i></p> <p><i>Прочтите, какие слова о ней сказал русский ученый Климент Аркадьевич Тимирязев.</i></p> <p><b>СЛАЙД №6</b></p> <p>– О какой связи идет речь в этом высказывании, как вы думаете?</p> <p><i>Организация обсуждения ответа</i></p> <p>Учитель говорит о том, что связь эта заключается в питании растений с помощью Космоса.</p> <p>– Вот Вы можете питаться, получая энергию из Космоса? Вместо столовой выходить под открытое небо и получать оттуда энергию для жизни? А растения делают это каждую минуту...</p> <p>Итак, цель нашего урока сегодня выяснить, как питание растений связано с Космосом.</p> <p>Древние люди считали, что питаются растения исключительно благодаря корням, поглощая с их помощью все необходимые вещества из почвы.</p> <p><b>СЛАЙД №7</b></p> <p>Проверить эту точку зрения взялся в начале XVI века голландский натуралист Ян ван Гельмонт. Он поставил простоя опыт, который при наличии хорошего терпения может повторить любой из Вас. Гельмонт взвесил землю в горшке и посадил туда побег ивы. В течение 5 лет он</p>	<p>.</p> <p>Знакомятся с высказыванием К.А.Тимирязева</p> <p>Высказывают свои предположения.</p>

	<p>поливал деревце, а затем высушил землю и взвесил ее и растение. Ива весила 75 килограмм, а вес почвы уменьшился всего на 50 грамм. Вывод ученого был непреложен: он решил, что все питательные вещества растение получает из воды.</p> <p><b>СЛАЙД №8</b></p> <p>Позже английский химик Джозеф Пристли проводил опыты с «испорченным воздухом». Он в своих опытах выяснил, что если под стеклянный колпак посадить мышь, то через некоторое время она погибает от удушья. Ученый решил, что с растением должна произойти аналогичная ситуация. И поместив его под колпак, стал наблюдать. Но растение чувствовало себя прекрасно, как и мышка, которую к нему подсаживали, и тогда, Пристли сделал вывод о том, что растение получает питание из воздуха, очищая его.</p> <p><b>СЛАЙД №9</b></p> <p>Мы рассмотрели все точки зрения о поступлении питательных веществ в растения .</p>	
<p>Постановка учебных задач (3 – 4мин) Познавательные (общеучебные)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– КАКУЮ ВЕРСИЮ ВЫБРАТЬ?</li> <li>– А знаете ли Вы что-то о питании растений?</li> </ul> <p><b>СЛАЙД №10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Прочтите в учебнике, из каких веществ состоит само растение?</li> <li>– Из почвы получает минеральные, а само состоит из органических веществ. Каким образом синтезируются органические вещества в растениях?</li> </ul> <p>Ответить на этот вопрос мы сможем в конце урока..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Скажите, может быть, Вы уже знаете, как происходит это превращение? Или как называется процесс превращения?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выяснить, как питаются растения</li> <li>– Растения из почвы получают воду и растворенные в ней минеральные вещества</li> <li>✓ <i>Читают текст учебника</i></li> <li>– Выяснить, как происходит превращение минеральных веществ в органические.</li> <li>– Фотосинтез</li> </ul>
<p>«Открытие» нового знания</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– А выяснить я предлагаю это Вам самим, работая в группах. Через 10 минут Вы должны представить заполненную схему фотосинтеза</li> </ul>	

<p>учащимися (11мин) Познавательные (О, Л)</p>	<p><b>СЛАЙД №12</b> в бланке групповой работы (см. приложение №1). Заполнять вы ее будете с помощью разрезных карточек, которые лежат у вас на партах (см. приложении №1а)</p> <p><i>Учитель обращает внимание учащихся на необходимость взаимного уважения, умение выслушать чужую точку зрения, распределение обязанностей в группе, обмен результатами деятельности.</i></p> <p>– Итак, Вы должны заполнить схему, которая отражает, как протекает процесс фотосинтеза, и выбрать выступающего от группы, который будет защищать часть схемы.</p>	<p>– Учебник, учитель, справочная литература, собственные знания,</p> <p>✓ Работают в группах с разными источниками информации, заполняют одну схему от группы.</p>
<p>Первичное закрепление во внешней речи (5 – 6мин) Регулятивные (К,К)</p>	<p>Время вышло, пожалуйста, давайте теперь проговорим, как же протекает процесс фотосинтеза в растениях.</p> <p><b>СЛАЙД №13</b> <i>Проверяют правильность заполнения схемы.</i></p>	<p>✓ <i>Представители групп защищают заполненную схему</i></p>
<p>«Открытие» нового знания учащимися (5мин) Познавательные (Действия постановки и решения проблем)</p>	<p><b>СЛАЙД №14</b> <i>Мы узнали.</i></p> <p><b>СЛАЙД №15</b> <i>В сказке К. Чуковского говорится о том, что крокодил украл солнце. Что может произойти на планете без солнца? В результате загрязнения атмосферы может разрушиться весь хлорофилл. Каковы последствия этого? Обсудите эту проблему в своих группах.</i></p>	<p>✓ <i>Обсуждают в группе последствия разрушения хлорофилла. И отсутствие солнечного света</i></p>
<p>Первичное закрепление во внешней речи (3мин)</p>	<p>Организация обсуждения последствий разрушения хлорофилла. Обсуждение последствий украденного солнца.</p> <p>– Какое значение имеет процесс фотосинтеза для жизни на земле?</p>	<p>– <i>Группы высказывают свои предположения.</i></p>

	<p><b>СЛАЙД №16</b>  Подготовьте рассказ в группах о значении фотосинтеза.  На листах бумаги фломастерами напишите тезисами значение фотосинтеза.  <b>СЛАЙД №17</b>  Проверка выполнения задания.</p>	
<p>Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону (7мин)  Регулятивные (К,О)</p>	<p>– Итак, вы теперь знаете, как происходит процесс фотосинтеза?  – У вас на столах тетради для самостоятельной работы, в них приготовлен тест (приложение №2), вверху есть строчка «Моя оценка за знания о фотосинтезе». Подумайте, и поставьте себе туда оценку, за свои знания по теме фотосинтез.  <b>СЛАЙД №18</b>  – А теперь давайте проверим, соответствует ли Ваша оценка действительности. За пять минут выполните задания в бланке индивидуальной работы.  <b>СЛАЙД №19</b>  Организуется взаимопроверка работ, исправление ошибок, выставление оценок.</p>	<p>✓ Скорее всего, весь класс скажет, что знает.  ✓ Оценивают себя    ✓ Выполняют индивидуальные задания.  ✓ Проверяют работы друг друга  выставляют оценки за тест</p>
<p>Включение знаний в систему и повторение (3мин)  Познавательные (Л)</p>	<p>– Ребята, а напомните мне, с чего начался наш урок?  – Итак, мы теперь можем ответить на этот вопрос? Нам достаточно знаний. Ведь решили задачи, стоявшие перед нами в начале урока: выяснили как именно происходит питание растений.  –  – <i>Вывод: растения выполняют важную космическую роль: поддерживают постоянство состава атмосферы Земли и переводят космическую энергию солнца в доступное для других живых организмов состояние.</i></p>	<p>– С того, что мы выясняли какое отношение к космосу имеет питание растений?    ✓ Обсуждают в группах, выбирают верную точку зрения.</p>
<p>Домашнее задание (1-2мин)  Рефлексия</p>	<p>Запишите в дневниках домашнее задание:  <b>СЛАЙД №20</b>  Обязательное § 27, упр. №3,4,5.  Какую оценку вы могли бы себе поставить за усвоение материала, за прилежание? Ощущали ли вы взаимопомощь в группе?</p>	<p>Записывают домашнее задание</p>

### **Список литературы, использованной при подготовке урока:**

1. Калинина А.А. Поурочные разработки по биологии. 6 (7) класс. - М.: ВАКО, 2005. – 352 с. – (В помощь школьному учителю).
2. Трайтак Д.И. Биология: Растения, бактерии, грибы, лишайники: пособие для учащихся 6 - 7 классов общеобразоват. учреждений. - М.: Мнемозина, 1998. - 272 с.
3. Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д. Биология: Растения, бактерии, грибы, лишайники: сборник задач и упражнений. 6 (7) кл. Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. - М.: Мнемозина, 2002. – 160 с.
4. Цимбал В.А. Растения. Параллельный мир. - Фрязино: «Век 2», 2009. - 144 с. научный редактор С.В.Наугольных

### **Источники иллюстраций для оформления презентации:**

1. <http://tana.ucoz.ru/>
2. <http://www.vokrugsveta.ru>
3. <http://murzim.ru>
4. <http://www.caribbeanedu.com>
5. Сборник интерактивных творческих заданий по биологии 7 - 9 класс, ЗАО «Новый диск», 2007
6. Учебное электронное издание «Лабораторный практикум. Биология 6 - 11 класс» (2CD)