

Габышева Екатерина Дмитриевна

учитель биологии

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №20 имени Героя Советского Союза Ф.К.Попова»
город Якутск, Республика Саха (Якутия)

ТЕХНОЛОГИИ СОВРЕМЕННОГО УРОКА

ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА ПО БИОЛОГИИ (6 КЛАСС) ПО ТЕМЕ: «ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ»

Цель: Обобщить знания учащихся о многообразии растений, их происхождении, особенностях строения и жизнедеятельности растений основных отделов.

Задачи:

Предметные:

-повторение и формирование понятий: эволюция, ароморфоз, фотосинтез, половой процесс, одноклеточные, многоклеточные, прокариоты, эукариоты, автотрофы, гетеротрофы, озоновый слой, конкуренция, высшие и низшие растения, споровые и семенные растения, цианобактерии, водоросли, риниофиты, псилофиты, мхи, папоротники, хвощи и плауны, голосеменные, покрытосеменные растения, переходные формы.

-выявить черты сходства и различия, а также взаимосвязь различных представителей высших и низших растений, споровых и семенных растений;

Развивающие:

-продолжить развитие навыков самостоятельной работы с учебником, таблицами.

-способствовать развитию умения отражать результаты своей деятельности в устной или письменной форме;

-развивать умение анализировать и делать выводы;

-способствовать развитию наглядно – образного мышления при демонстрации презентации, наглядных материалов;

-устанавливать причинно – следственные связи.

Личностно-ориентированные (воспитательные):

-способствовать формированию у учащихся умения выражать свое мнение, анализировать мнение других в ходе совместной работы;

-возможность связывать новую информацию с уже изученным материалом;

-содействовать воспитанию бережного отношения к природе;

Формы организации:

-эвристическая беседа, работа с таблицей, учебником, интерактивной доской, ПК.

Тип урока: систематизация и обобщение знаний и умений.

Ход урока:

I. Организационный момент.

Приветствие. Определение наличия учащихся.

Сегодня нас ожидает интересный и насыщенный урок. Настраиваемся на плодотворную и активную работу.

II. Актуализация знаний.

1. Учитель заранее готовит список растений, относящихся к разным отделам. Задание: распределить растения по отделам.

2. Написать классификацию к этим же растениям.

3. Чем отличаются высшие растения от низших?

4. Какие растения относятся к споровым, а какие к семенным?

5. Чем отличаются автотрофы от гетеротрофов? Кто к ним относится?

6. Чем отличаются прокариоты от эукариот?

III. Обобщение и систематизация знаний.

Ученые установили, что Земля как планета появилась около 6 млрд. лет назад, а первые живые организмы появились около 3,5 млрд. лет назад. Первые живые обитатели были примитивными по строению, как вы думаете, как питались первые организмы? Первые организмы были *гетеротрофами*. А потом некоторые организмы научились усваивать энергию Солнца. Как называется этот процесс? *Фотосинтез*. Как называются такие организмы по типу питания? *Автотрофы*. Значит, первые организмы на Земле по типу питания были гетеротрофами, а затем появились автотрофы.

Появление фотосинтеза - крупнейший скачок в развитии органического мира на нашей планете. Вот такой скачок, при котором появляются новые признаки и свойства у организмов, называется *ароморфоз*.

Первые одноклеточные организмы не имели ядра, были *прокариотами*. Первые автотрофы хоть и использовали энергию Солнца, но еще не выделяли в атмосферу свободный кислород, так как весь его использовали. Только с появлением *цианобактерий* (синезеленые водоросли), более энергично стал осуществляться фотосинтез, началось постепенное накопление кислорода в атмосфере Земли.

Около 1,3 млрд. лет назад появились более сложные, чем цианобактерии, организмы – *зеленые и золотистые водоросли*. У них в клетках впервые появилось ядро, и впервые появился *половой способ* размножения. В это же время возникают *многоклеточные организмы*. Как называются организмы, у которых есть ядро? *Эукариоты*.

Все это время жизнь развивалась только в воде. Первые наземные растения появились около 450 млн. лет назад. Выход растений на сушу смог состояться только благодаря *озоновому слою* в атмосфере, который защищал растения от солнечной радиации.

Первые наземные растения назывались *риниофиты*, на данный момент они все вымерли.

Как вы думаете, от каких растений произошли риниофиты? Они произошли, как предполагают ученые от зеленых водорослей.

У риниофитов не было настоящих листьев, но уже развились покровная ткань с устьицами, механическая ткань, проводящая система, начала обособливаться корневая система. Размножались они спорами.

Риниофиты дали начало таким растениям, как мхи, плауны, хвощи и папоротники.

Мхи, плауны, хвощи и папоротники относятся к *высшим споровым растениям*. Почему?

У высших растений имеются органы и ткани. Какие органы появились у мхов? Плаунов, хвощей и папоротников? Эти растения размножаются спорами, а значит, они являются *споровыми растениями*. Так же для оплодотворения этим растениям *нужна вода*. Расцвет этих растений пришелся на каменноугольный период, около 300 млн. лет назад. В это время был влажный и теплый климат, поэтому эти растения достигали гигантских размеров.

Около 240-250 млн. лет назад климат стал более холодным и засушливым. Как вы думаете, что произошло с древовидными папоротниками, хвощами и плаунами? Они стали вымирать. Но на их место пришли древние голосеменные растения. От кого они произошли? Они произошли от голосеменных папоротников. Чем голосеменные растения отличаются от папоротников? У них появилось *семена*. Появление семени является ароморфозом. Нужна ли вода для оплодотворения голосеменным растениям? Нет, не нужна. Древние голосеменные растения дали начало современным голосеменным растениям, таким как ель, сосна, лиственница. Голосеменные растения являются *высшими семенными растениями*.

Около 130 – 140 млн. лет назад появились первые покрытосеменные (цветковые) растения. Какие органы появились у покрытосеменных растений?

У них появился *цветок, плод*, а также образовался *запас питательных веществ в семени*, который обеспечил им преимущество над остальными отделами растений.

В процессе длительного развития органического мира растения прошли путь от простых одноклеточных зеленых водорослей до высокоорганизованных покрытосеменных.

Такой необратимый процесс исторического развития органического мира называется *эволюция*.

IV. Применение знаний и умений в новой ситуации.

Заполните таблицу «Сравнительная характеристика отделов растений»

№	Отдел растений	Время появления	Органы	Размножение спорами/семенами.
1	Водоросли	1,3 млрд лет назад	нет	Спорами, нужна вода для оплодотворения
2	Мхи	350 млн лет назад.	Стебель, лист	Спорами, нужна вода для оплодотворения
3	Плауны, хвощи, папоротники	350 млн лет назад.	Стебель, лист, корень.	Спорами, нужна вода для оплодотворения
4	Голосеменные	240 – 250 млн. лет назад	Стебель, лист, корень, семя.	Семенами, вода не нужна.
5	Покрытосеменные	130-140 млн. лет назад	Стебель, лист, корень, семя, цветок, плод.	Семенами, вода не нужна.

V. Рефлексия.

В завершении нашего урока, давайте ответим на вопросы:

1. Что нового вы узнали на уроке?
2. Все ли вам было понятно?
3. Какие возникали трудности?