Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

« Краснооктябрьская средняя общеобразовательная школа имени Расула Гамзатова» Кизлярского района Республики Дагестан

**Утверждаю**

**Директор МКОУ**

**«Краснооктябрьская СОШ им. Р.Гамзатова»**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Исмаилов Г.А**

**20. 12. 2018 года**

**Открытый урок**

на тему:

**«МХИ»**

**5 класс**

Составила

учитель биологии: Махмудова Мадина Магомедовна

20.12.2018г .

**Задачи урока:**

**Образовательные.**

* Ознакомить учащихся с особенностями мхов, их строением, жизнедеятельностью, средой обитания, представителями, ролью в природе и жизни человека.
* Установить взаимосвязь между особенностями строения и значением их в природе и жизни человека.

**Развивающие.**

* Продолжить формирование навыков работы с микроскопами.
* Продолжить формирование УУД – самостоятельная постановка целей и задач урока, анализ, обобщение, сравнение, составление таблиц, работа с учебниками, самоанализ и самооценка.
* Продолжить формирование у учащихся умений устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы и обобщения.

**Воспитательные.**

* Продолжить воспитание в детях любви к родной природе, экологической грамотности.
* Воспитывать у учащихся бережное отношение к природе.

**Планируемые результаты.**

**Предметные:** учащиеся получат знания о мхах как о новой, более сложной группе растении по сравнению с водорослями.

**Метапредметные:**выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

учащиеся продолжат отрабатывать умения самостоятельно работать с информацией и на основе полученных данных делать выводы.

**Личностные:** продолжить формирование умений анализировать и делать выводы о проделанной работе.

Оценивать свои знания и умения.

**Тип урока:** изучение нового материала и первичное закрепление новых знаний.

**Основные понятия урока:**высшие споровые растения, спора, мхи, сперматозоид, яйцеклетка.

**Деятельность учащихся:**работа с текстом и иллюстрациями учебника, работа с гербарием; сотрудничество с одноклассниками при обсуждении вопроса об усложнении в строении высших споровых растений по сравнению с низшими споровыми.

**Оборудование:** гербарий - кукушкин лен, сфагнум, микроскоп, компьютер, проектор, мультимедийная презентация по теме «Мхи».

**Межпредметные связи:** экология, география, литература.

**Используемая литература:** Учебник для учащихся 5 класса.- М.: Вентана-Граф, 2014 г.

И.Д. Агеева – «Веселая биология на уроках и праздниках» - Творческий центр, Москва, 2005 г.

**Ход урока.**

***1.Организационный момент.***(*Приветствие учащихся*).

**Учитель.** Здравствуйте, ребята! Рада видеть вас и надеюсь на продуктивную работу. Сегодня мы с вами продолжим изучение основных групп растений, но прежде вспомним, что мы знаем о водорослях.

***2. Актуализация знаний.***Тестовый опрос по теме: «Водоросли. Многообразие водорослей».

*(Приложение №1.)*Тест № 6. Водоросли.

*( По окончанию работы учащиеся сдают их. Оценка на следующий урок).*

***3. Мотивация к обучению, постановка темы и задач урока.***

*(Для того чтобы перейти к новой теме, учащиеся разгадывают загадку).*

**Учитель.** Ребята, Лесовичок загадал мне загадку. Помогите разгадать её.

Меж клюквы и морошки,

Среди лесных болот,

На кочке, на ножке,

Куда не глянь растет.

Он снизу - беловатый,

Повыше - зеленей.

Коль нужно будет ваты.

Нарви его скорей.

На кустиках поляны

Подсушен в летний зной,

Он партизанам раны

Лечил в глуши лесной.

*Предполагаемый ответ. (Мох).*

**Учитель.**Правильно ребята. Сегодня вы узнаете о новой группе растений - Моховидные.

* Какие задачи на урок мы перед собой поставим?

(У*читель организует беседу. Подводит итог беседы. Озвучивает задачи урока).*

*.*

Откройте рабочие тетради и запишите тему урока.

* Ребята, проанализируйте текст загадки и ответьте мне на  вопрос. *(Работа с текстом загадки).*
* Где произрастает мох?

*Предполагаемый ответ. (На болоте).*

***4. Изучение новой темы.***

**Учитель.**Проанализировав стихотворение, мы определили, что мхи растут на болотах. Давайте определим, к какой группе растений по отношению в воде они будут относиться.

*Предполагаемый ответ. (Влаголюбивые).*

**Учитель.**Да, мхи - растения, которые любят произрастать во влажных, прохладных местах. Мы можем увидеть их в хвойном лесу, где влага и тень. Также мхи могут поселяться во льдах Антарктиды, на влажных стенах пещер, но существуют и такие виды, которые несмотря на любовь к воде, могут переживать длительные засухи.

* Ребята, определим, какое систематическое положение занимают мхи в царстве растений?
* (Царство Растений. Подцарство – Высшие споровые растения. Отдел – Моховидные.)

**Учитель.**Ребята, давайте рассмотрим отдел «Моховидные».

* Какие классы объединены в данный отдел? («Печеночники» и «Листостебельные»).

**Учитель.**Познакомимся с ними более подробно. Внимательно посмотрите видео «Печёночник в естественных условиях» и ответьте на вопрос. Какое строение имеют печёночники?

*Предполагаемый ответ. (Имеют слоевище и ризоиды).*

**Учитель.**Правильно.

* С какими представителями групп растений они имеют сходство?

*Предполагаемый ответ. (С водорослями).*

*Учитель дополняет ответ.*

**Учитель.** Печеночники — очень древние мхи. Они особенно богато представлены в тропиках. Один из распространенных видов печеночников — Маршанция, обитающая во влажных местах, не занятых травой. У нее стелющееся листовидное слоевище, ризоидами прикрепленное к почве. В слоевище наблюдается разделение ткани на основную (в нижней части тела) и фотосинтезирующую (в верхней части тела).

К маршанциевым относится и теплолюбивая Риччия водная, разводимая аквариумистами.

**Учитель.**Познакомимся с листостебельными мхами. Внимательно посмотрите видео «Кукушкин лен в естественных условиях» и ответьте на вопрос.

* Какое строение имеет Кукушкин лен?

*Предполагаемый ответ. (Имеют стебли, листья и ризоиды).*

*(Учитель дополняет ответ).*

**Учитель.**Листостебельные мхи в растительном покрове Земли играют значительно большую роль, чем печеночники. Один из наиболее известных зеленых листостебельных мхов — Кукушкин лен, часто встречается в хвойных лесах, около сфагновых болот, в сырых местах. Многолетние крупные растения этого вида (9-17 см. в длину), растущие группами, нередко покрывают обширные площади в лесной зоне и в тундре.

Представителем листостебельных мхов является и сфагнум.

Давайте сравним эти мхи, выполнив лабораторную работу.

*(Работа выполняется фронтально, под руководством учителя. Записи делают в печатных тетрадях. Для сравнения мхов используется «Виртуальная образовательная лаборатория» -*http://www.virtulab.net/index.php?option=com\_content&view=article&id=150:2009-08-23-11-36-37&catid=42:7&Itemid=103)

**Учитель.**У вас на столах гербарий – кукушкин лен и сфагнум.

* Сравните их строение с рисунками на слайде и в учебнике.
* Найдите стебель и листья, подпишите их на рисунках в тетради *(задание 68)*.
* Найдите коробочку со спорами, внимательно её рассмотрите и подпишите. Каково значение спор в жизни мхов?

*Предполагаемый ответ. (Служат для размножения).*

* Рассмотрите под микроскопом внутреннее строение мха сфагнума.

Под микроскопом видно, что листья состоят из двух видов клеток.

* Чем отличаются эти клетки?

*Предполагаемый ответ. (Одни клетки зелёные, другие синие).*

* Какую роль выполняет каждая из этих клеток? Найдите ответ в учебнике.

*Предполагаемый ответ. (Зеленые фотосинтезируют, а синие заполнены водой. Читают текст слайда).*

* Зарисуйте эти клетки в тетрадь.

*(Учащиеся зарисовывают рис.70 в печатную тетрадь (задание 69) и подписывают).*

**Учитель.**У сфагнума нет ризоидов, поэтому они всасывают воду нижними частями веток, заполняя пустые полости. Во время дождей сфагнум запасает воду, в 20-30 раз больше своей массы, долго удерживает её, постепенно отдавая её в летний период.

* Ребята, сделайте вывод, в чём проявляется усложнение в строении мхов по сравнению с водорослями?

*(Учитель заслушивает мнение детей).*

*Предполагаемый ответ. (Мхи состоят их стеблей и листьев, а водоросли имеют слоевище).*

* Запишите этот вывод в тетрадь.

**Физминутка.**

**Учитель.**Ребята, а как вы думаете, чем размножаются мхи?

*Предполагаемый ответ. (Спорами, которые созревают в коробочке).*

Правильно. Мхи, как и другие споровые растения, размножаются с помощью спор, которые созревают в коробочке. Рассмотрим размножение мхов, опираясь на схему «Жизненный цикл мха» (схема расположена на слайде).

*(Учитель объясняет размножение мхов, обращая внимание учащихся на новые термины, термины записывают в тетрадь. Рассказ ведется по схеме).*

**Учитель.**В жизненном цикле мхов идет чередование бесполого и полового поколения. Для полового размножения у мхов есть специальные органы, в которых развиваются мужские гаметы – **сперматозоиды** и женские – **яйцеклетки.** Для оплодотворения необходима вода, так только в водной среде сперматозоид может передвигаться к яйцеклетке и оплодотворить её.

* Что образуется после слияния половых гамет?

*Предполагаемый ответ. (Зигота).*

Из зиготы развивается особый орган - коробочка (спорофит), в ней формируются споры. Из споры вначале развивается тонкая зеленая нить – протонема – на ней появляются зеленые, облиственные побеги. Растение, развившееся из споры, называется гаметофит, так как в его верхней части в специальных органах образуются половые гаметы. Мужские и женские гаметы образуются на разных растениях, поэтому их называют двудомными.  Коробочка со спорами формируется на женском растении.

**Учитель.**Ребята, чтобы выяснить значение мхов в природе, посмотрите видео «Сфагнум в естественных условиях».*.*

*(Смотрят видео, а затем отвечают на вопрос).*

* Что образует мох Сфагнум в природе?

*Предполагаемый ответ. (Болото).*

* Почему сфагнум считается хранителем лесных болот, ручьёв и рек?
* *Предполагаемый ответ. (Впитывает влагу, как губка, и сохраняет её).*
* Что образуется при отмирании нижних частей мха?

*Предполагаемый ответ. (Торф.).*

* Что такое торф, как он образуется, и о других свойствах мха вы услышите из следующего сообщения.

*(Сообщение учащегося. (*Приложение 2). *Учащиеся во время сообщения делают записи о применении мха. На слайде – образование торфа).*

* Как используют торф в жизни человека?
* *Предполагаемый ответ. (Торф - топливо – удобрение – из него получают химические продукты: смолу, воск и другие вещества).*

**Учитель.**В начале урока, Лесовичок, загадал нам загадку, в котором говорилось о том, что высушенный сфагнум во время Великой Отечественной войны в полевых госпиталях широко использовали как перевязочный материал для раненых.

* Какая особенность этого мха делала эффективным такое применение?

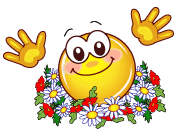
*Предполагаемый ответ. (Сфагнол – дезинфицирующее вещество, препятствует развитию бактерий).*

***5. Первичное закрепление знаний.***

**Учитель.**Сегодня на уроке мы познакомились с новым отделом царства растений. Чтобы узнать хорошо ли мы все усвоили, я предлагаю вам решить небольшой тест.

***6. Рефлексия.***

**Учитель.**Ребята на ваших столах лежат прямоугольники с разными рисунками:

 – урок был интересен, материал усвоил(а).

|  |
| --- |
|  |

 - некоторые вопросы были непонятны, над темой нужно ещё поработать.

Белый -  материал урока был сложный, тему не понял.

*( Учитель выслушивает мнение нескольких учащихся).*

***7. Домашнее задание.***

Выучить § 20, ответить на вопросы и выполнить задание 2, предоставленное в конце параграфа. В рабочей тетради выполнить задание 70.