**Тема урока** «Отдел Моховидные*.* Разнообразие мхов. Общая характеристика мхов как высших споровых растений. Размножение и развитие мхов. Печёночники и листостебельные мхи. Значение мхов в природе и народном хозяйстве. Охрана моховидных растений »6 класс

**Тип урока:** комбинированный

**Цели урока:**

Образовательные:

* показать черты усложнения в организации мхов по сравнению с водорослями.
* познакомить со средой обитания и распространения мхов.
* раскрыть их роль в природе и хозяйственное значение.
* познакомиться с видами мхов занесенных в Красную книгу
* познакомиться с многообразием мхов Краснодарского края.

Развивающие:

* продолжить формирование умений работать с различными источниками информации, анализировать полученную информации,
* научить учащихся постановки цели предстоящей работы и формулировать выводы о проделанной работе,
* Развивать мышление, монологическую и диалогическую речь,
* Оценивать свои знания и умения.

Воспитательные:

* Формировать чувство патриотизма,
* Формировать умения работать в парах и группах,
* Воспитывать ответственного отношения к учебному труду.

**Оборудование**: ЭОР (компьютер, проектор), презентация.

**Средства обучения:**

* Гербарии мхов (сфагнум, кукушкин лён, плеурозий, птилиум).
* Красная книга

**Методы обучения:** практический, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, проблемный.

**Структура урока:**

1. Организационный момент
2. Этап проверки домашнего задания
3. Этап постановка темы и цели урока
4. Этап изучения нового материала
5. Этап обобщения знаний
6. Этап постановки проблемы
7. Этап домашнего задания
8. Этап рефлексии

**Ход урока:**

1. **Организационный момент**, психологический настрой
2. **Этап проверки домашнего задания**
* Фронтальный опрос по теме «Многообразие пресноводных и морских водорослей»

Выполнение теста по водорослям

 Тест

1. К одноклеточным зеленым водорослям относится:

А. улотрикс

В. Спирогира

С. хламидомонада

2. К многоклеточным зеленым водорослям относится:

А. улотрикс

В. носток

С. хламидомонада

3. Водоросли относят к низшим растениям потому что у них нет:

А. корней

В. стеблей

С. всего перечисленного

4. Хроматофор в виде пояска у:

А. улотрикс

В. Спирогира

С. хламидомонада

5. Водоросль которая вызывает цветение воды в прудах:

А. улотрикс

В. Спирогира

С. хламидомонада

. К сине-зеленым водорослям относится:

А. хлорелла

В. хламидомонада

С. носток

7. Водоросли имеющие панцирь из кремнезема:

А. сине-зеленые

В. зеленые

С. диатомовые

8. Какой признак является видовым

А. форма хроматофора

В. наличие жгутиков

С. место обитание

9. Водоросль которую можно найти в обыкновенной луже:

А. носток

В. вольвокс

С. хлорелла

10. Колониальная одноклеточная водоросль:

А. носток

В. вольвокс

С. Хлорелла

Перекрестная проверка теста Ответ: САСАСССАСВ

3**. Этап постановки темы и цели урока**

* Фронтальный опрос

Чем отличаются высшие растения от низших растений?

*Высшие растения отличаются от низших растений тем, что у высших растений есть сформированные органы (корень, стебель, лист, цветок).*

Кто из высших растений является самым примитивным в своем строении?

*Самым примитивным растением из высших растений являются мхи, потому что у них есть сформированные органы стебель и лист, но нет корня.*

Так какая у нас сегодня тема урока?

*Тема нашего сегодняшнего урока* Отдел Моховидные***.*** Разнообразие мхов. Общая характеристика мхов как высших споровых растений. Размножение и развитие мхов. Печёночники и листостебельные мхи. Значение мхов в природе и народном хозяйстве. Охрана моховидных растений. *.Слайд №1*

Какую цель мы сегодня будем преследовать?

*Цель нашей работы дать общую характеристику мхов как высших споровых растений, изучение видового состава мхов .Слайд №2*

**4. Этап изучения нового материала**

* Интерес к новому материалу вызы­ваю несколько необычным для уча­щихся вступлением — чтением стихот­ворения В. Рождественского «Мох» (иногда это делает заранее подготов­ленный ученик).

Меж клюквы и морошки

 Среди лесных болот

На кочке мох без ножки

 Куда ни 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.

Прочитав стихотворение, я сообщаю ребятам, что в нем говорилось о тор­фяном мхе — сфагнуме, знакомлю с изображением этого растения Слайд №4,5. Рассказываю о том, что мох обладает многими интересными свой­ствами, в чем они сами смогут убе­диться, если проведут небольшую практическую работу. Раздаю кусочки высохшего мха, предлагаю вниматель­но рассмотреть их, а потом положить в чашки с водой. После того как уча­щиеся заложили опыт, предлагаю им посмотреть на классную доску, на ко­торой заранее было написано стихот­ворение. Перед школьниками вновь возникают уже знакомые строчки, но в каждом четверостишии они видят подчеркнутые словосочетания. Присту­пая к разбору содержания стихотво­рения, задаю вопрос: «Как вы счита­ете: выражения — «без ножки», «сни­зу беловатый», «лечил» и т. д. — это выдумка поэта, простой подбор слов для рифмы или эти строки имеют би­ологический смысл и научное объяс­нение?»

 Как правило, учащиеся не могут ответить на этот вопрос: им не хвата­ет знаний. Возникает проблемная си­туация, способствующая активизации мыслительной деятельности ребят. Для решения проблемы предлагаю послу­шать мой рассказ, попытаться найти в нем ответы для объяснения смысла подчеркнутых слов.

Рассказываю учащимся о строении сфагнума, обязательно подчеркиваю, что у мха нет корней («без ножки», как образно сказал об этом поэт), что нижние листья мертвые, и зеленый пигмент — хлорофилл — в них разру­шен («снизу — беловатый»), чего нель­зя сказать о верхних молодых ли­стьях («повыше — зеленей»).

После объяснения этой части учеб­ного материала предлагаю шестикласс­никам рассмотреть положенный в во­ду мох и сделать выводы. Учащиеся на основании результатов проделан­ной работы отмечают, что сухой мох, опущенный в воду, быстро впитывает в себя большое количество влаги и зна­чительно увеличивается в весе. В це­лях закрепления учебного материала, изученного на этой части урока, учи­тель заключает, что мох обладает вы­сокой степенью гигроскопичности («коль нужно будет ваты, нарви его скорей»).

Общая характеристика мхов (рассказ с элементами беседы, необходимая информация записывается в виде краткого конспекта).

Подцарство: Высшие (споровые) растения.

Отдел: Моховидные (20 000-25 000 видов).

Представители: Мхи. Слайд №3.



* Рассказ учителя о количестве видов мхов произрастающих в Краснодарском крае.
* Фронтальная работа по гербарию мхов (сфагнум, кукушкин лён).
* Выполнение **Лабораторной работа №14.** «Изучение внешнего строения моховидных»

Выданные 2 первых гербария вам знакомы. Давайте назовем их и перечислим основные отличительные признаки каждого.

*Сфагнум – прямостоячий, мягкий стебель с пучковидно расположенными ветвями и однослойными листьями. Относиться к белым мхам. Произрастает густыми плотными скоплениями, образуя ковры на болотах. Слайд №10.*

*Кукушкин лён – стебель густо покрыт темно зелеными листьями пластиночками. На поверхности гаметофита образуются спороносные колоски. Относится к зеленым мхам. Произрастает крупными подушкообразными дернинами. Слайд №11,7,8,9.*

Озвучивание выводов проделанной работы.

* Индивидуальная работа по определению видов мхов.

 «Зелёный мох – кукушкин лен», прошу обратить внимание на особенности строения мха, важнейшие жизненные свойства.

Для закрепления изученного материала детям даются вопросы.

1.На слайде «Зелёный мох кукушкин – лён» найти главные части мха.

2. Рассмотрите верхушки растений, найдите женские и мужские растения (спорофит, гаметофит).

3. Рассмотрите коробочку со спорами, вспомните ещё раз термин «спора» и каково значение спор в жизни растений? Слайд №11

4. **Цикл развития зеленого мха записываем в виде краткого конспекта.**

Слайд №12,13.

* Фронтальное составление таблицы

**

* Показ учащимся видов мхов Занесенных в Красную книгу.
* Групповая работа по заполнению таблицы положительное и отрицательное значение мхов для природы и жизни человека.

Слайд №14,15.

|  |  |
| --- | --- |
| *Положительное значение* | *Отрицательное значение* |
| * *Заселяют бедные почвы и предохраняют их от эрозии.*
* *Являются накопителями влаги и регуляторами водного баланса прилегающих территорий.*
* *Торф – топливо, удобрение и ценное сырье для промышленности (картон, бумага).*
* *Мхи (сфагнум) используются в строительстве*
 | * *Ухудшают продуктивность пахотных земель, вызывая их заболачивание.*
* *Вытесняют на лугах ценные кормовые травы.*
 |

**5. Этап обобщения знаний**

Индивидуальное прогнозирование оценки знаний

Спрогнозируйте, на какую отметку вы усвоили материал урока.

(прогнозируют отметку «3», «4», «5»)

Диалог вопрос – ответ

1. Сколько видов мхов занесено в Красную книгу? *(56 видов)*

2. Самые распространенные мхи в Краснодарском крае? *(сфагнум, кукушкин лён).*

3. Какое положительное значение имеют мхи?

*Заселяют бедные почвы и предохраняют их от эрозии.*

*Являются накопителями влаги и регуляторами водного баланса прилегающих территорий.*

*Торф – топливо, удобрение и ценное сырье для промышленности (картон, бумага).*

*Мхи (сфагнум) используются в строительстве*

 4. Как называются леса, в которых произрастает кукушкин лен?Леса - *зеленомошники*

5. Почему мхи относятся к высшим растениям?У них есть сформированные органы стебель и лист, но нет корня.

Какие отметки вы поставили бы себе за изученный материал?(дети отвечают, аргументируя почему)

 6. **Этап обобщения знаний.** Обсуждение проблемных вопросов урока .

Подведение итогов. (выставление оценок)

**7. Этап домашнего задания**

Записи в тетради.

 §38(с.139-142),

 отв. на в: с. 143.

 Приготовить дополнительный материал по теме

 «Мох – сфагнум» в виде презентации. Слайд №16

**8. Этап рефлексии** Слайд №17.

Ответы на вопросы:

Понравился ли вам урок?

Что вы узнали нового?

Чем на уроке вам было интересно заниматься?

Какие виды работ вы хотели бы проводить на последующих уроках?

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Энциклопедия растения М. «Дрофа», 2005

Красная книга РФ, М. «Промиздат»,1994

www/ briofita.ru