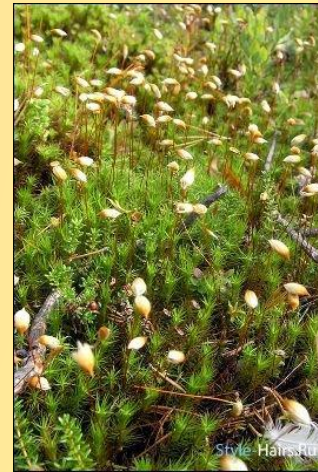


Отдел Моховидные. Тайна маленьких растений

Урок составила учитель биологии
лингвистической гимназии г. Кирова
Сычева Людмила Васильевна

**Играют большую роль в
формировании и жизни
болот, из них образуется
торф.**



Тайны маленьких растений

Отдел Моховидные



**Меж клюквы и морошки
Среди лесных болот
На кочке мох без ножки
Куда ни глянь – растет.**

**Он снизу – беловатый,
По выше – зеленей.**

**Коль нужно будет ваты,
Нарви его скорей.**

**На кустиках поляны,
Подсушен в летний зной,
Он партизанам раны
Лечил в глуши лесной.**

В. Рождественский «Мох»

Цель урока

Изучить особенности строения и жизнедеятельности моховидных. Узнать значение мхов в природе и жизни человека.

Класс Печеночники



Маршанция

**Первая тайна
«Первые наземные растения»**

**Почему
Моховидные
считают первыми
высшими
наземными
растений?**

Первая тайна «Первые наземные растения»



Зеленый мох кукушкин лен

[Мох кукушкин лен.wmv](#)

Первая тайна «Первые наземные растения»



Белый мох сфагнум

[Фрагмент сфагнум со
звукom.wmv](#)

Ответьте на вопросы:

- 1. Какие органы есть у мха – кукушкин лен?**
- 2. Какие органы есть у сфагнома?**
- 3. Найдите отличие в форме и в цвете листьев, в ветвлении стеблей у мхов кукушкин лен и сфагнум.**
- 4. Почему мхи, несмотря на наличие стеблей и листьев, все-таки считаются по организации близкими к водорослям?**

Зеленый мох кукушкин лен



Белый мох сфагnum



Влажный лес

Болото

Стебель ветвиться

Стебель не ветвиться

Листья мелкие светло-зеленые

Листья узкие зеленые

Ризоиды есть

Ризоидов нет



Ответьте на вопросы:

- 1. Какие органы есть у мха – кукушкин лен?**
- 2. Какие органы есть у сфагнума?**
- 3. Найдите отличие в форме и в цвете листьев, в ветвлении стеблей у мхов кукушкин лен и сфагнум.**
- 4. Почему мхи, несмотря на наличие стеблей и листьев, все-таки считаются по организации близкими к водорослям?**

Вывод

**Листостебельные мхи
имеют стебель и листья.
Они первые из высших
растений кто «вышел» на
сушу.**

**Первая тайна
«Первые наземные растения»**

**Почему Моховидные
считают первыми
высшими
наземными
растений?**

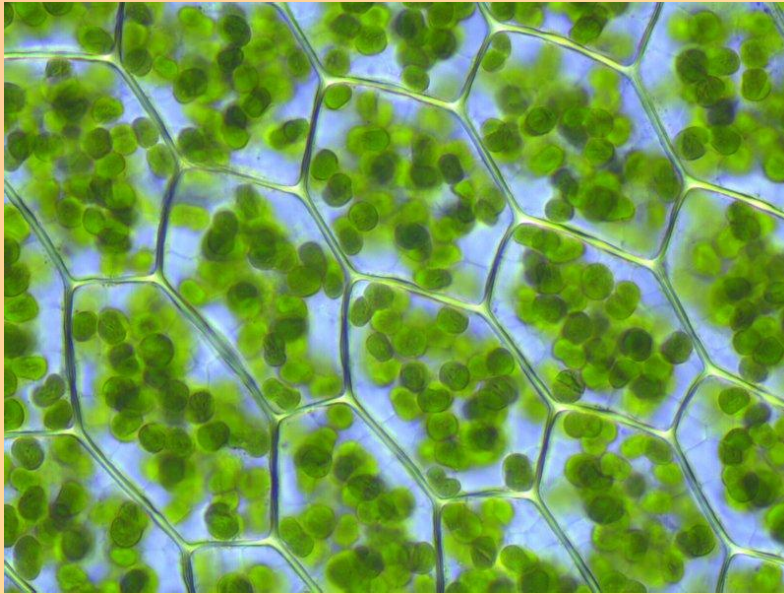
**Вторая тайна
«Земноводные растительного
мира»**

**Почему, где растут мхи,
почва увлажняется и
заболачивается?**

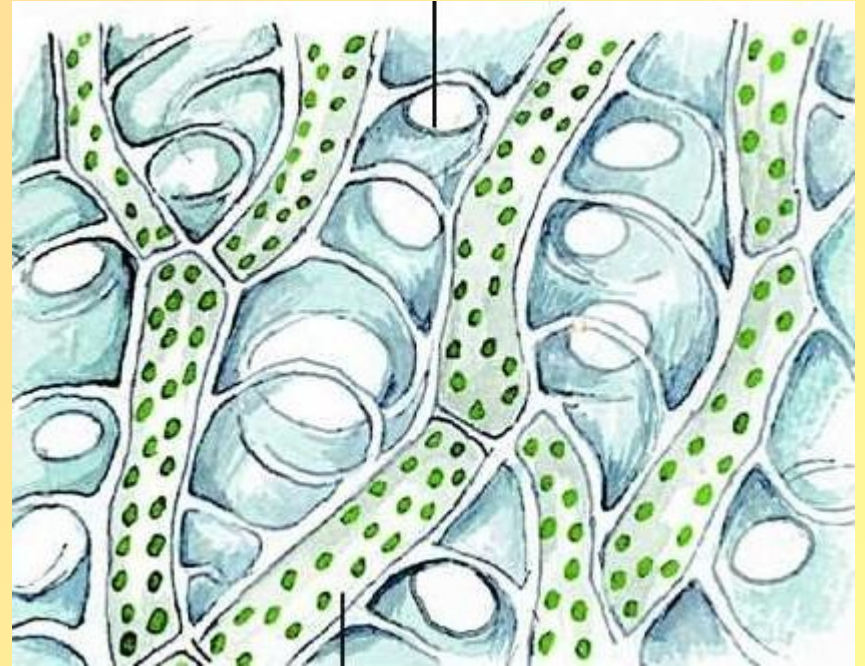
Ответьте на вопрос

**Почему изменился вес мха после
опускания в воду?**

Вторая тайна «Земноводные растительного мира»



Хлоропласты в листе мха



Мертвые клетки способные накапливать воду

Вывод

Мхи уже имеют ткани – основную запасную, фотосинтезирующую и другие. Благодаря им мхи обитают на местах с повышенной влажностью и быстро расселяются.

**Первая тайна
«Первые наземные растения»**

**Почему Моховидные
считают первыми
высшими наземными
растений?**

**Вторая тайна
«Земноводные растительного
мира»**

**Почему мхи растут
в местах
повышенной
влажности?**

**Третья тайна
«Размножение мхов»**

**Почему размножение
мхов невозможно
без воды
и почему они растут
густыми
дерновинками?**

Третья тайна «Размножение мхов»

[Размножение мха кукушкин
лен.swf](#)

Ответьте на вопросы

- Почему зеленые побеги мхов называют гаметофитом?*
- При каких условиях происходит оплодотворение?*
- Что вырастает на женском растении после оплодотворения?*
- Какую роль выполняет спорофит в жизненном цикле мха?*
- Что вырастает из споры мха?*
- Почему мхи растут густыми дерновинками?*

Вывод

Благодаря способности размножаться разными способами мхи осваивают новые территории с повышенной влажностью и быстро увеличиваются численно

**Первая тайна
«Первые наземные растения»**

**Почему Моховидные
считают первыми
наземными
растений?**

**Вторая тайна
«Земноводные растительного
мира»**

**Почему мхи растут
в местах
повышенной
влажности?**

**Третья тайна
«Размножение мхов»**

**Почему размножение
мхов невозможно
без воды
и почему они растут
густыми дерновинками?**

**Четвертая тайна
«Загадки болотных трясин»**

**Какими необычными
особенностями
обладает
сфагнум?**

Ценность России - болота



**Приведите примеры значения болот в природе
и для человека**

Четвертая тайна «Загадки болотных трясин»

Значение мхов

В природе

Участие в фотосинтезе

Среда существования
для
мелких животны

Образуют болота

Для человека

Утепляют деревянные
дома

Перевязочный материал

Дезодорант и
поглотитель
в деревянных туалетах

Подстилка для скота

Четвертая тайна «Загадки болотных трясин»



Торфо-перегнойные горшочки для рассады



Горючее вещество



ТЭЦ



Удобрение



**Органические удобрения
из торфа**



Сырьё для промышленности



Дёготь



Спирт



**Масло лёгкое
машинное**



Вывод

Торф, образованный при отмирании мха сфагнома вместе с другими растениями болот, уникальное органическое образование, которое истари человек использовал. Большую роль играют сфагновые мхи в формировании и жизни болот - особого природного сообщества.

**Первая тайна
«Первые наземные растения»**

**Почему Моховидные
считают первыми
наземными
растений?**

**Вторая тайна
«Земноводные растительного
мира»**

**Почему мхи растут
в местах
повышенной
влажности?**

**Третья тайна
«Размножение мхов»**

**Почему размножение
мхов невозможно
без воды
и почему они растут
густыми дерновинками?**

**Четвертая тайна
«Загадки болотных трясин»**

**Какими необычными
особенностями
обладает
сфагнум?**

Задания теста

1. Мхи, как и другие растения

- а) способны к фотосинтезу
- б) содержат хлорофилл
- в) растут в течение всей жизни
- г) имеют ризоиды

2. По какому из указанных признаков мхи относятся к высшим растениям?

- а) есть ризоиды;
- б) есть хлорофилл;
- в) есть органы растения;
- г) по всем указанным признакам.

3.Сфагнум отличается от кукушкина льна:

- а) отсутствием листьев;
- б) отсутствием стебля;
- в) отсутствием ризоидов.

4.Благодаря мертвым клеткам сфагнум:

- а) фотосинтезирует;
- б) проводит питательные вещества;
- в) впитывает воду;
- г) вегетативно размножается.

5.Укажите пункты, в которых названы признаки сходства кукушкина льна и сфагнума:

- а) есть ризоиды;
- б) есть фотосинтезирующие клетки;
- в) есть воздухоносные клетки;
- г) есть спорангии;
- д) образует гаметы.

Домашнее задание

1. §40, Вопрос 3

3. *Творческое задание «Известно, что кусочки стеблей мхов во влажной среде разрастаются. Изобрети и сооруди с помощью домашних средств устройство для содержания мхов при неизменной влажности. Попробуй выращивать мхи».*

Используемые ресурсы

1. Сборник нормативных документов. Биология / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев.-2-е изд.,- М.: Дрофа, 2008.- 99с.
2. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 176 с.
3. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология:6 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/Под ред. Проф.И.Н. Пономаревой. - М.: Вентана – Граф , 2008.
4. Электронное издание 1С: Школа. Биология. 6 класс. Образовательный комплекс. Издательский центр «Вентана-Граф», 2007;
5. Электронное издание 1С: Школа. Экология 10-11 к. Образовательный комплекс. Издательский центр «Вентана-Граф», 2007