

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 69 городского округа Тольятти

Мхи.
Значение мхов.

Разработала:
Левина Любовь Николаевна
учитель биологии высшей
квалификационной категории

Цели урока:

Познакомиться с особенностями строения и жизнедеятельности мхов.

Установить взаимосвязь между особенностями строения и значением их в природе и жизни человека.

Воспитывать бережное отношение к природе.



Загадка

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.

Задачи урока:

Мхи

Что надо узнать:

Строение

Жизнедеятель-
ность

Где обитают

Представители

Значение в
природе

Роль в жизни
человека



Отдел Моховидные

Класс Печеночники



Класс Листостебельные

Зеленые мхи



Сфагновые мхи

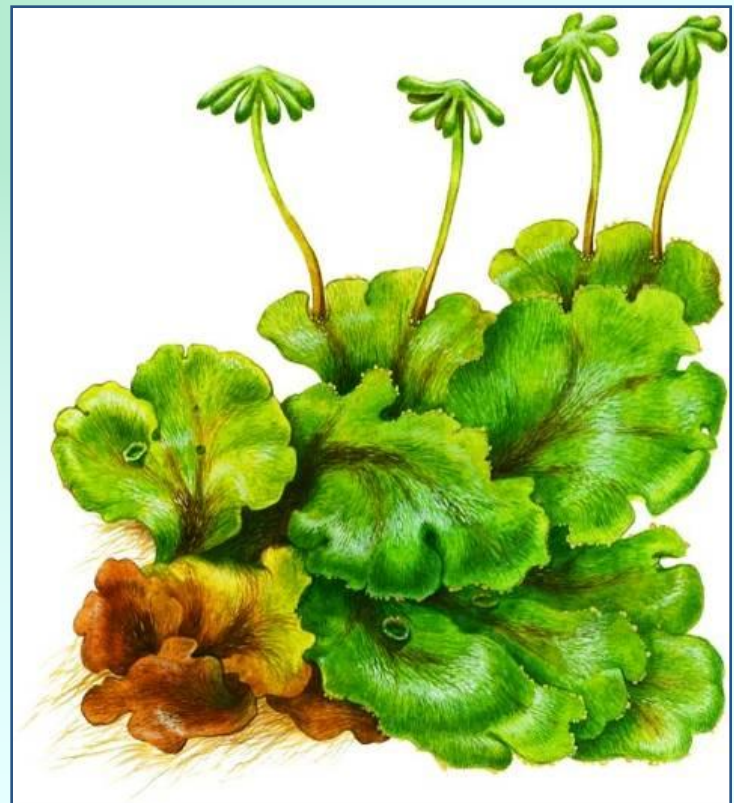


Маршанция в естественных условиях



Класс Печёночники

- Численность 6 тыс. видов;
- Представители: маршанция, риччия;
- Примитивные, очень древние растения, тело представлено слоевищем;
- Размножаются половым путем, а также вегетативно.



Маршанция

Кукушкин лён в естественных условиях





Кукушкин лён



мох Шребера



Сфагнум

Кукушкин лен

Мох сфагнум



Мужское растение

Женское растение

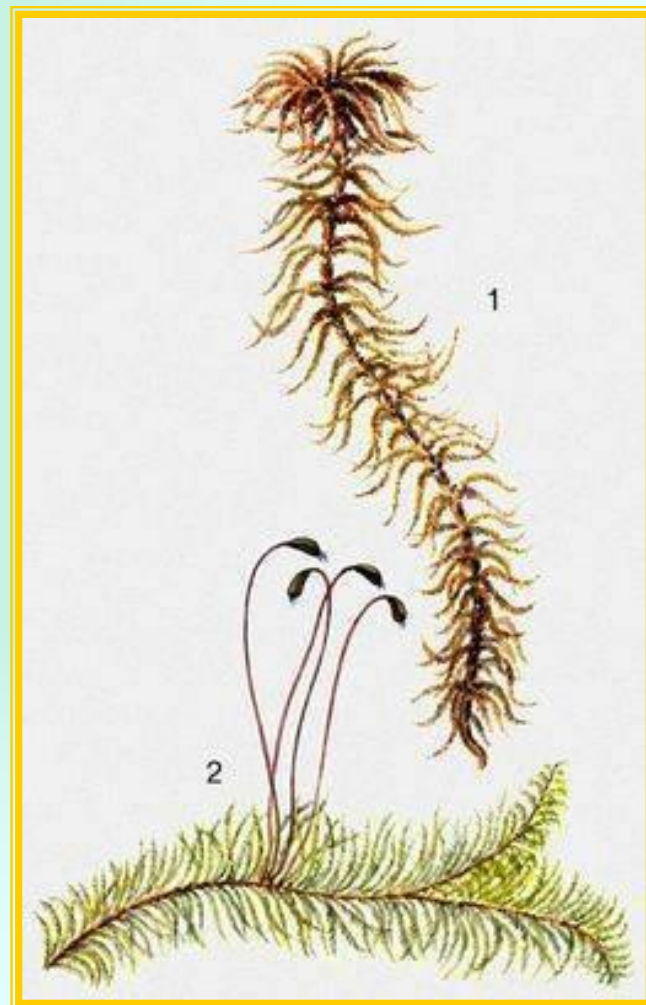
Стебель мха

Листья мха

ризоиды

Класс Листостебельные. Сфагновые мхи.

- Численность – около 300 видов;
- Представитель: сфагнум – белый мох;
- Отсутствуют ризоиды;
- Образует торф.



**Переходим на Виртуальную лабораторию по
ссылке -**

http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=article&id=150:2009-08-23-11-36-37&catid=42:7&Itemid=103

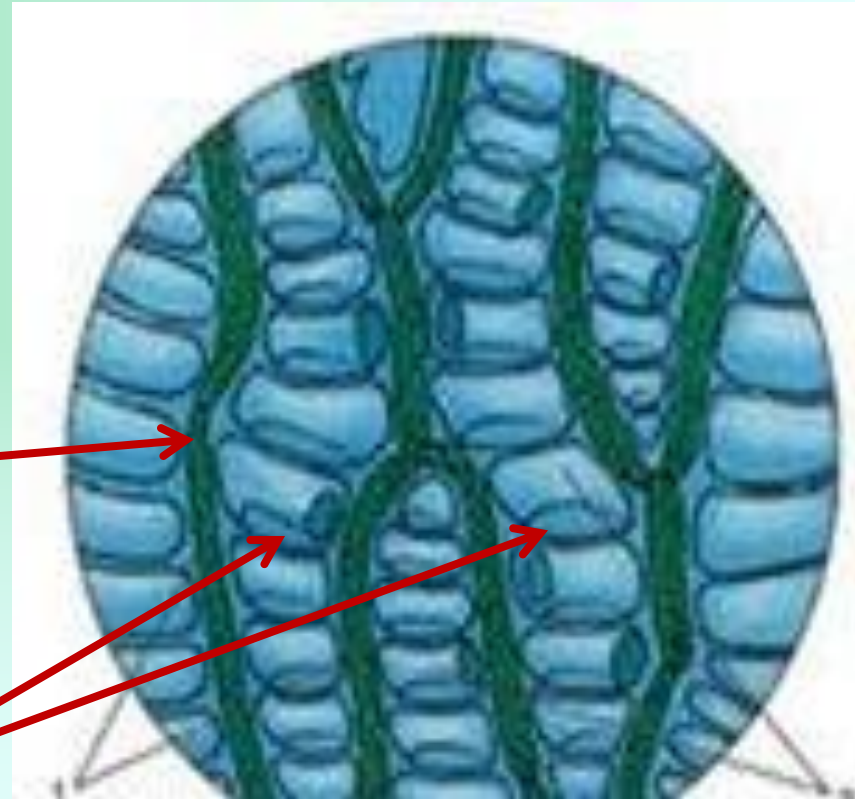
**Изучение внешнего строения мхов.
Строение мха кукушкина льна. Строение
мха сфагнум.**

Внутренне строение мха-сфагнума

Узкие зеленые клетки, содержащие хлоропласты, соединены друг с другом и образуют сплошную сеть. В этих клетках образуются органические вещества, между ними находятся мертвые клетки, лишённые цитоплазмы и они способны заполняться водой.

**Живые
фотосинтезирующие
клетки**

**Мертвые,
заполняемые водой
клетки**



Физкультминутка

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ МХА

ГАМЕТОФИТНОЕ
ПОКОЛЕНИЕ

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

Женский
гаметофит

Мужской
гаметофит

Антеридий

Архе-
гоний

Яйце-
клетка

Спермий

Мужские половые
органы

Женские половые
органы

Коробочка,
накрытая
колпачком

Зрелый
спорофит

Спорофор

Крышечка

Коробочка

Молодой спорофит

СПОРОФИТНОЕ
ПОКОЛЕНИЕ

Протонема с
почками

Споры

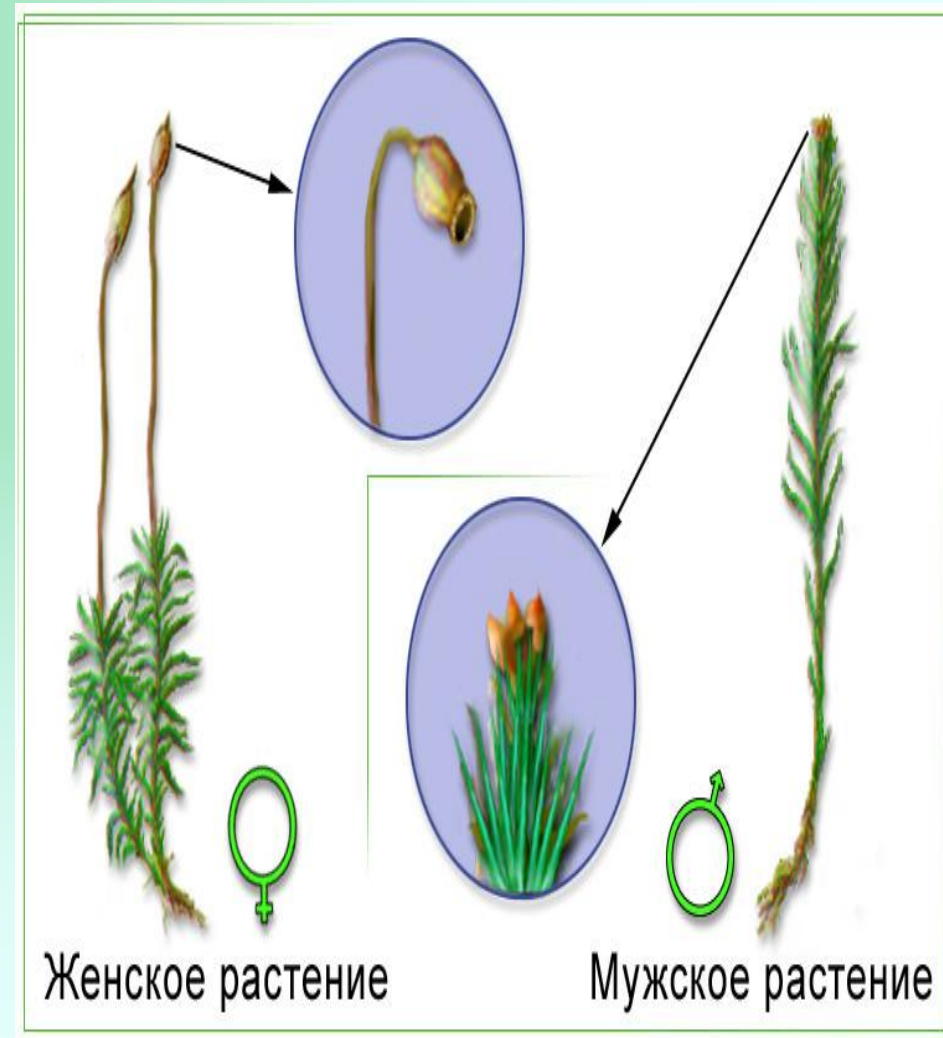
Прорастающие
споры

МЕЙОЗ



Класс Листостебельные. Зеленые мхи.

- Представитель: кукушкин лен
- Многолетние двудомные растения, растущие группами;
- Является индикатором окружающей среды: появление на почве – сигнал, предупреждающий о заболачивании почвы.



Сфагнум в естественных условиях



Мох

сфагнум

**- хранитель лесных болот,
ручьев и рек. А почему?**



На дне болот образуется полезное ископаемое
- торф .Как его используют?



Применение мха и торфа



Топливо



Удобрения



Стройматериалы



Значение мхов в природе и жизни человека

- В природе образует торф.
- Торф, образующийся из отмершего мха, используется для подстилки скоту.
- Как изолирующий материал при постройке сельского жилья.
- В оранжерейном хозяйстве для выращивания растений в закрытом грунте.
- Из торфа получают карболовую кислоту, пластмассы, изоляционные ленты, смолу.

Использование мха для постройки жилья.



Моховидные – это древнейшая группа высших споровых растений

Общая характеристика отдела:

1. Численность 20 – 25 тыс. видов;
2. Преимущественно многолетние, невысокие от 3 до 7 см живые организмы;
3. Обитают в местах с повышенным содержанием воды, хотя некоторые живут и в пустыне;
4. Тело большинства моховидных представлено побегом, состоящим из стебля и листьев;
5. К субстрату прикрепляются с помощью ризоидов;
6. Развиты основная и фотосинтезирующая ткань, фотосинтез происходит и летом, и зимой под глубоким снежным покровом при температуре - 14°C;
7. Размножаются половым путем.

Тест

Мхи отличаются от многоклеточных водорослей тем, что у них есть:

- А) ризоиды
- Б) стебли и листья
- В) хлорофилл

■ В торфе хорошо сохраняются останки растений и животных потому, что в торфяном пласте:

А) много кислорода

Б) нет бактерий

В) мало кислорода

Г) много бактерий

■ Из сфагнома получают:

А) каменный уголь

Б) торф

В) природный газ

■ Сфагнум поглощает воды больше своей массы:

А) 5-10 раз

Б) 10-15 раз

В) 20-25 раз

- Влага, запасённая мёртвыми клетками:
 - А) снова испаряется
 - Б) остаётся в мёртвых клетках
 - В) постепенно отдаётся живым клеткам



Рефлексия.

- урок был интересен,
материал усвоил(а).



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



- материал урока был
сложный, тему не понял.

Домашнее задание

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

Использованная литература и ресурсы:

Учебник для учащихся 5 класса.- М.: Вентана-Граф, 2014;

Видео (Маршанция, кукушкин лён, сфагнум) - <http://school-collection.edu.ru/>

Болото <http://board.lutsk.ua/topic/83034-lkuvaln-roslini-v-pohod>

воздушные клетки <http://www.korseby.net/outer/flora/bryophyta/sphagnaceae>

сфагнум, грунт, пучок сфагнома <http://plantoflowers.ru/moh-sfagnum-dlya-komnatnyh-rastenij.html>

брикеты из сфагнома <http://www.parksideorchids.com/supplies.htm>

кукушкин лен <http://900igr.net/kartinki/biologija/Vysshie/030-Kukushkin-ljon-obyknovennyj-Polytrichum-commune.html>

кукушкин лен одиночный

<http://fotki.yandex.ru/users/woodmen19/view/254501>

лягушка <http://www.mykadr.ru/sphoto/125135>

сфагновое болото <http://blog.imhonet.ru/author/datak07/post/1216307>

журавль на болоте <http://pix.com.ua/ru/animals/birds/birds2/8160-upsee.html>

кулик <http://light.lifeisphoto.ru/photo.aspx?id=735701&repostid=0>

ящерица

http://clubs.ya.ru/4611686018427458497/replies.xml?item_no=24558

торф <http://svetlf.narod.ru/page11.htm>

Торфобрикеты [http://ads.chernihiv.info/ad/%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%84-](http://ads.chernihiv.info/ad/%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%84-%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%84%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B5%D1%82)

[%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%84%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B5%D1%82](http://ads.chernihiv.info/ad/%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%84%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B5%D1%82)

пакет с торфом <http://www.dachaufa.ru/rubrics/467/2>