

Лишайники.

Значение лишайников.

Актуализация знаний

I. Работа с тестами.

Выберите правильные ответы:

1. К съедобным грибам относятся:

А. Сыроежка

Б. Масленок

В. Мухомор

Г. Гриб трутовик

2. Грибы сближает с животными:

А. Питаются готовыми органическими веществами

Б. Содержат в оболочках клеток хитин

В. Поглощают питательные вещества путем всасывания

Г. Накапливается в клетках гликоген

3. Плодовое тело – это:

- А. Шляпка гриба
- Б. Грибница
- В. Ножка и шляпка гриба
- Г. Ножка гриба и мицелий

Вставьте пропущенное слово:

1. Мицелий плотно оплетает корни деревьев и может проникать в ткани деревьев, образуя ... или ...

грибокорень или мицелий

II. Фронтальный опрос, беседа

- 1) Каковы основные характерные особенности грибов?
- 2) Какие организмы могут поражаться различными паразитическими грибами?
- 3) Какие грибы могут вступать в симбиотические отношения с корнями растений?
- 4) Какую пользу из этих отношений извлекает гриб?
- 5) Каково значение микоризы для растений?

Лишайники

Узнаем об удивительных организмах, о «растениях-сфинксах», как называл их К. Тимирязев, – лишайниках.

Кто такие лишайники?



Лишайники произрастают на всех континентах.



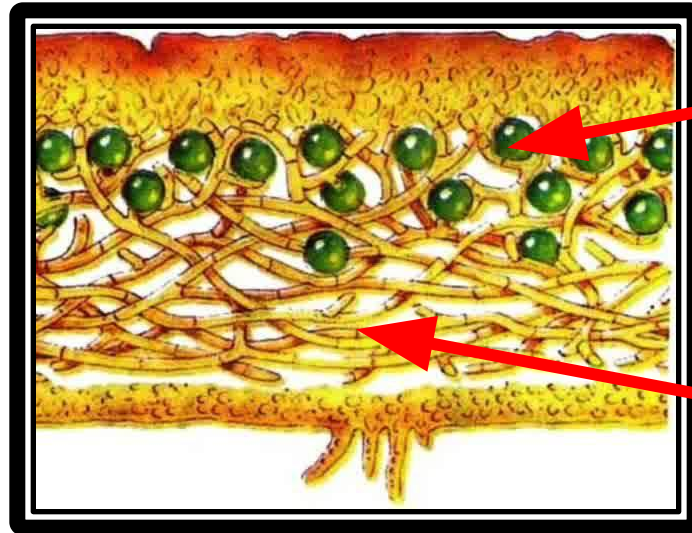
Их можно найти на любой поверхности.



История исследования



Внутреннее строение лишайника



Клетки
водоросли

Гифы
гриба

1. Самостоятельная работа учащихся

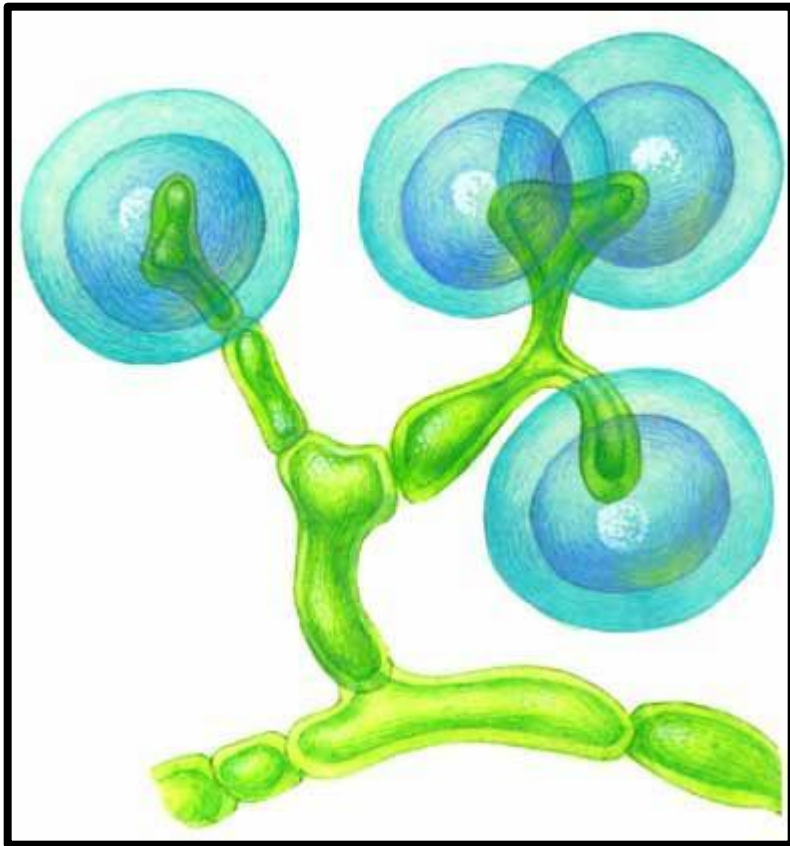
-Пользуясь текстом учебника S13,заполните таблицу «Строение лишайников с различным типом слоевища»

Тип лишайнико в	Особенности строения	Примеры
Накипные		Леканора, лицедея
Листовые		Пармелия, ксантория
Кустистые		Кладония, ягель, уснея

Размножение лишайников



Питание лишайников



- Гриб питается органическими веществами, которые синтезируются водорослью.
- Водоросль получает от гриба воду и минеральные вещества.

Виды лишайников

- Лишайники
 - Накипные
 - Листоватые
 - Кустистые



Накипные лишайники



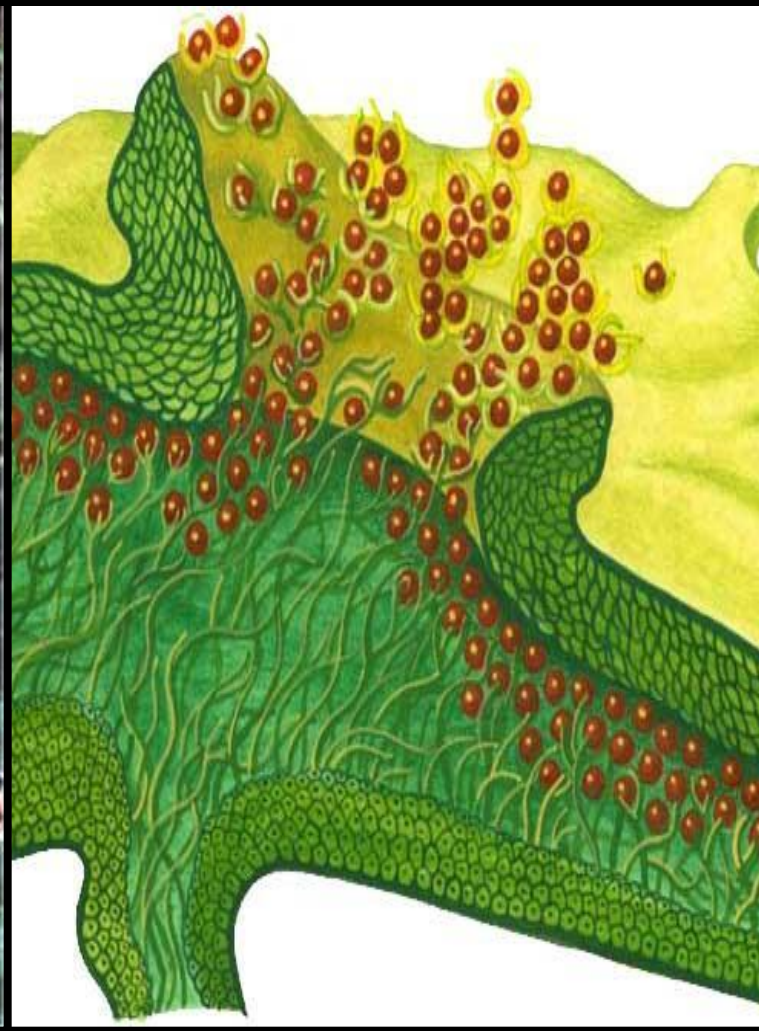
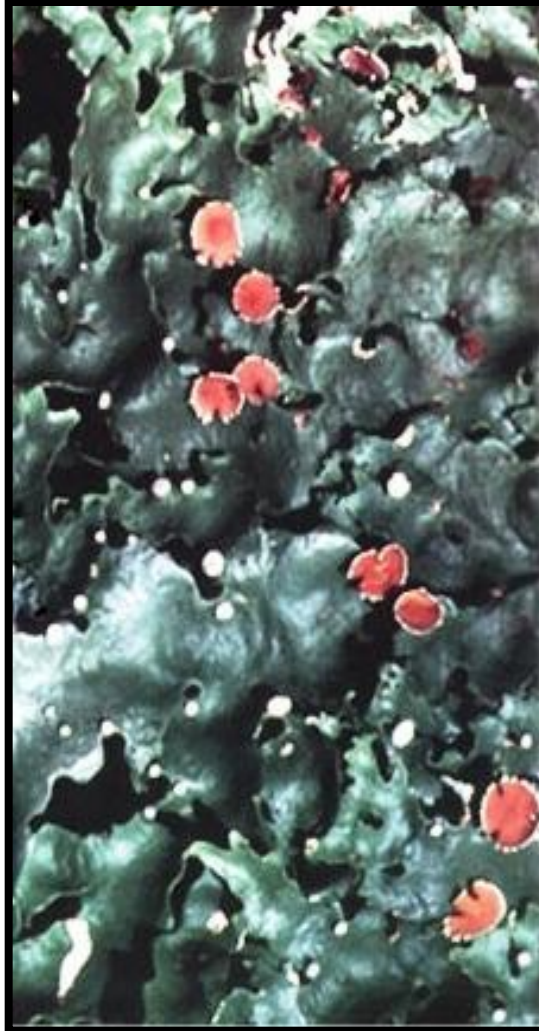
Водоросль

Гриб

Субстрат



Листоватые лишайники



Кустистые лишайники



Физминутка

Все грибы сели на поляне.
Пошел дождик.
Выросли грибы.
Посмотрели, не идет ли грибник.
Увидели грибника, спрятались
грибы.
Ушел грибник.
Снова выросли грибы.
Обрадовались, улыбнулись друг
другу.
А мы с вами продолжаем работать.

Упражнения для снятия общего утомления

И. п. – основная стойка.

1. – присесть, руки вперед.

2. – руки сомкнуть над головой.

3. и.п. – выдох.

При выполнении, тянуться вверх.

4,5. - подъем на носки, руки вверх, вдох

6,7. – присесть, руки в стороны, выдох

8 - И.п.

Значение лишайников

Какое значение имеют лишайники?

Значение лишайников

- Лишайники
 - Пионеры суши
 - Защита растений
 - Корм для животных
 - Использование человеком
 - Пищевые добавки
 - Красители и ароматизаторы
 - Медицинские препараты

Пионеры суши



Корм для животных



Пищевые добавки для человека



Красители и ароматизаторы



Медицинские препараты



Экология

Лишайники в
пустыне Намибии



Уснея в
Сибирском лесу

Хвойный лес



Эверния



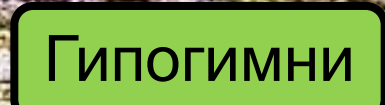
Уснея



Золотянка



Бриория



Гипогимни



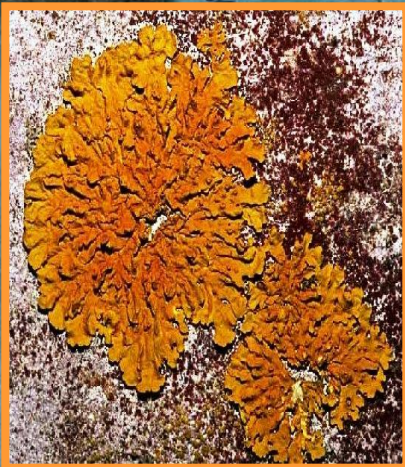
Загородная дорога



Эверния



Бриория



Гипогимни

Золотянка



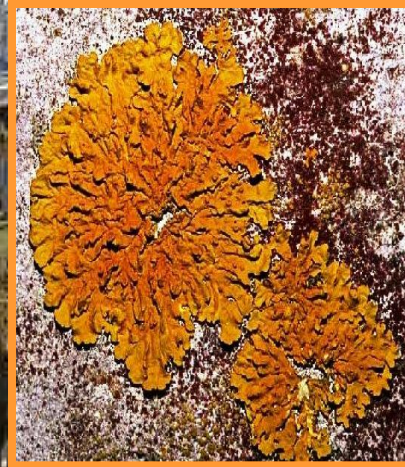
Уснея



Городская улица



Эверния



Золотянка

Гипогимни



IV.Рефлексия.

Теперь наш урок подходит к концу и мне бы хотелось услышать, что нового и интересного вы сегодня узнали.

*Я сегодня на уроке
Про лишайники узнала,
И от этого намного
Образованнее стала,
И теперь как выйду в сопки,
И вокруг я погляжу,
Я о северной природе
Очень грамотно сужу.
Знаю, что такое ягель,
И в лишайниках я – “ас”,
Не желаете послушать?
Расскажу про них сейчас.
Гриб и водоросль вместе
Очень дружно так живут,
Образуют слоевище.
Их лишайники зовут.*

Тест по теме «Лишайники»

Выберите ОДИН правильный ответ

1. Наука о лишайниках называется

- А) Ботаника
- Б) Альгология
- В) Бриология
- Г) Лихенология.

2. Лишайники - это

- А) Растения
- Б) Животные
- В) Особая группа симбиотических организмов

3. Слоевище лишайников состоит из

- А) Водорослей и бактерий
- Б) Бактерий и грибов
- В) Нитей грибницы и одноклеточных зеленых водорослей

4. Лишайники могут селиться

А) На любом неподвижном субстрате

Б) Только на почве

5. Что получает водоросль от гриба?

А) Воду

Б) Органические вещества

В) Воздух

Г) Минеральные вещества.

6. Что получает гриб от водоросли в симбиозе?

А) Воду

Б) Органические вещества

В) Воздух

7. Самостоятельно может существовать

А) Водоросль, отделенная от гриба

Б) Гриб, отдельно от водоросли

8. Как размножаются лишайники

А) Нитями грибницы

Б) Семенами

В) Кусочками слоевища и особыми группами клеток гриба и водоросли, образующимися внутри тела лишайника.

9. Каков прирост слоевища ягеля за год

А) 1-3 мм

Б) 5 мм.

В) 10 мм.

V.ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

S13, ответить на вопросы в начале и в конце S13.

Творческое задание:

1группа: придумать стихотворение о лишайниках.

2группа: Попробовать получить краску из лишайников. Для этого нужно найти лишайник стенную золотянку. (Он чаще всего встречается на стенах старых домов, на камнях.) Отделить его от субстрата и измельчить. Раскрошенный лишайник положить в колбу с раствором пищевой соды, понаблюдать 3-5 мин и отметить, что раствор приобретает ярко-красный цвет. Профильтровать его и попробовать окрасить им бумагу или ткань. Результаты записать в тетради.

3группа: подготовить презентацию об использовании лишайников человеком

Использованная литература, интернет ресурсы

- 1 А.А. Калинина. Поурочные разработки по биологии: бкл- М.: ВАКО, 2011, -384с-(В помощь школьному учителю)
2. Н.В. Дубинина, В.В. Пасечник. М: Дрофа, 2002. «Биология. Бактерии, грибы, растения.» бкласс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику В.В. Пасечника «Биология. Бактерии, грибы, растения»: Пособие для учителя.
3. <https://www.google.ru/search?q=виды+лишайников+фото>
4. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Лишайники>
5. <http://festival.1september.ru/articles/621637/> стих про лишайника. Статьи Фестиваля «Открытый урок» «Лишайники». 7-й класс Французова Алёна Викторовна, учитель биологии
6. Елена Михайловна Бенуж. Пособие. Тесты по биологии. 6 класс

Мультимедийные средства обучения

1. С.Н. Лебедев.-М.:Глобус,2008.-108с. - (Современная школа). Методическое пособие с электронным приложением

2.Электронный атлас для школьника «Ботаника.6-7класс».- «Новый диск»,2004.