

Лишайники.

Общая характеристика и значение



Урок биологии в 6 классе

Учебник: Пономарева И.Н, Карнилова
О.А, Кучменко В.С. Биология
6 класс. – М.:Вентана-Граф, 2013.

Задачи урока:

- ❖ познакомить учащихся с особенностями строения лишайников, приспособленностью к симбиотическому образу жизни; выделить своеобразие организма лишайников; определить роль лишайников в природе и жизни человека.
- ❖ развивать умения анализировать, синтезировать, обобщать, сравнивать, делать выводы; продолжить развитие умения самостоятельно работать с литературой, выделять и записывать главное.
- ❖ формировать чуткое отношение к природе, умение видеть ее в окружающем нас мире, прививать навыки коммуникативного общения

Кто такие лишайники?



СИМБИОЗ

гриб

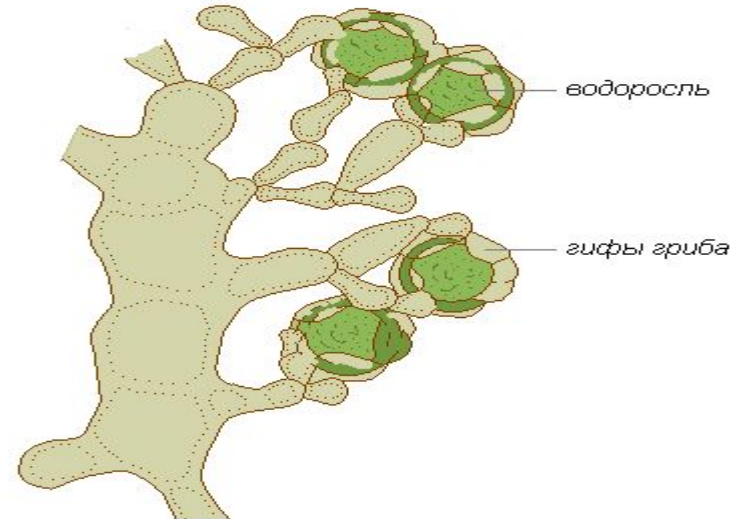


водоросль



лишайник

Клетки водоросли охваченные гифами гриба



Классификация лишайников по типу слоевищ

накипные

листоватые

кустистые



леканора



ксантория



кладония

Накипные лишайники

**Имеют вид корочки, плотно сросшейся с субстратом
(камень, дерево и т.д)**



леканора



калоплака

Листоватые лишайники

**Имеют вид листовидной пластинки, горизонтально
распростертой на субстрате**



лобария



пармелия

Кустистые лишайники

**Имеют вид прямостоячих или повисающих кустиков,
реже неразветвленных прямостоячих выростов**

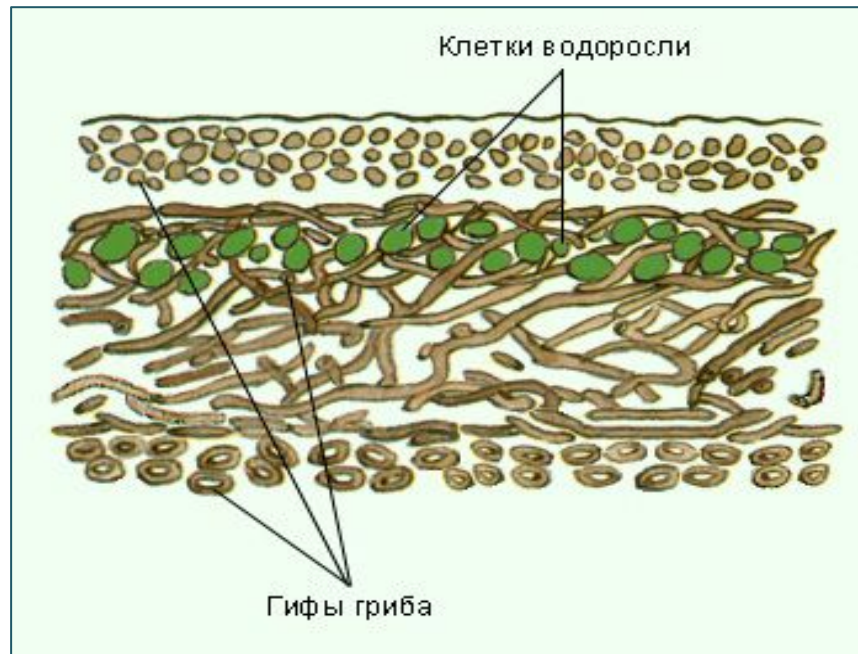


уснея



кладония

Внутреннее строение лишайника



Питание лишайников



гриб

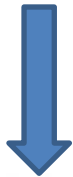
нити гриба поглощают воду и растворенные в ней минеральные вещества.

водоросль

Зеленые клетки водорослей на свету в процессе фотосинтеза образуют органические вещества.

Размножение лишайников

Вегетативное -
кусочками слоевища



спорами



Значение лишайников

```
graph TD; A[Значение лишайников] --> B[Первопоселенцы безжизненных пространств]; A --> C[Индикаторы чистоты воздуха]; A --> D[Пища для копытных животных]; A --> E[Пища для человека]; A --> F[Применение в медицине]; A --> G[Получение природных красителей]; A --> H[Применение в парфюмерной промышленности]; A --> I[Сырье для химической промышленности]; A --> J[Участвуют в разрушении горных пород]; A --> K[Участвуют в первичном почвообразовании]
```

Первопоселенцы безжизненных пространств

Индикаторы чистоты воздуха

Участвуют в первичном почвообразовании

Пища для копытных животных

Участвуют в разрушении горных пород

Пища для человека

Сырье для химической промышленности

Применение в медицине

Применение в парфюмерной промышленности

Получение природных красителей

Использованная литература

- ❖ А.А. Калинина. Поурочные разработки по биологии:6кл-М.:ВАКО,2011,-384с-(В помощь школьному учителю)
- ❖ Пономарева И.Н, Карнилова О.А, Кучменко В.С. Биология 6 класс. – М.:Вентана-Граф, 2013.
- ❖ Максимова Т.А. Сбор, хранение и изучение лишайников на уроках и факультативных занятиях в школе: Методические рекомендации для учителей биологии и студентов биологических факультетов. – Абакан: изд-во ХГУ, 1996.
- ❖ <https://www.google.ru/search?q=виды+лишайников+фото>
- ❖ <http://ru.wikipedia.org/wiki/Лишайники>