

Вс. Июнь 9th, 2024 19:34:52

Новые УРОКИ

Новый сайт от проекта UROKI.NET. Конспекты уроков, классные часы, сценарии школьных праздников. Всё для учителя - всё бесплатно!

7 КЛАСС БИОЛОГИЯ

Низшие растения. Водоросли — конспект урока

Автор [Глеб Беломедведев](#)

ИЮН 9, 2024



#видео, #водоросли, #интеллект-карта,

#интересные факты, #карта памяти, #кроссворд, #ментальная карта,

#низшие, #облако слов, #пазлы, #полезные советы, #презентация,

#растения, #ребус, #строение, #тесты, #технологическая карта, #чек-

лист 18 фото Время прочтения: 27 минут(ы)

ПОИСК

Найти

КОНСПЕКТЫ

УРОКОВ

[Конспекты уроков для учителя](#)

[Алгебра](#)[Английский язык](#)[Астрономия](#)[10 класс](#)[Библиотека](#)[Биология](#)[5 класс](#)[6 класс](#)[7 класс](#)[География](#)[5 класс](#)[6 класс](#)[7 класс](#)[8 класс](#)[9 класс](#)[10 класс](#)[Геометрия](#)[Директору и завучу школы](#)[Должностные инструкции](#)[ИЗО](#)[Информатика](#)

Содержание [Скрыть]

- 1 Низшие растения. Водоросли. Лабораторная работа «Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)» — конспект урока биологии
- 2 Вступление
- 3 Выберите похожие названия
- 4 Возраст учеников
- 5 Класс
- 6 Календарно-тематическое планирование
- 7 Раздел календарного планирования по биологии в 7 классе

- 8 УМК (Учебно-методический комплекс)
- 9 Учебник
- 10 Дата проведения
- 11 Длительность
- 12 Вид
- 13 Тип
- 14 Форма проведения
- 15 Цель
- 16 Задачи
- 17 Универсальные учебные действия
- 18 Методические приёмы
- 19 Предварительная работа педагога
- 20 Оборудование и оформление кабинета
- 21 Ход занятия / Ход мероприятия
 - 21.1 Организационный момент
 - 21.2 Актуализация усвоенных знаний
 - 21.3 Вступительное слово учителя
- 22 Основная часть
 - 22.1 Низшие растения — определение
 - 22.2 Характерные признаки строения и жизнедеятельности водорослей
 - 22.3 Признаки отличия водорослей от бактерий, грибов, лишайников
 - 22.4 Разнообразие одноклеточных водорослей
 - 22.5 Признаки усложнения многоклеточных водорослей
 - 22.6 Особенности питания водорослей
 - 22.7 Лабораторная работа «Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)»
- 23 Рефлексия
- 24 Заключение
- 25 Домашнее задание
- 26 Технологическая карта
- 27 Смотреть видео по теме
- 28 Полезные советы учителю
- 29 Чек-лист педагога
- 30 Карта памяти для учеников
- 31 Кроссворд
- 32 Тесты
- 33 Интересные факты для занятия
- 34 Ребус
- 35 Пазлы
- 36 Интеллект-карта
- 37 Облако слов
- 38 Презентация
- 39 Список источников и использованной литературы

[История](#)[Классный
руководитель](#)[5 класс](#)[6 класс](#)[7 класс](#)[8 класс](#)[9 класс](#)[10 класс](#)[11 класс](#)[Профорориентацион
ные уроки](#)[Математика](#)[Музыка](#)[Начальная школа](#)[ОБЗР](#)[Обществознание](#)[Право](#)[Психология](#)[Русская литература](#)[Русский язык](#)[Технология \(Труды\)](#)[Физика](#)[Физкультура](#)[Химия](#)[Экология](#)[Экономика](#)

[Копилка учителя](#)

[Сценарии школьных
праздников](#)

Низшие растения. Водоросли.
Лабораторная работа «Изучение
строения одноклеточных водорослей»

(на примере хламидомонады и хлореллы)» — конспект урока биологии

Вступление



Данный конспект предназначен для преподавателей биологии в 7 классе и включает не только подробное описание занятия, но и технологическую карту, кроссворд, бесплатную презентацию и тесты по теме. В этом материале вы найдете все необходимое для проведения увлекательного и познавательного занятия по теме «Низшие растения». Наша разработка поможет ученикам познакомиться с особенностями строения одноклеточных водорослей и их жизнедеятельностью.

Выберите похожие названия

- Разработка открытого урока: «Царство растений — одноклеточные»
- Конспект урока: «Мир водорослей»
- Методическая разработка: «Одноклеточные водоросли»
- Материал для занятия: «Изучение хламидомонады и хлореллы»

Возраст учеников

12-13 лет

Класс

[7 класс](#)

Календарно-тематическое планирование

[КТП по биологии 7 класс](#)

Раздел календарного планирования по биологии в 7 классе

Систематические группы растений (19 часов)

УМК (Учебно-методический комплекс)

[укажите название своего УМК по которому Вы работаете]

Учебник

[укажите название своего учебника]

Дата проведения

[укажите дату проведения]

Длительность

45 минут

Вид

Комбинированный

Тип

Изучение нового материала и лабораторная работа

Форма проведения

Лабораторная работа с элементами лекции и обсуждения

Цель

Изучить строение и жизнедеятельность одноклеточных зеленых морских растений, таких как хламидомонада и хлорелла, и установить взаимосвязь между их строением и функциями.

Задачи

- **Обучающая:** Познакомить учащихся с основными особенностями строения и жизнедеятельности одноклеточных морских растений.
- **Развивающая:** Развить навыки работы с микроскопом и умение анализировать биологические объекты.
- **Воспитательная:** Формировать интерес к изучению биологии и бережное отношение к природе.

Универсальные учебные действия

- **Личностные УУД:** Развитие познавательного интереса к биологии, формирование ответственного отношения к природе.
- **Регулятивные УУД:** Умение планировать и организовывать свою деятельность, контролировать и оценивать свои действия.
- **Познавательные УУД:** Анализ и синтез биологических объектов, умение работать с научной информацией.
- **Коммуникативные УУД:** Развитие навыков работы в группе, обсуждение и представление результатов.
- **Метапредметные УУД:** Развитие логического мышления и умения делать выводы на основе наблюдений.

Методические приёмы

- Объяснение
- Демонстрация
- Лабораторная работа
- Обсуждение
- Тестирование

Предварительная работа педагога

- Подготовить микроскопы и препараты хламидомонады и хлореллы.
- Приготовить: презентацию, видео, чек-лист педагога, карту памяти учеников по теме урока.
- Разработать кроссворд и тесты для проверки знаний, интеллект-карту, ребус и пазлы, облако слов.
- Ознакомиться с методическими материалами по теме.

Оборудование и оформление кабинета

- Микроскопы
- Препараты хламидомонады и хлореллы
- Презентация
- Кроссворд и тесты
- Таблицы и схемы по теме

Ход занятия / Ход мероприятия

Организационный момент

Добрый день, ребята! Начнем наш урок. Давайте сначала проверим, все ли присутствуют. Когда я назову ваше имя, пожалуйста, ответьте «здесь».

(Учитель проводит переключку, проверяя присутствие каждого ученика.)

Отлично, все на месте. Теперь проверим, готовы ли вы к уроку. Достаньте ваши учебники, тетради, ручки и карандаши. Также убедитесь, что у вас на партах есть микроскопы и препараты, которые мы будем использовать на сегодняшнем уроке. Если что-то забыли, поднимите руку, и мы решим этот вопрос.

(Учитель проверяет готовность учебных материалов у учеников.)

Спасибо. Теперь, дежурные, помогите подготовить проекционный экран. Он нам понадобится для презентации, которую я подготовила.

(Дежурные ученики подготавливают проекционный экран.)

Отлично, экран готов. Хочу напомнить вам о правилах поведения на уроке. Внимательно слушаем, не перебиваем друг друга и не отвлекаемся. Если у кого-то возникнут вопросы, поднимите руку, и я подойду к вам. Еще одна просьба: на время занятия отключите ваши мобильные телефоны или поставьте их на беззвучный режим, чтобы ничто не мешало нашему уроку.

(Ученики отключают мобильные телефоны.)

Замечательно, мы готовы начинать. У нас сегодня очень интересный урок, и я уверен, что вам понравится!

Актуализация усвоенных знаний

Ребята, прежде чем мы начнем изучать новую тему, давайте вспомним, о чем мы говорили на прошлом уроке. Мы изучали [систематику растений и общую характеристику водорослей](#). Чтобы понять, насколько хорошо вы усвоили материал, я задам вам несколько вопросов.

(Учитель начинает опрос учеников, задавая вопросы по пройденной теме.)

Итак, первый вопрос: кто может рассказать, что такое систематика растений и зачем она нужна?

(Ученики отвечают на вопрос.)

Отлично! А теперь вспомните, какие основные группы микрофлоры мы обсуждали? Как они различаются между собой?

(Ученики перечисляют группы и их основные отличия.)

Замечательно, вы хорошо помните материал. Теперь давайте подумаем, где в природе мы можем их встретить? Какие условия им нужны для жизни?

(Ученики делятся своими знаниями о среде обитания микрофлоры.)

Прекрасно! А теперь, чтобы еще раз закрепить материал, давайте поработаем с небольшой самостоятельной задачей. Я раздам вам карточки с вопросами, и вы, работая в парах, постарайтесь найти на них ответы. У вас будет 5 минут.

(Учитель раздает карточки с вопросами и дает ученикам время на работу.)

Время вышло. Давайте обсудим ваши ответы. Кто хочет начать?

(Ученики по очереди отвечают на вопросы, обсуждают свои ответы.)

Очень хорошо, вы показали отличные знания. Теперь мы готовы перейти к нашей новой теме. Это будет интересно, так что давайте начнем!

Вступительное слово учителя

Ребята, вы отлично справились с вопросами по предыдущей теме, и теперь пришло время перейти к нашему новому уроку. Сегодня мы будем изучать одноклеточные организмы, и для этого у нас будет интересная лабораторная работа. Мы познакомимся с двумя представителями зеленых водорослей — хламидомонадой и хлореллой.

На нашем занятии мы подробно рассмотрим строение этих одноклеточных водных растений и постараемся понять, как их строение помогает им выживать и функционировать в различных условиях. Мы будем использовать микроскопы, чтобы увидеть их в увеличении, и узнаем, какие части клетки выполняют какие функции.

Наша цель на сегодня — изучить строение хламидомонады и хлореллы, понять, как их части клетки работают вместе, и научиться различать эти объекты. Лабораторная работа поможет вам не только лучше понять теорию, но и развить практические навыки работы с микроскопом и биологическими объектами.



Цитата:

«Каждая клетка растения – это маленький мир, полный загадок и неожиданных открытий.»

— Томас Миллер, 1923–1978, австралийский биолог и преподаватель

Итак, тема нашего сегодняшнего урока: «Низшие растения. Лабораторная работа «Изучение строения одноклеточных (на примере хламидомонады и хлореллы)». Давайте начнем с краткого обсуждения теории, а затем перейдем к практической части. Готовы? Тогда вперед к новым открытиям!

Основная часть

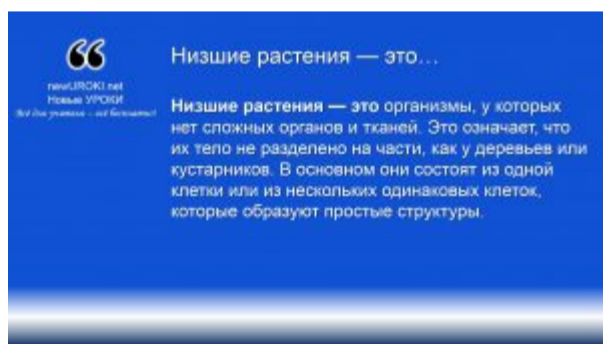
Низшие растения — определение



Иллюстративное фото / newUROKI.net



Низшие растения — это организмы, у которых нет сложных органов и тканей. Это означает, что их тело не разделено на части, как у деревьев или кустарников. В основном они состоят из одной клетки или из нескольких одинаковых клеток, которые образуют простые структуры.



Определение

К низшим растениям относятся водоросли, мхи, и лишайники. Сегодня мы будем говорить о водорослях, которые обитают в воде и являются одними из самых древних форм жизни на Земле. Они играют очень важную роль в природе, так как производят кислород и служат пищей для многих животных.

Основные характеристики включают:

- Отсутствие сложных органов, таких как корни, стебли и листья.
- Преимущественно простое строение тела.
- Они могут быть одноклеточными (состоять из одной клетки) или многоклеточными (состоять из множества одинаковых клеток).
- Живут в самых разных условиях: в воде, на земле, на коре деревьев и даже на снегу.

Стоит прочесть также: [Жизнедеятельность клетки - конспект урока](#)

Объекты, которые мы будем изучать сегодня, это одноклеточные низшие растения. Они кажутся простыми, но на самом деле, они очень сложны и выполняют множество функций, необходимых для их выживания. Мы рассмотрим, как устроены эти живые объекты, и поймем, какие части клетки помогают им жить и развиваться.

Характерные признаки строения и жизнедеятельности водорослей



Иллюстративное фото / newUROKI.net

Признаки строения

“ **Водоросли — это удивительные растения, которые живут в воде. Они могут быть как одноклеточными, так и многоклеточными. Давайте сначала разберемся с их строением. [Википедия.](#)**

- **Клеточная структура:** Они могут состоять из одной клетки или множества клеток. Одноклеточные, такие как хламидомонада и хлорелла, состоят из одной клетки, которая выполняет все жизненные функции. В многоклеточных — клетки могут образовывать простые нити или сложные структуры.
- **Хлоропласты:** Одной из самых важных частей клетки — являются хлоропласты. Это маленькие структуры внутри клетки, которые содержат зеленый пигмент — хлорофилл. Хлорофилл улавливает солнечный свет и помогает им производить пищу через процесс фотосинтеза.
- **Клеточная стенка:** Их клетки окружены прочной клеточной стенкой, которая защищает их и придает форму. Клеточная стенка сделана из целлюлозы, что делает ее очень прочной и гибкой.
- **Жгутики:** У некоторых из них, таких как хламидомонада, есть жгутики — длинные тонкие структуры, которые помогают им двигаться в воде. Жгутики работают как маленькие моторчики, позволяя им плавать в поисках света и питательных веществ.
- **Вакуоли:** Внутри клеток также есть вакуоли — большие пузырьки, наполненные жидкостью. Вакуоли помогают поддерживать форму клетки и хранят питательные вещества.
- **Пигменты:** Помимо хлорофилла, они могут содержать и другие пигменты, которые придают им разные цвета, такие как красный, бурый или синий. Эти пигменты помогают улавливать свет в различных условиях освещения.

Жизнедеятельность водорослей

Теперь давайте посмотрим, как они живут и выполняют свои жизненные функции.

- **Фотосинтез:** Одним из самых важных процессов, который происходит в этих организмах, является фотосинтез. С помощью хлорофилла они улавливают солнечный свет и используют его для превращения углекислого газа и воды в сахар и кислород. Этот процесс не только обеспечивает водоросли пищей, но и производит кислород, который необходим для жизни на Земле.

- **Движение:** Как уже упоминалось, некоторые из них, такие как хламидомонада, могут двигаться с помощью жгутиков. Это позволяет им перемещаться к свету или в места с большим количеством питательных веществ.
- **Размножение:** Могут размножаться несколькими способами. Одноклеточные — обычно размножаются делением, когда одна клетка делится на две. Многоклеточные — могут размножаться фрагментацией, когда часть растения отрывается и начинает расти самостоятельно. Также у них есть половой процесс, при котором происходит слияние специальных клеток — гамет.
- **Питание:** Хотя большинство водорослей являются автотрофами, то есть производят пищу сами через фотосинтез, некоторые могут быть гетеротрофами. Это значит, что они могут поглощать органические вещества из окружающей среды. Например, некоторые из них могут жить в симбиозе с другими организмами или питаться органическими веществами из воды.
- **Окружающая среда:** Они играют важную роль в экосистемах. Являются основными производителями в водных экосистемах, производя пищу и кислород для других организмов. Также участвуют в круговороте веществ, улавливая углекислый газ из воды и атмосферы.
- **Защита:** Клеточная стенка защищает их от повреждений и помогает выдерживать изменения в окружающей среде, такие как колебания температуры или солености воды.

Водоросли — это удивительные и разнообразные организмы, которые играют важную роль в жизни нашей планеты. Они не только обеспечивают пищу и кислород для других живых существ, но и являются основой многих водных экосистем. На нашем уроке мы более подробно рассмотрим строение одноклеточных водорослей, таких как хламидомонада и хлорелла, и узнаем, как их уникальные особенности помогают им выживать и развиваться.

Признаки отличия водорослей от бактерий, грибов, лишайников



Иллюстративное фото / newUROKI.net

Основные их отличия от других микроорганизмов

В природе существует множество различных организмов, и каждый из них имеет свои особенности и уникальные характеристики. Однако, чтобы лучше понять мир живых существ, нам важно различать между собой разные группы организмов. Давайте рассмотрим основные их отличия от бактерий, грибов и лишайников.

Отличия водорослей от бактерий

Структура клеток:

- **Водоросли:** У них клетки более сложные по сравнению с бактериями. Они имеют ядра и другие органоиды, такие как хлоропласты, где происходит фотосинтез.
- **Бактерии:** Клетки бактерий простые и не имеют ядра. Они содержат цитоплазму и ДНК, но не имеют органелл.

Фотосинтез:

- **Водоросли:** Способны к фотосинтезу, используя свет для производства органических веществ.
- **Бактерии:** Большинство из них не способны к фотосинтезу. Они получают энергию из химических реакций.

Размеры и формы:

- **Водоросли:** Могут иметь различные размеры и формы – от микроскопических одноклеточных до крупных многоклеточных.
- **Бактерии:** Бактерии обычно мельче и имеют простую форму – палочки, сферические или спиральные.

Отличия водорослей от грибов

Питание:

- **Водоросли:** Проводят фотосинтез и используют свет для синтеза органических веществ.
- **Грибы:** Грибы являются гетеротрофами и получают питание из органических веществ, разлагая материалы.

Структура тела:

- **Водоросли:** Их тело может быть одноклеточным или многоклеточным, с различными формами и структурами.
- **Грибы:** Образуют мицелий – сеть нитей, которые проникают в субстрат и поглощают питательные вещества.

Отличия водорослей от лишайников

Симбиоз:

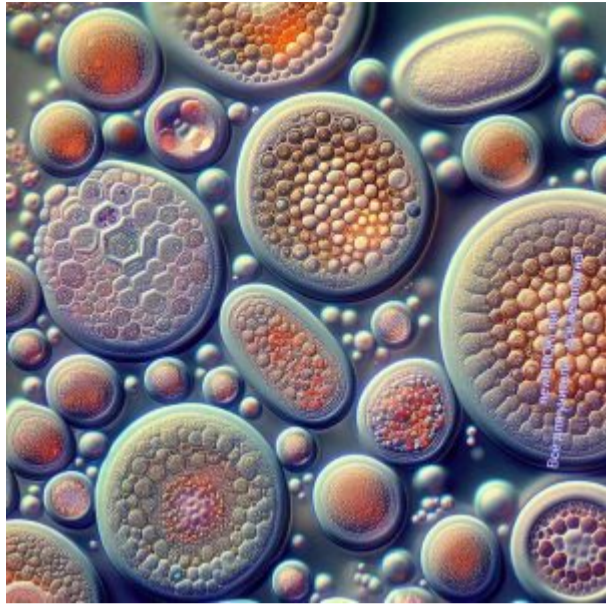
- **Водоросли:** Существуют самостоятельно и могут обитать как в водной среде, так и на суше.
- **Лишайники:** Лишайники – это симбиотическое сообщество, состоящее из фотобионтов и грибов, где грибы предоставляют защиту, а фикобионт или цианобактерий проводят фотосинтез.

Структура:

- **Водоросли:** Могут быть одноклеточными или многоклеточными, с различными формами и размерами.
- **Лишайники:** Лишайники имеют уникальную структуру, объединяющую гифы грибов и клетки фотоавтотрофных одноклеточных в тесном симбиозе.

Понимание этих отличий помогает нам лучше оценить разнообразие живых организмов и их важную роль в экосистемах. каждая из этих групп организмов имеет свои уникальные характеристики, которые делают их особенными и важными для нашего окружающего мира.

Разнообразие одноклеточных водорослей



Иллюстративное фото / newUROKI.net

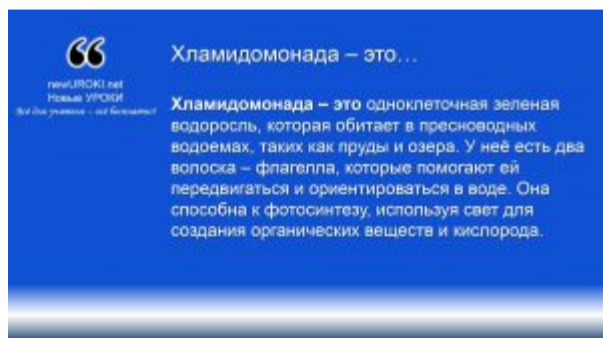
Примеры

На планете Земля существует огромное количество разнообразных видов микрофлоры, и многие из них являются одноклеточными организмами. Давайте рассмотрим несколько таких примеров и обсудим их особенности.

Хламидомонада (Chlamydomonas):



Хламидомонада – это одноклеточная зеленая водоросль, которая обитает в пресноводных водоемах, таких как пруды и озера. У неё есть два волоска – флагелла, которые помогают ей передвигаться и ориентироваться в воде. Она способна к фотосинтезу, используя свет для создания органических веществ и кислорода.

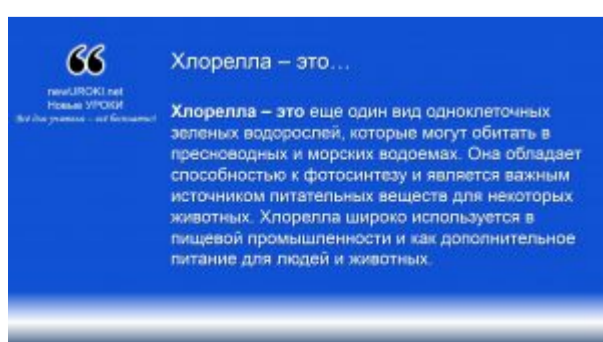


Определение

Хлорелла (Chlorella):



Хлорелла – это еще один вид одноклеточных зеленых водорослей, которые могут обитать в пресноводных и морских водоемах. Она обладает способностью к фотосинтезу и является важным источником питательных веществ для некоторых животных. Хлорелла широко используется в пищевой промышленности и как дополнительное питание для людей и животных.



Определение

Особенности их строения и жизнедеятельности

Обе эти водоросли имеют сходное строение и функционирование, характерное для большинства одноклеточных.

- **Клеточное строение:** Обе имеют одну клетку, в которой содержатся все необходимые органеллы, такие как ядро, хлоропласты для фотосинтеза, митохондрии для энергопроизводства и т.д.
- **Функции:** Они обладают способностью к фотосинтезу, используя световую энергию для превращения углекислого газа и воды в органические вещества и кислород.
- **Адаптации к среде:** Обитают в различных водных средах и обладают адаптациями, позволяющими им выживать и размножаться в разнообразных условиях.

Разнообразие этих одноклеточных организмов отражает богатство природы и их способность адаптироваться к различным экологическим условиям. Изучение таких организмов помогает нам лучше понять функционирование живых систем и их важную роль в биологических процессах на Земле.

Признаки усложнения многоклеточных водорослей

Многоклеточные водоросли — это группа организмов, которые, как следует из их названия, состоят из множества клеток, организованных в многоклеточные структуры. По мере эволюции они прошли через ряд изменений в своей структуре и функциональности, что отличает их от одноклеточных предков.

Одним из заметных признаков их развития является усложнение их строения. Это проявляется в появлении специализированных клеток и тканей, а также в разветвлении и дифференциации органов. Например, у некоторых многоклеточных водных объектов наблюдается наличие клеточных структур, аналогичных корням, стеблям и листьям у более высоких растений. Эти изменения позволяют им адаптироваться к различным условиям обитания и эффективнее конкурировать за ресурсы.

Стоит прочесть также: [Химический состав клетки - конспект урока](#)

Кроме того, эволюционные изменения в строении включают в себя улучшение механизмов обмена веществ, транспорта воды и питательных веществ, а также развитие способов репродукции. Эти адаптации способствуют повышению выживаемости и разнообразию этих организмов в различных экосистемах.

Таким образом, признаки усложнения многоклеточных живых объектов представляют собой серию эволюционных изменений в их строении и функциональности, которые делают их успешными обитателями водных сред.

Особенности питания водорослей



Иллюстративное фото / newUROKI.net

Питание является одной из ключевых функций живых организмов, включая растения, которые обитают в водной среде. Подобно другим организмам, водные растения также получают энергию и необходимые питательные вещества из окружающей среды. Однако, в отличие от высших растений, они имеют несколько особых стратегий питания, которые важно понимать для изучения их роли в экосистемах.

Типы питания водорослей:

- **Фототрофное питание:** Большинство водных растений являются фототрофами, то есть используют свет как источник энергии для фотосинтеза. С помощью пигментов, они поглощают световую энергию, которая используется для превращения углекислого газа и воды в органические соединения. Это позволяет им расти и развиваться, а также служит основой для всего экосистемного питания, так как водные растения могут быть первичными производителями.
- **Гетеротрофное питание:** Некоторые из них, помимо фотосинтеза, могут получать энергию и питательные вещества из органических веществ в окружающей среде. Это происходит путем поглощения органических частиц или веществ из воды, например, растворенных органических молекул или организмов, таких как бактерии и другие водные организмы. Такие водные растения называются гетеротрофами и зависят от внешних источников органического питания.

Примеры водных растений без хлорофилла:

- **Грибовидные организмы:** Это группа, которая не обладает пигментом хлорофилла и, следовательно, не способна к фотосинтезу. Вместо этого она питается органическими веществами, которые получает из окружающей среды. Примерами являются представители рода *Serphaleuros* и *Rhodochorton*.
- **Паразитические организмы:** Некоторые виды являются паразитами и получают питание, паразитируя на других организмах. Они могут проникать в ткани своих хозяев и абсорбировать их питательные вещества. Например, *Prototheca* — это род паразитических водных организмов, которые вызывают заболевания у растений и животных.

Изучение разнообразия методов питания микрофлоры помогает понять их важную роль в экосистемах и их влияние на окружающую среду.

Лабораторная работа «Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)»



Иллюстративное фото / newUROKI.net

Лабораторная работа, проводимая на уроке, является ключевой частью обучения, так как позволяет учащимся непосредственно взаимодействовать с объектами и исследовать их строение и функции. На этом занятии мы будем изучать одноклеточных, таких как хламидомонада и хлорелла, которые представляют собой важную группу микроскопических организмов.

Цель лабораторной работы:

Изучить строение и жизнедеятельность одноклеточных зеленых водорослей, таких как хламидомонада и хлорелла, и установить взаимосвязь между их строением и функциями.

Подготовка к лабораторной работе:

Перед проведением работы педагог должен подготовить все необходимые материалы и оборудование:

Микроскопы: Обеспечить наличие достаточного количества микроскопов для всех учеников.

Препараты хламидомонады и хлореллы: Подготовить препараты для наблюдения под микроскопом.

Ход лабораторной работы:

- **Ознакомление с препаратами:** Учащиеся рассматривают под микроскопом препараты хламидомонады и хлореллы. Они изучают их строение, осматривая клеточные структуры и органеллы.
- **Идентификация основных элементов строения:** С помощью презентации и схем учащиеся определяют основные элементы строения микрофлоры, такие как цитоплазма, ядро, хлоропласты и вакуоль.
- **Наблюдение за жизнедеятельностью:** Ученики наблюдают за движением и ростом микрофлоры под микроскопом, а также могут заметить процессы деления клеток и обмена веществ.
- **Обсуждение результатов:** После завершения наблюдений учащиеся обсуждают свои наблюдения, сравнивают строение и функции хламидомонады и хлореллы, а также выявляют основные отличия между ними.

- **Проверка знаний:** Педагог проводит проверку знаний с помощью кроссворда, теста или других игровых элементов, чтобы убедиться в понимании учениками изученного материала.

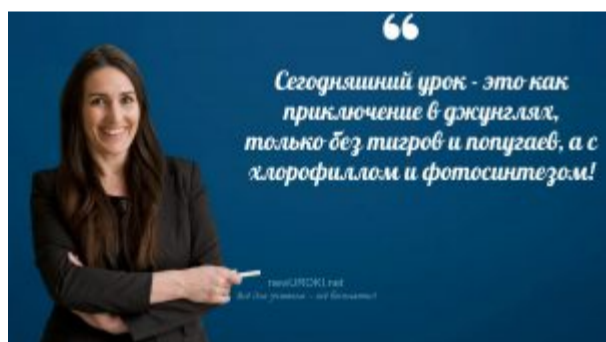
Рефлексия

Уважаемые учащиеся, хочу выразить вам слова благодарности за активное участие в нашем уроке по изучению строения одноклеточных живых объектов. Прежде чем мы закончим, давайте проведем короткую [рефлексию](#), чтобы вместе оценить наши достижения и выявить, что мы узнали и усвоили за время занятия.

- Что нового вы узнали о строении микрофлоры? Можете ли вы назвать основные структурные элементы и их функции? Поделитесь, что вас удивило или заинтересовало больше всего.
- Какие интересные факты или наблюдения вы сделали во время лабораторной работы? Можете ли вы поделиться своими впечатлениями и мыслями о проведенном эксперименте?
- Чему вы научились благодаря этому уроку? Есть ли что-то новое, что вы усвоили или дополнили свои знания? Может быть, вы обнаружили новые навыки или умения?
- Есть ли что-то, что вы хотели бы узнать или изучить более подробно в будущем? Может быть, у вас возникли дополнительные вопросы или интересные идеи для дальнейших исследований?

Пожалуйста, поделитесь своими мыслями и впечатлениями. Ваши ответы помогут нам сделать наши занятия еще более интересными и продуктивными.

Заключение



Учителя шутят

Дорогие ученики! Сегодня мы провели увлекательное и познавательное занятие, посвященное изучению строения одноклеточных водорослей. Вы продемонстрировали отличное усвоение материала, активно участвовали в лабораторной работе и задавали много интересных вопросов.

Знание мира растений поможет вам лучше понимать окружающую природу и внести свой вклад в сохранение ее богатства. Продолжайте удивляться и исследовать этот удивительный мир!

Помните, что каждый ваш шаг в изучении биологии приближает вас к пониманию тайн живой природы. Будьте любознательными, стремитесь к новым знаниям и не бойтесь задавать вопросы. Учеба — это увлекательное путешествие, и мы вместе идем к новым открытиям и достижениям!

Спасибо за ваше участие и желаю вам успехов в дальнейшем обучении!

Домашнее задание



Ученики шутят

Подготовить краткий доклад о роли водорослей в природе и их значении для человека

Завершить работу с кроссвордом и тестами по теме урока

Технологическая карта

[Скачать бесплатно технологическую карту урока по теме: «Низшие растения. Водоросли.»](#)

Смотреть видео по теме

Полезные советы учителю

[Скачать бесплатно 5 полезных советов для проведения урока биологии по теме: «Низшие растения. Водоросли.» в формате Ворд](#)

Чек-лист педагога

[Скачать бесплатно чек-лист для проведения урока биологии по теме: «Низшие растения. Водоросли.» в формате Word](#)

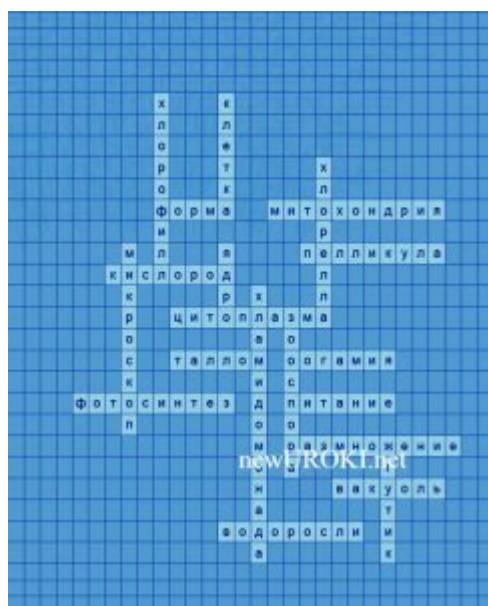
[Чек-лист для учителя](#) — это инструмент педагогической поддержки, представляющий собой структурированный перечень задач, шагов и критериев, необходимых для успешного планирования, подготовки и проведения урока или мероприятия.

Карта памяти для учеников

[Скачать бесплатно карту памяти для учеников 7 класса по биологии по теме: «Низшие растения. Водоросли.» в формате Ворд](#)

Карта памяти — это методический инструмент, который помогает учащимся структурировать и запоминать ключевую информацию по определенной теме.

Кроссворд



Кроссворд

[Скачать бесплатно кроссворд на урок биологии в 7 классе по теме: «Низшие растения. Водоросли.» в формате WORD](#)

Тесты

Какой пигмент позволяет растениям проводить фотосинтез?

- A) Каротин
- B) Хлорофилл
- C) Антоциан

Правильный ответ: B)

Как называется основной структурный и функциональный элемент всех живых организмов?

- A) Органоид
- B) Ткань
- C) Клетка

Правильный ответ: C)

Какая жидкость внутри клетки удерживает органоиды на месте?

- A) Цитоплазма
- B) Ядро
- C) Вакуоль

Правильный ответ: A)

Какой органоид является энергетической станцией клетки?

- A) Рибосома
- B) Митохондрия
- C) Лизосома

Правильный ответ: B)

Где находится генетическая информация в клетке?

- A) Вакуоль
- B) Мембрана
- C) Ядро

Правильный ответ: С)

Как называется процесс, с помощью которого растения превращают солнечный свет в энергию?

- А) Хемосинтез
- В) Фотосинтез
- С) Гликолиз

Правильный ответ: В)

Как называются подвижные споры, способные плавать в воде?

- А) Зооспора
- В) Сперматозоид
- С) Эндоспора

Правильный ответ: А)

Как называется пузырёк внутри клетки, который может хранить воду и питательные вещества?

- А) Цитоплазма
- В) Вакуоль
- С) Рибосома

Правильный ответ: В)

Какой органоид помогает клетке двигаться в воде?

- А) Жгутик
- В) Лизосома
- С) Гольджи

Правильный ответ: А)

Как называется тип полового размножения, где участвуют две разные половые клетки?

- А) Оогамия
- В) Изогамия
- С) Гетерогамия

Правильный ответ: А)

Интересные факты для занятия

1. Интересный факт 1:

Хламидомонада, маленький организм, она способна двигаться с помощью своих жгутиков, словно маленькие весла, что помогает ей плавать в воде и находить свет для фотосинтеза.

2. Интересный факт 2:

Хлорелла, зелёный организм, настолько эффективна в преобразовании солнечного света в энергию, что её используют в космических миссиях для обеспечения кислородом и как источник пищи для космонавтов.

3. Интересный факт 3:

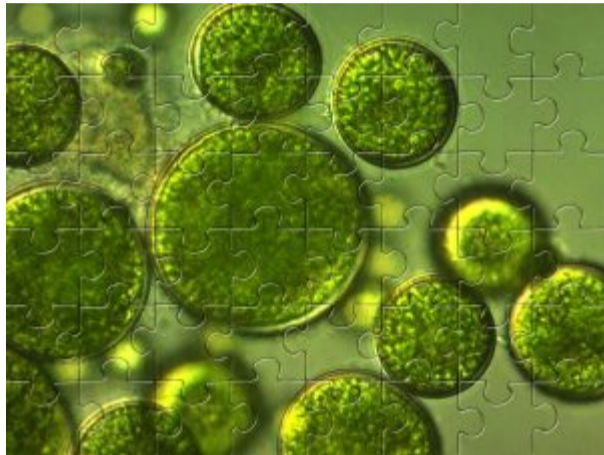
В процессе фотосинтеза, эти маленькие растения не только производят кислород, но и могут очищать воду, в которой они живут, поглощая вредные вещества и загрязнители.

Ребус



Ребус

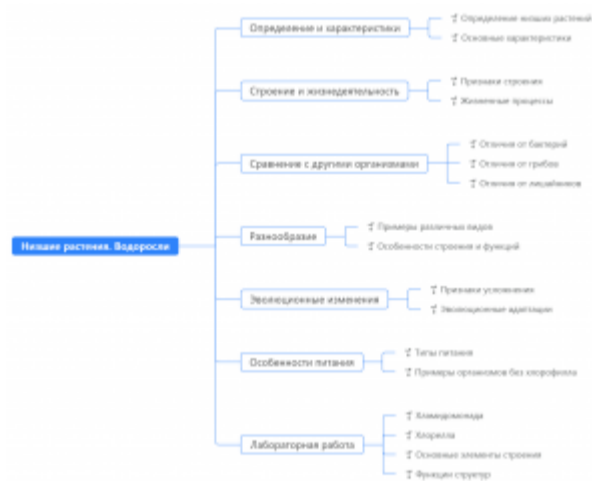
Пазлы



Пазлы

(Распечатайте [пазлы](#), наклейте на плотную бумагу, разрежьте)

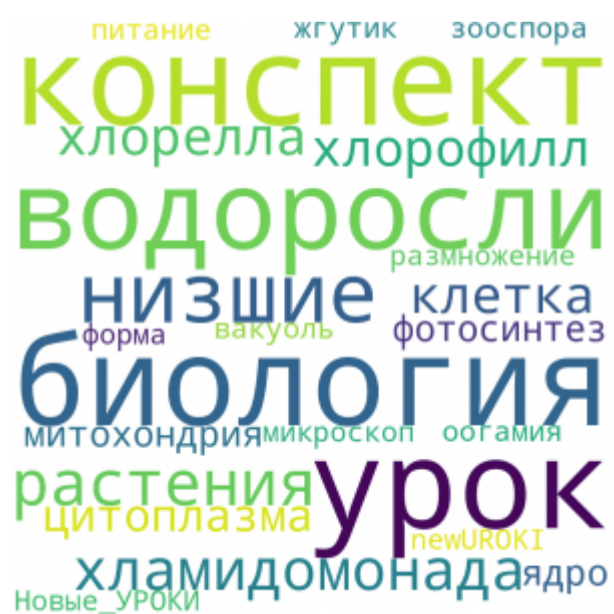
Интеллект-карта



Ментальная карта (интеллект-карта, *mind map*)

[Ментальная карта \(интеллект-карта, *mind map*\)](#) — это графический способ структурирования информации, где основная тема находится в центре, а связанные идеи и концепции отходят от неё в виде ветвей. Это помогает лучше понять и запомнить материал.

Облако слов



Облако слов

[Облако слов](#) — удобный инструмент на занятии: помогает активизировать знания, подсказывает, служит наглядным материалом и опорой для учащихся разных возрастов и предметов.

Презентация



Презентация

[Скачать бесплатно презентацию на урок биологии в 7 классе по теме: «Низшие растения. Водоросли.» в формате PowerPoint](#)

Список источников и использованной литературы

1. Кузнецов А.В., «Экология и биологическое разнообразие растений». Издательство «Наука и Техника», Санкт-Петербург, 2001. 220 страниц.
2. Зиминская Е.И., Леутов П.А., «Функционирование фотосинтетических систем». Издательство «БиоТех», Москва, 1999. 145 страниц.
3. Большаковский Н.С., «Эволюция и адаптация растительных организмов». Издательство «Знание», Новосибирск, 2004. 210 страниц.
4. Чикалина Л.В., «Методы исследования микроскопических форм жизни». Издательство «Учебная Литература», Екатеринбург, 2002. 175 страниц.
5. Марулев М.К., «Биологическое значение фотосинтеза в растениях». Издательство «Академкнига», Казань, 2000. 190 страниц.



0

НРАВИТСЯ



0

НЕ НРАВИТСЯ

50% Нравится

Или

50% Не нравится

Скачали? Сделайте добро в один клик! Поделитесь образованием с друзьями!

Расскажите о нас!



Слова ассоциации (тезаурус) к уроку: тина, аквариум, пруд, рыба, еда, озеро, болото, нори, агар-агар, ряска, камыш, морская капуста



При использовании этого материала в Интернете (сайты, соц.сети, группы и т.д.) требуется обязательная прямая ссылка на сайт newUROKI.net. Читайте "Условия использования материалов сайта"

[Характеристика водорослей — конспект урока >>](#)



Автор [Глеб Беломедведев](#)

Глеб Беломедведев - постоянный автор и эксперт newUROKI.net, чья биография олицетворяет трудолюбие, настойчивость в достижении целей и экспертность. Он обладает высшим образованием и имеет более 5 лет опыта преподавания в школе. В течение последних 18 лет он также успешно работает в ИТ-секторе. Глеб владеет уникальными навыками написания авторских конспектов уроков, составления сценариев школьных праздников, разработки мероприятий и создания классных часов в школе. Его талант и энтузиазм делают его неотъемлемой частью команды и надежным источником вдохновения для других.

ПОХОЖИЕ УРОКИ

Характеристика...

Многообразие...

КТП 7 класс

ИНТЕРЕСНЫЕ КОНСПЕКТЫ УРОКОВ

Низшие растения....

Характеристика...

Многообразие организмов...

КТП 7 класс

Новые УРОКИ

Новый сайт от проекта UROKI.NET. Конспекты уроков, классные часы, сценарии школьных праздников. Всё для учителя - всё бесплатно!

Добро пожаловать на сайт "Новые уроки" - newUROKI.net, специально созданный для вас, уважаемые учителя, преподаватели, классные руководители, завучи и директора школ! Наш лозунг "Всё для учителя - всё бесплатно!" остается неизменным почти 20 лет! Добавляйте в закладки наш сайт и получите доступ к методической библиотеке конспектов уроков, классных часов, сценариев школьных праздников, разработок, планирования по ФГОС, технологических карт и презентаций. Вместе мы сделаем вашу работу еще более интересной и успешной! Дата открытия: 13.06.2023