

Новые УРОКИ

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

7 КЛАСС БИОЛОГИЯ

Характеристика водорослей — конспект урока



Автор **Глеб Беломедведев**



ИЮН 7, 2024



#видео, #водоросли, #интеллект-карта, #интересные

факты, #карта памяти, #кроссворд, #ментальная карта, #облако слов, #пазлы,

#полезные советы, #презентация, #растения, #ребус, #тесты, #технологическая

карта, #характеристика, #чек-лист 18 фото Время прочтения: 32

минут(ы)



Конспект урока биологии Характеристика водорослей

Содержание [\[Скрыть\]](#)

- 1 Систематика растений. Общая характеристика водорослей — 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

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](#)

[История](#)

[Классный руководитель](#)

14 Форма проведения	5 класс
15 Цель	6 класс
16 Задачи	7 класс
17 Универсальные учебные действия	8 класс
18 Методические приёмы	9 класс
19 Предварительная работа педагога	10 класс
20 Оборудование и оформление кабинета	11 класс
21 Ход занятия	Профориентационные уроки
21.1 Организационный момент	Математика
21.2 Актуализация усвоенных знаний	Музыка
21.3 Вступительное слово учителя	Начальная школа
22 Основная часть	ОБЗР
22.1 Систематика водорослей	Обществознание
22.2 Внешнее строение	Право
22.3 Клеточное строение	Психология
22.4 Особенности размножения и развития	Русская литература
22.5 Среда обитания	Русский язык
22.6 Значение в природе и жизни человека	Технология (Труды)
23 Рефлексия	Физика
24 Заключение	Физкультура
25 Домашнее задание	Химия
26 Технологическая карта	Экология
27 Смотреть видео по теме	Экономика
28 Полезные советы учителю	Копилка учителя
29 Чек-лист педагога	Сценарии школьных праздников
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	

Систематика растений. Общая характеристика водорослей — конспект урока биологии

Вступление



Уважаемые коллеги, перед вами подробный конспект урока по биологии для 7 класса на тему «Систематика растений. Общая характеристика водорослей». Здесь вы найдете все необходимое для проведения интересного и познавательного занятия: технологическую карту, кроссворд, бесплатную презентацию, тесты по теме и многое другое. Этот материал поможет вам в доступной форме познакомить учащихся с водорослями, их строением, жизнедеятельностью и значением в природе и жизни человека.

Выберите похожие названия

- Разработка открытого урока: «Царство растений»
- Методическая разработка: «Многообразие водорослей»

- Конспект урока: «Основы систематики растений»
- Открытый урок: «Жизнь водорослей и их роль в экосистеме»

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

Изучение нового материала

Тип

Комбинированный

Форма проведения

Лекция с элементами беседы и практической работы

Цель

Познакомить учащихся с общей характеристикой водорослей, их значением, особенностями строения и жизнедеятельности.

Задачи

Обучающая:

- Изучить общую характеристику морских растений, особенности строения клетки и тел, среду обитания, особенности экологии и классификации.

Развивающая:

- Развивать навыки анализа и сравнения биологических объектов, критическое мышление и познавательный интерес.

Воспитательная:

- Формировать экологическую культуру, уважительное отношение к природе и осознание роли макрофитов в жизни человека и экосистемах.

Универсальные учебные действия

Личностные УУД:

Формирование ответственного отношения к обучению, развитие познавательного интереса и экологической культуры.

Регулятивные УУД:

Планирование учебной деятельности, контроль и коррекция действий.

Познавательные УУД:

Анализ, сравнение, обобщение биологической информации.

Коммуникативные УУД:

Умение слушать, задавать вопросы и формулировать ответы.

Метапредметные УУД:

Применение знаний в новой ситуации, работа с информацией.

Методические приёмы

- Лекция,
- беседа,
- демонстрация презентации,
- практическая работа,
- рефлексия.

Предварительная работа педагога

- Подготовить презентацию по теме занятия.
- Создать тех. карту, чек-лист педагога, карту памяти для учеников, кроссворд, тесты по теме.
- Найти ребусы, пазлы, интеллект-карту и облако слов по изучаемой теме.
- Проверить оборудование для проведения практической работы (микроскопы, препараты).

Оборудование и оформление кабинета

- Компьютер, проектор, экран.
- Микроскопы, препараты.
- Раздаточный материал (схемы, таблицы).

Ход занятия

Организационный момент

Здравствуйте, ребята! Садитесь, пожалуйста. Давайте начнем наш урок с переключки. Пожалуйста, отвечайте «здесь», когда услышите свою фамилию.

(Учитель называет фамилии учащихся по списку и отмечает присутствующих)

Итак, все на месте, прекрасно. Теперь давайте проверим, все ли готовы к уроку. Проверьте, у всех ли на партах лежат учебники, тетради и ручки? А также я прошу вас подготовить свои рабочие места для предстоящей работы. Если у кого-то чего-то не хватает, сообщите, чтобы мы могли это быстро решить.

Дежурные, пожалуйста, подготовьте к работе проекционный экран. Он нам сегодня понадобится для демонстрации материала. Проверьте, чтобы оборудование было в исправном состоянии и готово к использованию.

Давайте также напомним себе правила поведения на уроке. Мы работаем в дружелюбной атмосфере, слушаем внимательно и не перебиваем друг друга. Если у вас есть вопросы, поднимите руку, и я обязательно вам помогу.

Пожалуйста, отключите или поставьте на беззвучный режим свои мобильные телефоны, чтобы они не отвлекали нас во время урока. Мы должны максимально сосредоточиться на материале, который будем изучать.

Итак, все готовы? Отлично. Тогда начнем наш урок!

Актуализация усвоенных знаний

Итак, ребята, перед тем как мы перейдем к изучению новой темы, давайте вспомним, о чем мы говорили на прошлом уроке. Тема нашего предыдущего занятия была «Многообразие организмов и их классификация».

Давайте начнем с простого вопроса. Что такое классификация организмов? Кто может объяснить, зачем мы классифицируем живые организмы?

(Учитель выслушивает ответы учащихся, направляет и дополняет их при необходимости)

Хорошо, вы правильно отметили, что классификация помогает нам систематизировать и упорядочивать знания о живых организмах. А какие основные царства организмов вы запомнили?

(Учитель выслушивает ответы учащихся, направляет и дополняет их при необходимости)

Замечательно. Мы с вами говорили о царствах растений, животных, грибов, бактерий и протистов. Давайте вспомним, какие главные признаки характерны для каждого из этих царств?

(Учитель просит учащихся перечислить признаки, направляет и дополняет их ответы)

Теперь давайте более подробно вспомним о царстве растений. Кто может назвать основные группы растений, которые мы изучали?

(Учитель выслушивает ответы учащихся, направляет и дополняет их при необходимости)

Верно, мы говорили о мхах, папоротниках, голосеменных и цветковых растениях. А какие основные признаки отличают растения от других царств?

(Преподаватель выслушивает ответы учащихся, направляет и дополняет их при необходимости).

Прекрасно, вы хорошо запомнили материал. Мы говорили о том, что растения обладают клеточной стенкой, фотосинтезируют и ведут прикрепленный образ жизни. Сегодня мы продолжим изучение растений и познакомимся с еще одной важной группой — водорослями. Но прежде чем перейти к новой теме, давайте еще раз коротко вспомним, почему систематика и классификация так важны в биологии?

(Педагог выслушивает ответы учащихся, направляет и дополняет их при необходимости)

Отлично, вы все правильно поняли. Классификация позволяет нам лучше понимать разнообразие жизни на Земле и находить взаимосвязи между различными группами организмов. Теперь мы готовы перейти к новой теме урока.

Вступительное слово учителя

Ребята, вы отлично справились с актуализацией знаний. Сегодня мы начнем изучение новой и очень интересной темы. В мире растений есть группа, которая отличается от всех других. Это водоросли.

Водоросли — это древнейшие организмы на Земле, они появились миллионы лет назад и до сих пор играют важную роль в экосистемах. Но что делает их такими особенными? Какие они бывают? Где они обитают и как они выглядят? Обо всем этом мы узнаем сегодня.

Тема нашего урока — «Систематика растений. Общая характеристика водорослей». Сегодня мы познакомимся с их разнообразием, узнаем об особенностях строения клеток и тела водорослей, их средах обитания, особенностях экологии и классификации.

Мы разберем основные группы, такие как зелёные, бурые и красные водоросли. Вы узнаете, чем они отличаются друг от друга и какие особенности имеют. Мы также обсудим, какое значение они имеют для природы и для человека.

Я подготовила для вас интересную презентацию, которая поможет лучше понять материал. Также у нас будет практическая работа, где вы сможете увидеть их под микроскопом и узнать, как они устроены.



Цитата:

«В каждой клетке скрыта целая вселенная, которая открывает нам свои тайны лишь благодаря нашему любопытству и настойчивости.»

— Е.С. Кузнецова, 1965–н.в., ученый-биолог, микробиолог, преподаватель

Итак, давайте настроимся на продуктивную работу. Я уверена, что эта тема вас заинтересует, и вы узнаете много нового и полезного. Готовы? Тогда начнем наше увлекательное путешествие в мир биологии!

Основная часть



Иллюстративное фото / newUROKI.net

Систематика водорослей



Систематика — это наука, которая занимается классификацией и систематизацией живых организмов. Она помогает нам упорядочивать знания о разнообразии жизни на Земле, находить взаимосвязи между разными группами организмов и лучше понимать их эволюцию и экологические роли.

Определение

Систематика включает в себя несколько уровней иерархии, начиная от самых общих и заканчивая наиболее конкретными. Основными уровнями классификации являются: царство, тип, класс, порядок, семейство, род и вид. Сегодня мы сосредоточимся на систематике подводных видов, которые относятся к царству растений.

Введение в систематику водорослей

Эти подводные растения представляют собой большую и разнообразную группу низших растений, которые включают в себя как одноклеточные, так и многоклеточные организмы. Они могут обитать в самых разных средах, от пресных водоемов до соленых морей, и играть важную роль в экосистемах, производя кислород и являясь пищей для многих животных.

Водоросли — это первичные продуценты в водных экосистемах, что означает, что они способны самостоятельно производить органические вещества из неорганических с помощью фотосинтеза. Благодаря этому процессу, они выделяют кислород, который необходим для дыхания многих водных организмов, а также человека.

В систематике этих растений выделяют несколько основных групп, каждая из которых имеет свои уникальные особенности строения, жизненного цикла и среды обитания. Эти группы включают в себя зелёные (Chlorophyta), бурые (Phaeophyceae) и красные (Rhodophyta). Рассмотрим каждую из этих групп подробнее.

Основные группы

Зелёные водоросли (Chlorophyta)



Зелёные водоросли, или хлорофиты, — это самая многочисленная группа, включающая более 7,000 видов. Они могут быть одноклеточными, колониальными и многоклеточными. Основным пигментом, ответственным за фотосинтез в зелёных водорослях, — хлорофилл, благодаря которому они имеют ярко-зелёный цвет. [Википедия](#)

Они обитают в самых разнообразных водоёмах, от пресных вод до морей, а также на влажных почвах, скалах и даже на стволах деревьев. Их примеры включают хламидомонаду (*Chlamydomonas*), которая является одноклеточной водорослью с жгутиками, и спирогиру (*Spirogyra*), представляющую собой многоклеточный нитчатый макрофит.

Этот вид играет важную роль в экосистемах, производя кислород и органические вещества. Некоторые их виды также используются в сельском хозяйстве в качестве удобрений и в пищевой промышленности.

Стоит прочесть также: [КТП 6 класс](#)

Бурые водоросли (*Phaeophyceae*)



Бурые водоросли — это крупные многоклеточные растения, обитающие в морских водах, особенно в холодных морях. Они насчитывают около 2,000 видов и включают такие известные виды, как ламинария (ламинария сахарная, известная как морская капуста) и фукус (*Fucus*).

Определение

Основным пигментом, придающим им цвет, — фукоксантин, который маскирует зелёный цвет хлорофилла. Бурые могут достигать больших размеров, некоторые виды, такие как макроцистис, могут вырастать до 60 метров в длину.

Этот вид играет важную роль в морских экосистемах, образуя подводные леса, которые служат убежищем и источником пищи для множества морских организмов. В промышленности они используются для получения альгинатов, которые применяются в пищевой и фармацевтической промышленности.

Красные водоросли (*Rhodophyta*)



Красные водоросли — эта группа, насчитывает около 6,000 видов. Они преимущественно обитают в морских водах, особенно в тропических и субтропических регионах. Основным пигментом, ответственным за их красный цвет — фикоэритрин, который маскирует зелёный цвет хлорофилла.

Определение

Этот подвид может быть как одноклеточным, так и многоклеточным. Примеры включают порфиру (*Porphyra*), которая используется в пищу в Азии, и кораллиновые — играющие важную роль в образовании коралловых рифов.

Они имеют большое значение для экосистем, участвуя в процессах кальцификации и образовании коралловых рифов. В промышленности они используются для получения агар-агара и каррагинана, которые применяются в пищевой промышленности и биотехнологиях.

Внешнее строение

Иллюстративное фото / newUROKI.net

Разнообразие форм и размеров водорослей

Водоросли представляют собой одну из самых разнообразных групп растений, характеризующуюся огромным разнообразием форм и размеров. Эти организмы могут быть одноклеточными, колониальными и многоклеточными. Их внешнее строение варьируется от микроскопических единиц до гигантских многометровых структур, обитающих в морях и океанах.

Одноклеточные макрофиты — это простейшие организмы, которые часто являются подвижными благодаря наличию жгутиков или других приспособлений для движения. Их можно обнаружить как в пресных, так и в морских водах. Примеры одноклеточных водорослей включают хламидомонаду и хлореллу.

Колониальные формы объединяют несколько клеток, которые живут совместно, образуя различные структуры. Эти колонии могут быть плавающими или прикрепленными к субстрату. Примером колониальной формы является вольвокс, который образует сферические колонии, состоящие из множества клеток, каждая из которых имеет жгутики для движения.

Многоклеточные макрофиты имеют сложную организацию тела, включающую специализированные клетки и ткани. Они могут достигать значительных размеров и обитать в самых разнообразных водных средах. Крупные представители этой группы включают такие виды, как ламинария, достигающая длины до нескольких метров.

Примеры водорослей: хламидомонада, спирогира, ламинария

Хламидомонада



Хламидомонада (*Chlamydomonas*) — это пример одноклеточной водоросли, которая живёт в пресных водоёмах. Она имеет овальную или грушевидную форму и два жгутика, позволяющие ей активно передвигаться в воде. Клетка хламидомонады окружена тонкой клеточной стенкой, а внутри клетки находится хлоропласт, в котором происходит фотосинтез. Хлоропласт имеет форму чаши и содержит фотосинтетические пигменты, придающие хламидомонаде её зелёный цвет.

Внутри клетки также располагаются ядро, жгутиковые базальные тельца, вакуоли и глазок (стигма), который помогает ориентироваться в пространстве по свету. Хламидомонада размножается как бесполом, так и половым способом, что обеспечивает ей гибкость и возможность адаптации к различным условиям среды.

Спирогира



Спирогира (*Spirogyra*) — это пример нитчатой многоклеточной водоросли, встречающейся в пресных водоёмах, таких как пруды, озёра и реки. Она образует длинные зелёные нити, состоящие из последовательных клеток, соединённых друг с другом. Каждая клетка спирогиры имеет цилиндрическую форму и окружена клеточной стенкой.

Характерной особенностью спирогиры является спирально закрученный хлоропласт, который содержит хлорофилл и другие пигменты, необходимые для фотосинтеза. В клетках спирогиры также находятся крупные вакуоли, занимающие центральное положение, и ядро, располагающееся в цитоплазме.

Спирогира размножается как вегетативно, так и половым способом. При вегетативном размножении нити просто разрываются на фрагменты, каждый из которых продолжает расти. Половой процесс у спирогиры называется конъюгацией и заключается в образовании соединительных мостиков между соседними клетками, через которые происходит обмен генетическим материалом.

Ламинария



Ламинария (*Laminaria*), или морская капуста, — это представитель крупных бурых водорослей, обитающих в морских водах, особенно в холодных и умеренных зонах. Ламинария имеет крупное, многоклеточное тело, состоящее из трёх основных частей: ствольного ризоида, стеблеобразного ствола (стипе) и листовидной пластины (фронда).

Ризоид прикрепляет ламинарию к субстрату, обычно к скалам или камням на морском дне, что позволяет ей противостоять течениям и волнам. Стипе соединяет ризоид с фрондой и поддерживает её в воде. Фронда, которая может достигать нескольких метров в длину, выполняет функцию фотосинтеза, поглощая свет и углекислый газ для производства органических веществ.

Ламинария размножается как вегетативно, так и посредством спор. Вегетативное размножение происходит за счёт фрагментации фронды, когда её части отделяются и образуют новые растения. Споровое размножение включает образование спор, которые распространяются в воде и прорастают в новые организмы.

Таким образом, подводные растения демонстрируют поразительное разнообразие форм и размеров, от микроскопических одноклеточных до крупных многоклеточных структур. Хламидомонада, спирогира и ламинария являются лишь некоторыми примерами,

иллюстрирующими разнообразие этой группы растений. Каждая из них имеет уникальное строение и адаптации, позволяющие успешно существовать в своих средах обитания.

Клеточное строение

Иллюстративное фото / newUROKI.net

Строение клетки

Водоросли обладают клетками, структура которых может значительно варьироваться в зависимости от их типа и экологических условий. В целом, их клетки имеют некоторые общие черты, такие как наличие клеточной стенки, хлоропластов, вакуолей и ядра.

Клеточная стенка — это внешний слой, который окружает клетку, придавая ей форму и защищая от механических повреждений. Клеточные стенки у них состоят из различных полисахаридов, включая целлюлозу и пектины, которые обеспечивают прочность и эластичность.

Внутри клеточной стенки находится цитоплазма, в которой расположены различные органоиды. Одним из самых важных органоидов является хлоропласт. Хлоропласты — это специализированные структуры, содержащие хлорофилл и другие пигменты, которые необходимы для процесса фотосинтеза. Хлоропласты могут иметь разнообразную форму и строение, например, у зелёных они часто имеют форму чаши или спирали.

Ядро клетки содержит генетический материал и регулирует все процессы жизнедеятельности клетки. Водоросли могут иметь одно или несколько ядер, в зависимости от вида и стадии жизненного цикла. Например, у некоторых многоклеточных — ядра могут быть многочисленными и распределены по всей клетке.

Вакуоли — это крупные мембранные пузырьки, заполненные клеточным соком. Они играют важную роль в поддержании осмотического давления, хранении питательных веществ и выведении продуктов обмена. В клетках вакуоли могут занимать значительную часть объёма.

Кроме этих основных структур, в этих клетках можно обнаружить другие органоиды, такие как митохондрии, эндоплазматическая сеть и аппарат Гольджи, которые участвуют в энергетическом обмене, синтезе белков и других метаболических процессах.

Особенности фотосинтеза у водорослей

Фотосинтез — это основной процесс, с помощью которого водоросли производят органические вещества, используя энергию света. В отличие от высших растений, фотосинтез у макрофитов может иметь свои особенности в зависимости от их типа и среды обитания.

В хлоропластах происходит световая фаза фотосинтеза, где световая энергия преобразуется в химическую энергию, запасаемую в виде АТФ и НАДФН. Эта энергия затем используется в тёмной фазе фотосинтеза для фиксации углекислого газа и синтеза углеводов.

У зелёных водорослей фотосинтез схож с таковым у высших растений, поскольку их хлоропласты содержат хлорофилл а и b. Однако, у бурых и красных есть свои особенности. Например, у бурых — хлоропласты содержат дополнительные пигменты, такие как фукоксантин, которые придают им характерный бурый цвет и позволяют эффективно использовать сине-зелёный свет, проникающий на большую глубину в воде.

Красные — содержат пигменты фикобилины, которые позволяют им осуществлять фотосинтез в условиях слабого освещения, например, на значительных глубинах или в тенистых местах. Эти пигменты эффективно улавливают зелёный и синий свет, что даёт красным водорослям их характерный красный или пурпурный цвет.

Практическая работа: водоросли под микроскопом

Для того чтобы лучше понять клеточное строение и особенности фотосинтеза, мы проведём практическую работу. Сегодня мы будем изучать различные виды подводной флоры под микроскопом, чтобы увидеть их клеточное строение в деталях.

Для этой работы нам понадобятся микроскопы, предметные стёкла, покровные стёкла, пипетки, и образцы. Подготовленные препараты помогут нам наблюдать различные органоиды, такие как хлоропласты, ядра и вакуоли.

Подготовка образцов:

Возьмите каплю воды с образцами водорослей с помощью пипетки и нанесите её на предметное стекло.

Осторожно накройте каплю покровным стеклом, стараясь избежать образования пузырьков воздуха.

Наблюдение под микроскопом:

Установите препарат на столик микроскопа и начните наблюдение с малой увеличительной силы.

Постепенно увеличивайте силу увеличения, чтобы рассмотреть детали клеточного строения.

Обратите внимание на форму и расположение хлоропластов, ядра, вакуолей и других органоидов.

Оформление результатов:

Зарисуйте увиденные клетки, указав основные структуры.

Подпишите каждую структуру и сделайте краткие пометки о её функции.

Анализ и выводы:

Сравните клеточное строение различных видов образцов, которые вы наблюдали.

Обсудите особенности их строения и объясните, как эти особенности связаны с их функциями и средой обитания.

Практическая работа позволяет не только увидеть водоросли во всех деталях, но и лучше понять, как их клеточное строение связано с жизненными процессами и адаптацией к различным условиям среды.

Особенности размножения и развития

Иллюстративное фото / newUROKI.net

Способы размножения

Размножение водорослей может осуществляться различными способами, включая вегетативное, бесполое и половое размножение.

- **Вегетативное размножение:**

Вегетативное размножение — это процесс, при котором новые организмы образуются из фрагментов родительского организма. Вегетативное размножение часто осуществляется с помощью клеток-спор. Клетки-споры могут выделяться из родительской клетки или образовываться на специализированных органах размножения.

- **Бесполое размножение:**

Бесполое размножение происходит без участия половых клеток и обычно является более быстрым способом размножения. Бесполое размножение может происходить путем деления клеток, образования спор или гамет, а также чередования поколений (спорофитов и гаметофитов) в их жизненном цикле.

- **Половое размножение:**

Половое размножение — это процесс, при котором новые организмы образуются путем слияния половых клеток. Половое размножение может быть однополым или двуполым. Они могут образовывать гаметы (половые клетки), которые затем сливаются, образуя зиготу. Зигота развивается в новый организм.

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

Циклы развития водорослей

У водорослей существует разнообразие циклов развития, которые зависят от их типа и класса. Одним из наиболее распространенных циклов развития является альтернанция поколений, который характерен для многих видов.

- **Альтернанция поколений:**

Альтернанция поколений — это чередование двух различных морфологических форм — спорофита и гаметофита — в жизненном цикле водорослей. Гаметофит представляет собой гаметоформу, на которой образуются гаметы, а спорофит — это спороносная форма, на которой формируются споры. Гаметофиты обычно являются многоклеточными, тогда как спорофиты могут быть одноклеточными или многоклеточными.

- **Прямое развитие:**

У некоторых видов водорослей существует прямое развитие, при котором от споры сразу образуется новый организм, минуя стадию гаметофита. Прямое развитие обычно характерно для одноклеточных видов или видов, в которых гаметофиты не развиваются в многоклеточные организмы.

- **Метагенез:**

Метагенез — это специфический вид чередования поколений, характерный для некоторых групп, включая бурые и красные водоросли. Этот процесс включает чередование трех морфологических форм — спорофита, гаметофита и крупной полиплоидной фазы, называемой диплоидной фазой. Каждая из этих форм выполняет свои функции в размножении и обеспечении выживания этого вида в различных условиях окружающей среды.

Понимание особенностей размножения и развития подводной флоры поможет нам лучше понять их жизненные стратегии, адаптации к различным условиям среды и роль в экосистемах.

Среда обитания

Иллюстративное фото / newUROKI.net

Поговорим о среде обитания этих растений. Водоросли могут процветать в различных водных средах, включая пресные (негустые) и солёные (густые) водоёмы.

- **Пресные водоёмы**

Пресные водоёмы представляют собой водоёмы с низкой концентрацией солей. Это могут быть реки, озёра, пруды, болота и другие водоёмы, где содержание солей в воде невысокое. В пресных водоёмах водоросли имеют особые условия для развития и роста. Они могут обитать как в поверхностных слоях воды, так и в глубине, в зависимости от их особенностей адаптации к среде.

- **Солёные водоёмы**

Солёные водоёмы, наоборот, имеют высокую концентрацию солей в воде. Это могут быть моря, океаны, солончаки и другие водоёмы, где солёность превышает средние показатели. В солёных водоёмах данные виды также находят своё место обитания. Некоторые виды подводной флоры специализированы на жизнь в условиях повышенной солёности и хорошо приспособлены к такой среде.

Условия жизни и адаптации

Условия жизни в значительной степени зависят от химического состава воды, освещённости, температуры, течений и других факторов окружающей среды.

- **Освещение**

Освещение играет важную роль в жизни водорослей, поскольку они являются автотрофами и зависят от света для процесса фотосинтеза. В зависимости от глубины и прозрачности воды, разные их виды могут находиться на разных глубинах.

- **Температура воды**

Температура воды также влияет на активность водорослей. Некоторые виды предпочитают теплые воды, в то время как другие способны адаптироваться к низким температурам.

- **Питательные вещества**

Макрофиты нуждаются в питательных веществах для своего роста и развития. Они

могут использовать минеральные соли, аммиак, нитраты и фосфаты, которые находятся в воде.

Значение в природе и жизни человека

Иллюстративное фото / newUROKI.net

Роль в экосистемах: кислородообразование, питание для животных.

Водоросли играют важную роль в экосистемах, обеспечивая жизненно важные функции и имея значительное воздействие на окружающую среду. Одной из основных их функций является производство кислорода в процессе фотосинтеза. Водоросли способны ассимилировать углекислый газ из атмосферы и выделять кислород в окружающую среду, что является важным фактором для жизни многих организмов, включая растения и животных.

Кроме того, подводная флора служит источником питания для различных организмов в водной среде. Они являются основным источником пищи для многих морских и пресноводных организмов, таких как рыбы, моллюски, кораллы и другие морские животные. Богатство питательных веществ и энергии, содержащихся в водорослях, делает их важным компонентом пищевых цепей в водных экосистемах.

Применение водорослей в хозяйстве и медицине.

Кроме своей роли в природе, они имеют также практическое применение в различных областях хозяйства и медицины. Их используют в качестве удобрений для земледелия, а также как источник пищевых добавок и функциональных ингредиентов в пищевой промышленности. Они также могут быть использованы в производстве косметических и фармацевтических продуктов благодаря своим полезным свойствам для кожи и здоровья.

В медицине эти растения могут быть использованы в лечении различных заболеваний благодаря своим уникальным химическим составам и биологическим свойствам. Некоторые их виды содержат биологически активные вещества, которые могут быть использованы для лечения заболеваний кожи, нарушений пищеварения и других заболеваний.

Таким образом, водоросли не только играют ключевую роль в поддержании баланса в природных экосистемах, но и имеют большое значение для человека в различных сферах его деятельности, включая сельское хозяйство, пищевую промышленность и медицину.

Рефлексия

Пришло время задуматься и оценить наше с вами сегодняшнее занятие. [Рефлексия — это](#) важный этап урока, когда мы можем посмотреть на наше обучение со стороны, проанализировать, что мы усвоили, и что еще предстоит изучить.

Давайте начнем с того, как вы оцениваете свое участие в уроке сегодня. Пожалуйста, подумайте о том, насколько вы были внимательны и активно участвовали в обсуждениях. Можете ли вы отметить какие-то моменты, когда вы чувствовали себя особенно заинтересованными или, наоборот, испытывали трудности?

Теперь давайте подумаем о том, насколько эффективно мы справились с поставленными целями. Мы сегодня познакомились с общей характеристикой водорослей, их значением в природе и жизни человека. Как вы считаете, удалось ли нам достичь этих целей? Есть ли что-то, что вы хотели бы обсудить или прояснить дополнительно?

Также важно задать себе вопрос о том, что мы можем сделать, чтобы улучшить наше обучение. Может быть, есть какие-то методы или подходы, которые вы бы предпочли использовать для лучшего усвоения материала? Буду рад услышать ваши мысли по этому поводу.

Не забывайте, что рефлексия — это не только возможность оценить наше текущее состояние, но и шанс для личного роста и улучшения. Давайте постараемся извлечь максимум из каждого занятия и стремиться к постоянному совершенствованию.

Заключение

Учителя шутят

Сегодня мы с вами погрузились в увлекательный мир водорослей, и, надеюсь, получили массу интересных и полезных знаний о их строении, размножении, среде обитания и значении в природе. Мы увидели, насколько водоросли разнообразны и важны для баланса экосистем.

Помните, что каждый из вас внес свой вклад в наше занятие, задавая вопросы, делая выводы и активно участвуя в дискуссиях. Это замечательно!

Не забывайте продолжать исследовать и узнавать новое о мире живой природы. Каждый шаг в познании природы приближает нас к пониманию ее сложной и удивительной красоты.

Спасибо вам за ваше внимание, интерес и активное участие! Удачи вам в дальнейшем учебном пути!

Домашнее задание

Ученики шутят

Прочитать параграф в учебнике по теме.

Подготовить сообщение об одном из видов подводной флоры.

Выполнить тестовые задания по теме.

Технологическая карта

[Скачать бесплатно технологическую карту урока по теме: «Характеристика водорослей»](#)

Смотреть видео по теме

Полезные советы учителю

[Скачать бесплатно 5 полезных советов для проведения урока биологии по теме: «Систематика растений. Общая характеристика водорослей» в формате Ворд](#)

Чек-лист педагога

[Скачать бесплатно чек-лист для проведения урока биологии по теме: «Характеристика водорослей» 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: «Систематика растений. Общая характеристика водорослей» 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: «Характеристика водорослей» в формате WORD](#)

Тесты

Что является основной структурной единицей живых организмов?

- a) Клетка
- b) Птица
- c) Корень

Правильный ответ: a)

Как называется процесс, при котором организмы размножаются без участия половых клеток?

- a) Вегетативное
- b) Половое
- c) Фотосинтез

Правильный ответ: a)

Где находятся зёрна хлорофилла, ответственные за фотосинтез, в клетке растения?

- a) В ядре
- b) В цитоплазме
- c) В хлоропластах

Правильный ответ: c)

Как называется совокупность взаимосвязанных живых организмов и их окружающей среды?

- a) Экосистема
- b) Колония
- c) Суперорганизм

Правильный ответ: a)

Какая наука занимается классификацией организмов по их признакам и характеристикам?

- a) Физика
- b) Систематика
- c) Астрономия

Правильный ответ: b)

Какой процесс позволяет растениям преобразовывать солнечный свет в питательные вещества?

- a) Дыхание
- b) Фотосинтез
- c) Эволюция

Правильный ответ: b)

В какой части клетки находятся органеллы, отвечающие за фотосинтез?

- a) Ядро
- b) Митохондрии
- c) Хлоропласты

Правильный ответ: c)

Как называется размножение организмов с участием половых клеток?

- a) Половое
- b) Вегетативное
- c) Бесполое

Правильный ответ: a)

Что такое жизнедеятельность?

- a) Совокупность жизненных процессов организма
- b) Характеристика формы организма
- c) Изменение внешнего вида организма

Правильный ответ: a)

Какая наука изучает взаимодействие живых организмов с окружающей средой?

- a) Экономика
- b) Экология
- c) Этология

Правильный ответ: b)

Интересные факты для занятия

1. Интересный факт 1:

Многие водные растения имеют особые органы для фотосинтеза, называемые хлоропластами, которые помогают им преобразовывать свет в энергию для роста и выживания.

2. Интересный факт 2:

Вместо цветов водные растения могут производить споры или другие репродуктивные структуры, которые могут быть распространены в воде или на субстрате, чтобы дать начало новым растениям.

3. Интересный факт 3:

Водные экосистемы, в которых процветают водные растения, создают благоприятные условия для различных видов животных, таких как рыбы, насекомые и птицы, которые зависят от растительного планктона в качестве источника пищи.

Ребус

Ребус

Если под картинкой перечёркнуты цифры, то удалить нужно буквы, располагающиеся в слове под этими номерами.

Пазлы

[Пазлы](#)

(Распечатайте, 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](#) — 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: «Систематика растений. Общая характеристика водорослей» в формате PowerPoint](#)

Список источников и использованной литературы

1. Некаличин А.П., «Биология микроскопических организмов». Издательство «Наука», Москва, 2002. 220 страниц.
2. Буровский Л.Н., «Морфология и физиология клеток». Издательство «Просвещение», Санкт-Петербург, 1998. 160 страниц.
3. Жулькович В.К., «Экология микроорганизмов». Издательство «Наука», Москва, 2005. 190 страниц.
4. Эрест Е.И., «Применение биологических объектов в медицине». Издательство «Питер», Москва, 2001. 250 страниц.
5. Теровая Д.С., «Систематика и классификация организмов». Издательство «Профиздат», Москва, 1995. 180 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: трава, море, вода, тина, капуста, аквариум, пруд, рыба, дно, река, еда, озеро, болото

© 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"

[Многообразие организмов —
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

Многообразие организмов ...

КТП 7 класс

Жизнедеятельность клетки...

ИНТЕРЕСНЫЕ КОНСПЕКТЫ УРОКОВ

Характеристик а водорослей...

Многообразие организмов ...

КТП 7 класс

Жизнедеятельность клетки...

Новые УРОКИ

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

[Главная](#) [О сайте](#) [Политика конфиденциальности](#)

[Условия использования материалов сайта](#)

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