

# Новые УРОКИ

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

7 КЛАСС БИОЛОГИЯ

## Зеленые водоросли — конспект урока



Автор **Глеб Беломедведев**



ИЮН 10, 2024



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

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

#пазлы, #полезные советы, #практическая работа, #презентация, #ребус,

#строение, #тесты, #технологическая карта, #чек-лист 18 фото Время

прочтения: 24 минут(ы)



### Конспект урока биологии Зеленые водоросли

#### Содержание [Скрыть]

- 1 Низшие растения. Зеленые водоросли. Практическая работа «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса)» Бурые и красные водоросли.
- 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

#### 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](#)

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	
21.1 Организационный момент	
21.2 Актуализация усвоенных знаний	
21.3 Вступительное слово учителя	
22 Основная часть	
22.1 Зеленые водоросли	
22.2 Бурые водоросли	
22.3 Красные водоросли	
22.4 Практическая работа «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса)»	
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	

[5 класс](#)

[6 класс](#)

[7 класс](#)

[8 класс](#)

[9 класс](#)

[10 класс](#)

[11 класс](#)

[Профориентационные 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. Зеленые водоросли. Практическая работа «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса)» Бурые и красные водоросли.

## Вступление



*Этот конспект занятия погрузит вас и ваших учеников в захватывающий мир низших растений, раскрывая тайны зеленых, бурых и красных водорослей. Вы найдете здесь не только подробный план занятия, но и технологическую карту, кроссворд, бесплатную презентацию и тесты по теме. Учащиеся узнают, как изучать строение многоклеточных нитчатых биологических объектов на примере спирогиры и улотрикса, развивая навыки микроскопирования и анализа. Этот материал станет вашим надежным помощником в проведении увлекательного и познавательного мероприятия для семиклассников!*

# Выберите похожие названия

- Конспект урока: «Царство растений»
- Методическая разработка: «Многообразие водорослей»
- Открытый урок: «Низшие растения: особенности строения»
- Разработка занятия: «Зеленые, бурые и красные водоросли»

## 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 вашего УМК]

## Учебник

[укажите название вашего учебника]

## Дата проведения

[укажите дату проведения]

## Длительность

45 минут

## Вид

Изучение нового материала

## Тип

Комбинированный

## Форма проведения

Практическое занятие

## Цель

- Научиться выделять детали микро и макроскопического строения водорослей и доказывать их принадлежность к низшим растениям.

# Задачи

- **Обучающая:** Изучить строение и жизненный цикл многоклеточных биологических объектов на примере спирогиры и улотрикса.
- **Развивающая:** Развить навыки микроскопирования и анализа биологических объектов.
- **Воспитательная:** Воспитать интерес к изучению природы и биологии.

## Универсальные учебные действия

- **Личностные УУД:** Формирование интереса к изучению живой природы, развитие наблюдательности.
- **Регулятивные УУД:** Планирование своих действий в процессе практической работы.
- **Познавательные УУД:** Поиск и выделение необходимой информации, установление причинно-следственных связей.
- **Коммуникативные УУД:** Развитие умения работать в группе, обсуждать результаты наблюдений.
- **Метапредметные УУД:** Формирование целостного взгляда на природу и место человека в ней.

## Методические приёмы

- Лекция,
- объяснение,
- демонстрация,
- практическая работа,
- обсуждение,
- самостоятельная работа.

## Предварительная работа педагога

- Подготовить микропрепараты спирогиры и улотрикса.
- Создать презентацию, кроссворд, тех. карту, интеллект-карту, чек-лист педагога, тесты, облако слов, ребус и пазлы.
- Подготовить оборудование для лабораторной работы.

## Оборудование и оформление кабинета

- Микроскопы,
- микропрепараты спирогиры и улотрикса,
- интерактивная доска,
- презентация,
- учебники,
- рабочие тетради.

## Ход занятия

### Организационный момент

Здравствуйте, ребята! Присаживайтесь. Давайте начнем наше занятие с проверки присутствия. Итак, кто сегодня отсутствует?

*(Педагог проводит переключку учеников, фиксируя присутствующих и отсутствующих)*

Теперь давайте проверим вашу готовность к занятию. У всех ли на партах есть учебники, рабочие тетради и письменные принадлежности? Поднимите руку, если чего-то не хватает.

Пожалуйста, дежурные, подготовьте проекционный экран и проверьте, работает ли оборудование. Мы будем использовать его в ходе занятия.

*(Дежурные учащиеся готовят оборудование для работы)*

Хочу напомнить вам о правилах поведения. Мы работаем в спокойной и дружелюбной атмосфере, стараемся не отвлекать друг друга. Важно, чтобы все соблюдали дисциплину и активно участвовали в обсуждениях.

И, пожалуйста, отключите свои мобильные телефоны или переведите их в беззвучный режим, чтобы они не мешали нам во время занятия.

Отлично, мы готовы начинать. Все ли готовы к интересному и познавательному уроку? Тогда приступим!

## Актуализация усвоенных знаний

Давайте начнем с того, что вспомним материал, который мы изучали на прошлом занятии. Напомню, что предыдущая тема была «[Низшие растения. Лабораторная работа: Изучение строения одноклеточных водорослей \(на примере хламидомонады и хлореллы\)](#)».

Сейчас проведем небольшой опрос, чтобы освежить ваши знания.

- Что такое низшие растения и какие их основные отличия от высших растений?
- Какие виды одноклеточных водных растений мы изучали на прошлом занятии?
- Какие особенности строения имеют хламидомонада и хлорелла?
- Каковы функции их основных органоидов?
- Где в природе можно встретить эти биологические объекты?

Поднимите руку, кто хочет ответить на первый вопрос.

*(Учитель вызывает ученика для ответа)*

Отлично, кто ответит на второй вопрос?

*(Учитель вызывает следующего ученика)*

Прекрасно, продолжаем. Вопрос третий: какие особенности строения имеют хламидомонада и хлорелла?

*(Учитель вызывает ученика для ответа)*

Замечательно. Теперь давайте поговорим о функциях основных органоидов этих водных растений. Кто хочет ответить?

*(Учитель вызывает ученика для ответа)*

Отлично, и последний вопрос: где в природе можно встретить эти водоросли?

*(Учитель вызывает ученика для ответа)*

Вы молодцы, я вижу, что вы хорошо усвоили материал прошлого занятия. Это очень важно, так как сегодня мы продолжим изучение низших растений, и ваши знания пригодятся нам для лучшего понимания новой темы.

Давайте подумаем и предложим, что может быть общего между одноклеточными и многоклеточными водорослями? Какие особенности и различия могут быть в их строении?

(Учитель вызывает нескольких учеников для ответа)

Отлично, ребята, спасибо за ваши ответы. Мы переходим к новой теме, которая будет не менее интересной и познавательной.

## Вступительное слово учителя

Добрый день, ребята! Сегодня нас ждет очень интересное занятие. Мы будем продолжать изучать удивительный мир растений, но на этот раз обратим внимание на низшие растения, которые вы можете встретить в воде и даже в аквариуме. Эти живые объекты бывают разных типов, и мы узнаем о них подробнее.

Тема нашего сегодняшнего урока: «Низшие растения. Зеленые водоросли. Практическая работа: Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей на примере спирогиры и улотрикса. Также мы поговорим о бурых и красных водорослях».

Сегодня мы будем не только слушать теорию, но и проведем практическую работу. Вы научитесь различать разные виды этих биологических объектов под микроскопом, узнаете, как они устроены, и почему они так важны для природы.

Во время урока мы узнаем, что зеленые водоросли не просто водные объекты, а настоящие миниатюрные фабрики по производству кислорода. Мы также рассмотрим, какие удивительные формы могут принимать многоклеточные объекты и какие особенности их строения можно увидеть под микроскопом.

Мы поговорим о бурых водорослях, которые вы, возможно, видели на морских пляжах. Они могут быть очень большими и часто используются в разных отраслях промышленности. Также мы узнаем о красных водорослях, которые живут в океанах и поражают своей красотой и разнообразием.

“

**Цитата:**

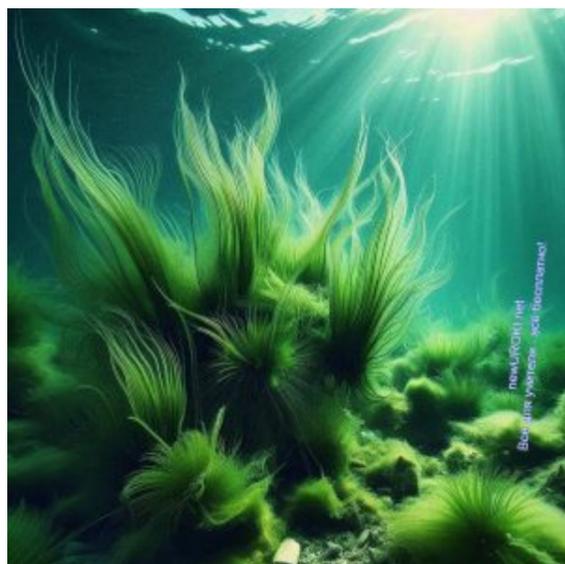
**«Жизнь в воде – это как невидимый мир, полный загадок и удивительных созданий.»**

**— Чжу Лянь Цзоу, 1945– 1999, китайский морской биолог**

Итак, на сегодняшнем занятии нас ждет много нового и интересного. Приготовьте свои тетради для записей, и давайте начнем наше увлекательное путешествие в мир низших растений!

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

## Основная часть



Иллюстративное фото / newUROKI.net

# Зеленые водоросли

## Теоретическая часть



***Зеленые водоросли — это группа растений, которые обитают в воде и имеют зеленый цвет из-за наличия хлорофилла в их клетках. Эти водные организмы могут быть одноклеточными или состоять из множества клеток. Они играют важную роль в экосистемах, производя кислород и являясь пищей для многих животных.***

### Определение

Ребята, давайте начнем их изучение. Эти биологические объекты являются одними из самых древних на нашей планете. Они появились задолго до первых деревьев и цветов. Вы можете найти их практически везде: в пресной воде, в морях, на поверхности почвы, и даже на стволах деревьев.

Зеленые водоросли получили свое название благодаря тому, что их клетки содержат хлорофилл – зеленый пигмент, который помогает им использовать энергию света для фотосинтеза. Фотосинтез – это процесс, при котором растения превращают световую энергию в химическую, производя кислород и глюкозу.

Они бывают разной формы и размера. Некоторые из них – одноклеточные, такие как хламидомонада, которую мы изучали на прошлом занятии. Но есть и многоклеточные живые объекты, которые могут образовывать длинные нити, как спирогира и улотрикс, о которых мы поговорим сегодня.

Важно отметить, что эти организмы могут жить как поодиночке, так и в колониях. Например, спирогира образует длинные, зеленые нити, которые можно увидеть невооруженным глазом. Эти нити состоят из множества клеток, которые связаны друг с другом.

Строение клеток у зеленых водорослей также интересно. В каждой клетке есть хлоропласты – это те самые органоиды, где происходит фотосинтез. У некоторых организмов хлоропласты имеют форму спирали или звезды, что делает их очень красивыми под микроскопом.

Зеленые водоросли размножаются разными способами. Они могут делиться на две части, выпускать споры, или даже фрагментироваться, когда отдельные кусочки превращаются в новые организмы. Это позволяет им быстро заселять новые места и выживать в сложных условиях.

Наконец, стоит упомянуть, что зеленые водоросли играют важную роль в экосистемах. Они производят кислород, которым мы дышим, и служат пищей для многих водных животных. Без этих растений жизнь в водоемах была бы невозможна.

# Бурые водоросли

Иллюстративное фото / newUROKI.net

## Теоретическая часть



**Бурые водоросли** — это группа водных организмов, которые могут обитать в пресной или морской воде. Они получили название «бурые» из-за характерного коричневого или бурого цвета их тела. Данные объекты имеют разнообразные формы и размеры, их можно найти как в прибрежных зонах, так и на дне водоемов. Эти организмы играют важную экологическую роль, участвуя в биофильтрации воды и обеспечивая убежище для многих видов рыб и других водных существ.

### Определение

Эти организмы отличаются от зеленых не только цветом, но и многими другими особенностями. Они получили свое название из-за специфического бурого или желтоватого цвета, который им придают пигменты, такие как фукоксантин, в их клетках. Эти пигменты маскируют зеленый хлорофилл, придавая растениям их характерный оттенок.

Бурые водоросли в основном встречаются в морских водах, особенно в холодных и умеренных широтах. Они редко встречаются в пресной воде, что отличает их от многих других низших растений. Эти морские макрофиты могут достигать огромных размеров. Некоторые из них, такие как ламинария и макроцистис, могут вырастать до нескольких десятков метров в длину и образовывать подводные леса, которые служат убежищем для множества морских животных.

Строение бурых водорослей довольно разнообразно. Некоторые из них состоят из длинных лент или пластин, другие образуют кустистые структуры. Например, ламинария имеет широкие лентовидные листья, которые волнами развеваются в воде. Макроцистис, одна из самых больших бурых организмов, обладает длинными, гибкими стеблями, которые поддерживаются на плаву благодаря наполненным газом пузырькам.

Клетки этих организмов также имеют свои особенности. В их составе присутствуют вакуоли, заполненные специфическими веществами, такими как маннит и ламинарин, которые служат источником энергии. Кроме того, в их клетках можно найти много йода и других минеральных веществ.

Бурые водоросли размножаются как бесполым, так и половым путем. В бесполом размножении они образуют споры, которые разносятся водой и прорастают в новые организмы. Половое размножение у них может быть очень сложным и включать несколько стадий с чередованием поколений.

Эти макрофиты играют важную роль в морских экосистемах. Они служат пищей для многих морских животных, включая морских ежей, рыб и моллюсков. В подводных лесах данных биологических объектов находят убежище и укрытие многочисленные виды водных обитателей. Кроме того, они участвуют в круговороте веществ в природе, обогащая воду кислородом и поглощая углекислый газ.

Значение бурых водорослей для человека также трудно переоценить. В разных странах их используют в пищу. Например, ламинария, известная как морская капуста, богата витаминами и минералами. Из них также получают альгинаты – вещества, которые используются в пищевой промышленности, медицине и даже в косметике. Альгинаты применяются как загустители, стабилизаторы и гелеобразователи в различных продуктах.

Важно также отметить экологическое значение бурых водорослей. В условиях изменения климата и загрязнения морей эти организмы становятся индикаторами состояния окружающей среды. Они чувствительны к изменению температуры воды и концентрации загрязняющих веществ, поэтому состояние их популяций может служить сигналом для ученых и экологов о проблемах в экосистемах.

Подведем итог. Бурые водоросли – это удивительные и важные для природы и человека организмы. Они образуют огромные подводные леса, служат пищей и убежищем для множества подводных животных, участвуют в круговороте веществ и используются в различных отраслях промышленности. Эти макрофиты – настоящие гиганты мира низших растений, и их изучение помогает нам лучше понимать и ценить богатство морской жизни.

## Красные водоросли

*Иллюстративное фото / newUROKI.net*

### Теоретическая часть



**Красные водоросли** — это группа водных организмов, которые отличаются от других видов своим красноватым или фиолетовым цветом. Они могут обитать как в пресной, так и в морской воде, часто встречаясь в тропических и субтропических районах. Эти живые макрофиты\* играют важную роль в экосистеме морей и океанов, предоставляя убежище и пищу для различных морских существ, а также вносят свой вклад в поддержание баланса водной среды.



***Погружённые макрофиты — макрофиты, все части которых находятся под водой. Большинство погружённых макрофитов относится к прикрепленным, их корневая система или ризоиды прикрепляют их ко дну водоёма — камням или донным осадкам.***

[Википедия](#)

Дорогие ребята, теперь давайте поговорим об этих живых организмах. Эти растения получили свое название из-за пигментов, которые придают им яркий красный или розовый оттенок. Основным пигментом, отвечающим за такой цвет, является фикоэритрин. Этот пигмент маскирует зеленый хлорофилл и позволяет организмам эффективно поглощать свет на большой глубине, где его интенсивность уже недостаточна для многих других фотосинтезирующих организмов.

Красные водоросли встречаются преимущественно в морской воде, особенно в тропических и субтропических зонах. Они обитают на различных глубинах – от прибрежной зоны до нескольких сотен метров под водой. Благодаря своей способности поглощать свет различных длин волн, они могут выживать и процветать в условиях, где другие фотосинтезирующие организмы испытывают недостаток света.

Строение этих макрофитов также имеет свои особенности. Их клетки окружены плотной клеточной оболочкой, содержащей полисахариды, такие как агар и каррагинен. Эти вещества делают их клетки упругими и прочными. Агар и каррагинен широко используются в пищевой промышленности как гелеобразующие и стабилизирующие вещества. Внутри клеток находятся хлоропласты, которые содержат фикоэритрин и другие пигменты, обеспечивающие фотосинтез.

**Стоит прочесть также:** [Растительная клетка - конспект урока](#)

Множество этих организмов имеют сложное строение тела. Они могут образовывать кустистые или листовидные формы, напоминая миниатюрные подводные кусты или деревья. Некоторые виды образуют известковые отложения на своих клетках, что помогает им сохранять форму и защищаться от поедания морскими животными.

Жизненный цикл этих растений весьма разнообразен и часто включает чередование поколений. В жизненном цикле присутствуют как бесполое, так и половые стадии. Бесполое размножение осуществляется посредством спор, которые распространяются в воде и прорастают в новые организмы. Половое размножение включает образование специализированных половых клеток, которые сливаются для образования зиготы, дающей начало новому поколению.

Важным аспектом жизни этих организмов является их экология. Они играют ключевую роль в морских экосистемах, участвуя в формировании подводных ландшафтов и обеспечивая пищу и укрытие для множества морских существ. Некоторые виды образуют коралловые рифы, которые служат важными экосистемами для морской жизни. Эти растения также участвуют в круговороте углерода и других элементов, поддерживая баланс в экосистемах.

Красные водоросли имеют значительное значение для человека. Многие виды используются в пищевой промышленности, особенно в Азии, где из них готовят разнообразные блюда. Агар, получаемый из этих растений, используется не только в

пищевой, но и в микробиологической промышленности для выращивания культур микроорганизмов. Карагинен применяется в производстве молочных продуктов, кондитерских изделий и даже в косметике.

Кроме того, они используются в медицине. Некоторые из их компонентов обладают антибактериальными, противовирусными и противоопухолевыми свойствами. Они также могут служить источником витаминов и минералов, полезных для здоровья человека.

## **Практическая работа «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса)»**

*Иллюстративное фото / newUROKI.net*

### **Подготовка образцов:**

- Возьмите небольшие образцы спирогиры и улотрикса.
- Разместите образцы на предметных стеклах.
- Покройте образцы покровным стеклом, чтобы зафиксировать их.

### **Изучение под микроскопом:**

- Разместите подготовленные микропрепараты на столе перед микроскопом.
- Осмотрите каждый микропрепарат под микроскопом с низким увеличением.
- Посмотрите на общее строение объектов, обратите внимание на их форму и цвет.
- Переключитесь на увеличение среднего уровня и изучите детали клеточной структуры: клеточную стенку, цитоплазму, хлоропласты и вакуоли.
- Наблюдайте за движением хлоропластов под микроскопом.

*Иллюстративное фото / newUROKI.net*

### **Запись результатов:**

- Внимательно наблюдайте и делайте записи о замеченных особенностях строения организмов.
- Рисуйте наблюдаемые структуры в тетради и подписывайте их.

- Фиксируйте любые интересные или неожиданные наблюдения.

## Обсуждение и выводы:

- После изучения обеих водорослей проведите обсуждение с классом.
- Сравните строение спирогиры и улотрикса, обсудите их сходства и различия.
- Обсудите наблюдаемое движение хлоропластов и его значение для растений.
- Сделайте выводы о структуре и функциях клеток этих организмов.

## Рефлексия

*Иллюстративное фото / newUROKI.net*

Ребята, наступило время задуматься о том, что вы узнали и поняли за время нашего занятия. Проведём [рефлексию](#).

- Вспомните, какие новые факты и интересные детали вы обнаружили, изучая строение спирогиры и улотрикса. Подумайте, что вам показалось наиболее удивительным или интересным в ходе нашей практической работы.
- Давайте обсудим, какие навыки вы использовали во время работы с микроскопом и анализа клеточной структуры водорослей. Может быть, у кого-то возникли трудности или вопросы по ходу работы? Поделитесь своими мыслями и ощущениями.
- Кроме того, давайте подумаем, как мы можем применить полученные знания в реальной жизни. Зачем вообще изучать строение водорослей и клеток? Какие практические применения могут быть у этой информации?
- Оцените свою работу. Какие аспекты вы считаете своими сильными сторонами? А что можно было бы сделать лучше? Предложите идеи, как улучшить процесс изучения биологии в школе.

Давайте закончим занятие с положительными мыслями и готовностью применить новые знания в будущих занятиях и повседневной жизни.

## Заключение

*Учителя шутят*

Ребята, наше занятие подходит к концу, и я надеюсь, что вы получили много полезной информации о разнообразии и строении водорослей. Помните, что знания, которые вы усвоили сегодня, могут пригодиться вам не только в школе, но и в жизни. Биология — увлекательная наука, и каждый новый факт, который вы узнаете, открывает перед вами еще больше интересных возможностей.

Не забывайте продолжать исследовать мир природы вокруг себя. Каждое наблюдение, каждый эксперимент — шаг к новым открытиям и пониманию того, как устроен наш мир.

Будьте любознательными, активно участвуйте в уроках и не бойтесь задавать вопросы. Только так мы сможем расширить свои знания и стать настоящими исследователями природы.

Спасибо за вашу работу и участие на занятии! Удачи вам в дальнейшем изучении биологии и во всех ваших учебных начинаниях!

## Домашнее задание

*Ученики шутят*

Подготовить сообщение о значении изученных биологических объектов в природе и жизни человека.

Прочитать параграф в учебнике и ответить на вопросы в конце главы.

## Технологическая карта

[Скачать бесплатно технологическую карту урока по теме: «Зеленые водоросли»](#)

## Смотреть видео по теме

## Полезные советы учителю

[Скачать бесплатно 5 полезных советов для проведения урока биологии по теме: «Зеленые водоросли» в формате Ворд](#)

## Чек-лист педагога

[Скачать бесплатно чек-лист для проведения урока биологии по теме: «Зеленые 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: «Зеленые 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: «Зеленые водоросли» в формате WORD](#)

## Тесты

Как называется многоклеточный нитчатый объект, изучаемый на уроке?

- А) Хлорелла
  - Б) Спирогира
  - В) Хламидомонада
- Правильный ответ: Б)

Какой пигмент отвечает за зелёный цвет у некоторых организмов?

- А) Каротин
  - Б) Фикоцианин
  - В) Хлорофилл
- Правильный ответ: В)

Какой инструмент используют для изучения клеточного строения?

- А) Телескоп
  - Б) Лупа
  - В) Микроскоп
- Правильный ответ: В)

Как называется процесс, при котором организмы производят кислород и пищу из солнечного света?

- А) Дыхание
  - Б) Фотосинтез
  - В) Брожение
- Правильный ответ: Б)

Какая одноклеточная зелёная структура имеет жгутик и используется в лабораториях?

- А) Хлорелла
  - Б) Хламидомонада
  - В) Спирогира
- Правильный ответ: Б)

Какие живые объекты чаще всего обитают в солёной воде?

- А) Пресноводные
  - Б) Морские
  - В) Почвенные
- Правильный ответ: Б)

Как называют большие водные организмы, видимые невооружённым глазом?

- А) Макрофиты
  - Б) Микрофлора
  - В) Плавуны
- Правильный ответ: А)

Какой пигмент отвечает за красный цвет у некоторых водных организмов?

- А) Фикоэритрин
  - Б) Фикоцианин
  - В) Каротин
- Правильный ответ: А)

Какие живые объекты чаще всего обитают в пресной воде?

- А) Морские
  - Б) Наземные
  - В) Пресноводные
- Правильный ответ: В)

Как называются структуры, состоящие из многих клеток?

- А) Одноклеточные
  - Б) Многоклеточные
  - В) Прокариоты
- Правильный ответ: Б)

## Интересные факты для занятия

### 1. Интересный факт 1:

Спирогира известна своими спиральными хлоропластами, которые можно легко увидеть под микроскопом. Эти структуры похожи на скрученные лестницы и помогают организму улавливать свет для фотосинтеза.

### 2. Интересный факт 2:

Улотрикс может размножаться с помощью специальных клеток, называемых зооспорами. Эти маленькие подвижные частицы могут плавать в воде, чтобы найти новое место для роста, что помогает организму расселяться на большие расстояния.

### 3. Интересный факт 3:

Красные макрофиты могут жить на больших глубинах, где свет практически не проникает. Они используют уникальные пигменты, которые улавливают даже минимальное количество света, чтобы продолжать фотосинтезировать и производить питательные вещества.

# 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: «Зеленые водоросли» в формате PowerPoint](#)

## Список источников и использованной литературы

1. Ильин А.С., «Биологическое разнообразие низших организмов». Издательство «Сириус», Санкт-Петербург, 2002. 220 страниц.
2. Геранович В.И., Смирнова Л.Н., «Физиология низших форм жизни». Издательство «Академия», Москва, 1998. 250 страниц.
3. Кузнецова Т.В., «Практическое пособие по микроскопии». Издательство «Учитель», Новосибирск, 2001. 175 страниц.
4. Соловьев Ю.Н., «Морские биологические системы». Издательство «Биомир», Владивосток, 2000. 198 страниц.
5. Андреев К.Г., Лебедев Д.А., «Функциональная экология низших существ». Издательство «Эконаука», Екатеринбург, 2005. 210 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:** морская капуста, йод, кислород, суши, морепродукты, речка, лягушка, кораллы, пляж, песок, ряска



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"

[Низшие растения. Водоросли — 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

---

Низшие  
растения...

Характеристи  
ка водоросл...

Многообразие  
организмов ...

## ИНТЕРЕСНЫЕ КОНСПЕКТЫ УРОКОВ

---

Зеленые  
водоросли —...

Низшие  
растения...

Характеристик  
а водорослей...

Многообразие  
организмов ...

## 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