

Новые УРОКИ

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

7 КЛАСС **БИОЛОГИЯ**

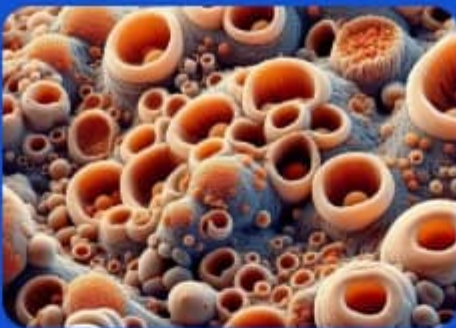
Грибы. Общая характеристика — конспект урока



Автор **Глеб Беломедведев**

АПР 1, 2025 19 фото 40 минут(ы) 6 просмотров

[#видео](#), [#грибы](#), [#животные](#), [#интеллект-карта](#), [#интересные факты](#), [#карта памяти](#), [#классификация](#), [#кроссворд](#), [#ментальная карта](#), [#облако слов](#), [#организм](#), [#питание](#), [#полезные советы](#), [#презентация](#), [#природа](#), [#рабочий лист](#), [#размножение](#), [#растения](#), [#ребус](#), [#строение](#), [#таблица](#), [#тесты](#), [#технологическая карта](#), [#функция](#), [#царства](#), [#чек-лист](#), [#экология](#)



Конспект урока биологии Грибы. Общая характеристика



Содержание [\[Скрыть\]](#)

- 1 Грибы. Общая характеристика — 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

Поиск

Поиск

ИНТЕРЕСНОЕ

КОНСПЕКТЫ УРОКОВ

[Конспекты уроков для учителя](#)

[Английский язык](#)

[Астрономия](#)

[10 класс](#)

[Библиотека](#)

[Биология](#)

[5 класс](#)

[6 класс](#)

[7 класс](#)

[8 класс](#)

[География](#)

[5 класс](#)

[6 класс](#)

[7 класс](#)

[8 класс](#)

[9 класс](#)

[10 класс](#)

[Геометрия](#)

[Директору и завучу школы](#)

[Должностные инструкции](#)

[ИЗО](#)

[Информатика](#)

[История](#)

13	Тип
14	Форма проведения
15	Цель
16	Задачи
17	Универсальные учебные действия (УУД)
18	Ожидаемые результаты
19	Методические приёмы, педагогические методы, технологии обучения
20	Предварительная работа педагога
21	Оборудование и оформление кабинета
22	Ход занятия / Ход мероприятия
22.1	Организационный момент
22.2	Актуализация усвоенных знаний
22.3	Вступительное слово учителя
23	Основная часть
23.1	Систематическое положение грибов в органическом мире
23.2	Строение и жизненные функции грибов
23.3	Размножение грибов
23.4	Экологическая роль грибов в природе
23.5	Классификация грибов и их разнообразие
23.6	Практическое значение грибов для человека
24	Рефлексия
25	Заключение
26	Домашнее задание
27	Технологическая карта
28	Смотреть видео по теме
29	Полезные советы учителю
30	Чек-лист педагога
31	Карта памяти для учеников
32	Кроссворд
33	Тесты
34	Интересные факты для занятия
35	Ребус
36	Интеллект-карта
37	Облако слов
38	Презентация
39	БОНУС: Рабочий лист
40	Список источников и использованной литературы

Грибы. Общая характеристика — конспект урока биологии

Вступление



Удивительно, но многие считают грибы растениями, и это одно из самых распространенных заблуждений в биологии. Собираясь в лес за «лесными дарами», мы даже не задумываемся, что имеем дело с организмами, которые ближе к нам, животным, чем к растениям! Однако ни животными, ни растениями они не являются. Что же это за загадочные существа, занимающие особое положение в природе? В данном конспекте учитель биологии найдет не только подробное раскрытие темы, но и готовую технологическую карту, увлекательный кроссворд, бесплатную презентацию, а также тесты для проверки знаний учащихся. Этот методический материал станет незаменимым помощником при подготовке и проведении яркого, информативного занятия.

[Классный
руководитель](#)

[5 класс](#)

[6 класс](#)

[7 класс](#)

[8 класс](#)

[9 класс](#)

[10 класс](#)

[11 класс](#)

[Профориентационн
ые уроки](#)

[Математика](#)

[Музыка](#)

[Начальная школа](#)

[ОБЗР](#)

[8 класс](#)

[9 класс](#)

[10 класс](#)

[11 класс](#)

[Обществознание](#)

[Право](#)

[Психология](#)

[Русская литература](#)

[Русский язык](#)

[Технология \(Труды\)](#)

[Физика](#)

[Физкультура](#)

[Химия](#)

[Экология](#)

[Экономика](#)

[Копилка учителя](#)

[Сценарии школьных
праздников](#)

ПОЛЕЗНОЕ

Выберите похожие названия

- Методическая разработка: «Таинственное царство спороносных»
- Открытый урок: «Грибы – особое царство живой природы»
- Сценарий занятия: «Между растениями и животными: мир микологических тел»
- Дидактический материал: «Разнообразие и значение грибов в биосфере»

Возраст учеников

12-13 лет

Класс

[7 класс](#)

Календарно-тематическое планирование

[КТП по биологии 7 класс](#)

Раздел календарного планирования по биологии в 7 классе

Грибы, лишайники, бактерии. (7 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 (1 академический час)

Вид

Изучение нового материала

Тип

Комбинированный

Форма проведения

Занятие с элементами исследовательской деятельности и работой в группах

Цель

- Сформировать у учащихся представление о грибах как особой группе организмов, их строении, жизнедеятельности, роли в природе и жизни человека.

Задачи

- **Обучающая:** сформировать у учащихся знания об особенностях строения, питания и размножения спороносных; познакомить с их экологической ролью и практическим значением в природе и жизни человека.
- **Развивающая:** развивать умения выделять существенные признаки биологических объектов, сравнивать и классифицировать живые организмы, делать выводы на основе наблюдений.
- **Воспитательная:** воспитывать экологическую культуру, бережное отношение к природе, ответственность за собственное здоровье через понимание важности правил сбора дикорастущих споровых.

Универсальные учебные действия (УУД)

- **Личностные УУД:** формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование экологической культуры на основе понимания ценности природы.
- **Регулятивные УУД:** умение определять цель урока и ставить задачи; умение планировать свою деятельность и прогнозировать результаты работы.
- **Познавательные УУД:** умение работать с различными источниками информации; умение строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи.
- **Коммуникативные УУД:** умение организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; умение аргументировать свою точку зрения.
- **Метапредметные УУД:** умение применять биологические знания в повседневной жизни.

Ожидаемые результаты

- **Личностные:** осознание ценности изучаемых организмов как компонента биоразнообразия; понимание необходимости соблюдения правил «тихой охоты».
- **Метапредметные:** умение находить биологическую информацию в различных источниках; способность анализировать и оценивать информацию, умение выдвигать гипотезы и делать выводы.
- **Предметные:** знание особенностей строения и жизнедеятельности, их классификации, разнообразия, экологического и практического значения; умение выделять существенные признаки спороносных, объяснять их роль в природе и жизни человека.

Методические приёмы, педагогические методы, технологии обучения

- Технология проблемного обучения
- Исследовательский метод
- [Работа в группах](#)
- Интерактивное обучение с использованием визуальных средств
- [Мозговой штурм](#)
- Использование информационно-коммуникационных технологий
- [Игровые технологии](#)
- Метод сравнительного анализа

Предварительная работа педагога

- Подготовка мультимедийной презентации
- Разработка рабочих листов, дидактических материалов (облако слов, кроссворд)
- Составление интеллект-карты, тестовых заданий для проверки знаний
- Поиск видеоуроков и видеоматериалов
- Создание технологической и интеллект-карты

Оборудование и оформление кабинета

- Компьютер, проектор, экран
- Интерактивная доска или магнитная доска с карточками
- Таблицы
- Микроскопы, микропрепараты
- Влажные препараты и муляжи
- Гербарные образцы
- Раздаточный материал для работы в группах

Ход занятия / Ход мероприятия

Организационный момент

Здравствуйте, ребята! Рада всех вас видеть. Давайте проверим, все ли сегодня присутствуют на занятии.

(Проводится переключка учащихся по журналу)

Спасибо. Теперь проверьте готовность к занятию. На ваших столах должны быть: учебник, тетрадь для классных работ, дневник, пенал с письменными принадлежностями. У всех всё есть? Отлично!

Обратите внимание на свой внешний вид. Поправьтесь, если что-то не в порядке.

(Учитель ждет, пока ученики приведут себя в порядок)

Дежурные, пожалуйста, подготовьте проекционный экран для нашей работы. Сегодня нам понадобится визуальный материал для лучшего восприятия новой темы.

(Дежурные готовят экран)

Напоминаю правила поведения. Во время занятия мы внимательно слушаем друг друга, не перебиваем. Если хотите что-то сказать или задать вопрос — поднимайте руку. Во время выполнения заданий старайтесь работать сосредоточенно, не отвлекаясь на посторонние дела.

И, конечно же, прошу всех отключить звук на мобильных телефонах или перевести их в беззвучный режим. Все электронные устройства, которые не используются для учебных целей, должны быть убраны в сумки.

Сегодня нас ждет очень интересное путешествие в удивительный мир живой природы! Уверена, что каждый из вас откроет для себя что-то новое и увлекательное. Настройтесь на активную работу, и мы вместе совершим множество удивительных открытий!

(Учитель улыбается, создавая дружелюбную атмосферу)

Все готовы начать? Замечательно!

Актуализация усвоенных знаний

Дорогие семиклассники, на прошлом занятии мы с вами познакомились с удивительным миром бактерий и выяснили их роль в природе и жизни человека. Тема была: «**Роль бактерий в природе и жизни человека**». Давайте вспомним основные моменты, прежде чем перейти к новой теме.

Вспомните, пожалуйста, какие особенности строения характерны для бактериальной клетки? Что отличает бактерии от других организмов?

(Учитель выслушивает ответы учащихся)

Совершенно верно! Бактерии — это прокариотические организмы, их клетки не имеют оформленного ядра и большинства органоидов, которые есть у эукариот. Генетический материал представлен кольцевой молекулой ДНК, расположенной непосредственно в цитоплазме.

А какие формы бактериальных клеток вы можете назвать?

(Семиклассники называют)

Отлично! Действительно, бактерии могут иметь шаровидную форму (кокки), палочковидную (бациллы), спиралевидную (спириллы) и другие формы.

Теперь вспомним о питании бактерий. Какие типы питания характерны для этих микроорганизмов?

(Учитель выслушивает ответы)

Прекрасно! Бактерии могут быть автотрофами, синтезирующими органические вещества из неорганических (например, цианобактерии осуществляют фотосинтез), и гетеротрофами, использующими готовые органические вещества.

А теперь давайте вспомним, какую роль бактерии играют в природе? Почему их называют «санитарами планеты»?

(Педагог слушает школьников)

Верно! Бактерии-сапротрофы разлагают органические остатки до простых неорганических соединений, возвращая элементы в круговорот веществ. Без этой работы бактерий наша планета превратилась бы в огромное кладбище неразложившихся останков.

Вспомните, пожалуйста, примеры положительной роли бактерий в жизни человека.

(Учащиеся дают ответы)

Замечательно! Бактерии используются при производстве кисломолочных продуктов, сыров, квашении овощей, в сельском хозяйстве для повышения плодородия почвы, в медицине для создания антибиотиков, витаминов и других лекарственных препаратов. А какие примеры отрицательной роли бактерий вы можете привести?

(Учитель выслушивает ответы)

Абсолютно верно! Болезнетворные бактерии вызывают различные заболевания у человека, животных и растений. Кроме того, бактерии могут приводить к порче продуктов питания.

Я вижу, что материал прошлого занятия вы усвоили хорошо. Сегодня мы продолжим знакомство с микромиром и перейдём к изучению организмов, которые многие из вас встречали в повседневной жизни, но, возможно, не задумывались об их удивительных особенностях и значении в природе.

Вступительное слово учителя

Друзья, сегодня мы приступаем к изучению одной из самых удивительных групп живых организмов на нашей планете.

Представьте себе, что после дождя вы отправились в лес и увидели множество разноцветных шляпок, выглядывающих из-под опавших листьев. Что это такое? Конечно, грибы! Но знаете ли вы, что эти организмы не являются ни растениями, ни животными?

Тема нашего сегодняшнего урока: «Грибы. Общая характеристика».

(Школьники записывают тему в тетрадах)

Грибы представляют собой особое царство живой природы. Долгое время ученые относили их к растениям из-за неподвижного образа жизни и наличия клеточной стенки. Однако дальнейшие исследования показали, что они имеют гораздо больше общего с животными, чем с растениями. Например, запасное питательное вещество у них – гликоген, как у животных, а не крахмал, как у растений. Кроме того, клеточные стенки содержат хитин – вещество, которое можно найти в наружном скелете насекомых!

На сегодняшнем занятии мы познакомимся с особенностями их строения, узнаем, как они питаются и размножаются, какую роль играют в природе и жизни человека. Мы выясним, почему некоторые из них считаются съедобными, а другие – ядовитыми, и узнаем правила их сбора, чтобы избежать опасных отравлений.

Каждый из вас наверняка встречал их: кто-то собирал их в лесу с родителями, кто-то видел плесень на забытых продуктах, а кто-то, возможно, наблюдал, как мама использует дрожжи для выпечки хлеба. Все эти организмы относятся к царству грибов! Представляете, насколько разнообразен мир этого царства? По оценкам ученых, на Земле существует более 1,5 миллионов их видов, но описана только малая их часть.

Сегодня мы словно детективы будем раскрывать тайны этого царства, выясняя, какие уникальные черты позволили этим организмам занять особое положение в системе живого мира и распространиться по всей планете – от полярных областей до тропиков, от горных вершин до морских глубин.

“

Цитата:
«Каждый живой элемент природы имеет свою роль в великом механизме, и мы должны научиться уважать этот баланс.»
— **Н.В. Орлов, 1883–1943, советский биолог, преподаватель.**

▶ 00:00

00:00

🔊

Готовы ли вы отправиться в увлекательное путешествие по загадочному царству грибов? Тогда начнем!

Стоит прочесть также:
Размножение растений — конспект урока

Основная часть

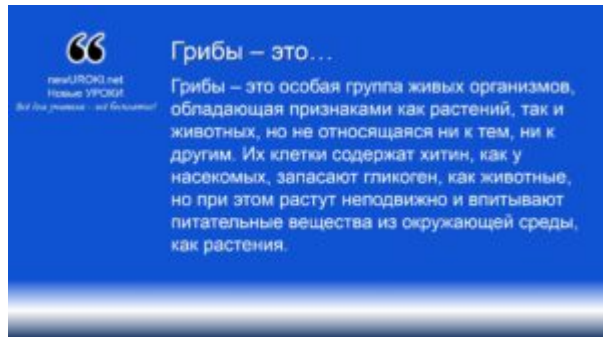


Иллюстративное фото / newUROKI.net

Систематическое положение грибов в органическом мире



Грибы – это особая группа живых организмов, обладающая признаками как растений, так и животных, но не относящаяся ни к тем, ни к другим. Их клетки содержат хитин, как у насекомых, запасают гликоген, как животные, но при этом растут неподвижно и впитывают питательные вещества из окружающей среды, как растения.



Определение

Из-за этих особенностей их выделили в отдельную группу живых существ.

История изучения грибов и выделение их в самостоятельную группу

На протяжении веков учёные не могли определить, к какой группе отнести эти биологические существа. В античности и средние века они считались разновидностью растений, поскольку не двигались и росли из земли. Впервые идеи о том, что они могут отличаться от растений, возникли в XVIII веке. Французский учёный Жан Батист Ламарк предложил считать их особой формой жизни.

Позже, в XIX веке, немецкий миколог Генрих Антон де Барри изучил строение этих организмов и доказал их отличие от растений. Главным аргументом стало отсутствие хлорофилла и неспособность к фотосинтезу. Окончательно в отдельное царство они были выделены только в XX веке благодаря работам Роберта Уиттекера, который в 1969 году предложил пятицарственную систему живых существ, где отдельно выделил эти виды.

Промежуточное положение между растениями и животными

Некоторые особенности этих существ действительно напоминают представителей растительного мира:

- Они неподвижны, растут, образуют разветвлённые структуры.
- Размножаются спорами, как папоротники и мхи.
- Могут образовывать плодовые тела, похожие на цветки или плоды.

Однако есть и признаки, сближающие их с животными:

- В клеточной стенке содержится хитин – вещество, которое есть у насекомых и ракообразных.
- Запасное питательное вещество – гликоген, который также накапливают животные, а не крахмал, как у растений.
- Они не способны к фотосинтезу и получают энергию из готовых органических веществ, как животные.

Из-за этого учёные долго не могли определить их точное место в системе природы, и только сравнительно недавно их стали рассматривать как отдельную уникальную группу организмов.

Основные признаки грибов как самостоятельной группы живой природы

Чтобы понять, почему эти организмы выделены в отдельное царство, нужно рассмотреть их основные черты:

- **Клеточное строение.** Клетки имеют плотную оболочку, но в ней содержится хитин, а не целлюлоза, как у растений.
- **Специфический способ питания.** Они поглощают готовые органические вещества из окружающей среды, а не создают их сами.
- **Размножение спорами.** Размножаются при помощи мельчайших спор, которые распространяются ветром, водой или животными.
- **Строение тела.** Основная часть тела – это мицелий, или грибница, состоящая из тонких нитей – гиф.
- **Способы существования.** Они могут жить как сапротрофы (разлагая органику), паразиты (поражая живые организмы) или симбионты (сотрудничая с другими живыми существами, например, образуя микоризу с корнями деревьев).



Инфографика / newUROKI.net

Эти особенности делают их особой формой жизни, отличной и от растений, и от животных. Поэтому в современной биологии они рассматриваются как самостоятельная группа организмов.

Строение и жизненные функции грибов



Иллюстративное фото / newUROKI.net

Организмы, относящиеся к этой группе, обладают уникальными особенностями строения и жизнедеятельности, что делает их своеобразной формой жизни. Они отличаются от растений и животных, имеют особый тип клеточного строения, специфическое питание и разветвлённое вегетативное тело.

Строение клеток и их особенности

Клеточное строение этих существ обладает чертами, сближающими их с животными, но в то же время имеющими сходства с растениями:

- **Клеточная стенка.** В отличие от растительных клеток, оболочка содержит хитин — вещество, характерное для наружного покрова насекомых и ракообразных. Это придаёт клеткам прочность и устойчивость к неблагоприятным условиям.
- **Ядро.** Клетки большинства представителей этой группы являются эукариотическими, то есть содержат оформленное ядро, окружённое мембраной.
- **Цитоплазма и органоиды.** В цитоплазме находятся митохондрии, рибосомы и эндоплазматическая сеть, которые обеспечивают метаболизм.
- **Запасное вещество.** В отличие от растений, которые накапливают крахмал, у этих существ запасным углеводом является гликоген, как у животных.
- **Отсутствие хлоропластов.** Они не способны к фотосинтезу, поэтому получают органические компоненты из окружающей среды.



Инфографика / newUROKI.net

Эти особенности клеточного строения объясняют, почему данная группа организмов не относится ни к растениям, ни к животным.

Мицелий (грибница) как вегетативное тело и его функции

Основная часть тела большинства представителей этой группы представлена **мицелием*** (грибницей) — разветвлённой системой тонких нитей, называемых гифами. Гифы могут плотно сплетаться, образуя видимые структуры, например, шляпку и ножку у знакомых всем лесных обитателей.

“

Мицелий, или грибница — вегетативное тело грибов и актиномицетов, состоящее из тонких разветвлённых нитей, называемых гифами. Развивается в субстрате и на его поверхности. [Википедия](#)

Функции мицелия:

- **Поглощение питательных веществ.** Гифы выделяют ферменты, расщепляющие органические соединения, а затем впитывают растворённые питательные элементы.
- **Размножение.** Некоторые участки мицелия могут отделяться и давать начало новым колониям.
- **Закрепление в субстрате.** Разветвлённые нити проникают в почву, древесину или другие органические материалы, обеспечивая организму прочное прикрепление.
- **Формирование плодовых тел.** У высших представителей именно из сплетения гифов формируются шляпки и ножки, в которых созревают споры.

Мицелий может существовать десятки лет и занимать огромные территории. Например, в лесах Орегона найден один из крупнейших живых организмов на Земле — его мицелий охватывает несколько квадратных километров!

Способы питания и особенности усвоения веществ

Представители этой группы не могут самостоятельно синтезировать органические соединения, поэтому они получают питательные субстанции из внешней среды. В зависимости от способа питания их делят на три основные группы:

- **Сапротрофы** – питаются разлагающейся органикой, перерабатывая отмершие растения и животных. Они играют важную роль в экосистемах, участвуя в круговороте веществ. К ним относятся плесневые и древесные виды.
- **Паразиты** – развиваются за счёт живых существ, нанося им вред. Они могут поражать деревья, сельскохозяйственные растения, животных и даже человека. К этой группе относятся ржавчинные и головневые формы.
- **Симбионты** – живут во взаимовыгодном сотрудничестве с другими организмами. Например, некоторые виды образуют микоризу с корнями деревьев, помогая им усваивать минеральные компоненты, а взамен получают органические соединения.



Инфографика / newUROKI.net

Вне зависимости от способа питания, все представители этого царства выделяют ферменты, расщепляющие сложные органические субстанции до простых соединений, которые затем всасываются клетками мицелия. Такой тип питания называется осмотротрофным, так как питательные вещества поглощаются через поверхность клеток.

Таким образом, строение клеток, наличие мицелия и особые способы питания делают эти организмы уникальными в мире живой природы.

Таблица: Особенности клеточного строения

Структура	Особенности
Клеточная стенка	Содержит хитин
Запасное вещество	Откладывается в виде гликогена
Ядро	Может быть одно или несколько
Мембрана	Полупроницаемая, регулирует обмен веществ
Способ получения веществ	Всасывание растворенных соединений

Размножение грибов



Иллюстративное фото / newUROKI.net

Жизненный цикл представителей этого царства включает различные механизмы воспроизведения, позволяющие им заселять новые территории и выживать в неблагоприятных условиях. У большинства организмов этой группы размножение происходит как бесполым, так и половым путём. Каждый способ имеет свои особенности, преимущества и биологическую роль.

Бесполое размножение (споры, фрагментация мицелия, почкование)

Бесполое воспроизведение характерно для подавляющего большинства видов и осуществляется несколькими основными методами:

- **Спорообразование** – основной и наиболее распространённый способ увеличения численности популяции. Споры формируются на специализированных структурах, располагающихся либо на поверхности, либо внутри плодовых тел. Их отличает высокая устойчивость к неблагоприятным условиям окружающей среды. Разносятся такие клетки ветром, водой или животными, что способствует быстрому заселению новых мест обитания.
- **Фрагментация мицелия** – разрыв гиф приводит к образованию отдельных частей, каждая из которых способна дать начало молодому организму. Этот метод характерен для многих плесневых разновидностей, а также для некоторых видов, обитающих в почве.
- **Почкование** – наблюдается у дрожжевых форм. В этом случае на родительской клетке образуется вырост (почка), который постепенно увеличивается в размерах, а затем отделяется, становясь самостоятельным существом.

Бесполое размножение грибов



Инфографика / newUROKI.net

Благодаря бесполом методам популяции способны быстро увеличиваться, особенно в благоприятных условиях. Однако такой способ воспроизведения не обеспечивает генетическое разнообразие, что может снижать устойчивость к изменению окружающей среды.

Половое размножение и его разновидности

Половое воспроизведение встречается у многих представителей царства и играет важную роль в поддержании генетического разнообразия. Оно может происходить различными путями в зависимости от вида. Основные способы:

- **Слияние гамет** – характерно для некоторых низших форм. Специализированные половые клетки (гаметы) объединяются, образуя зиготу, из которой затем развивается новый организм.
- **Соматогамия** – происходит слияние вегетативных клеток без образования специализированных гамет. Такой механизм характерен для некоторых видов плесневых микроорганизмов.
- **Гаметангиогамия** – соединяются не сами гаметы, а структуры, их содержащие (гаметангии). После этого внутри образуется зигота, из которой впоследствии развивается существо.
- **Плазмогамия и кариогамия** – встречается у базидиомицетов и аскомицетов. На первом этапе объединяются цитоплазмы двух клеток, а затем, спустя некоторое время, происходит слияние ядер. После этого формируются специализированные структуры, где созревают споры.

Половое размножение способствует появлению новых признаков, повышает адаптивные способности и позволяет организмам лучше приспосабливаться к изменяющимся условиям среды.

Жизненные циклы на примере распространённых видов

Жизненный цикл представителей этого царства может различаться в зависимости от вида, но у большинства он включает чередование стадий. Рассмотрим примеры распространённых представителей.

1. Цикл развития шляпочных форм (на примере белого гриба)

Основная часть — грибница — развивается под землёй и может существовать десятилетиями.

В благоприятных условиях мицелий образует плодовые тела, состоящие из ножки и шляпки.

На нижней поверхности шляпки находятся специализированные структуры, где созревают споры.

Споры разносятся ветром, водой или животными, попадая в подходящие условия, они прорастают, формируя свежую грибницу.

2. Цикл развития плесневых форм (на примере мукора)

Основная масса состоит из нитевидного мицелия, который разрастается на поверхности органического субстрата.

В бесполом цикле на концах гиф формируются спорангии, внутри которых созревают споры. После их разрыва микроскопические частицы разносятся и дают начало молодому организму.

В половом цикле две разветвлённые нити соединяются, происходит слияние клеток и образование зиготы. Впоследствии зигота прорастает, давая начало спорангию, содержащему новые споры.

Таким образом, представители этого царства имеют сложные и разнообразные способы размножения, что позволяет им эффективно распространяться и адаптироваться к условиям окружающей среды.

Экологическая роль грибов в природе



Иллюстративное фото / newUROKI.net

Живые организмы, принадлежащие к этому царству, играют важнейшую роль в функционировании экосистем. Они участвуют в процессах разложения органических остатков, образуют взаимовыгодные связи с растениями и животными, но также могут выступать в роли паразитов, вызывая заболевания у других организмов. Их влияние на природные сообщества многообразно, и без них экосистемы не могли бы существовать в привычном виде.

Организмы-разрушители и их значение в круговороте веществ

Одной из важнейших экологических функций, выполняемых этими существами, является разложение органического вещества. Они относятся к редуцентам — организмам, разрушающим остатки живых существ и превращающим сложные органические соединения в более простые. Этот процесс играет важную роль в круговороте веществ, обеспечивая возвращение углерода, азота, фосфора и других элементов в почву и атмосферу.

В природных условиях обитатели этого царства расщепляют отмершие деревья, листву, остатки животных и продукты их жизнедеятельности. Например, плесневые формы активно перерабатывают пищевые отходы и органику в почве, а древесные формы разрушают стволы погибших деревьев, ускоряя процесс их разложения.

Кроме того, некоторые разновидности способны перерабатывать сложные химические соединения, включая нефть и пластик, что делает их перспективными объектами для использования в биоремедиации — очистке окружающей среды от загрязнителей.

Взаимовыгодные связи с другими организмами (микориза, лишайники)

Многие представители этой группы образуют устойчивые симбиотические связи с другими живыми существами. Одним из наиболее известных примеров является микориза — взаимовыгодное сотрудничество между грибницей и корнями растений.

При таком взаимодействии корневая система дерева или кустарника оплетена тончайшими гифами, которые увеличивают площадь всасывания воды и минеральных компонентов. Взамен высшее растение снабжает своего партнёра органическими соединениями, образующимися в процессе фотосинтеза. Благодаря этой связи многие деревья лучше развиваются, особенно в бедных почвах. Без микоризы существование лесных экосистем стало бы затруднительным.

Другой пример взаимовыгодного сосуществования — лишайники, представляющие собой тесное сожительство водоросли или цианобактерии с грибным мицелием. Водоросль обеспечивает своего партнёра органическими веществами, а грибница защищает её от

высыхания и снабжает минералами. Лишайники могут заселять самые экстремальные условия — арктическую тундру, скалы, пустыни, и они играют важную роль в образовании почвы.

Некоторые представители царства способны жить в симбиозе с насекомыми, например, с термитами и муравьями. Они расщепляют растительные остатки в муравейниках и термитниках, помогая их обитателям получать питательные компоненты из трудноусваиваемых материалов.

Организмы-паразиты и их воздействие на другие существа

Помимо полезных взаимодействий, существуют формы, ведущие паразитический образ жизни. Они поселяются на живых организмах, используя их ткани как источник питания, что может вызывать серьёзные заболевания у деревьев, животных и человека.

В растительном мире паразитические виды способны поражать сельскохозяйственные культуры, снижая урожайность и приводя к эпидемиям. Например, спорынья паразитирует на злаковых растениях, заражая колосья и выделяя токсичные субстанции, опасные для человека и животных. Фитофтора — виновник гибели картофельных посевов, вызывающая гниение клубней.

У животных и человека некоторые разновидности вызывают микозы — грибковые заболевания кожи, ногтей, внутренних органов. Например, кандида может приводить к поражениям слизистых оболочек, а дерматофиты вызывают стригущий лишай.

Некоторые паразитические формы атакуют насекомых: энтомопатогенные грибовидные заражают муравьёв, гусениц, кузнечиков, прорастая внутри их тела и приводя к гибели. Однако такие организмы могут использоваться в биологической защите растений от вредителей.

Таким образом, представители этой группы выполняют важнейшие функции в природе. Они участвуют в разложении органики, обеспечивая круговорот веществ, образуют полезные симбиотические связи с растениями и животными, но также могут быть опасными паразитами. Их влияние на экосистемы огромно, и без них природа не смогла бы существовать в привычном виде.

Классификация грибов и их разнообразие



Иллюстративное фото / newUROKI.net

Представители этой группы организмов отличаются большим разнообразием форм, размеров и особенностей строения. Их классифицируют по различным признакам, таким как строение клеток, способы размножения и образ жизни. В зависимости от уровня организации все виды делят на низшие и высшие. Кроме того, среди них встречаются как полезные для человека и природы формы, так и опасные разновидности, которые могут вызывать заболевания или представлять угрозу при употреблении в пищу.

Низшие грибы (мукор, фитофтора) и их характеристика

Низшие представители этого царства обладают простым строением. Их клетки не разделены перегородками, а представляют собой единую разветвлённую сеть. Вегетативное тело таких организмов часто состоит из длинных нитей, которые могут быстро разрастаться и заполнять доступное пространство.

Одним из наиболее известных примеров низших форм является мукор. Этот микроорганизм часто встречается на испорченных продуктах, таких как хлеб, фрукты и овощи, где образует белый пушистый налёт. Он размножается с помощью спор, которые легко распространяются по воздуху.

Другой представитель — фитофтора — известен своими разрушительными последствиями для сельского хозяйства. Она поражает картофель и томаты, вызывая бурые пятна на листьях и гниение плодов. Распространение фитофторы особенно активно в сырую и прохладную погоду, что делает её опасным врагом фермеров.

Высшие грибы (шляпочные, трутовики, дрожжи) и их особенности

В отличие от низших форм, высшие организмы имеют более сложное строение. Их клетки разделены перегородками, а вегетативное тело может образовывать плотные структуры. Размножение у таких организмов часто происходит с помощью специализированных органов, где формируются споры.

Наиболее известными среди высших представителей являются шляпочные виды. Их характерная особенность — наличие плодового тела, состоящего из ножки и шляпки. Такие организмы часто встречаются в лесах и играют важную роль в природе, разлагая органические остатки и вступая в симбиотические отношения с деревьями. Среди них можно выделить боровики, подосиновики, сыроежки, грузди и многие другие.

Трутовики — ещё одна группа, относящаяся к высшим формам. В отличие от шляпочных разновидностей, они обычно не имеют выраженной ножки, а растут непосредственно на стволах деревьев. Некоторые из них являются паразитами, вызывая разрушение древесины, а другие помогают перерабатывать мёртвую органику.

Дрожжи представляют собой микроскопические организмы, которые отличаются от большинства представителей своего царства. Они не образуют мицелий, а существуют в виде отдельных клеток. Дрожжи играют важную роль в пищевой промышленности — с их помощью выпекают хлеб, производят пиво и вино, а также используют для изготовления некоторых кисломолочных продуктов.

Стоит прочесть также:

[Рост и развитие растения — конспект урока](#)

Отличия съедобных и ядовитых грибов, правила сбора грибов

Среди множества групп грибов встречаются как безопасные для человека, так и смертельно опасные формы. Отличить их бывает непросто, особенно если человек не имеет достаточного опыта. Одна из главных ошибок начинающих грибников — ориентироваться только на внешний вид. Некоторые ядовитые группы могут выглядеть практически так же, как их съедобные двойники.

Одним из самых опасных представителей является бледная поганка. Её легко спутать с шампиньоном или зелёной сыроежкой, но даже небольшой кусочек этого гриба может привести к смертельному отравлению. Другое опасное семейство — мухоморы. Хотя некоторые их виды считаются съедобными, большинство из них содержат токсичные вещества, влияющие на нервную систему.

Съедобные формы, такие как подберёзовики, опята, волнушки, рыжики, широко используются в кулинарии. Однако даже их не следует употреблять в сыром состоянии, так как некоторые из них содержат горькие или слабоядовитые вещества, разрушающиеся только при термической обработке.

Собирая грибы, необходимо соблюдать важные правила. Нельзя брать незнакомые грибы или собирать экземпляры, вызывающие сомнения. Также следует избегать сбора вблизи дорог и промышленных предприятий, так как даже съедобные грибы способны накапливать вредные вещества из окружающей среды. Лучше всего отправляться за грибами с опытным человеком или использовать справочники для точного определения вида.

Разнообразие представителей этого царства впечатляет. Они встречаются в самых разных условиях, выполняя важные функции в экосистемах. Некоторые из них полезны для человека, другие могут быть опасны, но все они являются неотъемлемой частью живой природы.

Практическое значение грибов для человека



Иллюстративное фото / newUROKI.net

Организмы, относящиеся к этой группе, играют важную роль в жизни человека. Они используются в пищевой промышленности, медицине и биотехнологиях, а также могут представлять угрозу, вызывая болезни у растений, животных и людей. Их значение в природе и хозяйственной деятельности огромно, но важно учитывать, что среди них встречаются как полезные, так и вредные виды.

Использование грибов в пищевой промышленности и кулинарии

Многие разновидности этих организмов широко применяются в приготовлении пищи. В кулинарии особенно ценятся лесные деликатесы, такие как белый гриб, подосиновик, маслёнок, лисички и шампиньоны. Они богаты белками, витаминами и микроэлементами, что делает их ценным продуктом питания. Употреблять их можно в варёном, жареном, тушёном и сушёном виде.

Помимо лесных даров, существуют и специальные виды, которые выращиваются человеком. Например, шампиньоны и вешенки культивируют на специальных фермах. Такие искусственно выращенные формы безопасны, так как не впитывают вредные вещества из окружающей среды.

Помимо цельного употребления, микроорганизмы этого царства используются при производстве различных продуктов. Благодаря дрожжам, люди могут печь хлеб и делать выпечку. Эти микроскопические существа вызывают брожение, выделяя углекислый газ, который делает тесто пышным. Без дрожжей не обходится и производство кваса, пива и вина — они превращают сахар в алкоголь и придают напиткам особый вкус.

Некоторые разновидности играют важную роль в создании сыров. Например, голубые сыры, такие как дорблю или рокфор, получают благодаря специальным плесневым культурам. Эти микроорганизмы придают сыру характерный вкус и аромат.

Применение грибов в медицине и биотехнологии

Лекарственные свойства некоторых представителей этого царства известны с древних времён. Одним из важнейших открытий XX века стало использование пенициллина — первого в мире антибиотика, который спас миллионы жизней. Его получают из плесневого гриба пеницилла, и он помогает бороться с бактериальными инфекциями.

Современная медицина также использует другие вещества, полученные из этих организмов. Например, из них изготавливают иммуномодуляторы, противоопухолевые препараты и лекарства для лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Некоторые разновидности применяют в народной медицине, считая, что они могут укреплять организм и помогать при различных болезнях.

Биотехнологии также активно используют этих организмов. Они помогают перерабатывать отходы, очищать почву и воду от загрязнений, а также участвуют в производстве биологически активных добавок. Некоторые виды применяются в генетических исследованиях, так как их клетки легко поддаются изучению и модификации.

Грибы-вредители и вызываемые ими заболевания растений, животных и человека

Несмотря на пользу, некоторые разновидности этих организмов могут причинять вред. Они поражают сельскохозяйственные культуры, вызывая болезни растений. Например, фитофтора уничтожает картофельные поля, оставляя вместо крепких клубней гнилую массу. Споры ржавчинного гриба приводят к потере урожая зерновых культур, покрывая листья растений ржавыми пятнами.

Некоторые виды являются паразитами, проникая в организмы животных и человека. Грибковые инфекции поражают кожу, ногти и слизистые оболочки. Например, стригущий лишай, вызываемый микроскопическими грибами, может передаваться от животных к людям и требует длительного лечения.

Опасность представляют и плесневые грибы, которые развиваются на продуктах питания. Они выделяют ядовитые вещества — микотоксины, которые могут вызывать отравления и серьёзные заболевания. Особенно опасны плесневые грибы, растущие на орехах, злаках и хлебе, так как их токсины могут накапливаться в организме и приводить к хроническим болезням.

Таким образом, представители этого царства играют двойственную роль в жизни человека. С одной стороны, они помогают создавать продукты питания, лекарства и биотехнологические разработки. С другой — могут наносить ущерб сельскому хозяйству, вызывать болезни и отравления. Поэтому важно уметь отличать полезные виды от вредных и правильно использовать их свойства.

Рефлексия

Ребята, давайте оценим, насколько хорошо вы поняли новую тему и проведём [рефлексию](#). Подумайте, какие моменты показались вам самыми интересными, а какие вызвали вопросы.

Попробуйте завершить одно из предложений:

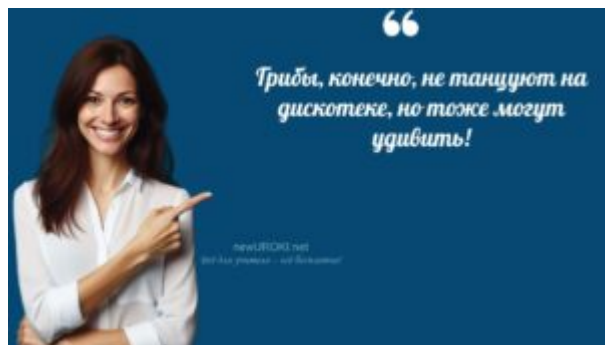
- – Сегодня я узнал(а) ...
- – Теперь мне стало понятно, что ...
- – Самым удивительным для меня оказалось ...
- – Мне хотелось бы узнать больше о ...

Давайте также оценим ваше настроение после занятия. Если урок был полезным и интересным – покажите большой палец вверх. Если остались вопросы – ладонь. Если что-то было сложным – опустите палец вниз.

Теперь подумайте, как знания, полученные сегодня, могут пригодиться вам в жизни. Возможно, вы вспомните ситуации, в которых встречались с темой нашего урока? Хотели бы вы узнать больше об этой группе организмов?

Запишите свои мысли на небольших карточках, а затем мы обсудим их.

Заключение



Учителя шутят

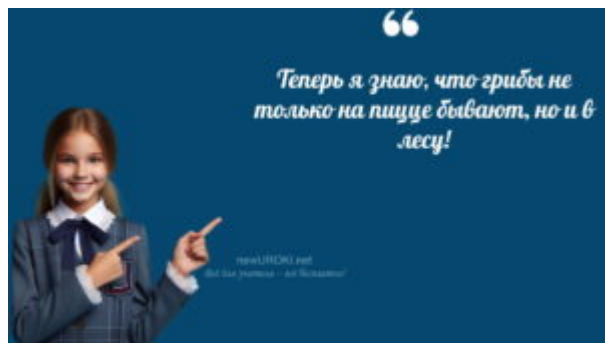
Сегодня мы погрузились в увлекательный мир организмов, которые играют важнейшую роль в экосистемах нашей планеты. Вы узнали, как удивительно разнообразен этот мир, какие уникальные особенности присущи этим существам, и почему их значение нельзя переоценить. Мы с вами раскрыли секреты того, как эти организмы могут помогать не только природе, но и людям.

Не забывайте, что каждый живой организм в природе — это не просто часть экосистемы, но и кладезь знаний, который позволяет нам лучше понимать мир вокруг. Понимание взаимодействия всех живых существ — это ключ к сохранению баланса и устойчивости природы.

Я уверена, что вы сможете применить полученные знания не только на уроках, но и в повседневной жизни. Возможно, вы станете настоящими исследователями, открывая новые загадки и отвечая на вопросы, которые волнуют многих. Пусть интерес к биологии вдохновляет вас на дальнейшие поиски и открытия!

Продолжайте развивать свои знания, стремитесь к познанию, и помните: каждый шаг к пониманию окружающего мира делает нас мудрее и ответственнее.

Домашнее задание



Ученики шутят

Обязательная часть:

- Прочитать параграф § учебника, ответить на вопросы после параграфа.
- Заполнить таблицу «Сходства и различия грибов с растениями и животными».

По желанию:

- Подготовить небольшое сообщение об одном из видов грибов вашей местности.
- Сделать рисунок или собрать фотоколлекцию съедобных и ядовитых грибов своего региона.

Технологическая карта

[Скачать бесплатно технологическую карту урока по теме: «Грибы. Общая характеристика»](#)

[Технологическая карта — это](#) документ, который содержит структуру и планирование учебного занятия, включая цели, задачи, этапы, методы и формы организации деятельности учащихся, а также используемые ресурсы и оборудование.

Смотреть видео по теме

Полезные советы учителю

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

Чек-лист педагога

[Скачать бесплатно чек-лист для проведения урока биологии по теме: «Грибы. Общая характеристика» в формате Word](#)

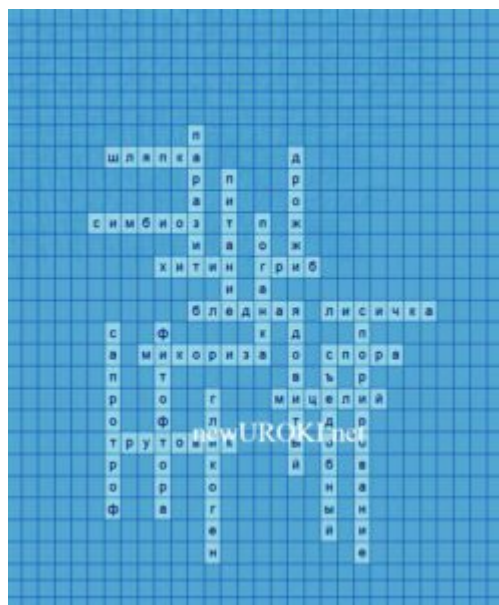
[Чек-лист для педагога — это](#) инструмент педагогической поддержки, представляющий собой структурированный перечень задач, шагов и критериев, необходимых для успешного планирования, подготовки и проведения урока или мероприятия.

Карта памяти для учеников

[Скачать бесплатно карту памяти для учеников 7 класса по биологии по теме: «Грибы. Общая характеристика» в формате Ворд](#)

[Карта памяти ученика — 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: «Грибы. Общая характеристика» в формате WORD](#)

Тесты

1. Какое вещество входит в состав клеточной стенки у представителей царства, изучаемого на занятии?

- a) Целлюлоза
- b) Хитин
- c) Муреин

Правильный ответ: b)

2. Какая структура является основной частью вегетативного тела у изучаемых на занятии представителей?

- a) Мицелий
- b) Таллом
- c) Корневище

Правильный ответ: а)

3. Какое запасное питательное вещество характерно для представителей изучаемого царства?

- a) Крахмал
- b) Гликоген
- c) Инулин

Правильный ответ: b)

4. Какой способ питания характерен для трутовиков?

- а) Фототрофный
- б) Паразитический
- с) Сапротрофный

Правильный ответ: с)

5. Как называется симбиотическая ассоциация мицелия с корнями высших растений?

- а) Микориза
- б) Лишайник
- с) Колония

Правильный ответ: а)

6. Какие из перечисленных представителей относятся к низшим формам изучаемого царства?

- а) Белый и подберезовик
б) Мухомор и бледная поганка
в) Мукор и фитофтора

Правильный ответ: с)

7. Какую функцию выполняют представители изучаемого царства в биогеоценозе как редуценты?

- а) Фиксируют азот атмосферы
- б) Разлагают органические остатки
- с) Производят кислород

Правильный ответ: б)

8. Какой ценный продукт получают с помощью дрожжей?

- а) Молочную кислоту
- б) Лимонную кислоту
- с) Этиловый спирт

Правильный ответ: с)

9. Шляпка и ножка характерны для представителей какой группы изучаемого царства?

- а) Плесневых форм
- б) Шляпочных форм
- с) Дрожжевых форм

Правильный ответ: б)

10. Какие структуры служат для размножения у большинства представителей изучаемого царства?

- а) Споры
- б) Семена
- с) Споры и семена

Правильный ответ: а)

Интересные факты для занятия

1. Интересный факт 1:

Самый большой представитель изучаемого царства в мире — это опёнок тёмный в национальном парке Малёр (штат Орегон, США). Его подземная часть занимает площадь около 10 квадратных километров, а возраст оценивается примерно в 2400 лет! Этот гигантский мицелий считается одним из самых крупных и древних живых существ на планете.

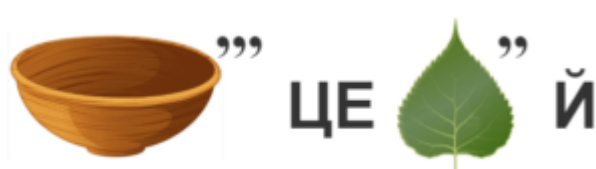
2. Интересный факт 2:

Некоторые виды светятся в темноте благодаря биолюминесценции — способности живых существ излучать свет. Это явление вызвано химическими реакциями, при которых выделяется энергия в форме света. В старину мерцающие в ночном лесу плодовые тела называли «ведьмин огонь» и считали их магическими. На самом деле это просто результат окисления люциферина — вещества, названного в честь «несущего свет».

3. Интересный факт 3:

Трюфели — одни из самых дорогих продуктов в мире! Некоторые виды могут стоить до 6000 долларов за килограмм. Их невозможно выращивать искусственно, поэтому их ищут в лесах при помощи специально обученных собак или свиней, которые чувствуют особый аромат этих подземных сокровищ. Зрелые трюфели выделяют вещества, похожие по запаху на феромоны млекопитающих, что и привлекает животных-искателей.

Ребус



Ребус

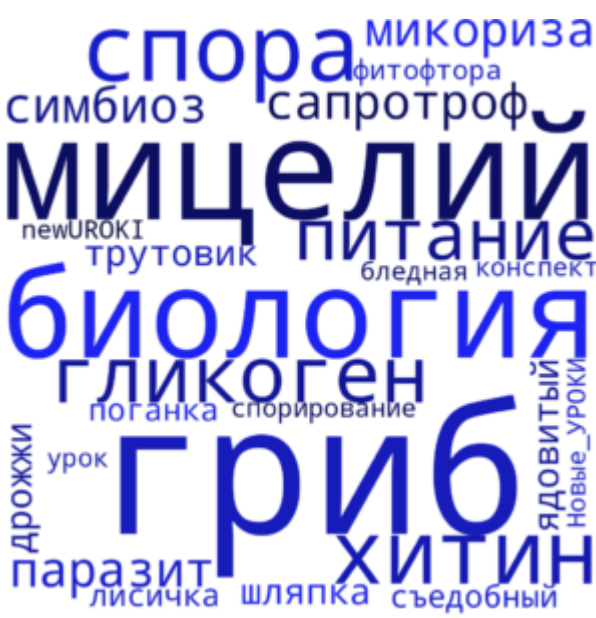
Интеллект-карта



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.

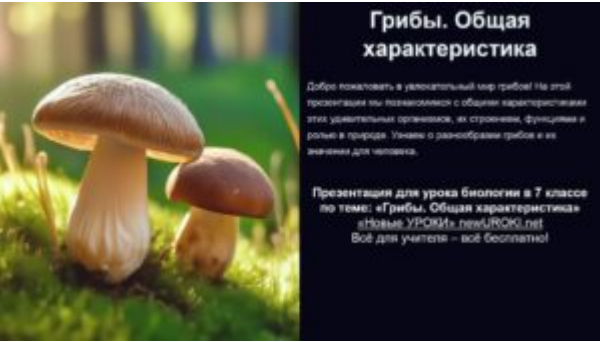
Облако слов



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: «Грибы. Общая характеристика» в формате PowerPoint](#)

БОНУС: Рабочий лист

[Скачать бесплатно рабочий лист по биологии по теме: «Грибы. Общая характеристика» в формате WORD](#)

[Рабочий лист — это](#) образовательный инструмент, представляющий собой специально подготовленный комплект заданий, упражнений или вопросов, который используется на занятии для активизации познавательной деятельности учащихся.

Список источников и использованной литературы

- 1. Николаевский А.П., Лупина Л.И. «Основы биологических процессов». Издательство «Сириус», Санкт-Петербург, 2001. 256 страниц.
- 2. Жунова В.С., Шелин Д.Н. «Микроскопические структуры и их значение». Издательство «Прессспринт», Казань, 2004. 312 страниц.
- 3. Таронов М.Г. «Введение в естественные системы». Издательство «Наука и развитие», Новосибирск, 1998. 198 страниц.
- 4. Чеканина Л.П. «Функции клеток и их взаимодействие». Издательство «Академкнига», Екатеринбург, 2005. 275 страниц.
- 5. Фёдоров А.Н. «Биологические исследования и методы анализа». Издательство «Познание», Ростов-на-Дону, 2000. 223 страницы.



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:** спора, мицелий, хитин, гликоген, сапротроф, паразит, симбиоз, шляпка, дрожжи, фитофтора, лисичка, поганка.

 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"

[Размножение растений — конспект урока >>](#)

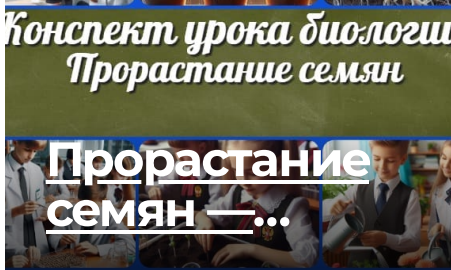
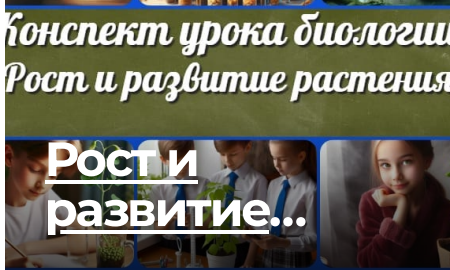
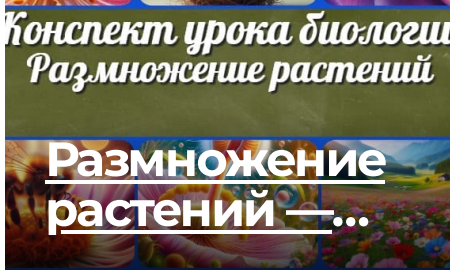


Автор [Глеб Беломедведев](#)

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





ИНТЕРЕСНЫЕ КОНСПЕКТЫ УРОКОВ

Конспект урока биологии
Грибы. Общая характеристика

Грибы. Общая характеристика...

Профориентационный урок
"Россия - мои горизонты"
Россия креативная: искусство и дизайн

Россия креативная: искусство и дизайн...

Конспект урока биологии
Размножение растений

Размножение растений...

Конспект урока биологии
Рост и развитие растений

Рост и развитие...

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