

Новые УРОКИ

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

8 КЛАСС **БИОЛОГИЯ**

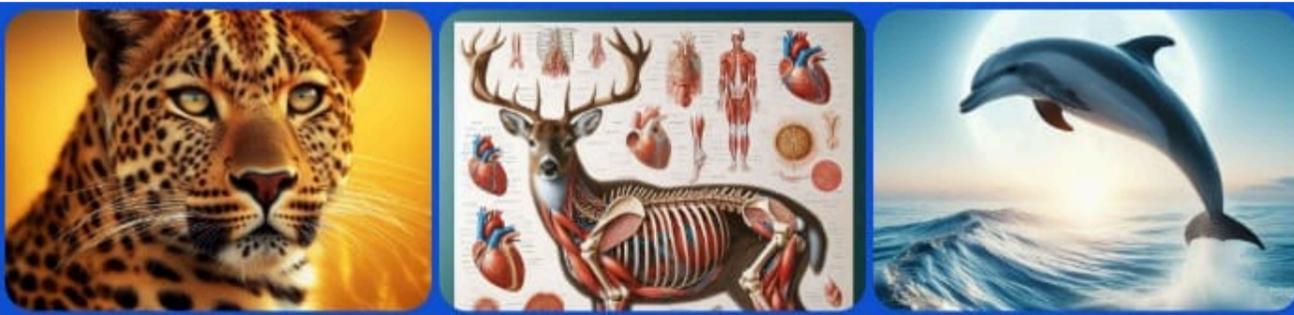
Общая характеристика млекопитающих — конспект урока



Автор **Глеб Беломедведев**

янв 31, 2025 20 фото ⌚ Время прочтения: 40 минут(ы)

#взаимосвязь, #видео, #животные, #интеллект-карта, #интересные факты, #карта памяти, #кроссворд, #ментальная карта, #млекопитающие, #облако слов, #полезные советы, #презентация, #признаки, #рабочий лист, #роль, #строение, #структура, #таблица, #тесты, #технологическая карта, #чек-лист, #чувства, #экосистема



Конспект урока биологии Общая характеристика млекопитающих



Содержание [Скрыть]

- 1 Общая характеристика и среды жизни млекопитающих — конспект урока биологии
- 2 Вступление
- 3 Выберите похожие названия
- 4 Возраст учеников
- 5 Класс
- 6 Календарно-тематическое планирование
- 7 Раздел тематического планирования по биологии в 8 классе
- 8 УМК
- 9 Учебник
- 10 Дата проведения

Поиск

ИНТЕРЕСНОЕ

КОНСПЕКТЫ УРОКОВ

[Конспекты уроков для учителя](#)

[Алгебра](#)

[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](#)

| | |
|------|--|
| 11 | Длительность |
| 12 | Вид |
| 13 | Тип |
| 14 | Форма проведения |
| 15 | Цель |
| 16 | Задачи |
| 17 | Универсальные учебные действия (УУД) |
| 18 | Методические приёмы, педагогические методы, технологии обучения |
| 19 | Предварительная работа педагога |
| 20 | Оборудование и оформление кабинета |
| 21 | Ход занятия / Ход мероприятия |
| 21.1 | Организационный момент |
| 21.2 | Актуализация усвоенных знаний |
| 21.3 | Вступительное слово учителя |
| 22 | Основная часть |
| 22.1 | Общая характеристика млекопитающих |
| 22.2 | Внутреннее строение млекопитающих как высокоорганизованных позвоночных |
| 22.3 | Многообразие сред обитания млекопитающих |
| 22.4 | Приспособления млекопитающих к различным средам обитания |
| 22.5 | Жизненные формы млекопитающих |
| 22.6 | Роль млекопитающих в природных экосистемах |
| 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 | Интеллект-карта |
| 35 | Облако слов |
| 36 | Презентация |
| 37 | БОНУС: Рабочий лист |
| 38 | Список источников и использованной литературы |

[История](#)

[Классный
руководитель](#)

[5 класс](#)

[6 класс](#)

[7 класс](#)

[8 класс](#)

[9 класс](#)

[10 класс](#)

[11 класс](#)

[Профорориентационн
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](#)

ИНТЕРЕСНОЕ

Общая характеристика и среды жизни млекопитающих — конспект урока биологии

Вступление



Удивительный мир живой природы преподносит нам множество загадок. Казалось бы, что может быть необычного в таких привычных нам животных, как кошки, собаки или дельфины? Однако именно эти существа демонстрируют поразительное разнообразие адаптаций и удивительные способности к выживанию в самых разных условиях. В этом конспекте преподаватель найдет не только подробное описание материала, но и готовую презентацию, технологическую и интеллект-карту, кроссворд, тестовые задания для проверки знаний и рабочие листы для учащихся.

Выберите похожие названия

- Методическая разработка : «Приспособления зверей к различным средам обитания»
- Интерактивная дискуссия : «Внутреннее строение четвероногих как высокоорганизованных позвоночных»
- Педагогическое мероприятие : «Адаптации зверей к различным биотопам»
- Технологическая карта занятия : «Основные признаки класса Звери»
- Открытый урок : «Экологическая роль четвероногих в природных системах»

Возраст учеников

13-14 лет

Класс

[8 класс](#)

Календарно-тематическое планирование

[КТП по биологии 8 класс](#)

Раздел тематического планирования по биологии в 8 классе

Раздел «Млекопитающие» (7 часов)

УМК

Линия УМК В.В. Пасечника. Биология (5-9)

Учебник

Латюшин В.В., Шапкин В.А. Биология. Животные. 8 класс

Дата проведения

[укажите дату проведения]

Длительность

45 минут (1 академический час)

Вид

Изучение нового материала

Тип

Комбинированный

Форма проведения

Занятие-исследование с элементами беседы

Цель

- Сформировать у учащихся целостное представление об общих характеристиках класса Млекопитающие и их приспособленности к различным средам обитания

Задачи

- **Обучающая:** сформировать представление об особенностях строения и жизнедеятельности этого класса как наиболее высокоорганизованных позвоночных существ
- **Развивающая:** развивать умение устанавливать причинно-следственные связи между особенностями строения и средой обитания существ
- **Воспитательная:** воспитывать бережное отношение к природе и понимание роли организмов в экосистемах

Универсальные учебные действия (УУД)

- Личностные УУД: формирование научного мировоззрения, любознательности и интереса к изучению природы
- Регулятивные УУД: умение определять цель урока и составлять план действий по её достижению
- Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую
- Коммуникативные УУД: развитие умения работать в группе, вести диалог
- Метапредметные УУД: развитие умения устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и их функциями

Методические приёмы, педагогические методы, технологии обучения

- Проблемное обучение
- [Работа в группах](#)
- Интерактивная презентация
- Метод сравнительного анализа
- [Метод дискуссии](#)
- Элементы геймификации

Предварительная работа педагога

- Подготовка мультимедийной презентации
- Разработка рабочих листов, тестовых заданий
- Создание кроссворда, облака слов
- Подготовка раздаточного материала
- Поиск видеоуроков и видеороликов
- Составление технологической и интеллект-карты

Оборудование и оформление кабинета

- Компьютер с проектором
- Интерактивная доска
- Таблицы
- Модели скелетов
- Раздаточный материал для групповой работы

Ход занятия / Ход мероприятия

Организационный момент

Здравствуйте, ребята! Давайте проверим, кто присутствует на занятии.

(Учитель проводит переключку по журналу)

Прежде чем мы начнем наше занятие, проверьте, пожалуйста, всё ли у вас готово к уроку. На столе должны быть: учебник, тетрадь, ручка, простой карандаш и цветные карандаши для выполнения схем.

Вижу, что все подготовились.

(Учитель осматривает внешний вид учащихся)

Спасибо, что пришли на урок опрятными и готовыми к работе.

Дежурные, пожалуйста, подготовьте проекционный экран к работе. Сегодня нам понадобится хорошее изображение для изучения нового материала.

Ребята, напоминаю о правилах поведения: поднимаем руку, если хотим ответить; слушаем внимательно друг друга; не перебиваем отвечающего.

И ещё одна важная просьба – давайте отключим мобильные телефоны, чтобы ничто не отвлекало нас от увлекательного путешествия в мир живой природы.

(Учитель улыбается и создает доброжелательную атмосферу)

Я вижу ваши заинтересованные лица и уверена, что сегодняшняя работа принесёт нам много новых открытий. Каждый из вас сможет проявить себя и узнать что-то удивительное.

Готовы начать? Отлично!

Актуализация усвоенных знаний

Дорогие восьмиклассники, на прошлом занятии мы с вами изучали очень интересную тему **о значении птиц в природе и жизни человека**. Давайте освежим в памяти основные моменты, это поможет нам лучше понять новый материал.

Подумайте и скажите, какие основные экологические роли выполняют птицы в природных сообществах?

(Учитель делает паузу, ожидая ответов учащихся)

Верно! А теперь давайте порассуждаем: почему птицы смогли освоить практически все уголки нашей планеты? Какие особенности строения и физиологии позволили им это сделать?

(Педагог выслушивает мнения школьников)

Отлично! А как вы думаете, почему именно птицы стали незаменимыми помощниками человека? Вспомните, какое значение они имеют в сельском хозяйстве, медицине, промышленности.

(После ответов учеников)

Замечательно! Я вижу, что вы хорошо усвоили предыдущий материал. А теперь давайте подумаем: есть ли еще какие-то животные, которые, подобно птицам, также успешно приспособились к разным условиям жизни и стали важными спутниками человека?

(Преподаватель слушает предположения учеников)

Ваши ответы показывают, что вы готовы к изучению новой темы. Действительно, в природе существует еще одна удивительная группа позвоночных животных, которая не менее успешно освоила различные среды обитания и играет огромную роль как в природе, так и в жизни человека.

Вступительное слово учителя

Сегодня, друзья, мы начинаем изучать новый раздел биологии, посвященный удивительному классу позвоночных организмов. Эти существа демонстрируют поразительное разнообразие форм и размеров – от крошечной землеройки весом всего несколько граммов до величественного синего кита, самого крупного животного, когда-либо существовавшего на Земле.

Представители этого класса освоили все среды обитания: они населяют леса и степи, горы и пустыни, моря и реки, некоторые даже научились летать! Они обладают уникальными способностями к обучению, сложным поведением и удивительной заботой о потомстве.

(Учитель делает паузу, чтобы усилить интерес)

Многие из них живут рядом с нами – это наши домашние питомцы, сельскохозяйственные животные и дикие обитатели лесов. Они имеют самую совершенную нервную систему среди всех позвоночных, что позволяет им демонстрировать сложные формы поведения и даже использовать орудия.

(Педагог подходит к доске)

Тема нашего сегодняшнего урока: «Общая характеристика млекопитающих».

Мы познакомимся с основными особенностями этого класса и узнаем, какие удивительные приспособления позволили им стать одной из самых успешных групп позвоночных на нашей планете.

(Учитель записывает тему на доске)

“

Цитата:

«Как бы сильно ни изменялись условия вокруг нас, природа всегда находит способ адаптироваться и сохранить баланс.»

— Л.А. Рогова, 1923–1982, советский исследователь, профессор биологии.

Готовы отправиться в увлекательное путешествие по миру млекопитающих? Уверена, что сегодня каждый из вас сделает для себя много интересных открытий!

Основная часть

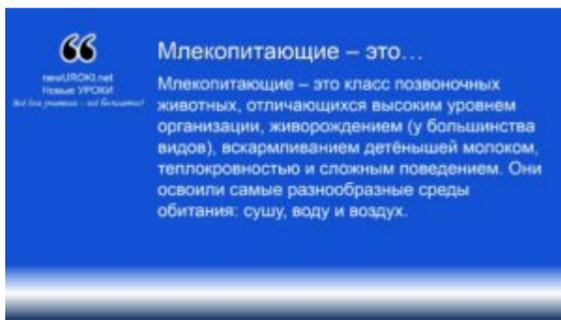


Иллюстративное фото / newUROKI.net

Общая характеристика млекопитающих



Млекопитающие – это класс позвоночных животных, отличающихся высоким уровнем организации, живорождением (у большинства видов), вскармливанием детёнышей молоком, теплокровностью и сложным поведением. Они освоили самые разнообразные среды обитания: сушу, воду и воздух.



Определение

Основные признаки класса Млекопитающие

Они обладают рядом характерных признаков, отличающих их от других позвоночных:

- **Наличие молочных желез** – самки вырабатывают молоко, которым кормят детёнышей.
- **Теплокровность** – постоянная температура тела поддерживается за счёт развитого механизма терморегуляции.
- **Кожные покровы с волосяным покровом** – шерсть выполняет защитную и терморегуляционную функцию.
- **Четырёхкамерное сердце** – обеспечивает полное разделение артериальной и венозной крови, что делает обмен веществ более эффективным.
- **Развитая нервная система и сложное поведение** – высокий уровень интеллекта у многих видов.
- **Размножение и развитие** – большинство из них рожают живых детёнышей, у которых есть длительный период ухода со стороны родителей.
- **Специализация зубов** – резцы, клыки и коренные зубы имеют разное строение и функции.

Основные признаки млекопитающих



Инфографика / newUROKI.net

Структура тела млекопитающих и её адаптации к среде обитания

Тело разделено на голову, шею, туловище, конечности и хвост. Такая структура обеспечивает подвижность и приспособленность к разным условиям среды.

- **Покровы тела**
Кожа двухслойная: эпидермис и дерма. В коже расположены сальные, потовые и молочные железы. Шерстяной покров сохраняет тепло, защищает от внешних

воздействий. У некоторых видов (например, китов) шерсть редуцирована, а роль теплоизоляции выполняет слой подкожного жира.

- **Опорно-двигательный аппарат**

Скелет включает:

Череп – прочный, вместительный, защищает головной мозг.

Позвоночник – состоит из пяти отделов (шейного, грудного, поясничного, крестцового и хвостового). У всех млекопитающих 7 шейных позвонков (даже у жирафа и кита).

Конечности – разделяются на передние и задние, имеют разное строение в зависимости от образа жизни (плавники у китов, крылья у летучих мышей, копыта у лошадей).

- **Внутреннее строение и адаптации**

Дыхательная система – лёгкие крупные, губчатые, альвеолярного типа, что увеличивает площадь газообмена.

Кровеносная система – сердце четырёхкамерное, кровообращение полное и разделённое, что повышает эффективность снабжения органов кислородом.

Пищеварительная система – строение зависит от характера питания. У травоядных сложный желудок (например, у коров – четырёхкамерный). У хищников – мощные клыки и короткий кишечник.

Выделительная система – почки хорошо развиты, образуют концентрированную мочу, что снижает потерю воды.

- **Приспособления к среде обитания**

Наземные (волки, лисы, слоны) обладают развитым обонянием и слухом, их конечности адаптированы к бегу.

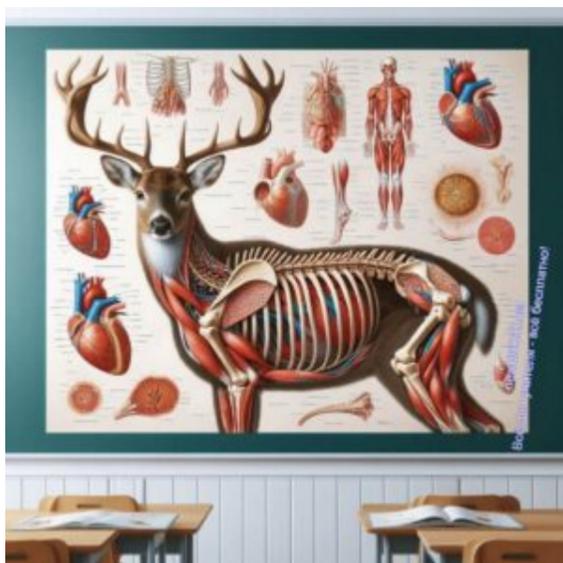
Водные (киты, дельфины, тюлени) имеют обтекаемое тело, ласты вместо конечностей и толстый слой подкожного жира для теплоизоляции.

Летающие (летучие мыши) развили способность к полёту за счёт кожных перепонки между удлинёнными пальцами передних конечностей.

Подземные (кроты, слепыши) имеют укороченные конечности, мощные когти для рытья и плохое зрение, компенсируемое хорошим обонянием и осязанием.

Таким образом, млекопитающие обладают уникальными приспособлениями, позволяющими им обитать в самых разных условиях, от полярных пустынь до тропических джунглей и морских глубин.

Внутреннее строение млекопитающих как высокоорганизованных позвоночных



Иллюстративное фото / newUROKI.net

Организация внутренних органов у представителей этого класса отличается высокой сложностью и приспособленностью к активному образу жизни. Их анатомия обеспечивает эффективное движение, восприятие окружающего мира, поддержание постоянной температуры тела и быструю адаптацию к изменяющимся условиям среды.

Особенности скелета и мышечной структуры

Опорно-двигательный аппарат характеризуется прочностью и подвижностью, что позволяет животным данного класса успешно передвигаться, добывать пищу и защищаться от врагов.

Позвоночник состоит из пяти отделов:

- **Шейный** – поддерживает голову и обеспечивает её подвижность. Практически у всех видов насчитывается 7 позвонков, даже у длинношеего жирафа и у китообразных.
- **Грудной** – соединён с рёбрами и образует прочную грудную клетку, защищающую жизненно важные органы.
- **Поясничный** – отличается массивными позвонками, обеспечивающими опору для внутренних органов.
- **Крестцовый** – формирует прочное соединение с задними конечностями, играя ключевую роль в поддержании тела.
- **Хвостовой** – его размеры и функции различаются: у некоторых видов хвост выполняет балансирующую роль (например, у кенгуру), у других служит для хватания (у обезьян) или вовсе редуцирован.

Позвоночник состоит из 5 отделов



Инфографика / newUROKI.net

Череп крепкий и достаточно крупный, что обусловлено развитием головного мозга. Верхняя и нижняя челюсти снабжены зубами различного типа – резцами, клыками и коренными, которые адаптированы под конкретный тип питания.

Конечности разнообразны по строению и функциям:

- У копытных развиты мощные бегательные конечности.
- У хищников лапы снабжены когтями, необходимыми для охоты.
- У китов передние конечности превратились в ласты, а задние редуцированы.
- У летучих мышей передние конечности трансформировались в крылья с тонкими кожными перепонками.

Мышечная ткань высокоразвита, что обеспечивает быстрые и мощные движения. Особенно развиты мышцы конечностей, обеспечивающие скорость и манёвренность. У грызунов, например, сильные жевательные мышцы позволяют перегрызать даже твёрдые материалы.

Совершенство нервной организации и органов чувств

Представители этого класса обладают одной из самых сложных нервных структур среди животных. Головной мозг у них крупный, с хорошо развитыми отделами, отвечающими за анализ информации, координацию движений и сложные формы поведения.

- Передний мозг отвечает за память, обучение и сознательную деятельность. У высших приматов, слонов и дельфинов он особенно развит, что даёт возможность им решать сложные задачи.
- Мозжечок регулирует координацию движений, что особенно важно для хищников, прыгающих и летающих существ.
- Спинальный мозг играет ключевую роль в передаче сигналов между мозгом и телом, контролирует рефлексы.

Разнообразие условий обитания привело к развитию различных сенсорных способностей:

- **Зрение** хорошо развито у большинства видов. У ночных обитателей (например, летучих мышей) глаза небольшие, а основную роль в ориентации играет эхолокация. У хищников глаза направлены вперёд, обеспечивая бинокулярное зрение.
- **Обоняние** особенно развито у млекопитающих, ведущих ночной или подземный образ жизни. Например, у волков оно позволяет находить добычу за несколько километров.
- **Слух** у многих видов является основным органом восприятия. У летучих мышей и дельфинов слуховая система адаптирована к эхолокации, что способствует ориентированию даже в полной темноте.
- **Осязание** представлено вибриссами (чувствительными волосками), которые помогают ориентироваться в пространстве. У кошек и морских котиков эти волоски позволяют улавливать даже слабые колебания воздуха или воды.

Развитие механизма терморегуляции

Поддержание постоянной температуры тела – одно из важнейших эволюционных достижений. Благодаря этому представители класса могут жить в самых разных климатических условиях – от арктических льдов до жарких пустынь.

Основные механизмы терморегуляции включают:

- **Шерстяной покров** – помогает сохранять тепло в холодных условиях и защищает от перегрева в жарком климате.
- **Подкожный слой жира** – особенно развит у северных животных (медведей, тюленей, китов), обеспечивая теплоизоляцию.
- **Потовые железы** – играют важную роль в охлаждении тела, особенно у лошадей и приматов.
- **Поведенческие адаптации** – например, в жаркие периоды пустынные обитатели ведут ночной образ жизни, а в холодное время года некоторые впадают в спячку.

Таким образом, строение и функции внутренних органов обеспечивают высокую приспособленность этих млекопитающих к различным условиям обитания, позволяя им сохранять активность в любых природных зонах.

Таблица: Органы чувств и их особенности

| Орган чувств | Особенность |
|--------------|--|
| Глаза | Хорошее зрение в темноте у хищников |
| Уши | Улавливают ультразвуки у некоторых видов |
| Нос | Чувствительность к запахам |
| Язык | Определение вкуса пищи |
| Кожа | Воспринимает температуру и прикосновения |

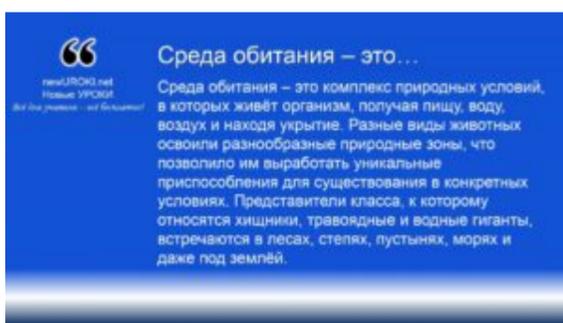
Многообразие сред обитания млекопитающих



Иллюстративное фото / newUROKI.net



Среда обитания – это комплекс природных условий, в которых живёт организм, получая пищу, воду, воздух и находя укрытие. Разные виды животных освоили разнообразные природные зоны, что позволило им выработать уникальные приспособления для существования в конкретных условиях. Представители класса, к которому относятся хищники, травоядные и водные гиганты, встречаются в лесах, степях, пустынях, морях и даже под землёй.



Определение

Наземно-воздушная зона и её обитатели

Большинство представителей класса ведут наземный образ жизни, передвигаясь по суше. В зависимости от характера местности и условий, в которых они обитают, можно выделить несколько групп:

- **Жители лесов** (белки, кабаны, олени, медведи) приспособлены к обитанию в густых зарослях. Лазание по деревьям, мощные конечности для рытья и охоты, острое зрение – всё это помогает им находить пищу и скрываться от врагов.
- **Степные и саванные обитатели** (антилопы, волки, зайцы) характеризуются быстрым бегом, хорошей выносливостью и развитым слухом. В открытых ландшафтах способность замечать опасность издалека играет решающую роль в выживании.
- **Пустынные жители** (верблюды, тушканчики, фенеки) имеют особые адаптации к жизни в условиях засухи и высокой температуры. Они могут долго обходиться без воды, обладают светлой окраской для отражения солнечных лучей, а их ноги защищены от раскалённого песка.

Наземно-воздушная зона и её обитатели



К особой группе наземных животных можно отнести лазающих существ, таких как приматы или некоторые виды куниц. Они прекрасно чувствуют себя среди ветвей, используя хватательные лапы, цепкие когти и длинные хвосты для баланса.

К наземно-воздушной среде можно также отнести летучих млекопитающих – рукокрылых. Летучие мыши и крыланы – единственные представители класса, которые способны к активному полёту. Их передние конечности преобразованы в крылья с тонкой кожной перепонкой, позволяющей маневрировать в воздухе. Способность к эхолокации помогает им ориентироваться в темноте.

Водная среда и приспособления к ней

Жизнь в воде требует особых адаптаций, и некоторые млекопитающие полностью или частично приспособились к существованию в этом пространстве.

Среди них:

- **Китообразные (киты, дельфины, кашалоты)** – полностью водные существа, чьи конечности преобразованы в ласты. Их тело обтекаемой формы, что снижает сопротивление воды при движении. Вместо шерсти у них плотный слой жира, защищающий от переохлаждения.
- **Ластоногие (моржи, тюлени, котики)** – большую часть времени они проводят в морях и океанах, но выходят на сушу для размножения. Их конечности видоизменены в плавники, а плотная жировая прослойка помогает сохранять тепло.
- **Полуводные обитатели (бобры, выдры, капибары)** – живут возле водоёмов и используют их как основную среду для поиска пищи и защиты.

Млекопитающие водной зоны



Все для учителя - всё бесплатно!

Инфографика / newUROKI.net

У них часто развиты перепонки между пальцами, а мех обладает водоотталкивающими свойствами.

Основные адаптации животных, живущих в воде:

- Обтекаемая форма тела для быстрого передвижения.
- Преобразованные конечности (ласты или перепончатые лапы).
- Подкожный жир для теплоизоляции.
- Закрывающиеся ноздри, позволяющие задерживать дыхание под водой.
- Хороший слух и способность к эхолокации (у дельфинов и кашалотов).

Подземная среда и её особенности

Некоторые млекопитающие ведут норный образ жизни, полностью или частично приспособившись к существованию под землёй. Это заставляет их развивать определённые черты, полезные в условиях ограниченного пространства, низкого количества кислорода и слабого освещения.

Примеры подземных животных:

- **Кроты** – обладают крепкими копательными лапами, редуцированными глазами и особой кожей, позволяющей двигаться под землёй в любом направлении.
- **Слепыши** – полностью лишены глаз, ориентируются с помощью вибраций почвы и обоняния.

- **Сурки и суслики** – роют сложные системы туннелей, но выходят на поверхность для кормления.

Подземные животные



newUROKI.net
Всё для учителя - всё бесплатно!

Инфографика / newUROKI.net

Основные адаптации к жизни в почве:

- Укороченные конечности с мощными когтями для рытья.
- Маленькие или редуцированные глаза, так как в темноте они бесполезны.
- Хорошо развитые органы обоняния и слуха.
- Плотный мех, защищающий от попадания грязи.
- Способность выдерживать низкий уровень кислорода за счёт замедленного обмена веществ.

Таким образом, разнообразие природных зон привело к формированию множества адаптаций, позволяющих животным выживать в различных условиях.

Приспособления млекопитающих к различным средам обитания



Иллюстративное фото / newUROKI.net

Высшие позвоночные демонстрируют удивительное разнообразие приспособлений, которые позволяют им успешно существовать в различных условиях жизни. Эти особенности можно разделить на несколько категорий: морфологические изменения, физиологические механизмы и поведенческие стратегии.

Морфологические адаптации

Морфологические изменения включают в себя структурные особенности тела, которые помогают организму адаптироваться к окружающим условиям. Например, у хищников, таких как львы и волки, мощные челюсти и острые зубы предназначены для разрывания плоти жертвы. Это позволяет им эффективно добывать пищу и выживать в состоянии конкурентной борьбы за ресурсы. У травоядных, например у антилоп и оленей, зубы имеют другую форму — они плоские и хорошо приспособлены для перетирания растительной пищи.

Другим примером морфологических изменений является форма конечностей. У наземных животных передние и задние лапы часто отличаются по функциональным особенностям. Так, у кошек и собак передние лапы используются для хватания и атаки, а задние — для быстрого бега. У летучих мышей передние конечности превратились в крылья, что позволило этим созданиям освоить воздушное пространство. Водные формы, такие как дельфины и киты, имеют модифицированные плавники, которые помогают им двигаться в воде с минимальным сопротивлением.

Кроме того, шерсть или мех играет важную роль в терморегуляции. У некоторых видов он становится гуще в холодное время года, чтобы защитить организм от переохлаждения. У других, например у дельфинов и китов, вместо шерсти развивается слой подкожного жира, который служит изолятором и предотвращает потерю тепла в холодной воде.

Физиологические механизмы

Физиологические механизмы также являются ключевыми элементами успешной адаптации высших позвоночных к различной обстановке. Одним из таких механизмов является терморегуляция, которая позволяет им поддерживать постоянную температуру тела независимо от внешних условий. Теплокровные организмы имеют развитые системы для регулирования температуры, включая потовые железы и жировую прослойку.

Потовые железы выделяют пот, который испаряется с поверхности кожи, обеспечивая охлаждение тела. Этот процесс особенно важен при высоких температурах окружающей среды. Жировая прослойка, напротив, служит теплоизолятором и помогает сохранять тепло в холодных условиях. Например, у морских животных, таких как тюлени и моржи, этот слой жира очень толстый, что защищает их от холода в холодных водах.

Еще одним важным физиологическим механизмом является обмен веществ. Высшие позвоночные обладают высоким уровнем метаболизма, что позволяет им быстро усваивать питательные вещества и энергию из пищи. Это особенно важно для активных существ, которые должны много двигаться в поисках пищи и защиты. Некоторые виды, например медведи, могут замедлять свой обмен веществ в зимний период, когда пищи мало, и переходят в состояние спячки.

Поведенческие стратегии

Поведенческие стратегии также играют значительную роль в адаптации высших позвоночных к различным состояниям жизни. Они включают в себя различные способы взаимодействия с окружающей средой и другими организмами. Одним из таких способов является поиск укрытий и безопасных мест для отдыха и восстановления сил. Например, многие животные строят себе норы или гнезда, где они могут скрыться от хищников и неблагоприятных условий.

Социальное поведение также является важной частью жизнедеятельности этих созданий. Многие виды живут в группах или семьях, где они взаимодействуют друг с другом и поддерживают друг друга. Например, у волков существует сложная иерархия в стае, где каждый член имеет свою роль и обязанности. Социальные связи помогают им лучше справляться с трудностями и увеличивают шансы на выживание.

Использование инструментов и обучение новому поведению также являются важными поведенческими стратегиями. Например, шимпанзе используют палки для добывания термитов из муравейников или камни для разбивания орехов. Это демонстрирует, что высшие позвоночные не только приспосабливаются к окружающей среде, но и активно изменяют её в своих интересах. Обучение новому поведению происходит через наблюдение за другими особями и экспериментирование, что позволяет животным адаптироваться к меняющимся условиям.

Таким образом, высшие позвоночные демонстрируют удивительное разнообразие приспособлений, которые помогают им успешно существовать в различных условиях жизни. Морфологические изменения, физиологические механизмы и поведенческие

стратегии работают в комплексе, обеспечивая оптимальное взаимодействие с окружающей средой. Изучение этих особенностей продолжает открывать новые горизонты в понимании биологии и экологии живых организмов.

Жизненные формы млекопитающих



Иллюстративное фото / newUROKI.net

Высшие позвоночные обладают разнообразными жизненными видами, которые позволяют им существовать в различных условиях. Эти адаптации помогают животным приспособиться к жизни в лесах, степях, под землёй, в воде и даже в воздухе.

Древесные млекопитающие

Древесные виды — это организмы, которые живут на деревьях и используют их для передвижения, питания и защиты. Один из ярких примеров таких созданий — это белки. Белки имеют длинный хвост, который служит балансиrom при движении по ветвям. Их задние лапы более мощные, чем передние, что позволяет им легко прыгать с дерева на дерево. Кроме того, они обладают острыми когтями, которые способствуют им цепляться за кору и удерживаться на вертикальных поверхностях.

Ещё один пример древесного обитателя — это шимпанзе. Эти приматы обитают в тропических лесах Африки и демонстрируют удивительную способность к передвижению по деревьям. Они используют свои руки и ноги для хватания веток и перемещаются по кронам с невероятной ловкостью. Шимпанзе также строят себе гнезда на деревьях, где проводят ночь, обеспечивая себе безопасное место для отдыха.

Наземные позвоночные

Наземные виды — это существа, которые обитают на поверхности земли. К ним относятся многие хищники и травоядные животные. Например, львы — это крупные хищники, которые охотятся на открытых пространствах африканских саванн. У них мощные конечности, которые позволяют им быстро бегать и догонять добычу. Львы также имеют развитые челюсти и острые зубы, которые помогают им разрывать плоть жертвы.

Среди травоядных наземных — можно выделить антилоп. Антилопы обитают в степях и лесах, питаясь травой и листьями. У них плоские зубы, которые хорошо приспособлены для перетирания растительной пищи. Задние ноги у этих животных длинные и сильные, что позволяет им быстро убегать от хищников. Антилопы часто живут стадами, что повышает их шансы на выживание.

Подземные млекопитающие

Подземные виды — это организмы, которые живут под землёй, используя её как место для укрытия и питания. Одним из наиболее известных представителей этой группы является крот. У кротов тело имеет цилиндрическую форму, что облегчает передвижение в узких тоннелях. Лапы у них мощные и снабжены когтями, что помогает им рыть землю и

добывать пищу. Глаза у кротов значительно уменьшены, так как зрение в подземной среде не имеет большого значения. Вместо этого у них хорошо развито обоняние и слух, которые помогают им ориентироваться в темноте и избегать опасностей.

Ещё одним интересным примером подземного обитателя является суслик. Суслики обитают в пустынях и песчаных районах. Они роют глубокие норы, где можно найти прохладу и защиту от хищников. Тело у них покрыто короткой шерстью, которая предотвращает перегрев. Суслики также могут замедлять свой метаболизм в периоды засухи, чтобы экономить энергию и выживать в условиях недостатка воды и пищи.

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

Водные виды

Водные виды — это организмы, которые живут в водной среде. К ним относятся морские и пресноводные создания. Одним из самых известных водных животных является дельфин. Дельфины имеют обтекаемую форму тела, что снижает сопротивление при движении в воде. Передние конечности превратились в плавники, а задние исчезли, что улучшило гидродинамику. Дыхание у дельфинов осуществляется через специальный орган — дыхало, расположенное на вершине головы. Это способствует им быстро подниматься на поверхность для вдоха и нырять на значительные глубины.

Речные и озерные обитатели, такие как бобры и выдры, также демонстрируют уникальные приспособления к жизни в воде. Бобры строят плотины, чтобы регулировать уровень воды и создавать безопасные убежища. Выдры имеют водоотталкивающий мех, который защищает их от переохлаждения в холодной воде. Кроме того, их лапы приспособлены для плавания, а острые зубы помогают добывать пищу.

Летающие формы

Летающие формы — это организмы, которые освоили воздушное пространство. Наиболее известными представителями этой группы являются летучие мыши. Летучие мыши обладают модифицированными передними конечностями, которые превратились в крылья. Эти крылья состоят из кожи, натянутой между удлинёнными пальцами. Летучие мыши используют эхолокацию для ориентирования в пространстве и поиска пищи. Они издаю звуковые сигналы, которые отражаются от окружающих предметов и возвращаются обратно, давая информацию о расположении объектов.

Таким образом, высшие позвоночные демонстрируют удивительное разнообразие жизненных типов, которые позволяют им успешно существовать в различных условиях. Древесные, наземные, подземные, водные и летающие организмы обладают уникальными приспособлениями, которые помогают им приспособиться к жизни в своих экологических нишах. Изучение этих особенностей продолжает открывать новые горизонты в понимании биологии и экологии живых существ.

Роль млекопитающих в природных экосистемах



Иллюстративное фото / newUROKI.net

Высшие позвоночные играют важную роль в поддержании баланса и функционировании природных экосистем. Их влияние ощущается на всех уровнях, начиная от пищевых цепей и заканчивая взаимодействием с другими организмами.

Место в пищевых цепях

Пищевые цепи представляют собой сложные системы, где каждый вид занимает определённое место. Высшие позвоночные могут быть как хищниками, так и травоядными животными, что делает их ключевыми участниками этих цепочек. Например, львы — это крупные хищники, которые занимают вершину пищевой пирамиды в африканских саваннах. Они охотятся на травоядных, таких как антилопы и зебры, регулируя численность этих популяций. Без львов численность травоядных могла бы вырасти до критических уровней, что привело бы к истощению растительности и нарушению баланса экосистемы.

С другой стороны, травоядные животные, такие как коровы и олени, играют существенную роль в переработке растительной массы. Они питаются травой и листьями, переваривая их и возвращая питательные вещества в почву через свои экскременты. Это способствует круговороту веществ в природе и поддержанию плодородия почвы.

Примером уникального участника пищевой цепи является летучая мышь. Эти создания питаются насекомыми, выполняя функцию естественных контролёров их численности. Летучие мыши охотятся на комаров и других вредителей, что помогает снизить распространение болезней, передающихся через укусы насекомых.

Средообразующая деятельность

Млекопитающие также оказывают значительное влияние на формирование и поддержание окружающей среды. Одним из ярких примеров является деятельность бобров. Бобры строят плотины, которые изменяют русло рек и создают новые водоёмы. Эти искусственные водоёмы служат убежищем для множества других организмов, таких как рыбы, лягушки и водоплавающие птицы. Кроме того, плотины помогают регулировать уровень воды, предотвращая наводнения и эрозию почвы.

Другим примером средообразующей деятельности являются суслики и другие подземные жители. Они роют глубокие норы, которые улучшают структуру почвы и способствуют её аэрации. Это особенно важно для растений, которые получают больше кислорода и питательных веществ. В некоторых случаях норы сусликов используются другими животными, например зайцами или лисами, как временные убежища.

Киты и дельфины также играют существенную роль в формировании морской экосистемы. Они перемещаются по океанам, перемешивая воду и обеспечивая циркуляцию питательных веществ. Киты питаются планктоном и мелкими рыбами, а затем

возвращают питательные вещества обратно в воду через свои экскременты. Это способствует поддержанию продуктивности морской среды и обеспечивает пищей множество других морских обитателей.

Взаимоотношения с другими организмами

Взаимоотношения между млекопитающими и другими организмами могут быть разнообразными: от симбиоза до конкуренции и паразитизма. Один из интересных примеров симбиоза можно наблюдать у газелей и страусов. Газели имеют хорошее зрение, но не слишком хорошо различают запахи, тогда как страусы, наоборот, обладают острым обонянием, но слабым зрением. Эти два вида часто встречаются вместе на открытых пространствах, где они помогают друг другу следить за опасностями. Газели сигнализируют о приближении хищников, а страусы сообщают о наличии источников воды и пищи.

Конкуренция между видами часто возникает из-за ограниченных ресурсов, таких как пища и территория. Например, волки и медведи могут конкурировать за добычу, особенно в зимний период, когда пищи мало. Однако иногда они находят способы сосуществовать, например, используя разные части одной и той же территории или добывая пищу из разных источников.

Также важным аспектом являются взаимоотношения между млекопитающими и человеком. Человек использовал домашних животных, таких как коровы и свиньи, для получения продуктов питания, шерсти и кожи. Однако чрезмерная эксплуатация диких видов может привести к их исчезновению. Например, охота на белых медведей и тигров привела к значительному сокращению их численности, что вызывает беспокойство среди учёных и защитников природы.

Таким образом, высшие позвоночные играют значительную роль в поддержании баланса и функционировании природных экосистем. Они занимают различные места в питательных цепях, участвуют в средообразующей деятельности и взаимодействуют с другими организмами. Изучение этих отношений помогает нам лучше понять сложность и красоту природы, а также осознать важность сохранения биоразнообразия нашей планеты.

Рефлексия

Теперь давайте проведём [рефлексию](#) и подумаем о том, как мы провели этот урок. Важно, чтобы вы смогли осознанно оценить, что нового узнали, что оказалось для вас интересным, а что, возможно, было сложным. Вспомните, какие вопросы вам удалось ответить, какие темы были особенно увлекательными, а где вам понадобилось больше времени для размышлений.

Для этого давайте начнем с нескольких вопросов, на которые вы можете ответить в процессе работы. Подумайте и постарайтесь честно оценить себя.

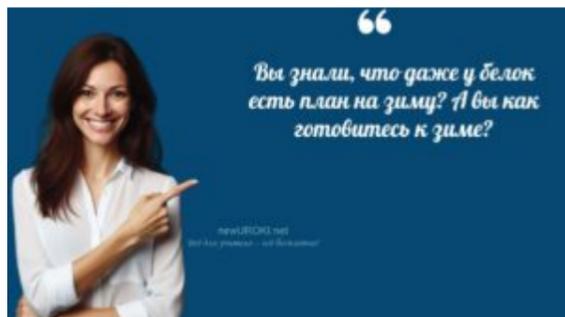
- Что нового я узнал сегодня? Какие факты и явления о млекопитающих, их строении и роли в экосистемах оказались для меня интересными и неожиданными?
- С чем я справился на занятии легко, а с чем были трудности? Почему мне было сложно понять или запомнить какую-то информацию?
- Как я могу применить эти знания в жизни? Какое отношение имею к млекопитающим и к их роли в природе?

После того как вы ответите на эти вопросы, подумайте о том, как это занятие способно повлиять на ваше восприятие природы и окружающего мира. Как вы понимаете важность живых существ для экосистем и для всего человечества? Может быть, наша встреча помогла вам увидеть млекопитающих в новом свете?

В своей жизни мы часто сталкиваемся с разными ситуациями, и иногда эти знания будут полезны. Например, когда мы видим как животных влияют на окружающую среду или как наши действия способны повлиять на природные экосистемы.

Я предлагаю вам немного подумать и поделиться своими мыслями о том, как мы должны заботиться о животных и о природе в целом. Поделитесь своими выводами с соседом, а затем вместе обсудим, что можем сделать, чтобы помочь животным и сохранить их среду обитания.

Заключение



Учителя шутят

Сегодняшнее занятие показало, насколько удивительным и многогранным является мир живой природы. Мы заглянули в тайны того, как живые существа могут адаптироваться к самым разным условиям. Но важно помнить, что эти знания — не только теория. Они помогают нам лучше понимать окружающий мир, наши отношения с ним и ответственность за сохранение этих чудесных существ.

Мы исследовали, как животные приспосабливаются к различным условиям, какие сложности могут возникать в природе, и что зависит от нас, чтобы сохранить баланс в экосистемах. И это только начало. Мир природы, с его потрясающей гармонией и невообразимым разнообразием, ждёт нашего внимания и заботы.

Пусть каждый из вас, покидая это занятие, почувствует силу знаний и осознает, как важно заботиться о нашем общем доме — планете Земля. Ведь от нас зависит, какой будет экология вокруг нас и как изменится земной шар для будущих поколений. Верьте в то, что ваши усилия могут сделать природу лучше и ярче.

Домашнее задание



Ученики шутят

Обязательная часть:

- Прочитать параграф § учебника
- Составить таблицу «Приспособления млекопитающих к различным средам обитания»

По желанию:

- Подготовить мини-проект «Удивительные способности животных» (на примере одного вида по выбору учащегося)
- Создать презентацию о жизненной форме изученных организмов (по выбору учащегося)

Технологическая карта

[Скачать бесплатно технологическую карту урока по теме: «Общая характеристика и среды жизни млекопитающих»](#)

[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: «Общая характеристика млекопитающих» в формате Ворд](#)

Чек-лист педагога

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

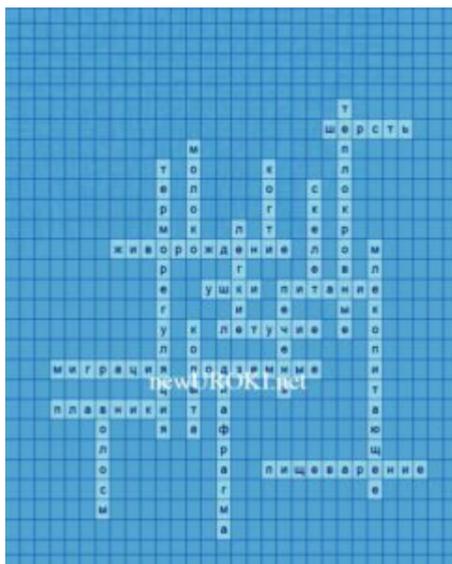
[Чек-лист для учителя](#) — это инструмент педагогической поддержки, представляющий собой структурированный перечень задач, шагов и критериев, необходимых для успешного планирования, подготовки и проведения урока или мероприятия.

Карта памяти для учеников

[Скачать бесплатно карту памяти для учеников 8 класса по биологии по теме: «Общая характеристика млекопитающих» в формате Ворд](#)

[Карта памяти школьника](#) — это методический инструмент, который помогает учащимся структурировать и запоминать ключевую информацию по определенной теме.

Кроссворд



Кроссворд

[Скачать бесплатно кроссворд на урок биологии в 8 классе по теме: «Общая характеристика и среды жизни млекопитающих» в формате WORD](#)

Тесты

Какую функцию выполняют потовые железы у высших позвоночных?

- a) Помогают в переваривании пищи
- b) Охлаждают организм через испарение воды
- c) Улучшают зрение в темноте

Правильный ответ: b)

Какое строение позволяет дельфинам эффективно передвигаться в водной зоне?

- a) Длинные хвосты
- b) Обтекаемая форма тела
- c) Большие глаза

Правильный ответ: b)

Какие органы чувств наиболее развиты у летучих мышей для ориентирования в пространстве?

- a) Зрение
- b) Слух
- c) Обоняние

Правильный ответ: b)

Какой тип зубов помогает травоядным особям перетирать растительную пищу?

- a) Клыки
- b) Коренные зубы
- c) Резцы

Правильный ответ: b)

Каким образом суслики защищают себя от перегрева в жаркие дни?

- a) Строением густого меха
- b) Созданием подземных нор
- c) Передвижением только ночью

Правильный ответ: b)

Какую роль играют кроты в экосистемах, где они обитают?

- a) Разрыхляют почву, улучшая её структуру
- b) Питаются насекомыми, контролируя их численность
- c) Определяют границы территорий других видов

Правильный ответ: a)

Какое приспособление помогает белкам легко перемещаться по деревьям?

- a) Острые когти
- b) Большой хвост
- c) Мощные задние лапы

Правильный ответ: a)

Какую функцию выполняет дыхало у морских созданий, таких как дельфины?

- a) Вдыхание воздуха на поверхности
- b) Фильтрация воды
- c) Поддержание тепла в холодной воде

Правильный ответ: a)

Какое поведение демонстрируют шимпанзе для защиты от хищников?

- a) Жизнь в группах
- b) Построение гнезд на деревьях
- c) Использование камней для защиты

Правильный ответ: a)

Какую роль играют бобры в формировании водной среды?

- a) Переработка органических остатков
- b) Строительство плотин, регулирующих уровень воды
- c) Охрана рыбьих популяций

Правильный ответ: b)

Интересные факты для занятия

1. Интересный факт 1:

Волки обладают уникальной способностью к коммуникации через сложные звуковые сигналы. Их вой может передавать информацию на расстояния до 10 километров, помогая членам стаи координировать свои действия и находить друг друга даже в густых лесах.

2. Интересный факт 2:

Шимпанзе, помимо использования природных инструментов для добывания пищи, демонстрируют удивительную социальную организацию. Они могут создавать примитивные орудия из палок и камней, а также учатся новым навыкам, наблюдая за поведением сородичей. Это показывает их высокий уровень интеллекта и способность к обучению.

3. Интересный факт 3:

Бобры строят плотины, которые не только регулируют уровень воды, но и создают искусственные пруды. Эти водоёмы становятся важными местами обитания для множества других видов, таких как рыбы, лягушки и водоплавающие птицы, что подтверждает значимость бобров в поддержании экосистемного баланса.

Интеллект-карта

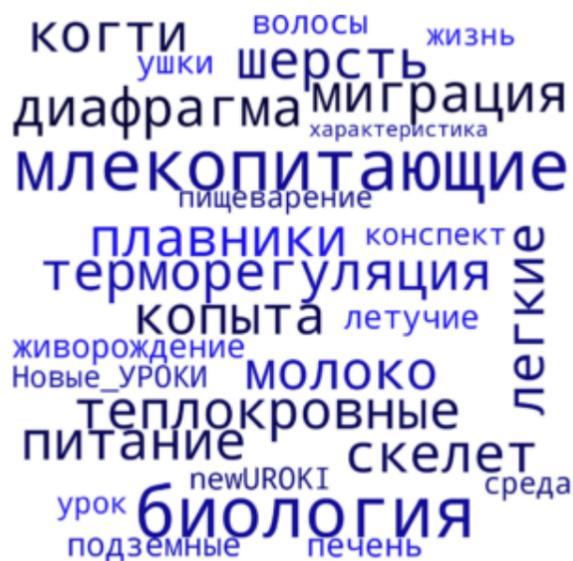


Ментальная карта (интеллект-карта, mind map)

[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 8 классе по теме: «Общая характеристика и среды жизни млекопитающих» в формате PowerPoint](#)

БОНУС: Рабочий лист

[Скачать бесплатно рабочий лист по биологии по теме: «Общая характеристика и среды жизни млекопитающих» 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. Фульковский В.Н., Бурова А.К. «Строение и развитие позвоночных». Издательство «Сириус», Санкт-Петербург, 2001. 256 страниц.
2. Васильев Г.Л. «Физиология сложных организмов». Издательство «АкадемКнига», Новосибирск, 1998. 312 страниц.
3. Кузнецова Т.А., Щецова Л.М. «Основы биоразнообразия: структура и функции». Издательство «Глобус», Екатеринбург, 2005. 198 страниц.
4. Терентьев О.П. «Разнообразие форм жизни и их приспособления». Издательство «ЭкоЛайн», Ростов-на-Дону, 2003. 220 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: позвоночные, орган, адаптация, скелет, дыхание, кровообращение, терморегуляция, зрение, слух, пищеварение, конечности.

© 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"

[Поведение птиц — 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



Конспект урока биологии
Поведение птиц



Поведение птиц —...



Конспект урока биологии
Культурные растения и их происхождение



Культурные растения и их происхождение



Конспект урока биологии
Лист и стебель как органы дыхания



Лист и стебель как органы дыхания

ИНТЕРЕСНЫЕ КОНСПЕКТЫ УРОКОВ



Конспект урока биологии
Характеристика млекопитающих



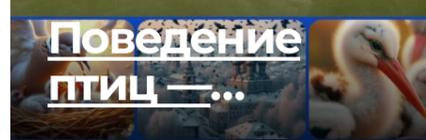
Конспект урока биологии
Поведение птиц



Конспект урока биологии
Культурные растения и их происхождение



Конспект урока биологии
Лист и стебель как органы дыхания



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