**СРЕДЫ ОБИТАНИЯ.**

***Предмет: биология***

***Класс: 5***

***Учитель: Прозорова Надежда Николаевна***

**Цели урока:** 1. Показать биологическое разнообразие наземно-воздушной, водной и почвенной среды. 2. Выяснить особенности приспособления организмов к среде обитания.

**Задачи:**

Образовательные:

1. Выявлять особенности  разных объектов в процессе их рассматривания (наблюдения);
2. Анализировать результаты наблюдений;
3. Фиксировать их результаты;
4. Сравнивать различные объекты;
5. Выявлять сходство и различия объектов;
6. Выделять общее и частное в изучаемых объектах;
7. Сопоставлять характеристики разных объектов;
8. Устанавливать причинно-следственные связи между объектами, их положение в пространстве и времени;

Развивающие:

1. Развивать умение ставить цели урока, исходя из заданной темы;
2. Удерживать цель деятельности до получения ее результата;
3. Оценивать весомость приводимых доказательств;
4. Корректировать деятельность на уроке в зависимости от поставленных задач;
5. Анализировать собственную работу;
6. Оценивать уровень владения тем или иным учебным действием ( отвечать на вопрос, что я не знаю и не умею?)

Воспитательные:

1. Понимание учащимися основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
2. Воспитание любви к природе;
3. Готовность учащихся к поступкам на благо природы;
4. Умение отстаивать свою точку зрения;
5. Умение слышать и слушать чужое мнение.

**УУД**ЛичностныеУУД:

**Регулятивные УУД**:  умение ставить цели урока, планировать свою деятельность, достигать результата в процессе учебной деятельности, корректировать деятельность в процессе урока, анализировать эмоциональные состояния, полученные от успешной или неуспешной деятельности, оценивать их влияние на настроение человека.

**Коммуникативные УУД:**воспринимать текст с учетом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

**Познавательные УУД:**  сформировать представление об отличительных особенностей разных сред обитания организмов в их приспособленности и жизни в этих средах, умение рассматривать объекты, выявлять их сходство и различие, фиксировать результаты в рабочей тетради, делать выводы.

**Планируемые результаты**: Предметные

**Знать:**разные среды обитания, их отличительные особенности, представителей разных сред.

 У**меть:** уметь оформлять таблицу в тетради, делать выводы, ориентироваться в тексте учебника, работать с таблицами, схемами, раздаточным материалом, выслушивать чужое мнение, соблюдать дисциплину на уроке.

**Личностные:**соблюдать правила поведения на уроке, мотивировать свои действия, проявлять терпение и доброжелательность, сравнивать разные точки зрения, применять правила делового сотрудничества.

**Метапредметные: у**мение ставить цели, достигать их с помощью планирования своей деятельности, оценивать свою деятельность в процессе изучения, корректировать работу на уроке в случае необходимости.

***Электронное приложение*** *–*

*Общая характеристика сред обитания.*

**СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ:**

Заполните таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| СРЕДА ОБИТАНИЯ | ХАРАКТЕРИСТИКА  СРЕДЫ | НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗМОВ | ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К УСЛОВИЯМ ОБИТАНИЯ |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

***Задания по образцу:***

**НАЗЕМНО-ВОЗДУШНАЯ СРЕДА.** Признаки среды (по учебнику):

* Достаточно кислорода.
* Нехватка влаги.
* Зависимость организмов от сезона года.

Работа с **картинками слайда** *(каждый организм пронумерован, разделить их по партам, определить название и описать приспособления организма к среде обитания).*

**Приспособительные особенности животных и растений:**

* крылья;
* конечности для передвижения по твердой поверхности;
* шерсть;
* перья;
* приспособления для экономного расходования влаги;
* приспособления для опыления растений.

**Работа с текстом.**

***? ? ?*** *- О каких организмах идет речь? Что вас удивило?*

*- Чем питаются? - Какие приспособления имеют? - Приведите примеры подобных животных.*

**Текст 1.**  Эти птицы- чемпионы скорости полета среди птиц. Обычная для них скорость- 120 км/ч. Весной эти птицы прилетают поздно. Их прилет означает наступление устойчивой теплой погоды. Это небольшие птицы. Клюв у них короткий, широкий, крылья- длинные и заостренные. В полете бывают до 19 часов в сутки – ловят насекомых. Ноги совсем маленькие, не приспособленные для хождения. Во рту много слюны, которая особенно клейкая во время гнездостроения. */ Стрижи/*

**Текст 2.** Парнокопытное млекопитающее является самым высоким наземным животным планеты, поэтому сердце этих животных особенно сильное, весит 12 кг. Как правило, они ходят не спеша, передвигая одновременно оба правых копыта, затем оба левых. Из-за своего большого веса и тонких ног эти животные могут ходить только по твёрдой поверхности. Они умеют бегать и развивают скорость до 55 км/ч. Обитают в сухих высокотравных степях- саваннах Африки, питаются листвой древесных крон — на высоте, где у них нет конкурентов. Из деревьев они предпочитают [акацию](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F). Потребность в жидкости покрывается, в основном, за счёт пищи, из-за чего животное может обходиться без питья на протяжении недель. Если же он всё-таки пьёт, то может за один раз выпить до 38 литров [воды](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%B0). Во время питья он вынужден широко раздвинуть передние ноги, чтобы опустить голову достаточно низко. Среди всех млекопитающих у них одна из наименьших потребностей во сне — от десяти минут до двух часов в сутки; в среднем они спят 1,9 часа в день. */ Жираф/*

**Текст 3.** Эта птица происходит из [Америки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0). Единственная в мире птица, способная летать назад. Сюда относятся самые мелкие птицы [Земли](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D1%8F) (размером 5,7 см и весом 1,6 г) Отличаются от других птиц длинным тонким [клювом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D1%8E%D0%B2). Это очень подвижные, задорные и неуживчивые птицы, обнаруживающие чрезвычайную смелость в нападениях на сравнительно крупных птиц, особенно в период вывода птенцов. Полёт их чрезвычайно быстрый (до 80 км/ч), ловкий и маневренный. В полёте мелкие виды издают крыльями жужжание, делая до 80—100 взмахов в секунду, при этом крупные виды совершают всего 8—10 взмахов в секунду. Движение крыльев так быстро, что очертания их совершенно сливаются; очень часто они неподвижно держатся перед цветами благодаря быстрым взмахам крыльев.

В состоянии покоя [сердце](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B5) птицы бьётся с частотой 500 ударов в минуту, а во время физической активности (полёта) — 1200 и более. Когда пьёт, она опускает язык в горлышко цветка 20 раз в секунду. Кормятся на цветах. Прежде полагали, что они питаются только нектаром цветов, но в действительности главную, а для многих и исключительную пищу, составляют мелкие насекомые, которых они достают из цветков, а некоторые с поверхности листьев. Птицы никогда не садятся на землю, кормятся только на лету. Считается самой ненасытной птицей на Земле — за 16 часов способна пить до 120 раз и съедать больше пищи, чем составляет масса её тела — 2,5 грамма. /*Колибри/*

**Текст 4.** Самые крупные наземные животные, обитающие на Земле. Обитают они в [Юго-Восточной Азии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AE%D0%B3%D0%BE-%D0%92%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%90%D0%B7%D0%B8%D1%8F) и [Африке](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%84%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0) в [тропических лесах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BB%D0%B5%D1%81) и [саваннах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B0). Обладают музыкальным слухом и музыкальной памятью, способны различать мелодии из трёх нот. Большая площадь поверхности ушных раковин позволяет им эффективно избавляться от избытка тепла. Помахивание ушами увеличивает эффект охлаждения. За один день животное потребляет около 300 кг листьев и травы, содержащих высокий процент влаги. Это касается тех, которые живут на свободе. В неволе взрослый вид съедает около 30 кг сена, 10 кг овощей, 10 кг хлеба. В зависимости от температуры воздуха выпивает от 100 до 300 литров воды за 1 день. Любимым лакомством служат различные сладкие плоды, такие как яблоки и бананы. Из овощей любят морковь. Также большой популярностью пользуются печенье, конфеты и хлеб. */Слон/*

**Текст 5.** Подотряд отряда [рукокрылых](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%8B%D0%BB%D1%8B%D0%B5), содержащий бо́льшую часть видов этого отряда. Большая часть питается [насекомыми](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D0%B5), однако большие виды этих животных могут питаться [птицами](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%82%D0%B8%D1%86%D0%B0), [ящерицами](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D1%89%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%86%D0%B0), [лягушками](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%8F%D0%B3%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%B0). Животные за час охоты могут съесть до 200 комаров. Они способны обнаружить препятствие из проволок на расстоянии от 17 метров. Дальность обнаружения зависит от диаметра проволоки. Они обнаруживают предметы, преграждающие им путь, испуская неслышимые для человека звуки и улавливая их эхо, отражённое от предметов. Хотя они и делятся на множество видов и проживают в различных природных условиях, но привычки у них на удивление похожи. Почти все ведут [ночной образ жизни](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7_%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8_%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8B%D1%85), а днём спят, повиснув вниз головой. Гнёзд не вьют, способны впадать в оцепенение, сопровождающееся уменьшением скорости обмена веществ, интенсивности дыхания и частоты сердечных сокращений, многие способны впадать в длительную сезонную спячку.

*/Летучая мышь/*

|  |
| --- |
| **Текст 1.** **ПОЧВЕННАЯ СРЕДА ОБИТАНИЯ.**  Это [насекомоядные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%8F%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B5) животные  мелких и средних размеров: длина тела от 5 до 21 см; вес от 9 до 170 г. Они приспособлены к подземному, роющему образу жизни. Туловище у них вытянутое, округлое, покрытое густым, ровным, бархатистым мехом. Их шубка имеет уникальное свойство — её ворс растёт прямо, а не ориентирован в определённую сторону. Это позволяет животному легко двигаться под землёй в любом направлении — ворс свободно ложится и вперёд, и назад. Окрас у него однотонный, чёрный. Линька происходит 3 раза в год: весной, летом и осенью. Конечности укороченные, передние лапы лопатообразно расширены; когти крупные, уплощённые сверху. Задние конечности обычно слабее передних. Хвост короткий. Голова небольшая, удлинённая. Нос вытянут в подвижный хоботок. Шея снаружи почти не заметна. Ушные раковины отсутствуют. Глаза неразвиты — лишены хрусталика и сетчатки, а глазные отверстия крошечные, закрытые подвижными веками; у некоторых видов глаза зарастают. Хорошо развиты обоняние и осязание. Череп длинный, зубов от 33 до 44.  Гнездовая камера (обычно на глубине 1,5—2 метра) вокруг отрыта без выброса земли: при проходке зверёк протискивается сквозь землю, оставляя за собой нору с уплотнёнными круглыми стенками. Свою спальню он выстилает сухой травой и листьями. Кормовые норы сделаны по-другому: вся лишняя земля выбрасывается наверх, образуя характерные кучки. Летом они расположены близко от поверхности, зимой глубоко. / Крот |
| **Текст 2. ПОЧВЕННАЯ СРЕДА ОБИТАНИЯ.**  Представители семейства крупных роющих [насекомых](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B5) достигают размера 5—8 см, ведут подземный образ жизни, обитают в вырытых ими норках. Брюшко примерно в 3 раза больше головы, мягкое, а грудной панцирь твердый, строение его таково, что голова может частично убираться под его защиту. На голове хорошо заметны два больших глаза, длинные усы-антенны и две пары щупалец, обрамляющих ротовой аппарат грызущего типа. Передняя пара конечностей у насекомого видоизменена по сравнению с другими двумя, являясь превосходным инструментом для рытья земли. У взрослых особей крылья в сложенном состоянии имеют вид двух длинных тонких чешуй. Окраска тела: с верхней стороны брюшко тёмно-бурое, к низу светлеющее до оливкового. Летают на высоте от 50 см до 5 м. Обитают в садах и огородах на небольших глубинах. Наносят ущерб человеку тем, что ночью перегрызают часть стебля молодой рассады томатов, капусты и других культурных растений.  / Медведка |
| **Текст 3.** **ПОЧВЕННАЯ СРЕДА ОБИТАНИЯ.**  Этот зверек роет землю резцами (передними зубами) сильно выступающими вперед. Вернее сказать он ними распушивает землю и выталкивает потом на поверхность. Для того чтобы земля не попадала в рот, губы его природа устроила таким образом, что они закрывают рот позади резцов. Благодаря этому, во время «работы» рот животного плотно закрыт. Они копают землю, не выходя на поверхность, причем, в любое время суток и в любое время года. Его присутствие выдают только кучи земли на поверхности, которые он оставляет за собой и количество которых зависит от плотности грунта. В поисках пищи – корнеплодов, луковиц он роет свои хода вблизи от поверхности. Общая длина таких тоннелей зачастую составляет более 200 метров. А вот для рождения потомства самка может зарываться на глубину до 3,5 метров.  Обитают от Африки до Урала. Для обустройства склада съестных припасов на зиму, животное углубляется примерно на ту же глубину, что и при рождении потомства, а бывает и глубже. Один зверек обычно заготавливает на зиму более 20 кг картошки и других корнеплодов. / Слепыш |
| **Текст 4.** **ПОЧВЕННАЯ СРЕДА ОБИТАНИЯ.**  Он имеет вытянутое, длиной 10-16 см тело. На его поверхности есть маленькие упругие щетинки. Они почти не видны, но если провести пальцами от заднего конца его казалось бы гладкого тела к переднему, то мы сразу почувствуем их. Этими щетинками он цепляется при движении за неровности почвы. Днем животные держатся в почве, прокладывая в ней ходы. Если почва мягкая, то он буравит ее передним концом тела. При этом он сначала сжимает передний конец тела, так что тот становится тонким, и просовывает его вперед между комочками почвы. Затем передний конец утолщается, раздвигая почву, и он подтягивает заднюю часть тела. В плотной почве он может проедать себе ход, пропуская землю через кишечник. Кучки земли можно видеть на поверхности почвы - их оставляют здесь животные ночью. На поверхность выходят они также и после сильного дождя. Летом они держатся в поверхностных слоях почвы, а на зиму роют норки глубиной до 2 м. / Дождевой червь |
| **Текст 5. ПОЧВЕННАЯ СРЕДА ОБИТАНИЯ.**  Тело удлинённое, без конечностей. Длина тела от 10 см до 14,4 м. От безногих родственников отличаются подвижным соединением левой и правой частей челюстей (что даёт возможность заглатывать добычу целиком), отсутствием подвижных век и [барабанной перепонки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D0%B0). Глаза ее покрывают специальные прозрачные чешуйки -неподвижные веки. Таким образом, их глаза фактически всегда остаются открытыми, даже во время сна. Тело животного покрыто чешуйчатой кожей. Линька происходит периодически в течение всей ее жизни. Перед линькой животное перестаёт есть и часто скрывается, перемещаясь в безопасное место. Незадолго до линьки кожа становится тусклой и сухой на вид, а глаза становятся мутными или синего цвета. Внутренняя поверхность старой кожи разжижается. Это приводит к тому, что старая кожа отделяется от новой, расположенной под ней. Через несколько дней глаза проясняются, и животное «выползает» из своей старой кожи. При этом старая кожа лопается в области рта, и животное начинает извиваться, используя силу трения и опираясь на шероховатую поверхность. Во многих случаях процесс сброса старой кожи осуществляется назад по ходу тела (от головы до хвоста) единым фрагментом, как при выворачивании носка наизнанку. Новый, более крупный и яркий слой кожи оказывается снаружи. Сброшенная кожа является идеальным отпечатком внешнего покрова. Благодаря периодическому обновлению кожи это животное стало символом исцеления и [медицины](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0). / Змея. |
| |  | | --- | |  | | **Текст 6. ПОЧВЕННАЯ СРЕДА ОБИТАНИЯ.**  Это мелкие паукообразные, в составе тела которых различают головку, образованную челюстями и ногощупальцами, головогрудь и брюшко, имеющие 4 пары ходильных ног. По разнообразию и обилию в природе эти животные превзошли пауков - их более 30000 видов. Такого расцвета они достигли в связи с тем, что в своем историческом развитии они приобрели микроскопически малые размеры и заселили в первую очередь почву и гниющую растительную подстилку - готовые для них и стол и дом. Они бывают длиной обычно 0,2-0,3 мм, очень редко до 3 мм. Известно более 100 видов животных, наносящих ущерб сельскому хозяйству. Из них наибольший вред приносит обыкновенный паутинный вид, распространенный повсюду. Он многояден: может питаться соком более 200 видов растений. Живут скоплениями на нижней поверхности листьев, покрывая ее слоем паутины. Они сильно вредят плодовым и бахчевым культурам, оранжерейным и парниковым растениям. Для их уничтожения поля опрыскивают различными ядохимикатами.  Животные также опасны для людей, так как поставляют возбудителей болезни. При нападении зараженного возбудителями животного человек заболевает. Причина заболевания долгое время оставалась загадочной. Чтобы исключить возможность заражения, необходимо делать предохранительные прививки, а после походов в лес каждый раз переодеваться и тщательно осматривать одежду и поверхность тела. Найденных насекомых надо уничтожать. Для человека опасен чесоточный вид - возбудитель чесотки. Этот вид, длиной 0,3-0,4 мм, прокладывает ходы до 15 мм внутри кожи, тем самым вызывая нестерпимый зуд. Человек заражается чесоткой через рукопожатие, одежду и полотенца. При появлении признаков болезни заболевшие должны обратиться за помощью к врачу. / Клещ. | |  | |  | |

**Домашнее задание: составить описание 1-2 представителей ВОДНОЙ среды обитания.**