

Условия жизни, роста и развития растений и животных

Что нужно живым существам, чтобы расти и жить?

У каждого живого существа свои «любимые» условия

- Одни животные живут под землёй, другие — в воде. Одни растения любят сухость, другие — влагу и тень. Природа устроена так, что каждому виду подходит своё место и свои условия.



Что нужно растениям для жизни

	Солнечный свет Свет помогает растениям расти и сохранять зелёный цвет. Без него им трудно готовить себе питание, поэтому они становятся слабыми и медленно развиваются.		Вода Вода нужна корням, стеблю и листьям. Она помогает растению получать питание из почвы и не засыхать, как забытый на солнце листок.		Воздух Из воздуха растения получают вещества, необходимые для жизни. Воздух нужен им постоянно, иначе рост замедляется, а листья теряют бодрый вид.		Почва и тепло Из почвы корни берут нужные вещества, а тепло помогает семенам прорасти. Если холодно или земля бедная, растение растёт хуже и быстрее вянет.
---	---	--	--	---	---	---	---

Как растёт растение из семени

1. Семя набухает

Когда семя получает воду, оно набухает и «просыпается». Это первый шаг к новой жизни, без которого росток не сможет появиться.

2. Появляется корешок

Сначала из семени выходит корешок. Он закрепляет растение в почве и начинает доставлять ему воду и полезные вещества.

3. Тянется стебелёк

После корешка вырастает стебелёк. Он поднимает молодое растение вверх, чтобы ему было легче ловить свет и воздух.

4. Раскрываются листья

Первые листья расправляются и начинают работать. Теперь растение может расти увереннее, словно маленький зелёный чемпионище.

5. Взрослое растение

Со временем растение становится взрослым. У него появляются цветки, плоды и новые семена, из которых могут вырасти другие растения.



Вода в жизни растений и животных

Для роста

Вода помогает живым организмам расти и развиваться. Без неё растения вянут, а животные быстро слабеют и теряют силы.

Для растений

Корни всасывают воду из почвы и передают её по всему растению. Так листья и стебель получают всё необходимое для жизни.

Для животных

Животные пьют воду, чтобы организм работал правильно. Она нужна им, как зарядка нужна игрушке, чтобы снова двигаться.

Без воды трудно жить

Если воды мало, живому существу становится очень тяжело. Оно быстрее устаёт, хуже растёт и может заболеть.

Как свет и тепло меняют рост растений

Зимний покой

Зимой света мало, а холод сдерживает рост. Многие растения будто замирают и ждут более тёплого времени.

Первые тёплые дни

Когда солнце светит ярче, семенам легче прорасти. Тепло помогает им быстрее «проснуться» и начать рост.

Весенний рывок

Весной света становится больше, и растения растут заметно быстрее. Появляются новые листья, стебли и зелёные побеги.

Летнее развитие

Летом растения продолжают расти и накапливают силы. Тепла и света хватает, чтобы цвели цветки и созревали плоды.



Путь от семени к взрослому растению

Схема показывает, как растение развивается, если есть вода, свет, тепло и подходящая почва.

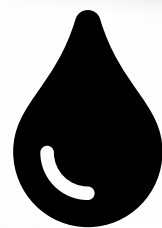


Что нужно животным для жизни



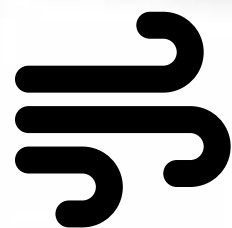
Пища

Животным нужна пища, чтобы расти и быть сильными. Без еды они быстро слабеют, как будто весь день бегали без отдыха.



Вода

Вода помогает организму работать правильно. Животные пьют её каждый день, иначе им становится трудно двигаться и сохранять силы.



Воздух

Воздух нужен всем животным без исключения. С его помощью они дышат, а дыхание помогает им жить, бегать, летать и плавать.



Безопасный дом

Животным важно иметь укрытие для отдыха, сна и защиты. Кто-то прячется в кустах, кто-то строит гнездо, а кто-то ищет нору.

Дом для каждого животного



Белка в лесу

Белка чувствует себя дома среди деревьев. Здесь она находит орехи, прячется в дупле и быстро прыгает с ветки на ветку. Лес даёт ей и пищу, и укрытие, и множество интересных дорожек.



Лягушка у воды

Лягушке нужен водоём и сырое место рядом с ним. Она любит прятаться в траве, а потом прыгать к воде. В таком месте ей легче находить пищу и спастись от жары.



Верблюд в пустыне

Верблюд живёт там, где мало воды и много солнца. Ему помогают выносливость и запас сил, а ещё он умеет долго обходиться без питья. Для него пустыня — привычный и подходящий дом.

Как животные растут и взрослеют

Появление на свет

Животные появляются по-разному: одни вылупляются из яиц, другие рождаются детёнышами. Но у всех начинается путь к взрослой жизни.

Быстрый рост

Малыши растут, становятся крупнее и сильнее. У них появляются новые признаки: перья, зубы, шерсть или крепкие лапы.

Обучение у взрослых

Молодые животные учатся добывать пищу, прятаться и заботиться о себе. В этом им очень помогают взрослые.

Взрослая жизнь

Со временем животное становится взрослым и может само заботиться о потомстве. У бабочки этот путь особенно необычный — через превращение.

Забота взрослых животных о детёнышах

1. Кормят и согревают

Взрослые животные приносят малышам пищу, а иногда и сами делятся теплом. Так детёныши быстрее набираются сил и меньше боятся холода и опасностей.

2. Защищают от врагов

Мать или отец всегда готовы встать рядом, если появляется опасность. Они прячут малышей, подают сигналы тревоги и не дают им далеко уходить от укрытия.

3. Птенцы и зверята

Птенцы широко раскрывают клюв, когда ждут корм. Щенки и котята держатся рядом с матерью, потому что им ещё нужно много заботы и защиты.

4. Учёба у взрослых

Медвежата и волчата не только растут, но и учатся. Взрослые показывают, как искать пищу, двигаться осторожно и вести себя в лесу без лишнего риска.

Как животное становится взрослым

Путь развития зависит от вида: у многих животных он начинается с яйца или детёныша, а затем идут рост, обучение и взросление.



Приспособления помогают жить в своём месте

Кактус бережёт влагу

У кактуса листья превратились в колючки. Они помогают меньше терять воду и защищают растение от тех, кто хотел бы его попробовать на вкус.

Утка отлично плавает

У утки между пальцами есть перепонки. Благодаря им она легко гребёт лапами в воде и быстро двигается, словно маленькая лодочка с перьями.

Белый медведь не мёрзнет

Густая шерсть и толстый слой жира помогают белому медведю жить в холоде. Такие особенности сохраняют тепло даже в сильный мороз и ветер.

Верблюд живёт в жаре

У верблюда есть запас жира, который помогает переживать долгую жару и нехватку воды. Он хорошо приспособлен к жизни в пустыне, где не всё просто.

Растения и животные помогают друг другу

Пчела на цветке

Пчела садится на цветок не только за сладким нектаром. На её лапках и тельце остаётся пыльца, а потом она переносит её на другой цветок. Так растения могут образовывать семена.



Птица в зелёной кроне

Птица на дереве находит и пищу, и удобное место для отдыха. А само дерево получает пользу: птица может разнести его семена далеко от родного места, и появятся новые ростки.



Белка среди ветвей

Белка прячется в ветвях, где ей безопасно. Она ест семена и орехи, а иногда помогает растениям: часть семян остаётся в земле и может прорасти весной.



Что мешает росту и развитию

1. Холод и засуха

Если становится слишком холодно или долго нет дождя, растения растут медленнее. Листья могут вянуть, а семенам труднее прорасти и крепко укорениться.

2. Мало света

Без света растения не могут нормально развиваться. Им трудно оставаться зелёными и сильными, поэтому стебли вытягиваются, а листья становятся бледными и слабыми.

3. Нехватка еды и воды

Животному трудно расти, если оно голодно или не может напиться. Тогда оно быстро устаёт, становится слабее и хуже защищается от опасности.

4. Неосторожность человека

Если топтать растения, ломать ветки или разрушать гнёзда, живым существам приходится особенно трудно. Природе нужно бережное отношение, а не шумный беспорядок.

Как меняется жизнь в разные времена года

Весна

Появляется больше света и тепла. Растения просыпаются, быстро растут и распускают первые листья и цветки.

Осень

Созревают семена и плоды. Некоторые животные делают запасы, готовясь к холодам и длинной зиме.

Лето

Растения цветут, а потом образуют плоды. В природе много корма, поэтому многие животные особенно активны.

Зима

Рост многих растений замедляется. Одни животные спят, другие держатся поближе к жилью или улетают в тёплые края.

Проверка условий в природе

Порядок проверки показывает, какие условия нужны живым существам для нормального роста и развития.



Как человек может беречь живую природу

			
Беречь чистую воду Чистая вода нужна растениям, животным и людям. Если не загрязнять ручьи и пруды, в них остаётся больше жизни, а обитателям легче расти и жить спокойно.	Не ломать растения Деревья и кусты дают тень, пищу и укрытие. Если не ломать ветки и не рвать растения без нужды, зелёные помощники дольше остаются здоровыми.	Не тревожить гнёзда Птицам и их птенцам нужно спокойное место. Если не разорять гнёзда и не шуметь рядом, малыши смогут вырасти, а родители — заботиться о них.	Помогать природе каждый день Бережное отношение в парке, саду и во дворе делает природу красивее. Маленькие добрые дела помогают живым существам чувствовать себя в безопасности.

Интересные примеры из природы

Мох любит тень

Мох хорошо чувствует себя во влажных и тенистых местах. Там ему не жарко и не сухо, поэтому он спокойно растёт на земле, камнях и у деревьев.

Кувшинка на воде

Кувшинка живёт на поверхности воды и расправляет листья, словно зелёные лодочки. Ей подходит водоём, где достаточно света и спокойная вода.

Ёж в сухих листьях

Ёж прячется в укрытии из сухих листьев, чтобы ему было тепло и безопасно. Такое тихое место помогает ему отдыхать днём и не мёрзнуть ночью.



Главная мысль урока

Живым существам нужны подходящие условия, чтобы расти и взрослеть. Растениям важны свет, вода, воздух и почва, а животным — пища, вода, воздух и безопасный дом.