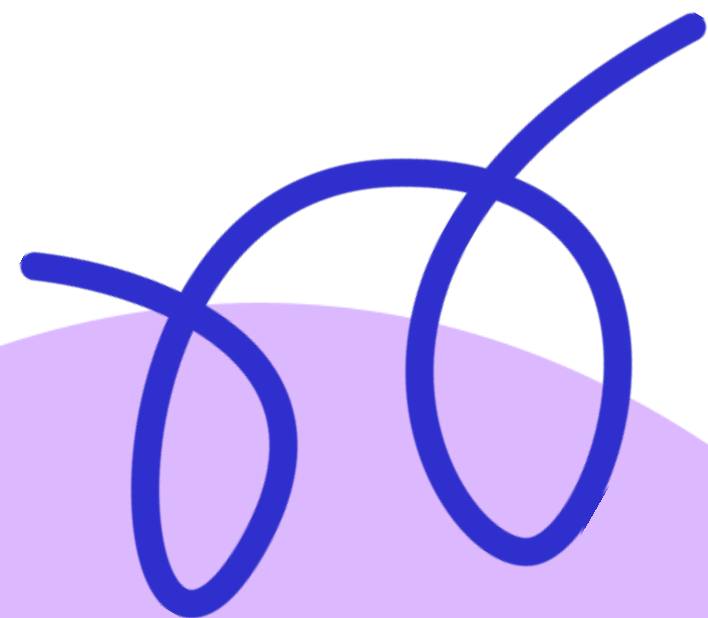
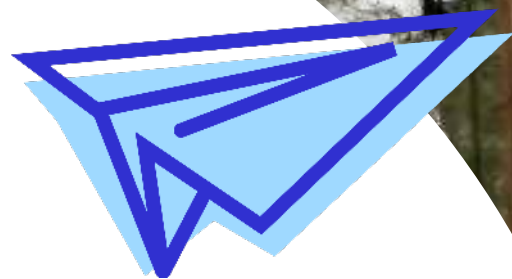




Многообразие живой природы

Откроем тайны живых существ вокруг нас.



Мир живого удивляет каждый день

Леса, луга, реки и пустыни заселены самыми разными организмами. У каждого свои условия жизни, поэтому природа придумала множество форм, размеров и способов выживания.



Растения — зелёные жители планеты



Своя пища

Растения умеют сами создавать пищу на свету. Для этого им нужны вода, воздух и солнечный свет, а помогают им корни, стебель и листья.



Части растения

У многих растений есть не только листья и стебли, но и цветки, плоды, семена. Эти части помогают им расти, размножаться и расселяться.



Разные формы жизни

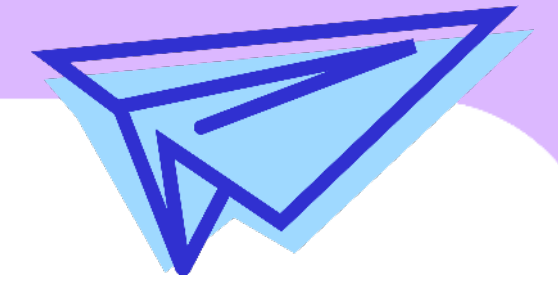
Деревья высокие и крепкие, кустарники ниже, травы мягкие и гибкие. Мхи и водоросли тоже относятся к растениям, хотя выглядят совсем по-разному.



Где они живут

Растения встречаются почти везде: в лесу, на лугу, у воды и даже в очень сухих местах. Каждое приспособлено к своему дому.





Животные: маленькие, большие, быстрые



Размеры бывают разными

Среди животных есть крошки, которых легко не заметить, и великаны, вроде слона. Размер помогает им по-своему добывать пищу и защищаться.



Способы движения

Одни животные летают, другие плавают, бегают, прыгают или ползают. Каждый способ движения помогает им находить еду и спастись от опасности.



Добыча и защита

У животных разные способы искать пищу: кто-то охотится, кто-то щиплет траву, а кто-то собирает семена. Чтобы не попасть в беду, они прячутся, бегают или замирают.



Забота о малышах

Многие животные охраняют детёнышей, кормят их и учат жить в природе. Так малыши быстрее становятся сильными и самостоятельными.



Грибы: особые жители природы

1 Не совсем как растения

Грибы не относятся ни к растениям, ни к животным. Они устроены по-особому и живут своей загадочной грибной жизнью.

2 Как они питаются

Грибы не создают пищу сами. Они получают её из остатков растений, животных или из почвы, поэтому часто растут там, где много органических остатков.

3 Какие бывают грибы

К грибам относятся шляпочные грибы, дрожжи и плесень. Они могут сильно отличаться друг от друга по размеру, виду и месту жизни.

4 Польза в природе

Грибы помогают разлагать старые листья, ветки и другие остатки. Без них в природе было бы гораздо больше мусора, и почва беднела бы.

Что важно знать о бактериях



Увидеть можно не сразу

Бактерии очень маленькие, поэтому их нельзя рассмотреть без микроскопа. Но даже такие крошки живут вокруг нас почти везде.



Жизнь в почве

В почве бактерии помогают разбирать сложные вещества на более простые. Благодаря этому растения получают нужные им вещества лучше и быстрее.



Полезные помощники

Многие бактерии помогают человеку, почве и растениям. Они участвуют в переработке остатков и делают природу более здоровой.



Когда нужна осторожность

Некоторые бактерии вызывают болезни, поэтому важно мыть руки, есть свежую пищу и соблюдать чистоту. Это простая, но очень полезная привычка.

Разные дома для живых существ



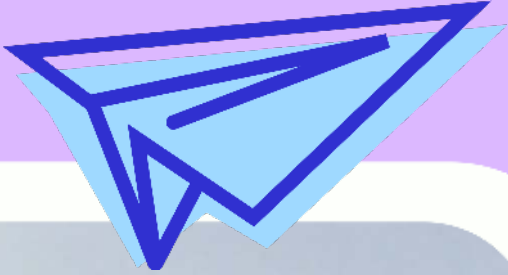
Тихий лес

В лесу света меньше, чем на открытом месте, зато много укрытий и пищи. Здесь растут деревья, кустарники, мхи и грибы. Животные умеют прятаться между стволами, листьями и корнями, будто играют в природные прятки.



Шумный водоём

У реки, пруда или озера жизнь совсем другая. Одни организмы живут в воде, другие — у берега, где влажно и прохладно. Здесь хорошо чувствуют себя водные растения, лягушки, рыбы и насекомые.



Суровая Арктика

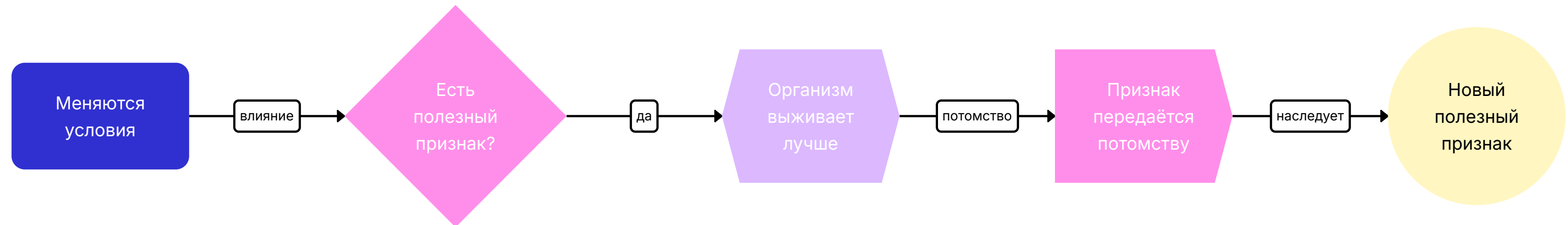


Суровая Арктика

В Арктике холодно, ветрено и долго лежит снег, поэтому растения здесь низкие и выносливые. Животным помогают густой мех, толстый слой жира и светлая окраска, которая делает их почти незаметными на снегу.

Как живые существа приспособляются к среде

Схема показывает, как изменения среды влияют на полезные признаки у живых организмов.



Как устроены органы животных



Крылья

Крылья помогают птицам и насекомым летать. С их помощью они быстрее находят пищу, спасаются от врагов и перелетают на новые места.



Плавники

Плавники нужны животным, которые живут в воде. Они помогают плыть ровно, менять направление и удерживаться в движении.



Лапы

Лапы помогают бегать, прыгать, карабкаться и копать. У разных животных они устроены по-разному, потому что задачи у них тоже разные.



Клюв

Клюв помогает добывать пищу: клевать зёрна, ловить насекомых или разрывать добычу. Его форма часто подсказывает, чем питается птица.



Связь с питанием

У хищников, травоядных и всеядных животных строение тела связано с тем, что они едят. Полезные органы помогают каждому виду жить по-своему.



Окраска и маскировка



Спрятаться на виду

Некоторые животные почти сливаются с листьями, травой, снегом или песком. Такая маскировка помогает им не попасться врагам и остаться незамеченными.



Подкрасться к добыче

Хищникам тоже нужна скрытность. Когда окраска подходит к окружающему месту, животному легче подойти ближе и не спугнуть добычу.

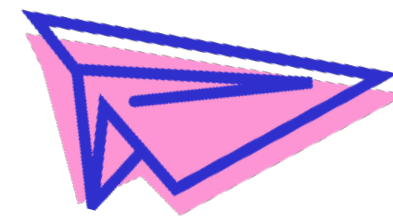
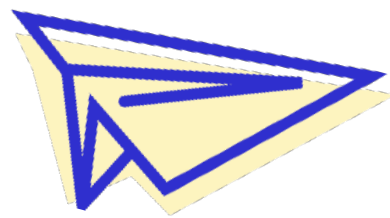
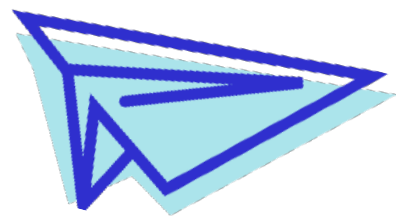


Яркое предупреждение

У некоторых животных окраска очень заметная, будто маленький знак «Осторожно!». Она предупреждает врагов, что к этому существу лучше не прикасаться.



Как продолжается жизнь



Появление потомства

У растений и животных появляется новое поколение. Так вид не исчезает, а жизнь продолжается из года в год.

Забота о малышах

У многих животных родители охраняют детёнышей, кормят их и показывают, где искать пищу и укрытие.

Рост и взросление

Постепенно потомство подрастает, учится жить самостоятельно и тоже сможет оставить своих малышей.

Как природа меняется по временам года



Весна

1

Солнце греет сильнее, тает снег, распускаются листья и появляются первые цветы. В природе снова становится шумно и оживлённо.

Лето

2

Растения быстро растут, цветут и дают плоды. Животные находят много пищи, а детёныши подрастают.

Осень

3

Листья желтеют и опадают, птицы собираются в стаи, а многие животные делают запасы на зиму.

Зима

4

Холодно и снежно. Одни живые существа отдыхают, другие меняют поведение, а деревья стоят без листьев.

Кого можно встретить часто, а кого — редко



Воробей у школьного окна

Этот маленький сосед живёт рядом с людьми и не боится шумных дворов. Его легко заметить на ветках, крышах и у кормушки. Такие обычные виды помогают нам узнавать природу прямо возле дома.



Редкий обитатель особого места

Некоторые растения и животные встречаются только в одном лесу, на одном болоте или у определённой реки. Им особенно важно спокойствие, чистая вода и защита человека, иначе их можно потерять навсегда.

Человек и живая природа

1

Пища и воздух

Растения дают людям кислород, плоды, овощи и зёрна. Без них не было бы привычной еды, а воздух стал бы беднее и тяжелее для дыхания.

2

Помощники в хозяйстве

Домашние животные помогают человеку работать, перевозить грузы и охранять дом. Даже небольшая помощь природы каждый день делает жизнь людей удобнее.

3

Круговорот веществ

Грибы и бактерии разбирают остатки растений и животных на более простые вещества. Благодаря этому почва остаётся плодородной, а лес не превращается в груду старых листьев.

4

Что вредит природе

Мусор, грязная вода и вырубка лесов мешают жить растениям и животным. Если беречь природу, она будет щедро помогать людям и дальше.



Как школьник может помочь природе



1 Беречь воду

Закрывай кран, когда вода не нужна, и не трать её зря. Даже маленькая экономия помогает сохранить природные ресурсы.

2 Не вредить живому

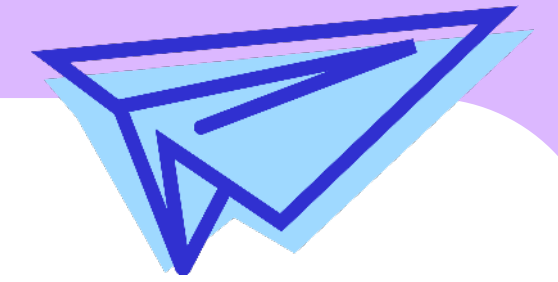
Не рви лишние цветы, не ломай ветки и не тревожь гнёзда. У растений и животных тоже есть свой дом и спокойные дела.

3 Убирать мусор

Собирай бумажки, бутылки и другой мусор после прогулки или игры. Чистый двор приятнее всем — и людям, и птицам, и насекомым.

4 Сажать и ухаживать

Посади дерево, помоги полить клумбу или убери сухие листья на участке. Забота о парке, дворе и школьном саде начинается с простых дел.



Наблюдение за живыми организмами



Смотрим на форму

Полезно замечать, какие у растения листья, а у животного лапы, крылья или хвост. Такие детали помогают отличать один вид от другого.



Сравниваем размеры и окраску

Одни организмы маленькие, другие большие; одни яркие, другие почти незаметные. Сравнение делает наблюдение внимательным и очень интересным.



Записываем заметки

Помогают рисунки, фотографии и дневник наблюдений. В них можно отмечать, где встретили организм и что он делал.



Делаем простые схемы

Схемы и значки помогают быстро показать главное. Потом по ним легко вспомнить, что ты увидел в природе.

Кто живёт рядом со школой и домом



Зелёные соседи

Во дворе растут деревья, кустарники и травы. Они дают тень, украшают улицу и становятся домом для множества живых существ.



Крылатые и ползучие гости

На клумбах и лужайках можно заметить птиц, бабочек, жуков и других насекомых. Иногда они появляются так быстро, будто спешат на перемену.



Маленькие уголки жизни

Даже пруд, канава или кучка влажной земли могут стать жильём для разных организмов. В природе маленьких мест почти не бывает.



Школьный двор как мини-мир

Если внимательно оглядеться, можно увидеть целую цепочку жизни рядом с собой. Школьный двор действительно похож на крошечную природную страну.



Удивительные особенности живых существ

1

Длинная шея жирафа

Она помогает доставать листья с высоких деревьев, куда другим животным добраться трудно. Вот такая природная «лестница» на ножках.

Колючки ежа

Они защищают животное от врагов. Если рядом опасность, ёж сворачивается в колючий шар и становится почти неприступным.

3

Запас воды у кактуса

Это помогает жить там, где жарко и сухо. Кактус умеет беречь влагу, словно маленький зелёный кладовщик.

Быстрые крылья колибри

Колибри может очень быстро махать крыльями и зависать в воздухе. Благодаря этому она легко добирается до нектара.

2

4



Почему важно беречь разнообразие видов

1 Каждый вид нужен

Если исчезает один организм, другим становится труднее жить. В природе всё связано, как детали одного большого живого конструктора.

2 Помощники растений

Пчёлы и другие насекомые переносят пыльцу и помогают растениям образовывать плоды и семена. Без них многие цветы остались бы без потомства.

3 Равновесие среди животных

Хищники не дают добыче слишком сильно размножаться, а это помогает сохранять порядок в природе. У каждого вида своя важная роль.

4 Чистота в природе

Грибы и бактерии разлагают остатки живых организмов. Благодаря им леса, луга и почва остаются здоровыми и не захламляются.

Живая природа — наш общий дом

Растения, животные, грибы и бактерии живут рядом с нами и делают мир богатым и красивым. Если беречь это разнообразие, природа останется здоровой, а людям будет легче жить в чистом и добром мире.

