

Живые существа нашей планеты

Всё живое на Земле связано между собой.



Как устроена живая природа

На уроке мы узнаем, кто относится к живой природе, чем живые существа похожи и чем отличаются, а ещё почему человеку важно беречь природу, ведь он тоже её часть.



Главные группы живых существ

1

Животные

Животные умеют двигаться, искать пищу и защищаться по-разному. Среди них есть звери, птицы, рыбы и насекомые. Для жизни им нужны вода, воздух, тепло и пища.

2

Растения

Растения создают пищу сами, используя свет, воду и воздух. У них есть корни, стебли, листья и семена. Они украшают землю и дают многим животным пищу и укрытие.

3

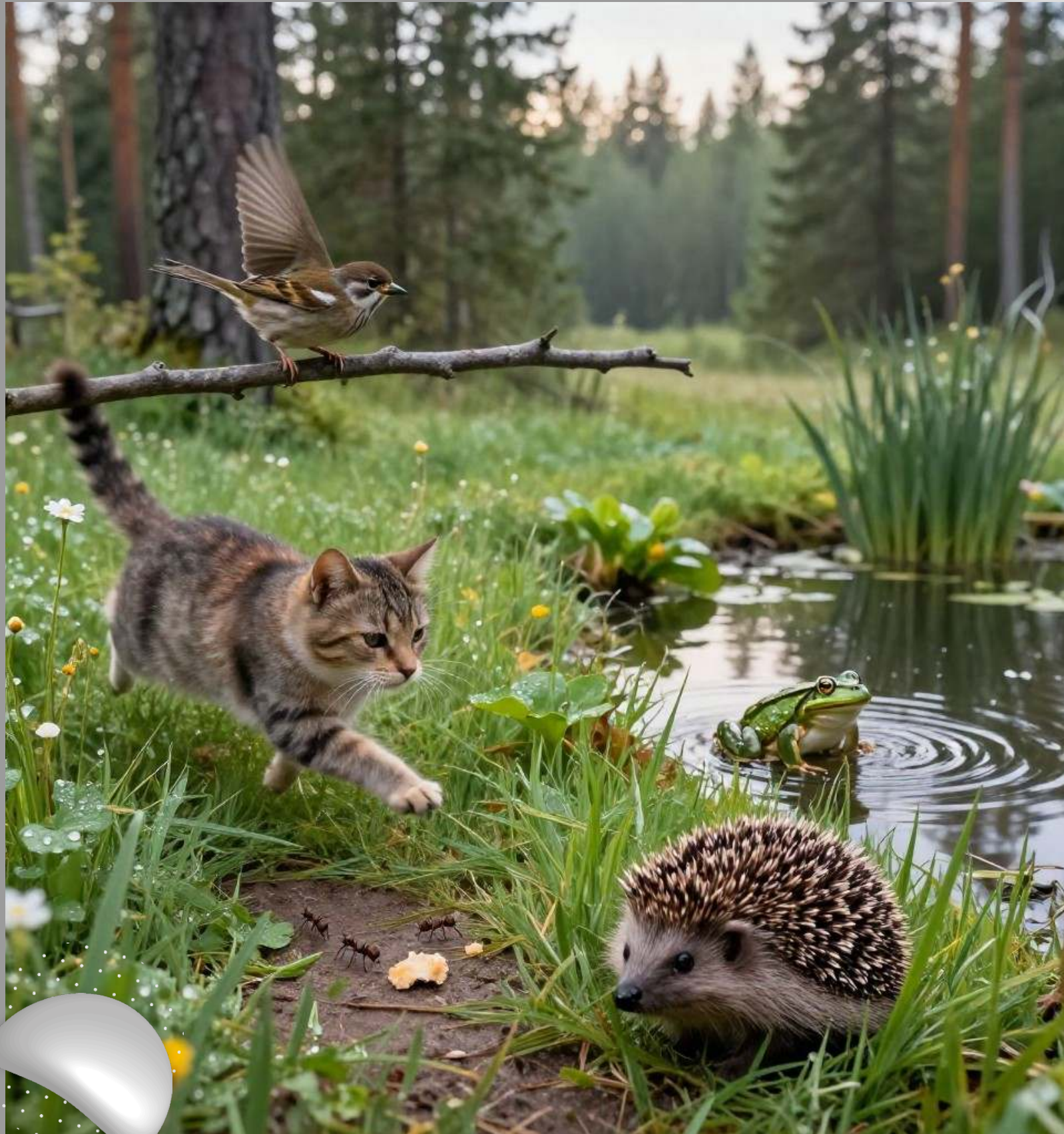
Грибы

Грибы выделяют в особую группу, потому что они не похожи ни на растения, ни на животных. Они питаются готовыми веществами и помогают природе разлагать остатки живых организмов.

4

Микробы

Микробы настолько малы, что их можно увидеть только под микроскопом. Одни помогают человеку в пищевых продуктах, а другие вызывают болезни, поэтому чистота очень важна.



Животные: подвижные обитатели Земли

Разные способы движения

Животные умеют бегать, прыгать, плавать, летать и ползать. Благодаря движению они находят пищу, спасаются от опасности и заселяют самые разные места на Земле.

Многообразие групп

К животным относятся звери, птицы, рыбы, насекомые и другие группы. У каждой из них свой внешний вид и образ жизни, но все они остаются живыми существами.

Средства защиты

Шерсть, перья, чешуя, панцирь, рога и быстрые ноги помогают животным выживать. Такие особенности защищают их от холода, врагов и других трудностей природы.

Знакомые примеры

Рядом с нами живут кошка, воробей, ёж, лягушка, медведь и муравей. Эти животные помогают увидеть, насколько разнообразен мир живой природы вокруг нас.

Общие потребности

Как и всем живым существам, животным нужны вода, воздух, пища и подходящее место для жизни. Если условий не хватает, им приходится искать другое место или приспосабливаться.

Как растения помогают планете

5



Свет

Солнечный свет помогает растениям создавать пищу. Без него они не смогут нормально расти и развиваться, поэтому листья тянутся к свету, словно маленькие зелёные ладошки.



Корни и стебель

Корни удерживают растение в почве и всасывают воду, а стебель поднимает листья и цветки вверх. Вместе они делают растение крепким и устойчивым.



Листья

В листьях растение готовит питательные вещества. Ещё листья помогают ему дышать и испарять лишнюю воду, чтобы растение чувствовало себя хорошо в жару.



Плоды и семена

Плоды защищают семена, а сами семена помогают растениям расселяться. Из них вырастают новые растения, поэтому природа каждый год получает зелёное пополнение.



Польза для природы

Растения дают кислород, удерживают почву и служат пищей многим животным. Леса, луга и цветники без них были бы намного беднее и скучнее.

Почему грибы — особая группа



Шляпка на ножке

В лесу легко заметить шляпочный гриб: у него есть шляпка и ножка. Но грибы встречаются не только там — к ним относятся и плесень, и дрожжи. Они совсем не похожи на зелёные растения, хотя тоже живут рядом с нами.



Невидимые помощники

Грибы не умеют сами создавать пищу, поэтому питаются готовыми веществами. Зато многие из них очень полезны: они разлагают остатки растений и животных, помогая природе очищаться и обновляться.



Не только для корзинки

Когда мы видим гриб на полянке, кажется, что он просто стоит и ждёт. На самом деле вокруг него идёт важная работа: он участвует в круговороте веществ и помогает почве становиться богаче.

1

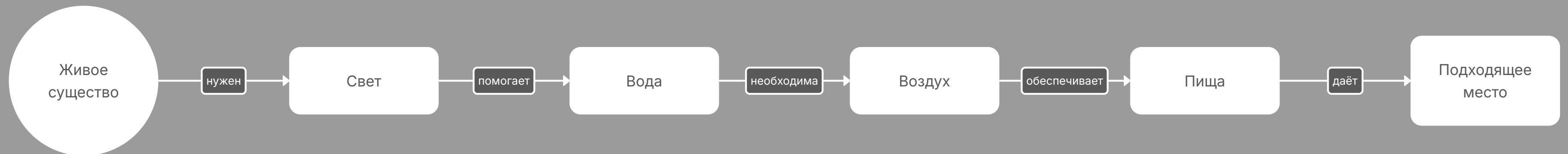
**микроскоп помогает увидеть мир
микробов, который скрыт от обычного
глаза.**

Микробы слишком малы для обычного зрения, но вокруг нас их очень много. Одни помогают человеку, другие вызывают болезни, поэтому чистота и мытьё рук особенно важны.

Школьный учебный факт по окружающему миру

Что нужно живому существу для жизни

Схема показывает основные условия, без которых живые организмы не могут нормально жить и расти.



Где живут разные живые существа

Лесные жители

Лес даёт тень, укрытие и много пищи. Здесь живут белки, птицы, насекомые, грибы и многие растения, которым нравится влажная земля и спокойная обстановка.

Обитатели лугов

Луг богат травами и цветами, поэтому здесь много насекомых и мелких животных. Им хватает света, воздуха и пищи, а высокий травяной покров помогает прятаться.

Жизнь у воды

Реки, озёра и моря нужны рыбам, лягушкам и водным растениям. Вода помогает им дышать, передвигаться и находить пищу, а берега становятся удобным домом.

Жители разных мест

В пустынях, горах и других местах условия отличаются. Одним живым существам нужен холод, другим — тепло, но каждое место обитания находит своих, хорошо приспособленных жителей.



Приспособления животных к жизни

1

Незаметная окраска

Белый мех зайца-беляка помогает ему сливаться со снегом и прятаться от врагов. Такая окраска делает животное менее заметным в зимнем лесу.

2

Удобство передвижения

Длинные ноги журавля помогают ходить по мелководью, а сильные лапы и крылья дают птицам возможность быстро искать пищу и спастись от опасности.

3

Дыхание и защита

Рыбы дышат жабрами, а птицы покрыты перьями. Эти особенности помогают им жить в своей среде, не замерзнуть и чувствовать себя увереннее.

4

Жизнь в пустыне

У верблюда есть запас жира, который помогает переживать трудные дни без пищи и воды. Благодаря этому он хорошо приспособлен к жизни в пустыне.



Приспособления растений

11

Жизнь на воде

У кувшинки широкие листья лежат на поверхности воды и получают много света. Такое строение помогает растению не тонуть и спокойно расти в водоёме.

Пережить зиму

Некоторые растения не исчезают в холодное время года, потому что прячутся в корнях, почках или семенах. Весной они снова трогаются в рост.

Засушливые места

В сухих местах растения запасают воду и уменьшают её потерю. У кактуса толстый стебель хранит влагу, а листья превратились в колючки, чтобы меньше испарять воду.

Помощь ветра

У берёзы семена очень лёгкие, поэтому ветер легко переносит их далеко от дерева. Так растение может расселяться и занимать новые места.

Как живые существа растут и меняются

1

Начало жизни

Каждое живое существо появляется на свет по-своему: из семени, яйца, икринки или рождается у мамы. С этого момента начинается его путь в природе.

2

Рост и развитие

Потом живой организм растёт, меняет размер и строение, учится добывать пищу и приспосабливаться к условиям жизни. У него появляются новые навыки и особенности.

3

Взросление

Со временем существо становится взрослым. Теперь оно может заботиться о потомстве, а у многих животных и людей появляется новая важная роль в семье и природе.

4

Смена возрастов

Жизнь не стоит на месте: ребёнок вырастает во взрослого, бабочка проходит несколько стадий, а старые живые существа уступают место новым. Так продолжается жизнь на Земле.



Как живые существа связаны в природе



Растения кормят

Растения создают пищу сами и становятся основой жизни для многих жителей леса, луга и сада. Без них травоядным животным было бы нечего есть.



Животные зависят

Травоядные едят растения, а хищники охотятся на других животных. Поэтому в природе всё связано: исчезновение одного вида влияет на многих соседей.



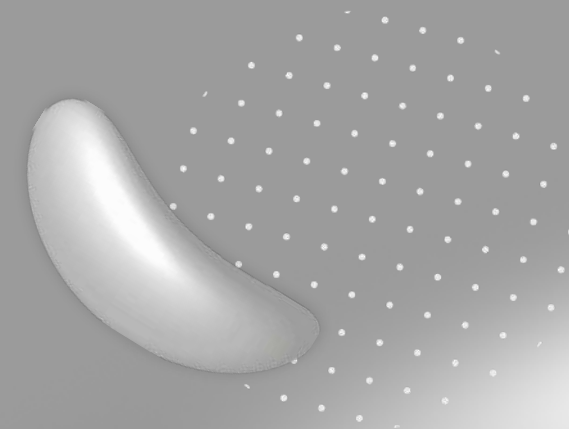
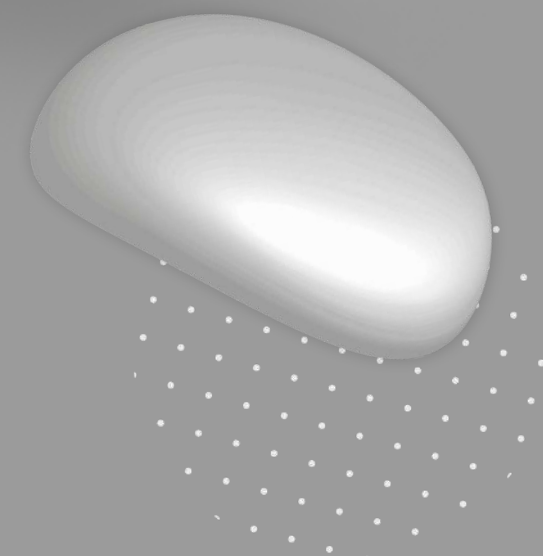
Грибы помогают

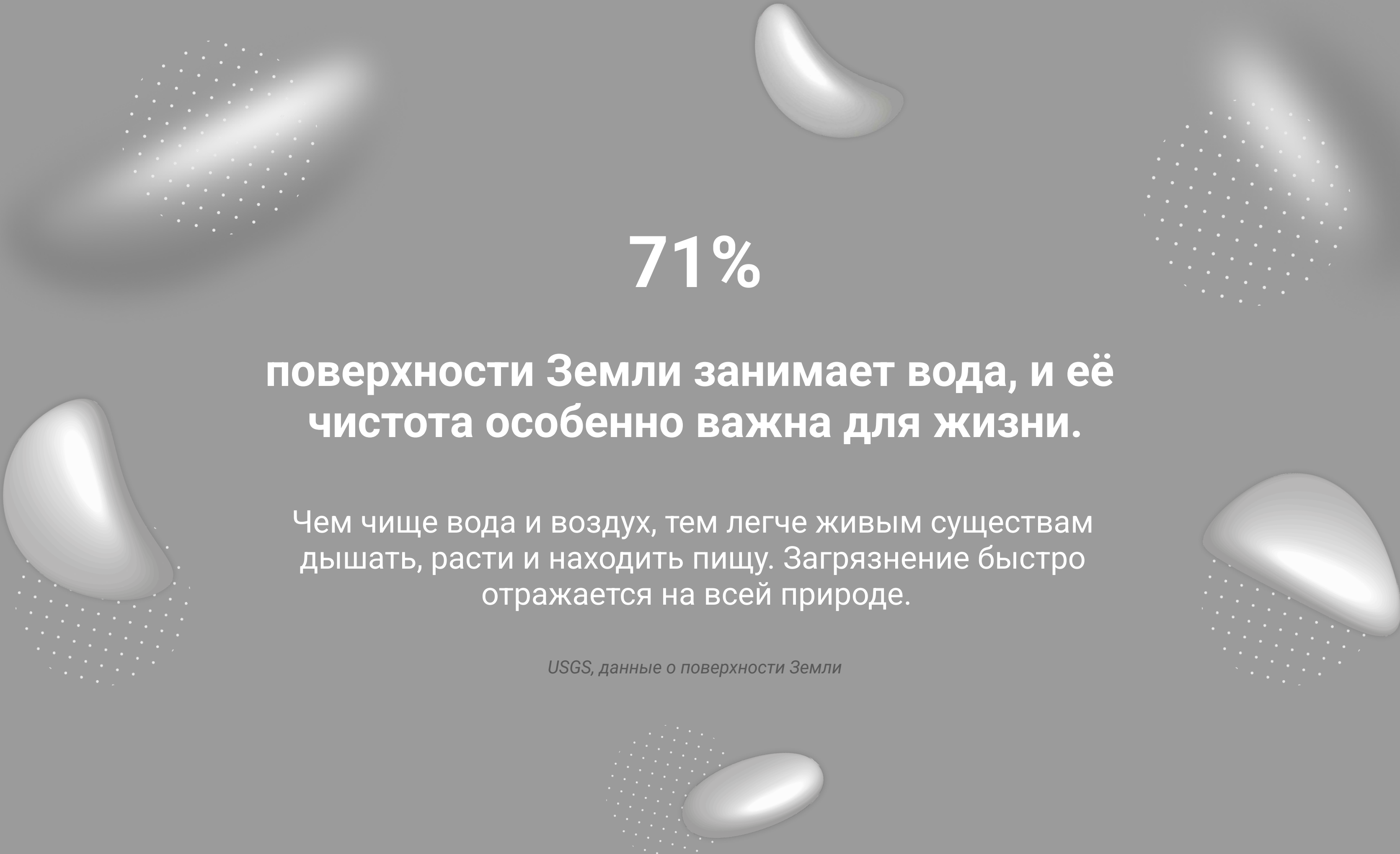
После гибели растений и животных грибы разлагают остатки на более простые вещества. Благодаря этому почва получает полезные вещества и снова становится плодородной.



Микробы завершают круг

Микробы продолжают разложение и возвращают вещества в природу. Так круговорот веществ не останавливается, а живые организмы снова получают всё нужное для жизни.





71%

**поверхности Земли занимает вода, и её
чистота особенно важна для жизни.**

Чем чище вода и воздух, тем легче живым существам дышать, расти и находить пищу. Загрязнение быстро отражается на всей природе.

USGS, данные о поверхности Земли

Редкие и исчезающие виды

15

1

Почему виды редеют

Растения и животные становятся редкими, когда исчезают их привычные места жизни, вырубаются леса или загрязняются вода и воздух. Иногда им мешает и неосторожность человека.

2

Красная книга

Чтобы такие виды не исчезли совсем, их заносят в Красную книгу. Она напоминает людям, какие растения и животные нуждаются в особой защите.

3

Примеры из России

Среди редких животных России известны амурский тигр и снежный барс. Из растений можно назвать ландыш и некоторые виды орхидей, которым тоже нужна охрана.

4

Как помочь

Редким видам помогают заповедники, бережное отношение к природе и отказ от бессмысленного сбора растений и охоты. Даже одно аккуратное действие может спасти жизнь.





Как человек помогает живой природе

Создаёт заповедники

Заповедники и национальные парки защищают редкие растения и животных. Там природе дают жить спокойно, без лишнего шума, мусора и разрушения мест обитания.

Сажает деревья

Посадка деревьев помогает восстановить леса, даёт тень, дом для птиц и чистый воздух. Маленький саженец сегодня — большой зелёный помощник завтра.

Бережёт воду

Если закрывать кран и не загрязнять водоёмы, воды хватит и людям, и животным, и растениям. Чистая вода — настоящий клад природы.

Убирает мусор

Собранный мусор не мешает жить насекомым, птицам и зверям. А сортировка отходов помогает меньше загрязнять землю и экономить природные ресурсы.

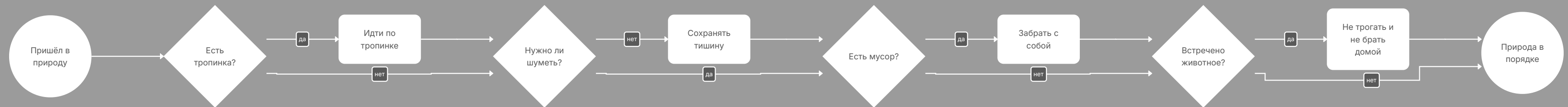
Не тревожит живое

Нельзя ломать ветки, рвать лишние цветы и разорять гнёзда. Спокойное поведение в природе показывает уважение ко всем её обитателям.

Как вести себя в природе

17

Правила помогают не навредить лесу, лугу и водоёму, а значит — сохранить место жизни для растений и животных.



Чем живые существа похожи и чем отличаются

Общие признаки

Все живые существа растут, питаются, дышат, размножаются и со временем умирают. Эти признаки помогают отличить живое от неживого.

Разный внешний вид

Одни существа большие, другие крошечные; одни покрыты шерстью, другие имеют листья, шляпку гриба или твёрдую оболочку. Внешность у всех своя.

Разные способы питания

Растения сами создают пищу, животные её находят или добывают, а грибы питаются готовыми веществами. У каждого своя удобная «кухня».

Разные места жизни

Кто-то живёт в воде, кто-то на суше, в почве или рядом с человеком. Место жизни помогает существу находить еду, укрываться и расти.

Своя роль в природе

Каждый вид нужен по-своему: одни дают пищу, другие опыляют растения, третьи разлагают остатки. В природе нет совсем лишних жителей.



8 МИЛЛИОНОВ

**ВИДОВ ЖИВЫХ СУЩЕСТВ, ПО ОЦЕНКАМ, МОЖЕТ
СУЩЕСТВОВАТЬ НА ЗЕМЛЕ, И КАЖДЫЙ ИЗ НИХ
ВАЖЕН.**

Чем больше разных жителей на планете, тем устойчивее
природа. Потеря даже одного вида нарушает связи между
обитателями леса, луга и водоёма.

IPBES, Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services

Беречь живую природу — значит беречь себя

Живые существа делают нашу планету удивительной и неповторимой. Когда мы бережём воду, воздух, растения и животных, мы помогаем сохранить жизнь и красоту Земли для всех.