

Биосфера — дом человека и всех живых существ

Земля, где жизнь соединяет всё
живое в один дом.



Где на Земле живёт биосфера

Биосфера окружает нас в лесах, реках, морях, почве и даже в воздухе. Жизнь приспособилась к разным местам, а человек каждый день зависит от этой среды.

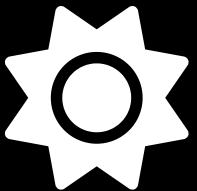


Что такое биосфера



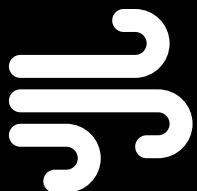
Оболочка жизни

Биосфера — это часть Земли, где может жить всё живое. Здесь встречаются люди, животные, растения, грибы и микробы, потому что есть подходящие условия.



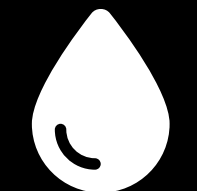
Свет и тепло

Солнечный свет и тепло помогают растениям расти. Без них не было бы зелёных листьев, цветов и многих пищевых цепочек, которые поддерживают жизнь в природе.



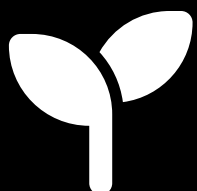
Воздух

Воздух нужен для дыхания людям, животным и многим организмам. Он также помогает переносить семена, влагу и тепло, связывая разные части биосферы.



Вода

Вода делает жизнь возможной в реках, озёрах, морях и почве. Она помогает растениям расти, животным утолять жажду и природным кругам не прерываться.



Почва и тепло

Почва хранит питательные вещества, а тепло помогает им работать. Вместе они создают условия, в которых растения укрепляются, а вся природа остаётся живой.

Из чего состоит биосфера

Нижняя атмосфера

- 1 В нижней части атмосферы есть воздух, которым дышат люди и животные. Здесь летают птицы, разносятся семена и перемещается влага, поэтому жизнь связана даже с небом.

Вся гидросфера

- 2 Гидросфера — это вся вода Земли: океаны, моря, реки, озёра и подземные воды. Она питает растения, помогает животным жить и поддерживает погоду.

Верхняя литосфера

- 3 Верхний слой литосферы образует почву и содержит полезные вещества для растений. Именно здесь растут леса, луга и огороды, а под землёй живут многие организмы.

Связь частей

- 4 Все части биосферы работают вместе. Если загрязнить воздух, воду или почву, изменения быстро почувствуют и растения, и животные, и человек.

Человек — часть природы



Мы дышим и питаемся

Человек каждую минуту пользуется тем, что даёт биосфера: воздухом, водой и пищей. Без природы не было бы сил учиться, играть и расти.

Наши дома внутри природы

Дом, школа, двор, парк и город не находятся отдельно от биосферы — они тоже часть Земли. Даже в большом городе человек остаётся её жителем.

Природные ресурсы

Деревья, почва, камни и полезные ископаемые помогают людям строить, учиться и работать. Но брать их нужно разумно, чтобы у природы хватило сил восстановиться.

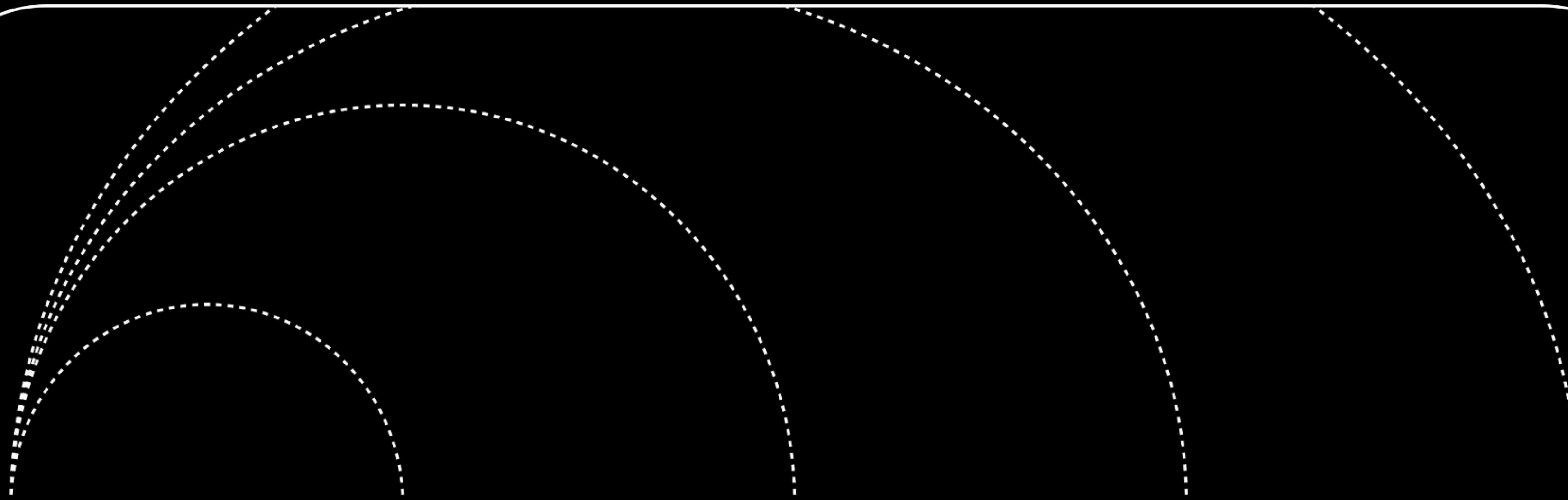
Влияние человека

Человек умеет менять окружающий мир: сажать деревья, строить дороги и создавать новые вещи. Поэтому очень важно делать это так, чтобы природе не было больно.

Зависимость от природы

Хотя человек многое создаёт сам, он всё равно полностью зависит от чистой воды, свежего воздуха и здоровой земли. Это его настоящий природный «набор для жизни».

Почему биосфера нужна людям



Каждый день

Биосфера даёт человеку воздух, воду и пищу. Без этих простых вещей невозможно ни бегать, ни учиться, ни даже радоваться новому дню.

В течение года

Леса очищают воздух, а почва помогает выращивать овощи, фрукты и зерно. Благодаря этому у людей есть еда и здоровые места для жизни.

Для здоровья

Чистая вода, свежий воздух и природные продукты помогают сохранять силы. Когда биосфера здорова, человеку легче отдыхать и меньше болеть.

Для будущего

Если беречь природу сейчас, она продолжит кормить и защищать людей потом. Значит, забота о биосфере — это забота о завтрашнем дне.

Кто живёт в биосфере

Растения

Растения создают пищу из воды, воздуха и света, а ещё выделяют кислород. Они — как зелёная фабрика природы, которая работает без выходных.

Животные

Животные питаются растениями или другими животными, разносят семена и помогают поддерживать природные цепочки. Без них мир стал бы заметно беднее и тише.

Грибы

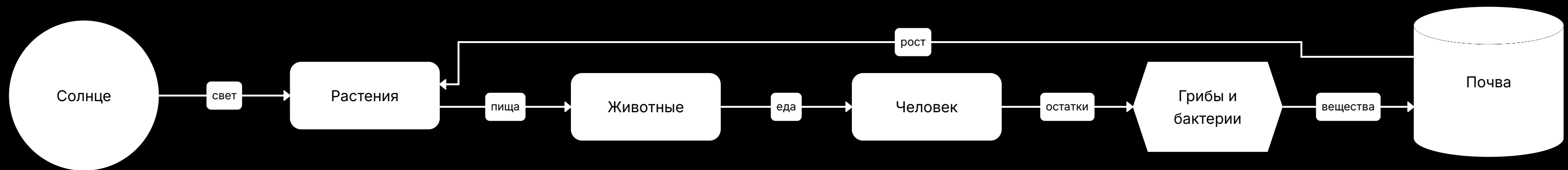
Грибы не только растут в лесу, но и разлагают остатки организмов. Так они возвращают природе вещества, которые снова нужны для роста растений.

Бактерии

Бактерии слишком малы, чтобы их видеть без увеличения, но их роль огромна. Они помогают разлагать остатки и делают почву более плодородной.

Как в природе всё связано

Схема природного круга показывает, как энергия и вещества переходят от одного звена к другому.



Как люди меняют биосферу

1

Строительство и дороги

Дома, дороги и заводы нужны людям, но они занимают место, где раньше росли растения и жили животные. Поэтому важно заранее думать о природе вокруг.

2

Вырубка лесов

Когда леса вырубают слишком быстро, животным становится негде жить, а воздух очищается хуже. Лес нужно не только использовать, но и беречь.

3

Мусор и загрязнение

Брошенные отходы портят почву, воду и внешний вид дворов, парков и берегов. Если мусор не убирать, он долго мешает жизни растений и животных.

4

Бережный выбор

Природе помогает аккуратное отношение: экономия ресурсов, посадка деревьев и чистота вокруг. Маленькие правильные действия уменьшают вред и делают среду безопаснее.

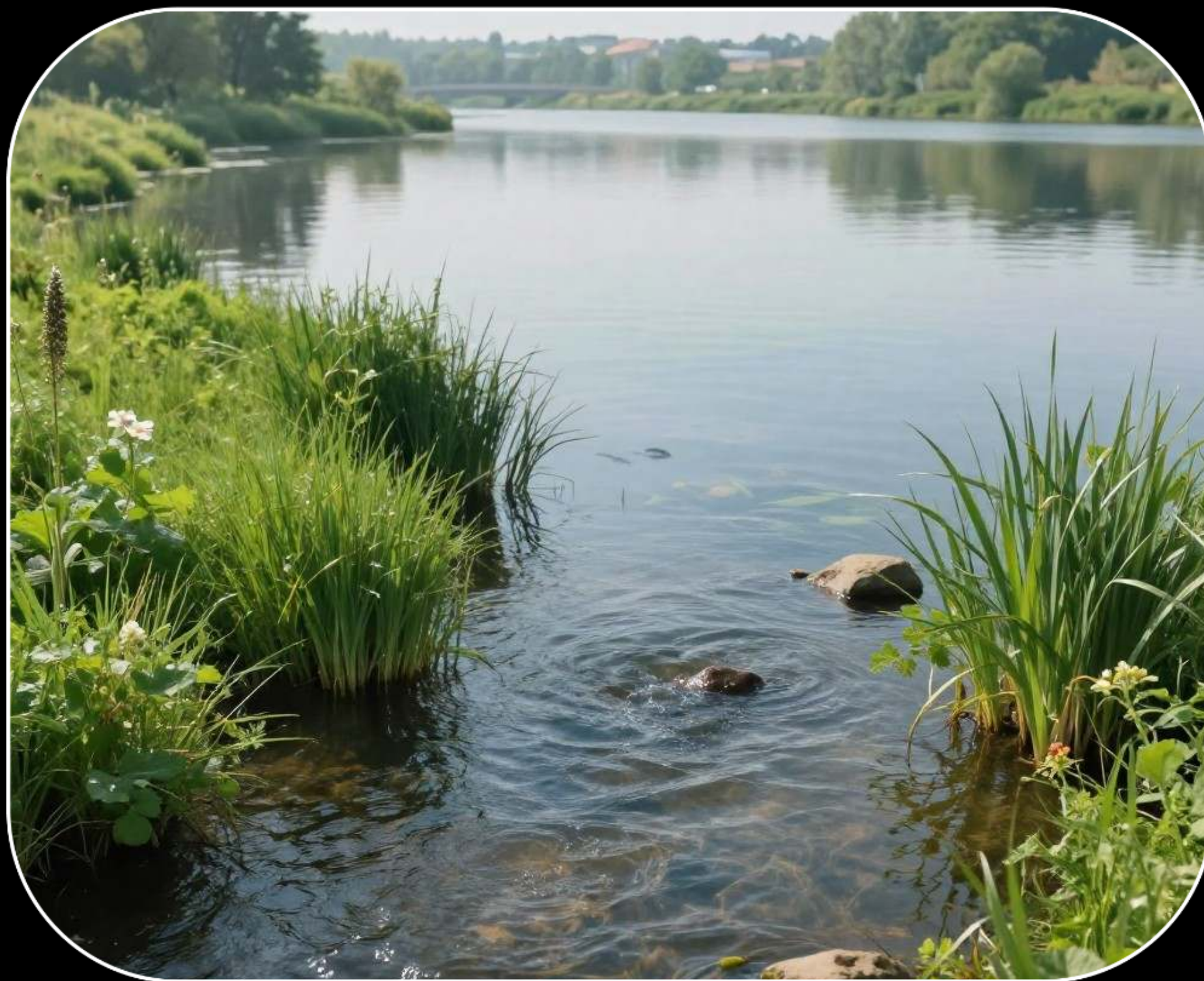
21%

— примерно столько кислорода в составе воздуха мы получаем для дыхания.

Это показывает, почему свежий воздух так важен каждый день: без него человеку и животным нельзя жить нормально.

Стандартный состав сухого атмосферного воздуха, справочные данные по физике и химии.

Вода в биосфере



Нужна всем живым

Вода нужна растениям, животным и человеку каждый день. Без нее не растут листья, не поют птицы и даже самый бодрый ученик быстро теряет силы.

Дом для жизни

Реки, озера, моря и подземные воды дают влагу множеству живых существ. Вода связывает между собой берега, леса, луга и даже далекие города.

Чистая вода важна

Грязная вода может вызвать болезни и навредить рыбам, лягушкам и водным растениям. Поэтому водоемы нужно беречь, как очень хрупкое зеркало природы.

Экономим дома

Если закрывать кран, когда вода не нужна, и не тратить ее зря, природа скажет спасибо. Простая привычка помогает сохранять запасы воды для людей и зверей.

Почва — маленькая фабрика жизни



Под ногами кипит работа

На первый взгляд почва кажется тихой и неподвижной, но это настоящая мастерская природы. В ней трудятся черви, насекомые и микробы, которые превращают остатки растений в питание для новых ростков. Так земля снова становится живой и плодородной.



Как почва помогает урожаю

Почва удерживает воду и дает растениям опору, чтобы они не падали от ветра. Корни словно держатся за нее руками. Если земля здорова, на грядках лучше растут овощи, а в саду — деревья и кусты.



Что ей мешает

Когда по почве много топчутся, бросают мусор или размывают ее водой, она теряет силу. Тогда растениям труднее расти, а урожай становится слабее. Бережное отношение помогает сохранить землю мягкой, чистой и полезной.

Леса, луга, моря и океаны

1. Леса

1

Леса дают животным укрытие, а людям — чистый воздух. Под кронами деревьев живут птицы, белки, насекомые и множество других обитателей, которым нужен тенистый и тихий дом.

2. Луга

2

Луга покрыты травами и цветами, поэтому здесь много пчел, бабочек и травоядных животных. Это место похоже на большой природный ковер, который летом особенно красив.

3. Моря

3

В морях живут рыбы, медузы, моллюски и водоросли. Вода в них соленая, а жизнь очень разнообразная, поэтому каждое море похоже на свой особый мир.

4. Океаны

4

Океаны занимают огромные пространства и помогают удерживать климат Земли. Они хранят тепло, переносят влагу и дают дом множеству живых существ, больших и совсем маленьких.



Биосфера и времена года

Весна

Природа просыпается после зимнего сна. На деревьях появляются почки, возвращаются птицы, а животные становятся активнее и ищут еду.

Лето

Это время роста, цветов и спелых плодов. Многие растения быстро развиваются, а животные заботятся о детенышах и запасают силы.

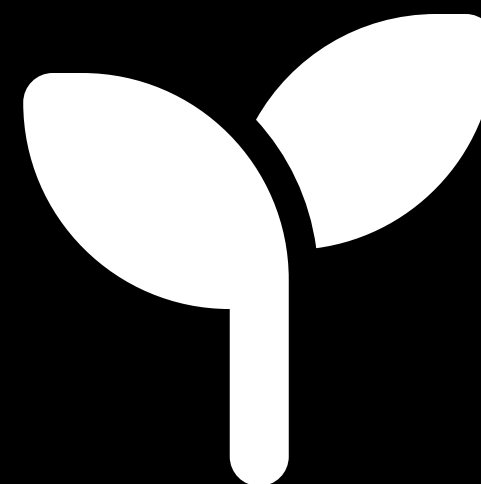
Осень

Листья желтеют, семена созревают, а растения готовятся к холодам. Люди собирают урожай и теплее одеваются.

Зима

Холод заставляет многих животных прятаться, спать или искать корм с трудом. Человек тоже меняет привычки и бережнее относится к теплу и свету.

Почему важно биоразнообразие



Много растений

Разные растения делают природу устойчивее и красивее. Одни кормят насекомых, другие дают тень и воздух, а третьи помогают сохранять влагу в почве.

Разные животные

Каждый вид выполняет свою работу в природе. Одни опыляют цветы, другие разносят семена, а третьи помогают поддерживать порядок в природных цепочках.

Сильная природа

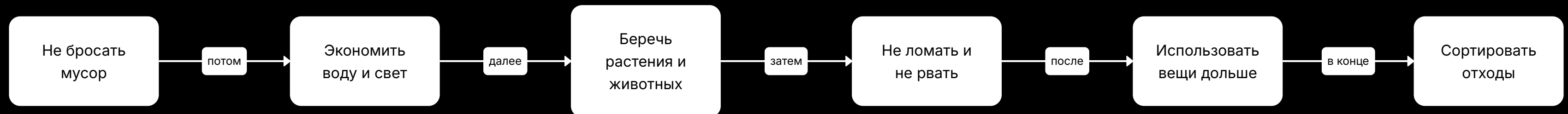
Чем больше видов живет рядом, тем легче природе переживать холод, засуху и другие испытания. Разнообразие словно делает ее более крепкой командой.

Защита редких видов

Редкие растения и животные особенно уязвимы, потому что их мало. Если их не беречь, природный мир может потерять важную часть своего богатства.

Как беречь биосферу каждый день

Памятка показывает простые ежедневные привычки, которые помогают сохранять чистыми воздух, воду и почву.



Заповедники и национальные парки

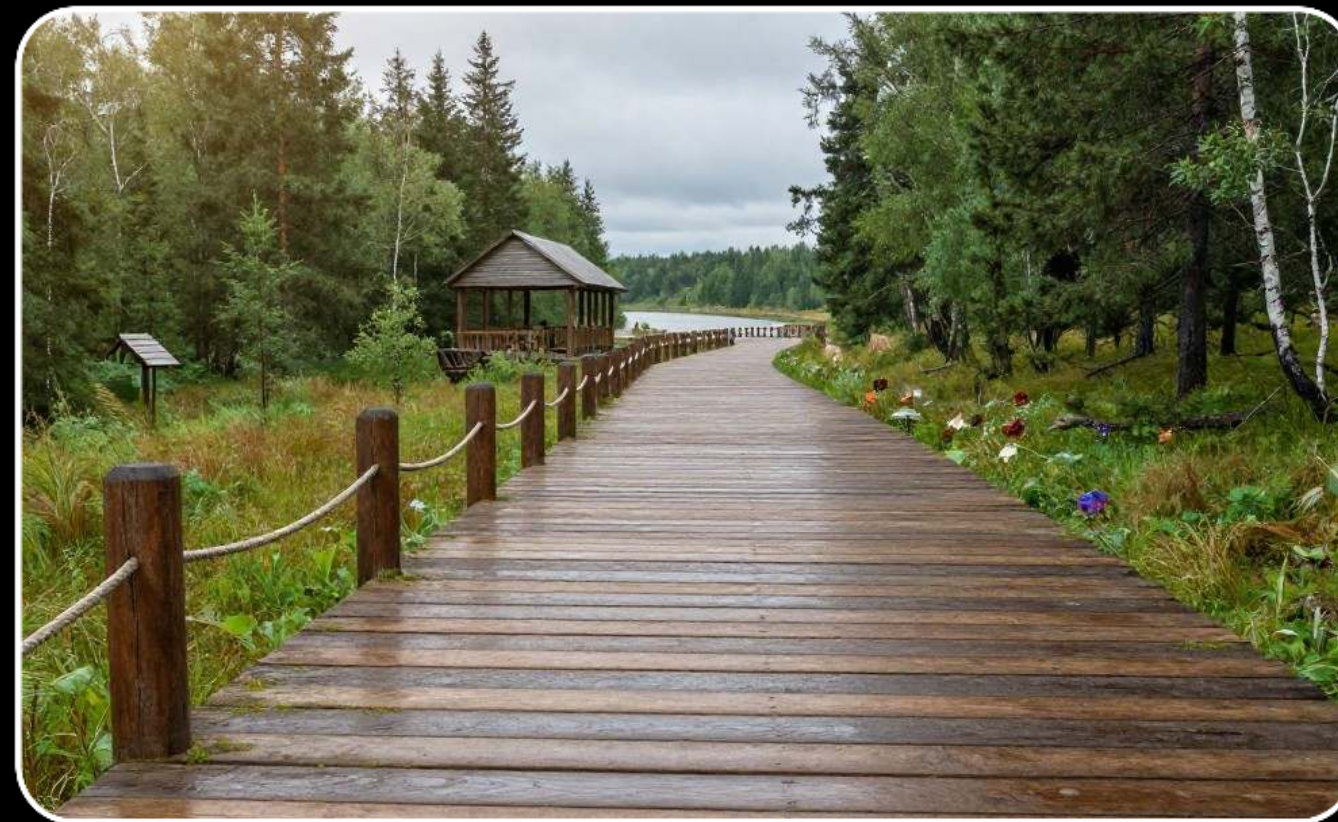
Тихий дом для природы

В заповеднике зверям и растениям никто не мешает жить спокойно. Здесь нельзя шуметь, рвать цветы и тревожить гнезда, поэтому лес остается настоящим домом, а не просто красивым местом для прогулки.



Парк, где учатся беречь

Национальный парк помогает людям увидеть природу близко, но без вреда для нее. Дорожки, правила и охрана делают отдых безопасным для гостей и спокойным для птиц, зверей и деревьев.



Человек отвечает за свой дом

Чистый двор

Когда во дворе нет мусора, приятно играть, гулять и дышать. Чистота вокруг школы и дома показывает уважение к природе и к людям рядом.

Бережные привычки

Если не ломать ветки, не топтать газоны и не портить деревья, природа дольше остается красивой. Даже маленькая осторожность работает лучше, чем громкие обещания.

Экономия ресурсов

Вода, электричество и бумага не бесконечны. Когда мы используем их разумно, уменьшается нагрузка на природу, а полезных запасов хватает дольше.

Хороший пример

Добрые поступки заражают лучше любой простуды. Если взрослые и дети заботятся о своем месте, вокруг становится уютнее, чище и гораздо веселее.



Что может сделать школьник

1. Не мусорить

Если выбрасывать отходы в урну и не оставлять мусор во дворе, школа и улица остаются чистыми. Это простое правило помогает природе каждый день.

2. Беречь воду и свет

Закрытый кран и выключенная лампа — маленькие, но очень полезные дела. Они помогают экономить ресурсы и показывают, что ученик умеет заботиться о Земле.

3. Помогать птицам и растениям

Можно подкармливать птиц правильно, а еще сажать цветы и ухаживать за ними. Тогда школьный двор становится живым и радостным, как маленький сад.

4. Участвовать в уборке

Субботник или уборка территории — это не скука, а полезное приключение. Когда дети работают вместе, природа вокруг становится заметно чище уже за один день.

5. Беречь школьный двор

Не ломать ветки, не рвать редкие цветы и не портить скамейки — важные привычки. Так школьный двор остается красивым и уютным для всех.



Беречь биосферу — беречь себя

Биосфера дает нам воздух, воду, еду и саму возможность жить. Когда мы заботимся о природе, мы помогаем и себе, и будущим людям на Земле.