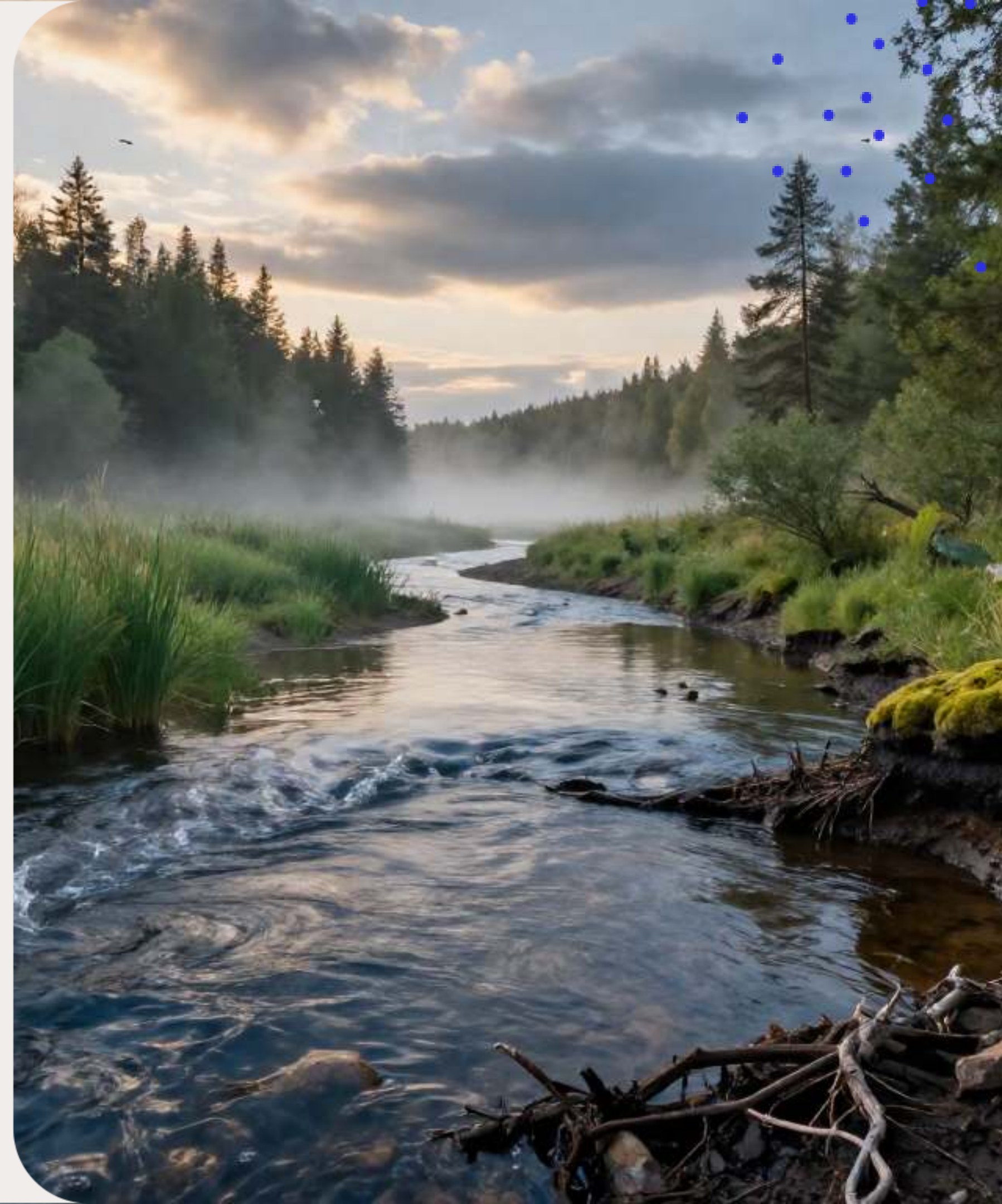
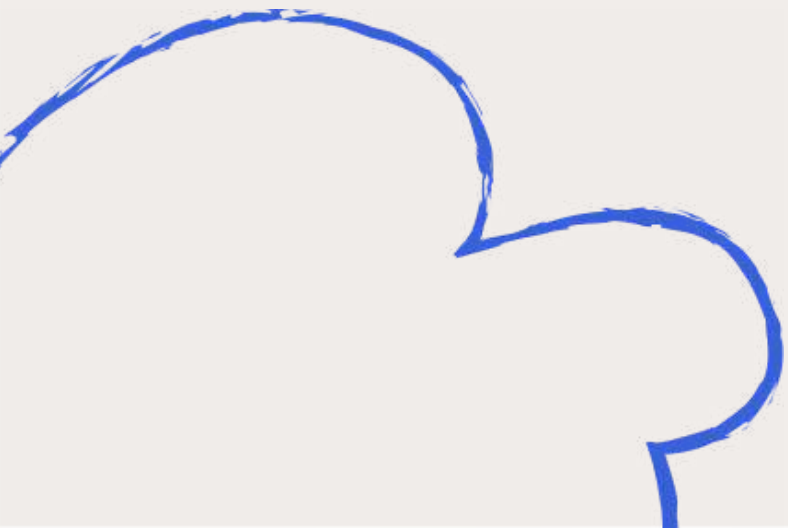


# Природа Земли: единство воды, воздуха, суши и жизни

Планета, где всё связано: от океанов до почв  
и живых организмов.



- Зачем изучать природу Земли в 7 классе



География показывает, как устроена поверхность планеты, почему различаются климат и природные зоны, и как человек использует природные богатства, не нарушая хрупкое равновесие природы.



- Оболочки Земли и их значение



## Литосфера

Это твёрдая оболочка Земли. Она образует материки, горы и дно океанов, а её породы постоянно изменяются под действием внутренних и внешних сил.



## Гидросфера

Она объединяет океаны, моря, реки, озёра, ледники и подземные воды. Вода соединяет части природы через круговорот и влияет на климат и жизнь организмов.



## Атмосфера

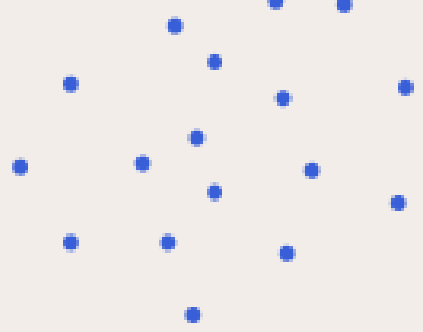
Воздушная оболочка защищает Землю и создаёт погоду. В ней перемещаются облака, ветры и осадки, а также формируются климатические условия разных территорий.



## Биосфера

Это область распространения жизни на суше, в воде и в воздухе. Живые организмы изменяют почву, участвуют в круговороте веществ и зависят от среды обитания.

# ● Сколько воды на Земле



Большая часть пресной воды скрыта во льдах и подземных водах, поэтому доступный запас очень мал.

Почти вся вода Земли солёная, а пресная вода особенно ценна и требует бережного использования.

Обобщённые данные школьного курса географии

# ● Мировой океан: сила, которая меняет планету



## Океан и климат побережий

Мировой океан медленно нагревается и остывает, поэтому смягчает климат у берегов. Возле моря зима часто теплее, а лето прохладнее, чем в глубине материка. На побережьях это особенно заметно в повседневной погоде.



## Дом для множества организмов

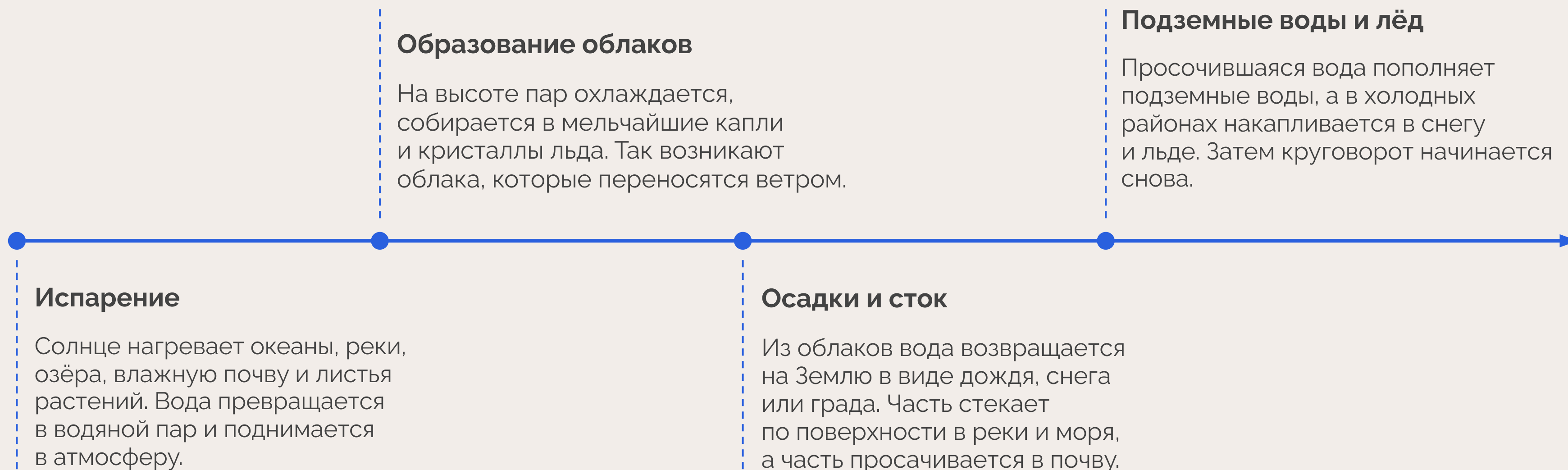
В толще воды и у берегов живут рыбы, моллюски, ракообразные, морские птицы и водоросли. Океан даёт им пищу, пространство и условия для жизни, а коралловые и прибрежные экосистемы особенно богаты видами.



## Часть круговорота воды

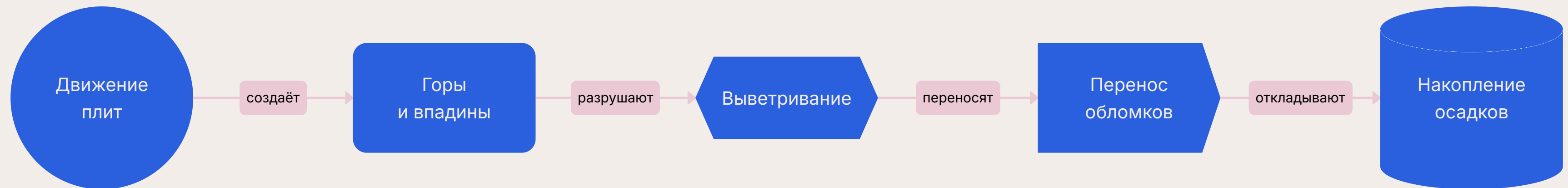
С поверхности океана постоянно испаряется вода, а затем она возвращается в виде осадков. Так океан поддерживает облака, дожди и снег, связывая моря, сушу и атмосферу в единую природную систему.

# • Как движется вода на Земле



# • Как формируется рельеф Земли

Схема показывает, как внутренние и внешние силы создают и изменяют формы поверхности Земли.





- Основные природные зоны Земли

Таблица показывает, как климат определяет растительность, животный мир и особенности каждой природной зоны.

Чем теплее и влажнее территория, тем богаче растительность; чем холоднее или суше, тем беднее природный покров.

| Зона                | Климат        | Особенности       |
|---------------------|---------------|-------------------|
| Арктические пустыни | очень холодно | лёд, редкая жизнь |
| Тундра              | холодно, сыро | мхи, лишайники    |

Обобщённые данные школьного курса географии

# • Погода и климат: в чём разница

## **Погода — здесь и сейчас**

Погода описывает состояние атмосферы в конкретный момент: температуру, облачность, ветер, осадки и давление. Она может заметно меняться даже в течение одного дня.

---

## **Климат — это надолго**

Климат показывает, какая погода обычно бывает на территории много лет подряд. Он помогает понять, будет ли регион жарким, холодным, сухим или влажным.

---

## **Почему климат различается**

На климат влияют географическая широта, высота над уровнем моря, удалённость от океана, океанические течения и рельеф. Поэтому один и тот же месяц в разных местах бывает очень разным.



- Что влияет на климат территории

Климат формируется сразу несколькими природными факторами, и они действуют вместе, а не по отдельности.

Чем ближе территория к экватору и океану, тем мягче условия; высота и горы могут заметно охлаждать и изменять климат.

Обобщённые данные школьного курса географии

# ● Почва — верхний плодородный слой земли

## Как образуется

Почва формируется очень медленно: горные породы постепенно разрушаются под действием воды, воздуха, тепла, корней растений и живых организмов. На это уходят десятки и сотни лет.

## Из чего состоит

В составе почвы есть минеральные частицы, перегной, вода и воздух. Именно сочетание этих компонентов делает её средой, где могут расти растения и жить множество организмов.

## Жизнь в почве

В верхних слоях почвы обитают дождевые черви, насекомые, грибы и бактерии. Они разлагают остатки организмов и участвуют в превращении их в вещества, полезные для растений.

## Почему важна

Почва даёт растениям питание, влагу и опору для корней. От её состояния зависят урожай, сохранность природных сообществ и качество окружающей среды.



- # Экосистема: растения, животные и микроорганизмы

1

## Что такое экосистема

Экосистема — это природное сообщество живых организмов и среды их обитания. В ней всё связано обменом веществ и энергии, поэтому изменения в одном звене отражаются на других.

2

## Роль растений

Растения создают органические вещества из воды, углекислого газа и солнечного света, а также выделяют кислород. Они служат основой большинства пищевых цепей и поддерживают жизнь многих организмов.

3

## Животные в сообществе

Животные потребляют растения или других животных и переносят энергию дальше по цепям питания. Их численность и поведение зависят от условий среды и наличия пищи.

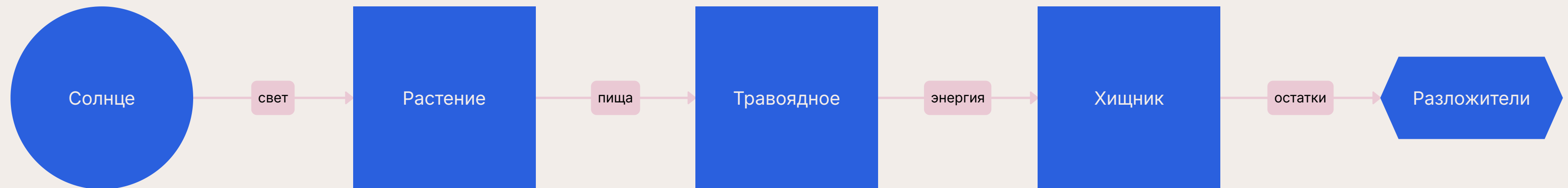
4

## Микроорганизмы и круговорот

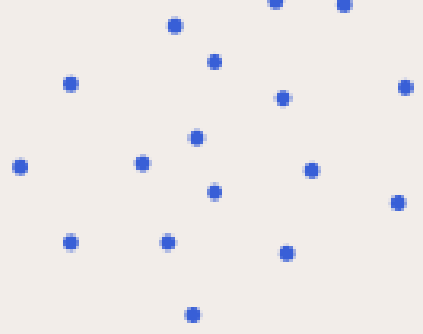
Грибы и бактерии разлагают остатки растений и животных, возвращая вещества в почву. Без этих организмов круговорот веществ нарушился бы, а экосистема стала бы менее устойчивой.

# • Пищевая цепь и движение энергии

Схема показывает, как энергия солнечного света проходит через звенья пищевой цепи и частично теряется на каждом этапе.



# ● Биоразнообразие Земли



Разные группы организмов образуют сложные связи между собой и со средой обитания. Чем больше таких связей, тем надёжнее природная система реагирует на изменения.

Высокое биоразнообразие повышает устойчивость экосистемы, а редкие виды требуют особой охраны.

Иллюстративная схема по теме «Биоразнообразие»; точные доли условны.

# • Природные ресурсы и их использование

1

Что относится к ресурсам

К природным ресурсам относятся вода, почвы, леса, полезные ископаемые, растения, животные, солнечная энергия и энергия ветра. Они обеспечивают жизнь людей и развитие хозяйства.

3

Невозобновляемые ресурсы

Нефть, газ, уголь и многие руды образуются очень долго, поэтому их запасы ограничены. Неосторожное использование таких ресурсов может привести к их истощению.

2

Возобновляемые ресурсы

Часть ресурсов может восстанавливаться сравнительно быстро. К ним относятся вода в круговороте, леса при восстановлении и растительный покров, если его не уничтожить полностью.

4

Как использовать разумно

Экономное потребление воды и энергии, переработка отходов и бережное отношение к лесам помогают сохранить природные богатства. Это важно не только сегодня, но и в будущем.

- Природные явления и их последствия

| Явление            | Причина       | Последствия   | Безопасность         |
|--------------------|---------------|---------------|----------------------|
| Землетрясение      | движение плит | разрушения    | укрыться             |
| Извержение вулкана | выход магмы   | пепел, лава   | эвакуация            |
| Наводнение         | подъём воды   | затопление    | покинуть низины      |
| Засуха             | нет дождей    | нехватка воды | экономить воду       |
| Ураган             | сильный ветер | повреждения   | оставаться в укрытии |

Таблица показывает, почему природные явления могут быть опасны и какие меры помогают снизить риск.

У разных явлений разные причины, но все они способны нанести вред людям, природе и хозяйству, поэтому важны подготовка и осторожность.

Обобщение по теме природных явлений; меры безопасности приведены в общем виде.

- Как человек изменяет природу



### Лес, который стал реже

На месте густого леса появляются просеки, дороги и поля. Когда деревьев становится меньше, почва быстрее размывается, а животным труднее находить укрытие и пищу.



### Река после города

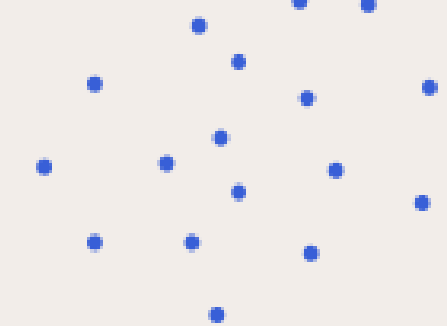
Вода, которая течёт мимо предприятий и жилых кварталов, может менять цвет и запах. Загрязнение ухудшает условия жизни рыб, растений и всех, кто использует реку.



### Карьер на месте холма

Добыча полезных ископаемых меняет рельеф и разрушает привычные места обитания. После работ на участке остаются отвалы, пыль и нарушенный почвенный покров.

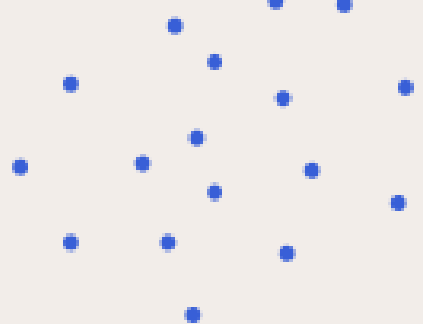
# • Способы охраны природы



Сохранение природы зависит и от повседневных привычек, и от решений общества. Даже небольшие действия помогают уменьшить нагрузку на окружающую среду.

Наиболее результативны меры, которые одновременно снижают загрязнение и защищают природные территории и виды.

Иллюстративная учебная схема по теме охраны природы;  
значения условны.



# 1

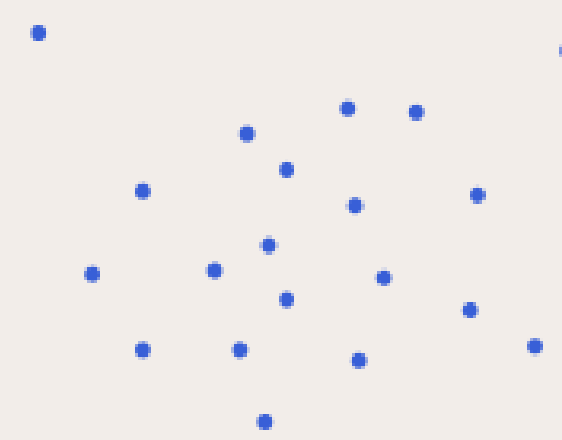
планета объединила воду, воздух  
и подходящую температуру, создав  
условия для жизни.

Обобщение по теме «Природа Земли»



Совпадение нескольких условий сделало  
Землю обитаемой: есть жидкая вода,  
атмосфера, солнечное тепло и защита  
от опасного излучения.

- Земля — живая система взаимосвязей



Вода, воздух, рельеф, почвы, растения, животные и ресурсы образуют единую систему. Если беречь её равновесие, условия жизни сохранятся для людей и природы.

