

Экологическая безопасность и природные условия

Как природа влияет на жизнь людей и
как защитить среду вокруг себя

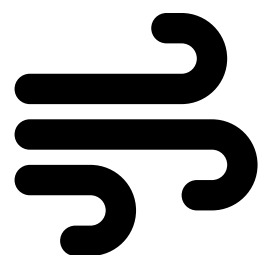
Почему экологическая безопасность важна в 9 классе



Качество воздуха, воды и почв влияет на здоровье, быт, урожай и безопасность территории. Понимание экологических рисков помогает замечать опасные изменения вовремя и выбирать ответственное поведение дома, в школе и на улице.

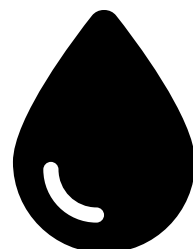


Что входит в экологическую безопасность



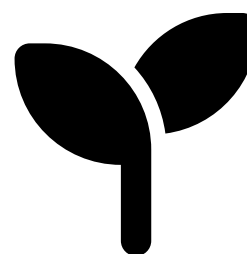
Чистый воздух

Воздух должен содержать минимум вредных примесей, пыли и дыма. Его качество особенно важно для дыхания, учёбы, занятий спортом и общего самочувствия человека.



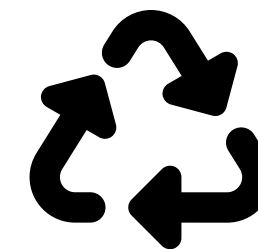
Безопасная вода

Чистая вода нужна для питья, приготовления пищи, гигиены и работы экосистем. Любое загрязнение быстро отражается на здоровье людей, животных и растений.



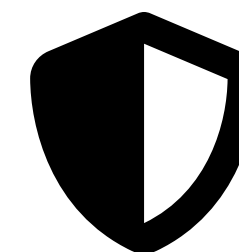
Здоровые почвы

Почва обеспечивает рост растений и урожай. Когда она загрязняется или разрушается, страдают сельское хозяйство, качество продуктов и состояние природных территорий.



Ответственные отходы

Мусор нужно собирать, сортировать и передавать на переработку или безопасное хранение. Такой подход уменьшает нагрузку на природу и снижает риск загрязнения.



Защита от опасностей

Экологическая безопасность включает готовность к природным и техногенным угрозам. Это помогает защитить здоровье людей и уменьшить ущерб для окружающей среды.

Природные условия и их влияние на среду

От чего зависит экологическая обстановка

На состояние среды влияют климат, рельеф, водоёмы, почвы, леса и плотность населения. Эти условия определяют, насколько легко сохранять чистоту воздуха, воды и земель.

Почему территории отличаются

В степи чаще мешают суховеи и пыльные бури, в горах опасны оползни и селевые потоки, а в крупных городах сильнее заметны загазованность, шум и нехватка зелёных зон.

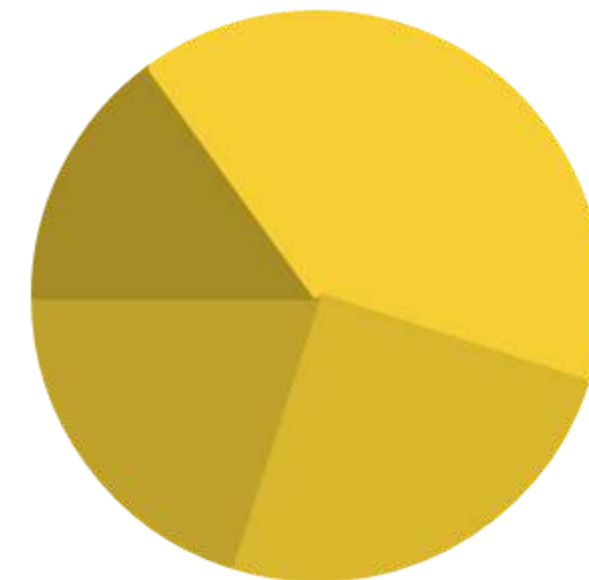


Основные источники загрязнения среды

Диаграмма показывает, что загрязнение обычно возникает сразу из нескольких источников. Для повседневной жизни особенно заметны автомобильные выхлопы, дым предприятий и неправильное обращение с отходами.

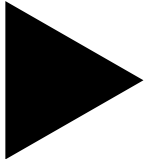
Наибольшая нагрузка часто связана с транспортом и промышленностью, но вклад остальных источников также значителен. Снижение риска требует мер сразу в нескольких сферах.

Транспорт Промышленность Энергетика
Сельское хозяйство Бытовые отходы

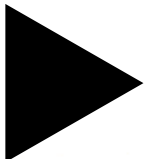


Учебная схема для демонстрации структуры загрязнения; значения условные.

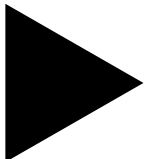
Загрязнение воздуха и здоровье человека



Пыль, оксиды азота и серы, угарный газ и мелкие частицы раздражают дыхательные пути. Из-за этого появляются кашель, першение в горле, одышка и снижение работоспособности.



Особенно уязвимы дети, пожилые люди и те, у кого уже есть болезни дыхательной системы. Загрязнённый воздух также усиливает аллергию и повышает риск осложнений.



Самые тяжёлые условия возникают рядом с крупными дорогами, заводами, при безветренной погоде и во время смога. В такие дни важно ограничивать лишнее пребывание на улице.

Сравнение природных условий и экологических рисков

Таблица помогает увидеть, как разные территории по-разному уязвимы к экологическим проблемам.

Риски зависят от природных условий, но их сила во многом определяется действиями людей: застройкой, вырубкой, нагрузкой транспорта и нарушением правил охраны среды.

Территория	Климат	Риски
Лесная зона	Влажный	Пожары
Степь	Сухой	Эрозия
Горы	Контрастный	Оползни
Город	Изменённый	Загрязнение

Обобщение по учебному материалу по ОБЗР и географии.

Вода как основа экологической безопасности



Редкий ресурс

Пресная вода составляет небольшую часть всех вод Земли, поэтому её нужно беречь особенно внимательно. Любое загрязнение быстро становится проблемой для людей и природы.



Гигиена и быт

Чистая вода нужна для умывания, стирки и уборки. В повседневной жизни она помогает поддерживать здоровье и санитарную безопасность семьи.



Опасные примеси

Нефтепродукты, бытовые стоки, удобрения, микропластик и промышленные отходы ухудшают качество воды. Даже небольшие количества вредных веществ могут накапливаться в природе.



Жизнь экосистем

Вода поддерживает растения, животных и почвенную влагу. Когда водоёмы загрязняются, страдают урожайность, рыболовство и природное равновесие на территории.

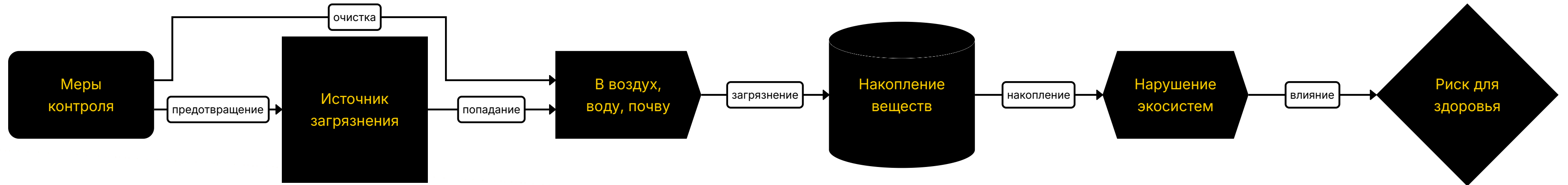


Питьё и питание

Безопасная вода необходима для питья и приготовления пищи. Если она загрязнена, возрастает риск кишечных инфекций и других нарушений здоровья.

Как возникает экологический риск

Схема показывает путь от источника загрязнения до последствий для природы и человека.



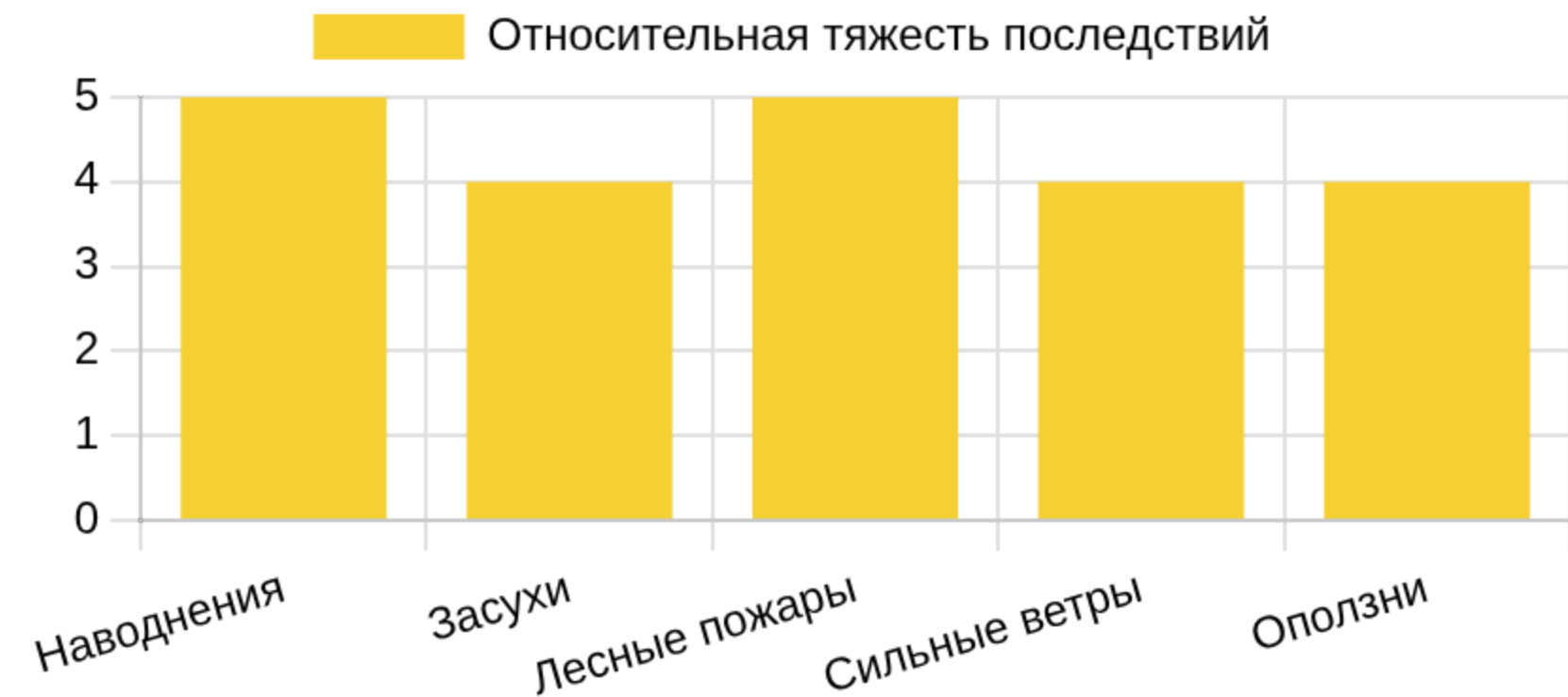
Почвы и урожайность

- ▶ Почва удерживает влагу и содержит питательные вещества, поэтому от её состояния зависит рост растений. Чем лучше почва, тем стабильнее урожай и качество сельскохозяйственной продукции.
 - ▶ Тяжёлые металлы, избыточные удобрения и бытовые отходы ухудшают плодородие. Загрязнённая почва делает продукты менее безопасными и создаёт долгосрочную опасность для людей.
 - ▶ Вода и ветер разрушают верхний слой почвы, вызывая эрозию. После этого земля хуже удерживает влагу, а растения растут медленнее и слабее.
 - ▶ Сохранение почв требует аккуратного землепользования, защиты растительного покрова и контроля загрязнений. Без этого территория постепенно теряет хозяйственную ценность и устойчивость.

Природные угрозы и их последствия

Наибольший ущерб обычно связан с внезапными и длительными опасными явлениями.

Чем сильнее нарушен природный баланс и слабее подготовка, тем больше ущерб для людей и инфраструктуры.



Составлено по материалам урока ОБЗР; значения условные, для учебного сравнения.

Леса и зелёные зоны как защита среды

- Леса работают как естественный фильтр: они поглощают углекислый газ, задерживают пыль и помогают сохранять влагу в почве. Поэтому в лесных районах воздух обычно чище и мягче микроклимат.
- Парки, скверы и лесополосы особенно важны в городах. Они снижают жару, шум и запылённость, а ещё делают прогулки, отдых и дорогу в школу заметно комфортнее и безопаснее.



Отходы и раздельный сбор

▶ Пластик, бумагу, стекло и металл нужно собирать отдельно, чтобы их можно было переработать. Это уменьшает объём мусора и экономит природные ресурсы.

▶ Органические отходы тоже важно отделять: они разлагаются иначе и могут использоваться полезно. Смешанный мусор труднее перерабатывать и он быстрее перегружает полигоны.

▶ Батарейки, лампы и электроника опасны для природы. Внутри них есть вещества, которые при неправильной утилизации могут попасть в почву, воду и пищевые цепи.

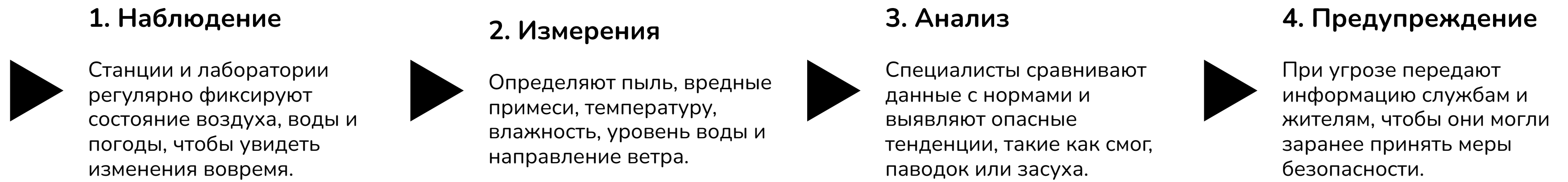
Как снизить экологический риск

Проблема	Мера	Результат
Выхлопы	Транспорт	Чище воздух
Мусор	Сортировка	Меньше полигонов
Загрязнение воды	Очистка	Безопаснее вода

Примеры связи между проблемой, действием и результатом.

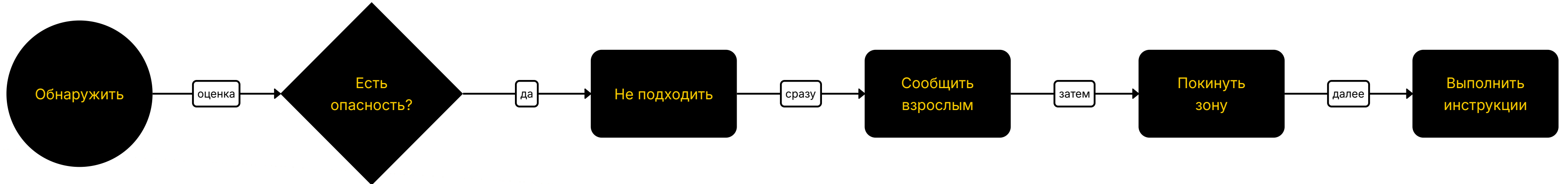
Профилактика всегда эффективнее ликвидации последствий: ранние меры снижают вред, затраты и риск для здоровья.

Мониторинг состояния окружающей среды



Алгоритм безопасных действий при экологической угрозе

Последовательность действий при обнаружении дыма, разлива, запаха, мусора или другого опасного источника.



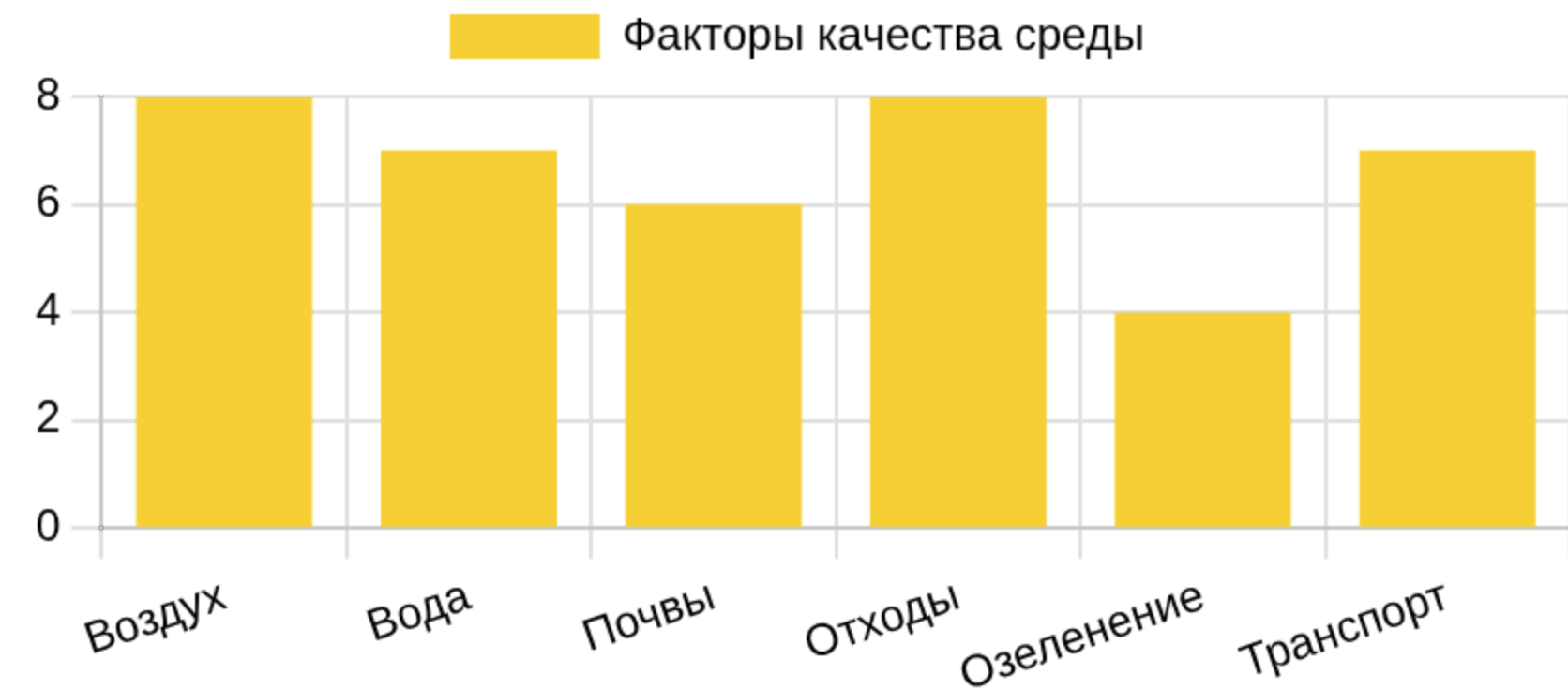
Экологическая культура в школе и дома

- 1** Начинать можно с простых привычек: экономить воду и электричество, не брать лишний одноразовый пластик и бережно относиться к растениям. Даже небольшие действия каждый день уменьшают нагрузку на природу.
- 2** В школе экологическая культура проявляется в сборе макулатуры, раздельном сборе отходов, посадке деревьев и уборке территории. Такие дела помогают понять, что чистота вокруг зависит от каждого ученика.

Что сильнее всего влияет на качество среды

Проблемы часто усиливают друг друга, поэтому оценивать нужно не один показатель, а всю территорию в целом.

Высокие значения у воздуха, отходов и транспорта показывают основные зоны риска; улучшение среды требует комплексных мер.



Составлено по учебному материалу ОБЗР; шкала условная, для наглядного сравнения факторов.

Примеры успешных решений



Очистные сооружения помогают уменьшить загрязнение рек и водопроводной воды. Если их регулярно обслуживать, качество воды становится стабильнее, а риск для здоровья людей заметно снижается.



Современные фильтры, энергосберегающие технологии и озеленение территорий уменьшают выбросы, пыль и перегрев. Такие меры особенно полезны рядом с предприятиями, дорогами и плотной застройкой.



Заповедники, заказники и природоохранные зоны сохраняют редкие виды растений и животных. Их эффективность выше, когда государство, предприятия и жители действуют вместе и соблюдают правила.

Экологическая безопасность начинается с каждого решения

Чистый воздух, вода, почвы и леса поддерживают здоровье людей и устойчивость территории. Сохранить их можно только через бережное поведение, контроль загрязнений и личную ответственность.