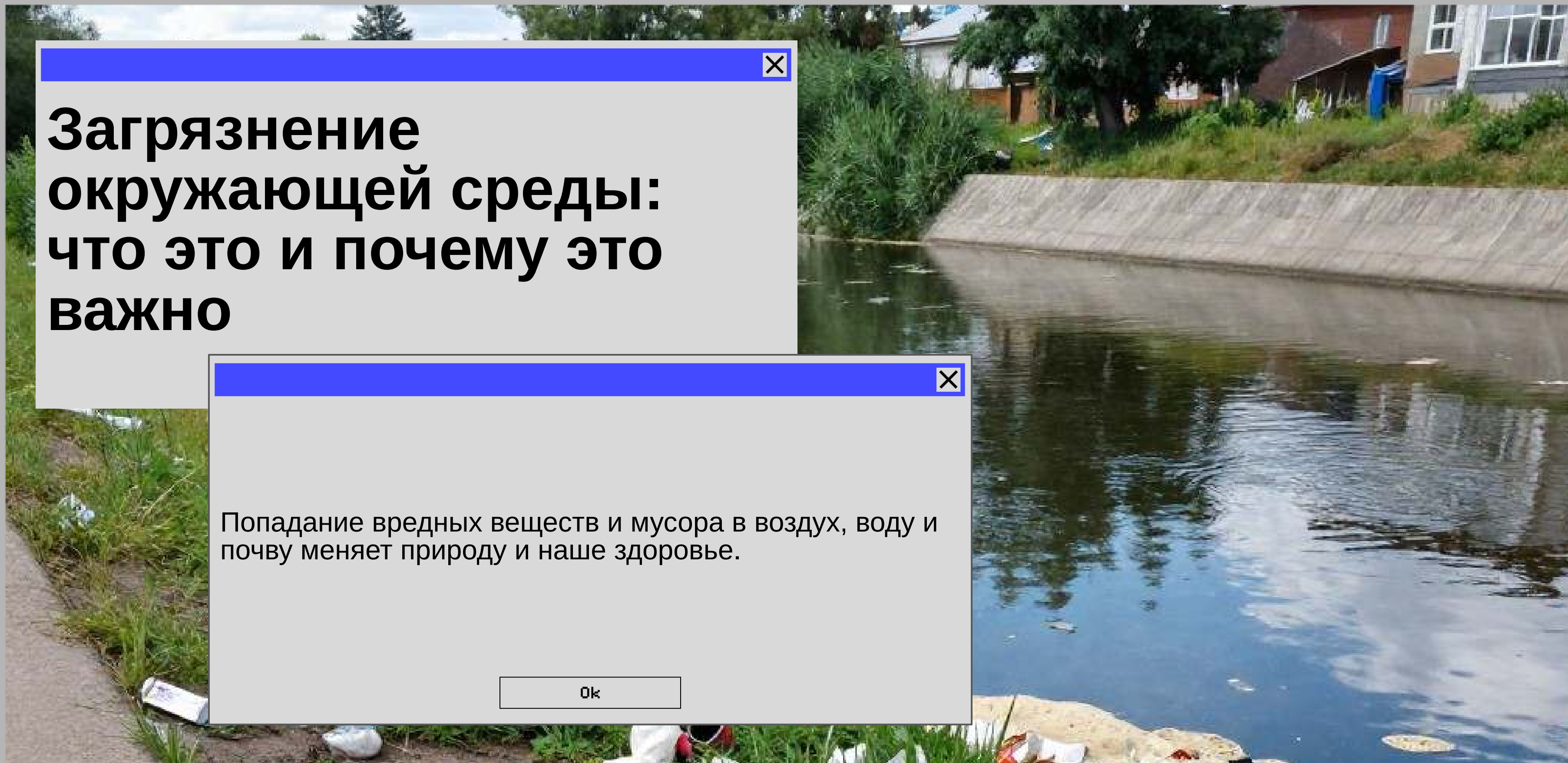


File Edit Search Help

Загрязнение окружающей среды: что это и почему это важно

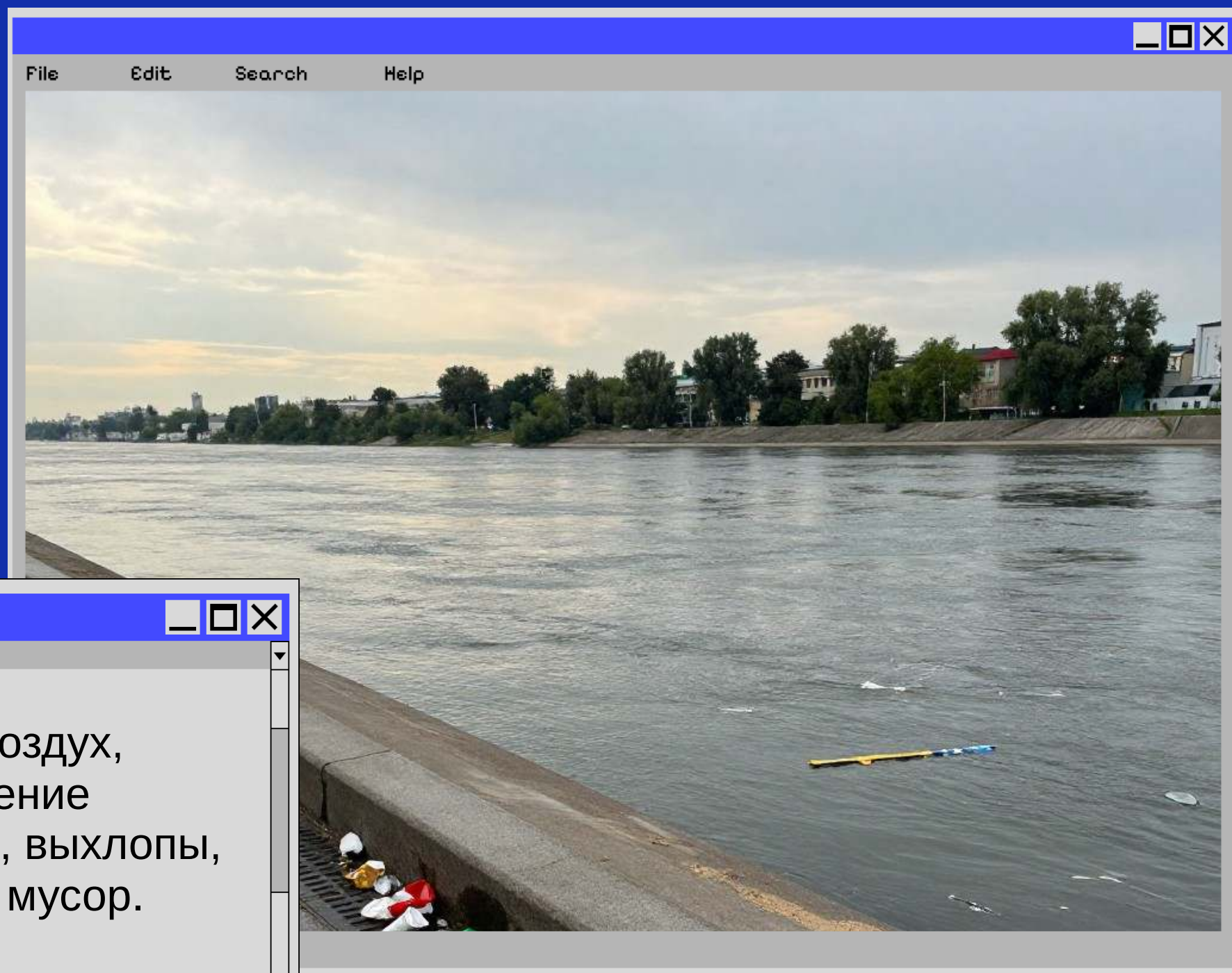
Попадание вредных веществ и мусора в воздух, воду и почву меняет природу и наше здоровье.

Ok



Что такое окружающая среда и как её загрязняют

Ok



Окружающая среда — это всё вокруг нас: воздух, вода, почва, растения и животные. Загрязнение появляется, когда в природу попадают дым, выхлопы, сточные воды, пластик, батарейки и другой мусор.

Основные виды загрязнения окружающей среды



Загрязнение воздуха

Дым от транспорта и заводов, выхлопы и сажа попадают в атмосферу. Это ухудшает дыхание и повышает риск кашля и аллергии, особенно у детей и людей с чувствительными лёгкими.

Ok



Загрязнение воды

Грязные стоки, мусор и нефтяные разливы загрязняют реки, озёра и моря. Вода становится опасной для живых организмов и нарушает природный баланс.

Ok



Загрязнение почвы

Свалки, химические вещества и пластик накапливаются в земле. Из-за этого хуже растут растения, а животным труднее находить чистую пищу и места обитания.

Ok



Шумовое загрязнение

Шум от машин, стройки и транспорта мешает людям отдыхать и может влиять на поведение животных. Постоянный стресс снижает качество жизни и нарушает привычные связи в природе.

Ok



Общий эффект

Каждый вид загрязнения вреден по-своему, но вместе они ухудшают условия на Земле. От атмосферы до почвы страдают живые существа и нарушаются естественные процессы.

Ok

Что чаще всего загрязняет воздух

В холодную погоду дым и выхлопы держатся ниже над землёй, поэтому смог ощущается сильнее. Мелкие частицы особенно вредны для лёгких.

Круговая диаграмма показывает, что самые заметные вкладыши — транспорт и промышленные источники. Поэтому уменьшать выбросы важно сразу в нескольких местах.

Обобщённая справочная схема (без привязки к конкретным числам из одного источника).

File Edit Search Help

Автомобили Заводы Электростанции
Сжигание мусора Дым от печей



Транспорт как источник загрязнения

Ok

File Edit Search Help

- Автомобили выделяют выхлопные газы, дым и мелкую пыль. В пробках машины стоят дольше, и в воздух попадает больше загрязняющих веществ, из-за чего становится тяжелее дышать.
- Старые автомобили обычно загрязняют воздух сильнее, чем новые, потому что выбросы и расход топлива у них могут быть выше. Поэтому современные нормы и исправность техники важны для города.

File Edit Search Help



Как загрязнение влияет на здоровье детей

Ok

- 1 Грязный воздух может вызывать кашель, насморк, аллергию и ухудшение дыхания. Частицы из дыма и выхлопов особенно заметно влияют на детей, потому что их органы ещё развиваются.
- 2 Загрязнённая вода иногда приводит к болям в животе и заболеваниям кишечника. Если в воде есть опасные вещества или микробы, организм ребёнка реагирует быстрее и переносит болезнь тяжелее.

- 3 Некоторые вредные вещества в почве и воде опасны для роста и развития. Они могут попадать в организм с пищей или питьём и нарушать нормальное формирование тканей.
- 4 Дети особенно чувствительны к загрязнению: они дышат чаще, а привычки и иммунитет ещё не полностью сформированы. Поэтому защита от загрязнения важна именно в школьном возрасте.

Сравнение основных видов загрязнения

В таблице показаны источники, что именно страдает, и почему это опасно для живых существ.

Таблица показывает: каждый вид загрязнения имеет свои источники и последствия. Поэтому и меры защиты должны быть разными, но дополнять друг друга.

Сводные школьные материалы по теме экологии.			
Вид загрязнения	Источники	Что страдает	Чем опасно
Воздух	Машины, заводы, дым	Лёгкие	Кашель, грязный воздух
Вода	Сточные воды, мусор, нефть	Рыбы, птицы, люди	Отравление и гибель
Почва	Свалки, химикаты, пластик	Растения и животные	Плохой рост и потеря мест обитания

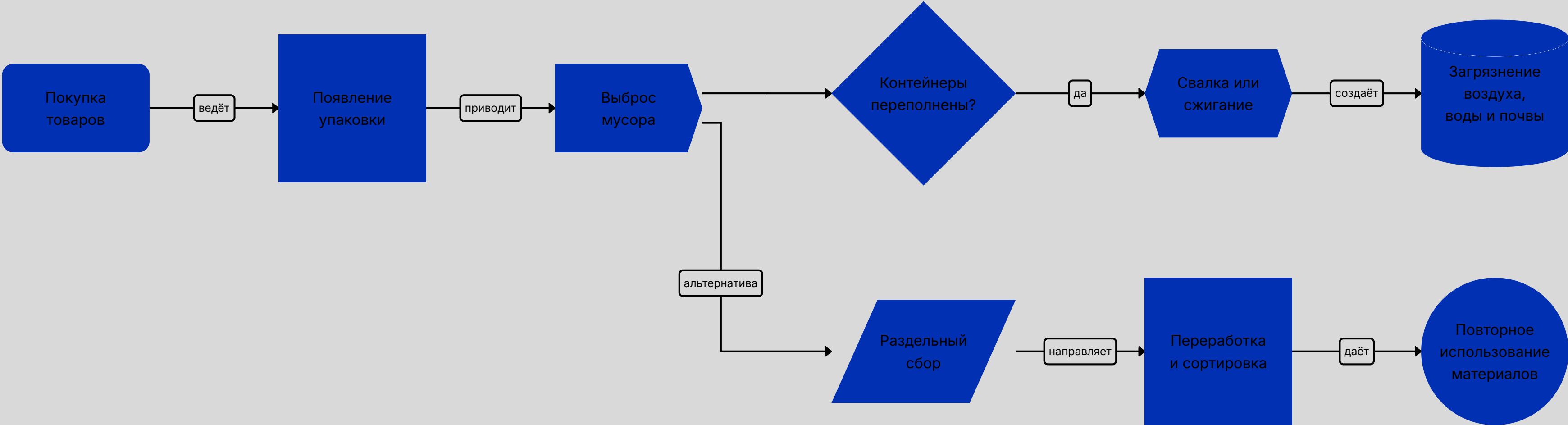
Пластик и микропластик

- 1 Пластик удобен в быту, но разлагается очень долго. Бутылки, пакеты, упаковка и одноразовая посуда часто оказываются мусором и со временем накапливаются в природе.
- 2 Со временем пластик распадается на очень маленькие частицы — микропластик. Они могут разноситься ветром и водой, попадать в водоёмы и задерживаться в почве.
- 3 Микропластик способен попадать в воду, почву и в организмы животных. Из-за этого страдают пищевые цепочки и становится сложнее сохранять здоровье экосистем.

Как мусор превращается в загрязнение

Связь повседневных действий с состоянием воздуха, воды и почвы.

Ok



Что загрязняет воду

Моющие средства, удобрения и химические вещества могут попасть в водоёмы и ухудшить качество воды. Пластик тоже сохраняется надолго и загрязняет берега.

Столбцы показывают, что сильнее всего воду загрязняют промышленные отходы и бытовые стоки. Поэтому важны очистные системы и контроль сбросов.



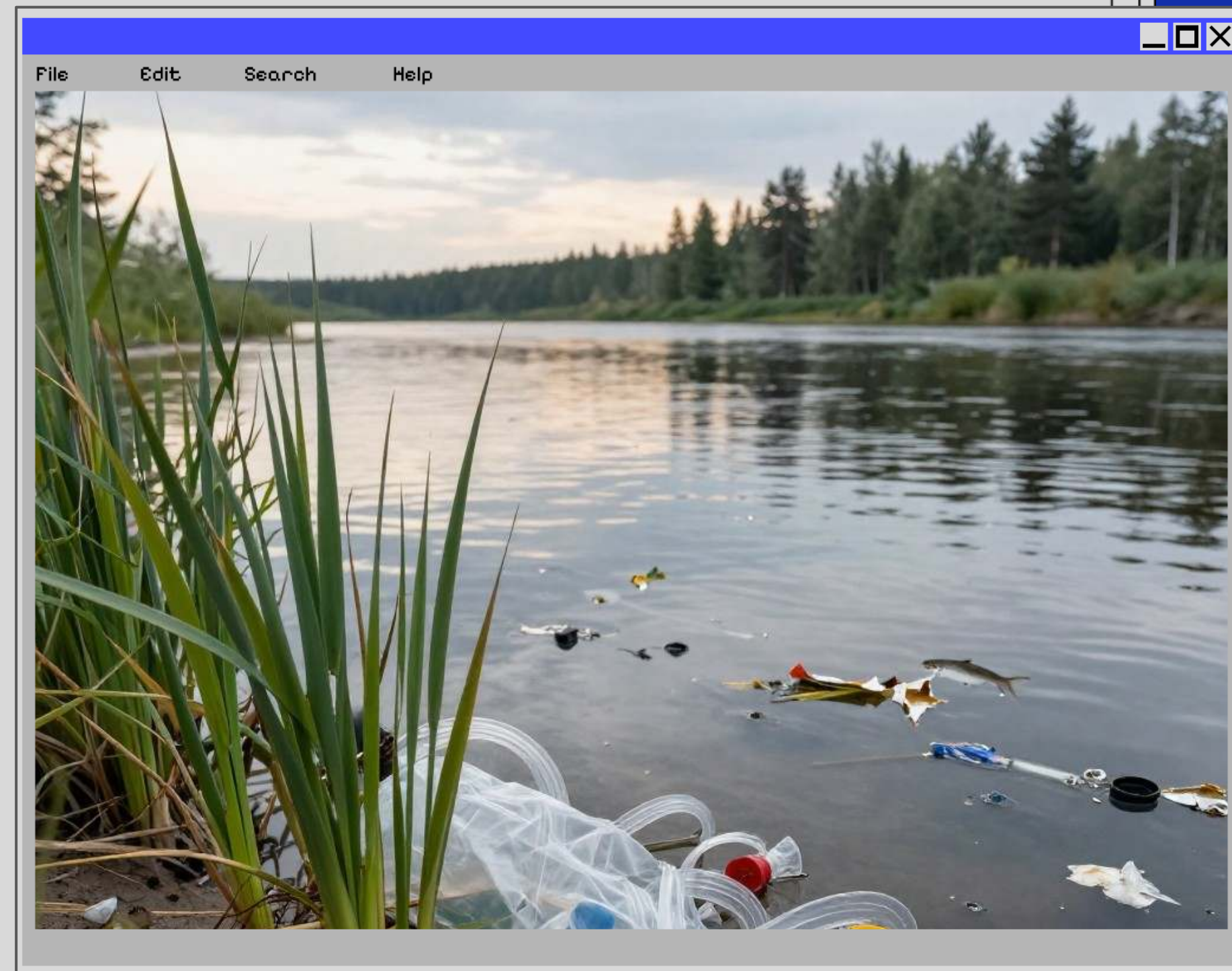
Как загрязнение вредит животным и растениям

Пластик и мусор: опасность для жизни

Животные могут запутываться в пластике, проглатывать мелкие части мусора и получать травмы. Из-за этого ухудшается питание, а некоторые виды теряют привычные места обитания.

Грязная среда меняет условия роста и выживания

На загрязнённой почве растения растут хуже: им сложнее получать воду и питательные вещества. В воде отходы снижают качество среды, поэтому рыбы и птицы страдают сильнее, чем в чистых водоёмах.



Почему в городах загрязнение заметнее



Много транспорта

В городах машин и автобусов больше, поэтому растут выхлопы и мелкая пыль от дорог. В пробках загрязняющие вещества дольше остаются рядом с людьми и дыханием.



Предприятия и стройки

Заводы и строительные площадки добавляют дым, пыль и другие загрязнения. Без контроля такие выбросы накапливаются в воздухе, особенно в ограниченных уличных пространствах.



Меньше зелёных зон

Парки, скверы и дворы с деревьями помогают очищать воздух. Когда зелени мало, пыль дольше висит в воздухе, а городская жара ощущается сильнее летом.



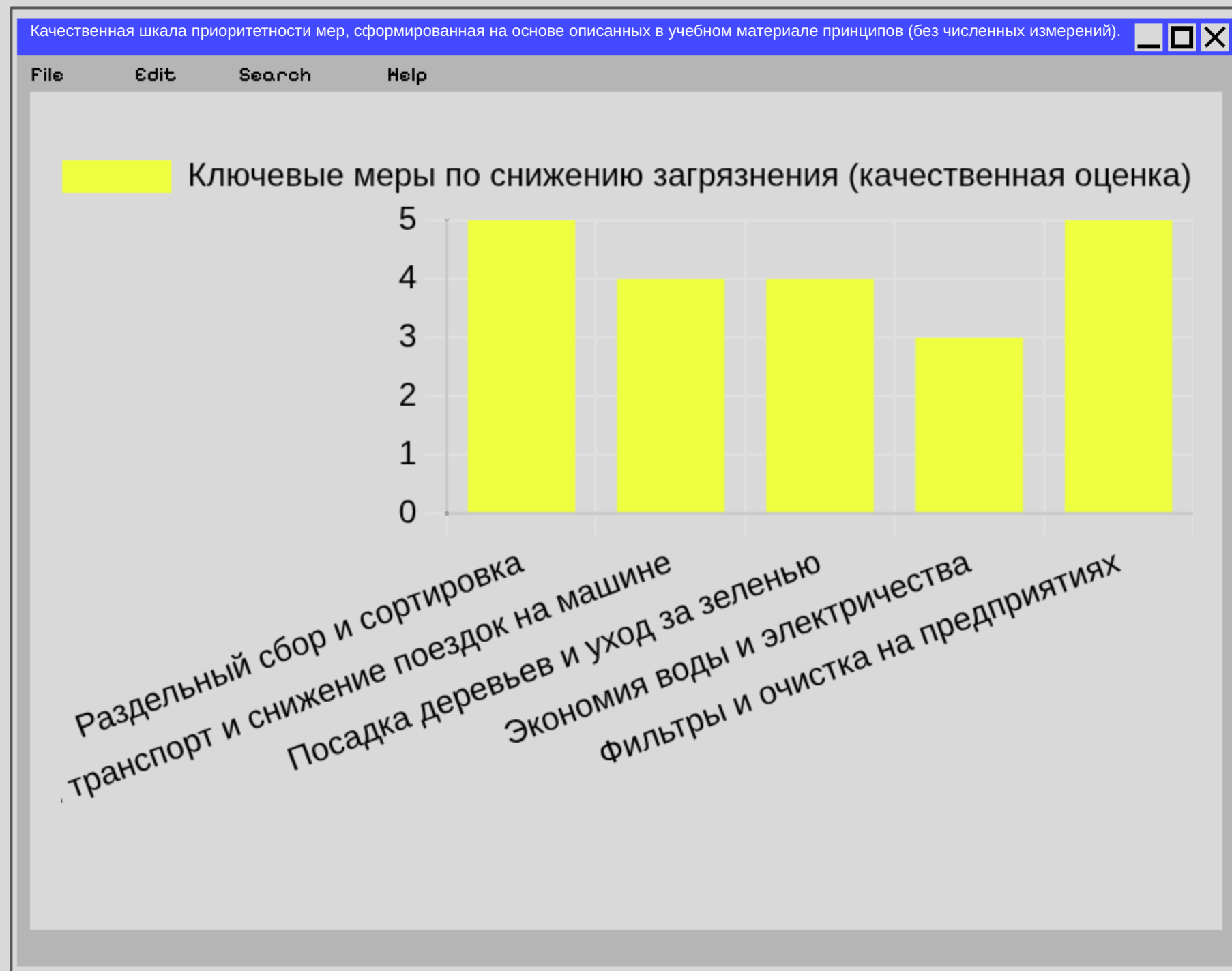
Погода усиливает эффект

Летом из-за жары загрязнение воздуха ощущается заметнее, а зимой в некоторых местах усиливается дым от отопления. Состояние воздуха меняется в зависимости от сезона и ветра.

Какие меры помогают уменьшить загрязнение

Лучший эффект даёт не одна мера, а согласованные действия: меньше мусора на улицах, чище вода, ниже выбросы. Так загрязнение перестаёт накапливаться и быстрее уменьшается.

Диаграмма показывает, что одновременно влиять на воздух, воду и отходы особенно важно. В городе результат усиливается, когда бытовые привычки дополняют меры на предприятиях и в транспорте.



Раздельный сбор и переработка отходов

1

Стекло, бумага, металл и часть пластика можно перерабатывать и использовать повторно. Для этого отходы собирают отдельно и не смешивают с грязным мусором, чтобы не испортить сырьё.

2

Батарейки, лампы и старая электроника считаются опасными отходами. Их нельзя выбрасывать вместе с обычным мусором: они требуют специального сбора и обработки.

3

Правильная сортировка уменьшает объём отходов на свалках. Когда материалы получают вторую жизнь, снижается потребность добывать новое сырьё и уменьшается нагрузка на окружающую среду.

Простые действия, которые уменьшают мусор

Свод правил экологичного поведения для школьников (пояснение к бытовым примерам).

Действие	Пример	Польза
Многоразовая бутылка	Использовать одну бутылку вместо одноразовых	Меньше пластиковых бутылок в мусоре
Сумка для покупок	Взять сумку вместо пакета	Меньше одноразового пластика
Экономия воды	Закрывать кран, когда не нужно	Меньше лишней грязной воды
Поездка без автомобиля	Идти пешком, ехать на велосипеде или автобусе	Меньше выхлопов и пыли

Действие помогает снизить количество отходов и уменьшить загрязнение воздуха, воды и почвы.

Небольшие привычки сокращают количество отходов и выбросов, а значит, уменьшают загрязнение сразу в нескольких сферах.

Зелёные зоны как защита от загрязнения

Ok

File Edit Search Help

- Деревья и кустарники задерживают часть пыли и делают воздух свежее. Кроме того, зелень снижает жару в городе, поэтому в летнюю погоду становится комфортнее находиться на улице.
- Парки и школьные дворы с зеленью делают город тише и чище, потому что уменьшается запылённость и часть шумов рассеивается. Для животных зелёные места дают укрытие и условия для отдыха.

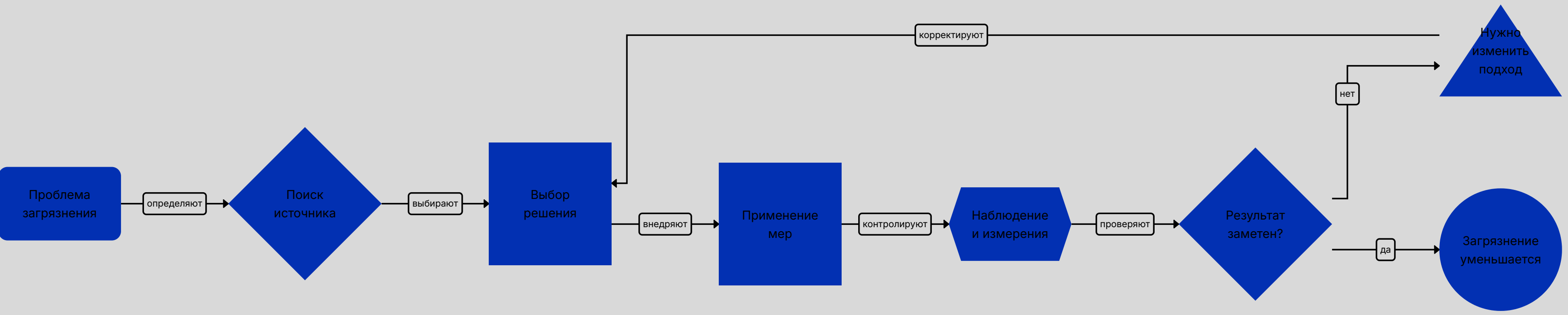
File Edit Search Help



Как решают экологические проблемы

Схема действий: от причины к проверке результата

Ok



Какие меры особенно полезны в городе

Наибольший эффект появляется, когда действия одновременно снижают дым в воздухе, уменьшают количество мусора и предотвращают попадание грязной воды в водоёмы.

Комбинация мер важнее «одного решения»: если улучшать только одну часть среды, остальные загрязнения сохраняются. Поэтому городские программы работают этапами и вместе.



Что может сделать школьник



Не мусорить на улице

Если не бросать обёртки и пакеты где попало, мусор не попадёт в ливневки и водоёмы. Это уменьшает загрязнение воздуха и почвы вокруг дома, школы и двора.

Ok



Сортировать отходы дома

Раздельный сбор помогает бумаге, стеклу и металлу поступать на переработку. Даже школьная привычка сортировать уменьшает количество отходов, которые оказываются на свалках.

Ok



Экономить воду и электричество

Когда выключаешь свет, закрываешь кран и используешь ресурсы бережно, меньше энергии и воды тратится зря. Это снижает нагрузку на системы очистки и уменьшает выбросы от производства.

Ok



Пользоваться многоразовыми вещами

Многоразовые предметы сокращают поток одноразового пластика. Например, бутылка и контейнер вместо одноразовой упаковки помогают уменьшить количество мусора, который потом годами сохраняется в природе.

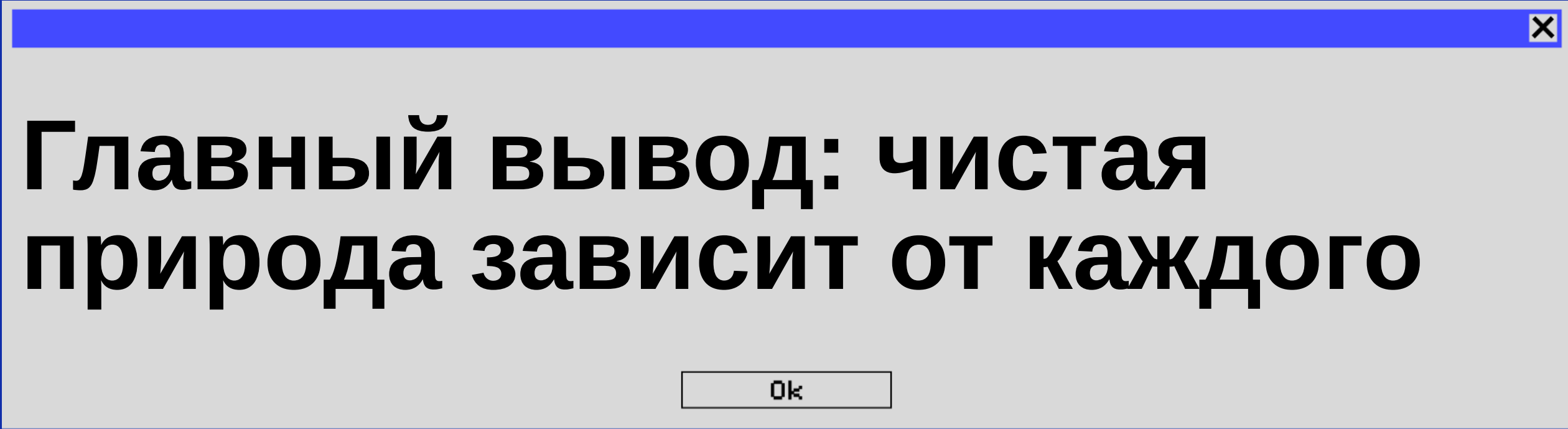
Ok



Участвовать в уборке и проектах

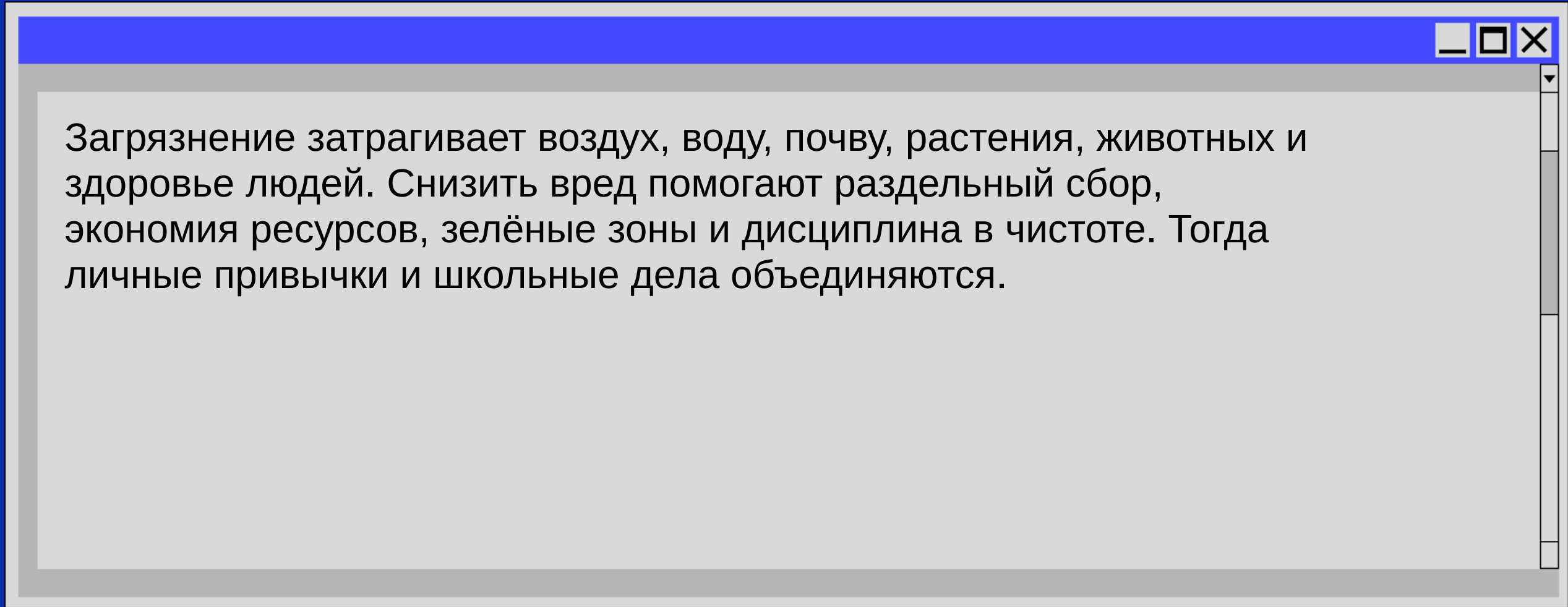
Помощь в уборке территории и экологических проектах класса показывает, что чистота — общее дело. Сбор батареек и уход за школьным двором формируют ответственность и устойчивую привычку заботы.

Ok



**Главный вывод: чистая
природа зависит от каждого**

Ok



Загрязнение затрагивает воздух, воду, почву, растения, животных и здоровье людей. Снизить вред помогают раздельный сбор, экономия ресурсов, зелёные зоны и дисциплина в чистоте. Тогда личные привычки и школьные дела объединяются.