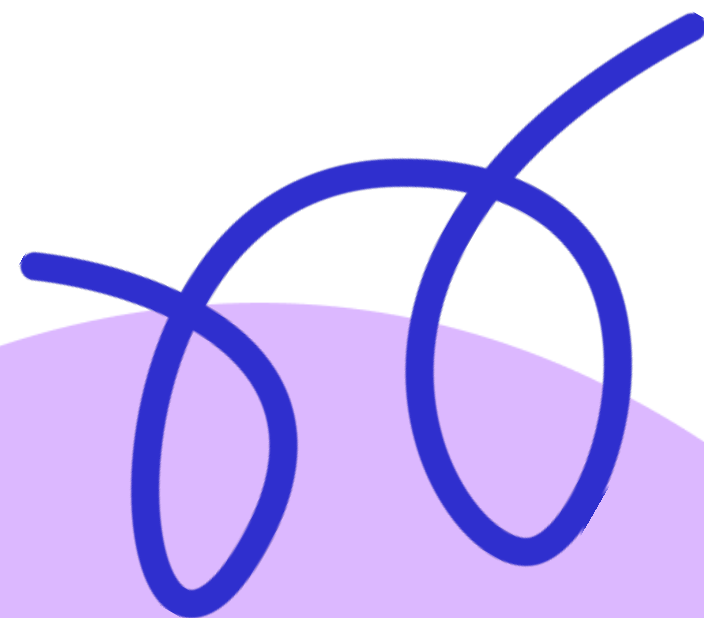
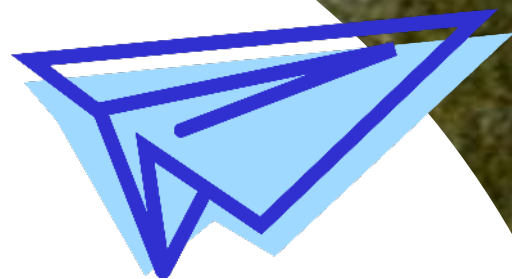




Unit 3. Saving the Planet: ключевые идеи и учебные цели

Экология, английский язык и личная
ответственность в одной теме.



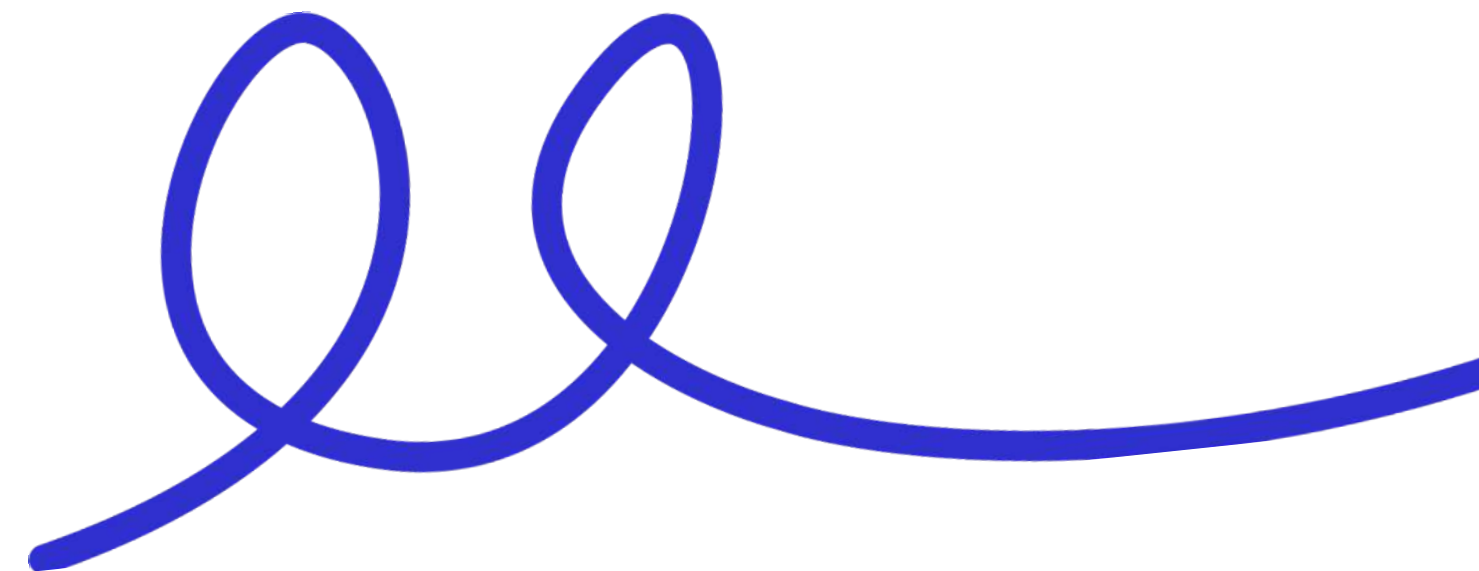
Почему Saving the Planet важно уже сейчас

Потепление, рост CO2 и климатические риски уже влияют на здоровье, инфраструктуру и повседневные привычки.

Для старшеклассников эта тема особенно близка: она связана с транспортом, потреблением энергии, питанием и тем, как мы обращаемся с отходами.



Основная экологическая лексика по теме урока



Климат и погода

Слова climate, drought, flood и wildfire помогают говорить о природных изменениях и экстремальных явлениях. Эта лексика нужна для описания причин, последствий и возможных решений экологических проблем.



Отходы и переработка

Слова waste, recycling, sort rubbish и reduce waste позволяют обсуждать мусор, раздельный сбор и сокращение отходов. Они особенно полезны для разговоров о школе, доме и повседневных привычках.



Природа и биоразнообразие

Термины species, habitat и protect nature помогают описывать экосистемы и угрозы для живых организмов. С их помощью удобно объяснять, почему потеря видов ослабляет природное равновесие.



Энергия и выбросы

Выражения renewable energy, save energy, cut emissions и switch to renewable sources позволяют говорить о чистой энергии и снижении углеродного следа. Это ключевые фразы для аргументированного обсуждения решений.



Устойчивый образ жизни

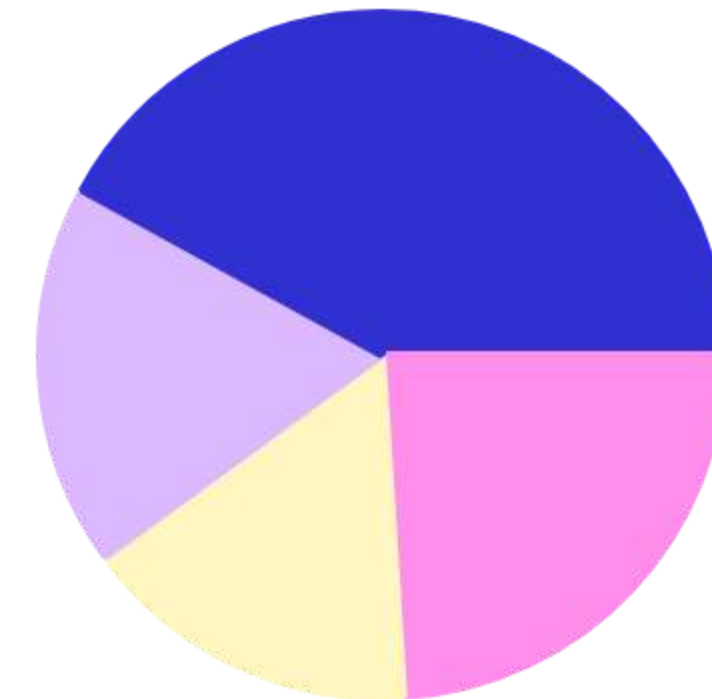
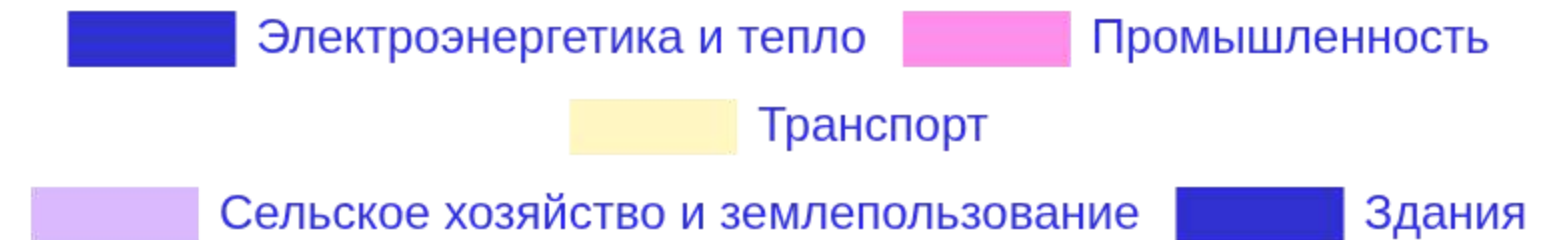
Слова carbon footprint и sustainability расширяют разговор до личного выбора, ответственного потребления и долгосрочных последствий. Они помогают строить более точные и зрелые высказывания на английском языке.

Источники парниковых выбросов по секторам



Диаграмма показывает, что климатическая политика должна охватывать энергетику, производство, транспорт и повседневное потребление одновременно.

Больше всего дают энергетика и промышленность, но без действий в других секторах заметного снижения не будет.



Таяние ледников и рост уровня моря



Главная причина

Уровень океана растёт из-за таяния ледников и теплового расширения воды. Когда вода нагревается, она занимает больший объём, а дополнительная вода поступает в моря с суши.



Опасность для берегов

Даже небольшое повышение уровня моря усиливает наводнения и ускоряет эрозию береговой линии. В зоне риска оказываются порты, набережные, дороги и жилые кварталы у побережья.



Влияние на почвы

Солёная морская вода может проникать в прибрежные грунты и делать их менее пригодными для сельского хозяйства. Это снижает урожайность и усложняет водоснабжение в низинных районах.

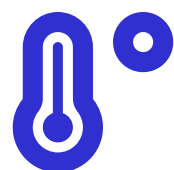


Почему это важно

Рост уровня моря затрагивает не только природу, но и безопасность людей, экономику и городскую инфраструктуру. Чем раньше принимаются меры, тем меньше долгосрочный ущерб.



Как экологические проблемы влияют на здоровье и повседневную жизнь



Жара и самочувствие

Сильная жара повышает риск теплового удара и может обострять болезни сердца и дыхательной системы. В жаркие периоды людям труднее учиться, работать и концентрироваться.



Загрязнение воздуха

Загрязнённый воздух связан с хроническим кашлем, астмой и снижением качества жизни в городах. Особенно чувствительны дети, пожилые люди и те, у кого уже есть проблемы со здоровьем.



Урожай и питание

Засухи уменьшают урожайность и делают продукты дороже и менее доступными. Когда погодные условия становятся нестабильными, растёт риск продовольственной неуверенности.



Повреждение инфраструктуры

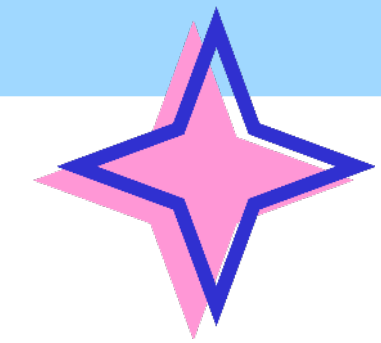
Пожары, шторма и ливни разрушают дома, дороги и школы. Из-за этого учащиеся пропускают занятия, а семьи сталкиваются с затратами на восстановление.



Стресс и тревога

Экологические катастрофы вызывают не только материальный ущерб, но и психологическое напряжение. Неопределённость, страх и потеря привычной среды особенно тяжело переживаются подростками.





Сравнение экологических решений по эффективности

Разные меры работают с разной скоростью, но вместе дают более устойчивый результат.

Самый заметный эффект даёт сочетание быстрых мер и долгосрочных решений, а не ставка только на один инструмент.

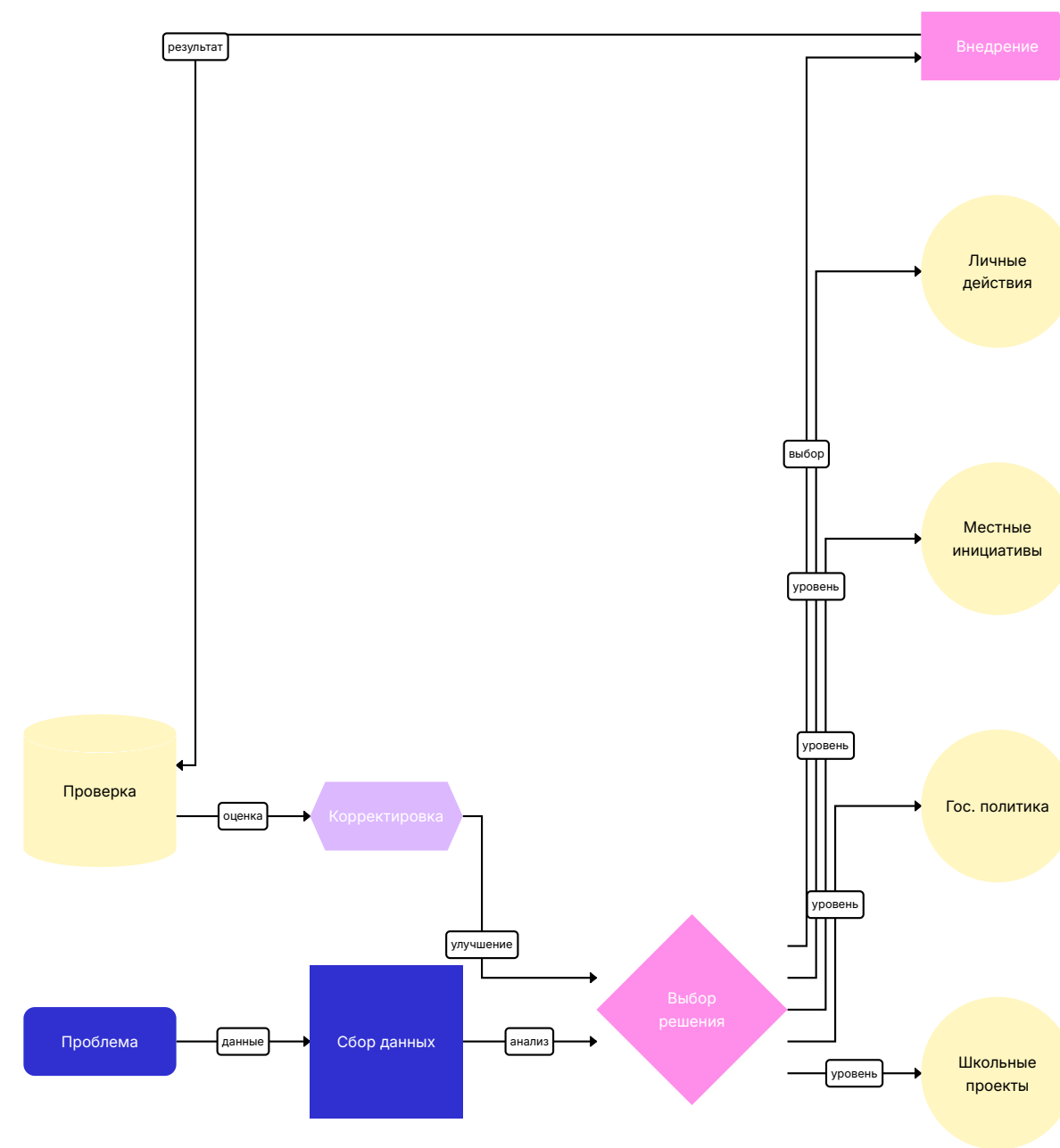
Мера	Эффект	Срок
Энергосбережение	Быстрый	Сразу
Лесовосстановление	Долгий	Годы
Переработка	Средний	Постоянно



Обобщение по учебным экологическим материалам и международным обзорам

От проблемы к действию: логика экологического решения

Схема показывает, как экологическая проблема переходит в измеряемое решение и проверку результата.



Потребление энергии в быту и в школе

1 Освещение

Неэффективные лампы и лишний свет в пустых помещениях быстро увеличивают расход электричества. Переход на LED-лампы даёт заметный эффект в коридорах, классах и спортивных залах.

2 Тепло и изоляция

Потери тепла связаны с плохой теплоизоляцией и открытыми окнами при включённом отоплении. Утепление помещений помогает экономить энергию и поддерживать более стабильную температуру.

3 Техника и приборы

Старое оборудование потребляет больше энергии, чем современные модели. Выключение лишних устройств и использование энергоэффективной техники уменьшают счета и нагрузку на сеть.

4 Школьные привычки

В школе экономия особенно заметна там, где много пользователей: в компьютерных кабинетах, коридорах и актовых залах. Простые правила поведения делают результат устойчивым и измеримым.

Возобновляемая энергия как часть решения



Солнце на крышах

Солнечные панели всё чаще появляются на крышах школ, домов и общественных зданий. Они помогают получать электричество без прямых выбросов CO₂ во время работы и снижают зависимость от ископаемого топлива. Для многих регионов это уже не эксперимент, а практичный выбор.



Ветер в энергосистеме

Ветряные турбины особенно заметны там, где есть устойчивые ветровые условия и достаточно пространства. Их преимущество в том, что они производят энергию без сжигания топлива, а развитие технологий постепенно делает такие установки более доступными.



Что нужно для надёжности

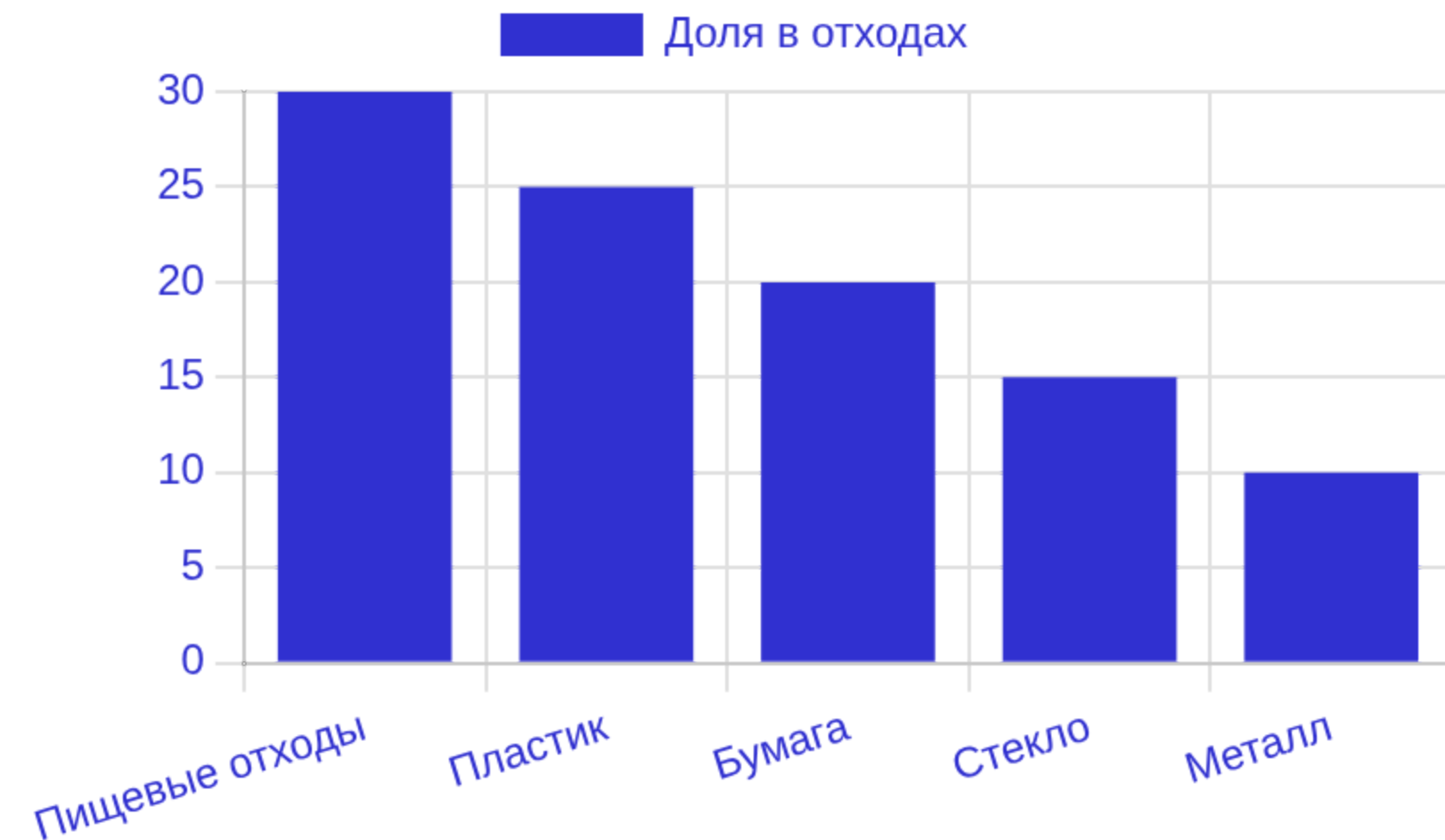
Чтобы солнечная и ветровая энергетика работали стабильно, нужны накопители энергии, гибкие сети и грамотное планирование. Именно сочетание технологий позволяет использовать преимущества возобновляемых источников и снижать их зависимость от погоды.

Что чаще всего попадает в ОТХОДЫ



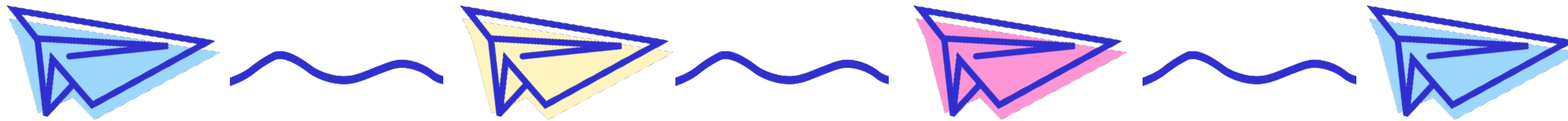
Пищевые отходы особенно критичны: при разложении они выделяют метан и быстро увеличивают нагрузку на свалки.

Предотвращение отходов важнее последующей утилизации: меньшее потребление и сортировка дают больший эффект, чем накопление мусора.



Иллюстративная схема по типичной структуре бытовых отходов; значения условные, предназначены для учебного анализа.

Пластик: удобство, которое создает экологическую проблему



Широкое внедрение

Пластик стал массовым материалом благодаря низкой цене, легкости и прочности. Его начали активно использовать в упаковке, быту и медицине, где особенно важны удобство и гигиена.

Накопление отходов

Из-за очень медленного разложения пластиковые изделия накапливаются на свалках, в реках и океане. Со временем они распадаются на мелкие частицы, но не исчезают из окружающей среды.

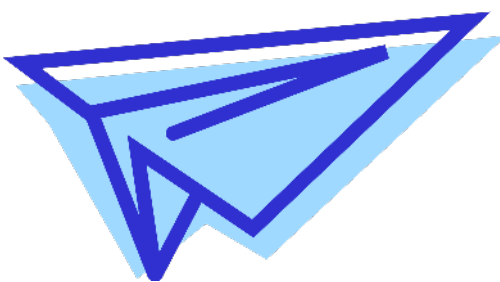
Микропластик в среде

Микропластик обнаруживают в воде, почве, рыбе и организмах животных. Это показывает, что проблема выходит далеко за пределы видимого мусора и затрагивает пищевые цепи.

Переход к сокращению

Наиболее эффективные меры — уменьшение одноразового пластика, повторное использование тары, выбор многоразовых альтернатив и раздельный сбор там, где он действительно работает.

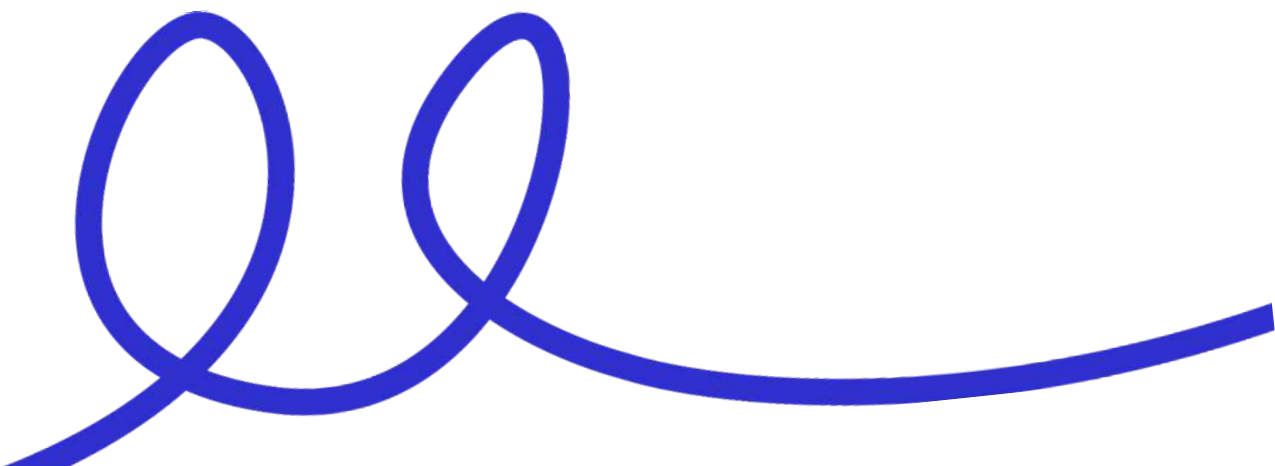
Школьные экологические практики и их результат



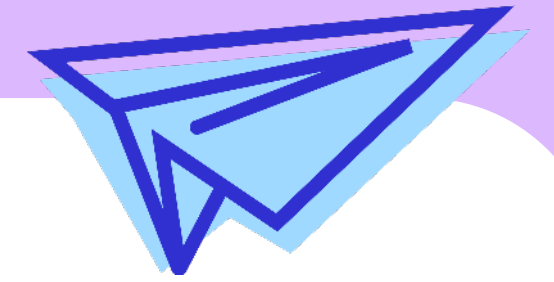
- ✦ Простые и регулярные действия в школе помогают экономить ресурсы и делают экологичное поведение измеримым.
- ✦ На школьном уровне важнее не масштаб, а регулярность: даже небольшие меры дают заметный эффект, если их можно измерять и повторять.

Практика	Польза	Результат
Двусторонняя печать	Меньше бумаги	Килограммы бумаги
Многоразовая тара	Меньше пластика	Число изделий
Сортировка отходов	Лучше переработка	Объем пластика

Учебное обобщение практик школьной экологической работы.



Биоразнообразие и экологическое равновесие



Роль каждого вида

Каждый вид выполняет собственную функцию в экосистеме: одни опыляют растения, другие разлагают органику или регулируют численность вредителей. Потеря любого звена ослабляет всю систему.



Значение природных экосистем

Леса, болота и коралловые рифы особенно ценны, потому что одновременно поддерживают множество видов и помогают регулировать климатические процессы, воду и качество почв.



Устойчивость экосистем

Чем богаче биоразнообразие, тем выше устойчивость природной среды к засухам, болезням и изменению климата. Разнообразие видов работает как механизм экологической защиты.

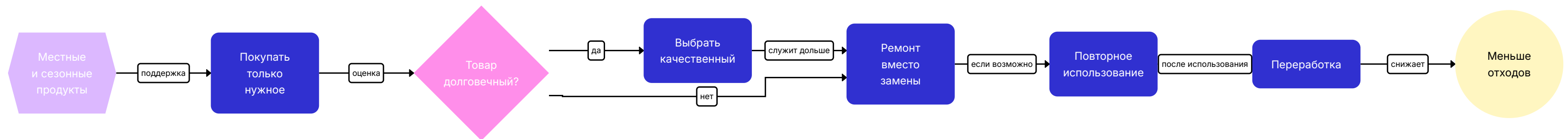


Почему это важно людям

Когда экосистемы разрушаются, страдают сельское хозяйство, водные ресурсы и здоровье людей. Поэтому охрана видов — это не только вопрос природы, но и вопрос безопасности общества.

Устойчивое потребление как путь к меньшему количеству ОТХОДОВ

Схема последовательности действий, показывающая, как сокращение лишних покупок продлевает срок службы вещей и уменьшает нагрузку на окружающую среду.



Город будущего: экологичная среда и качество жизни



Энергоэффективные здания

Современные здания с хорошей теплоизоляцией, экономичным освещением и разумным управлением энергией уменьшают расход ресурсов и помогают городу снижать выбросы без потери комфорта для жителей.



Чистый транспорт

Развитый общественный транспорт, велодорожки и удобные маршруты для пешеходов сокращают пробки, шум и загрязнение воздуха. Такой город становится безопаснее и удобнее для школьников.



Зеленые зоны

Парки, деревья вдоль улиц и зеленые крыши снижают перегрев, улучшают качество воздуха и создают более приятную среду для отдыха, учебы и повседневных поездок.



Управление дождевой водой

Системы сбора и отвода дождевой воды помогают уменьшить риск наводнений, защищают дороги и здания и делают город более устойчивым к сильным осадкам.



Качество повседневной жизни

Экологичный городской дизайн объединяет здоровье, удобство и безопасность. В результате жители получают более чистое, тихое и приспособленное к климатическим изменениям пространство.



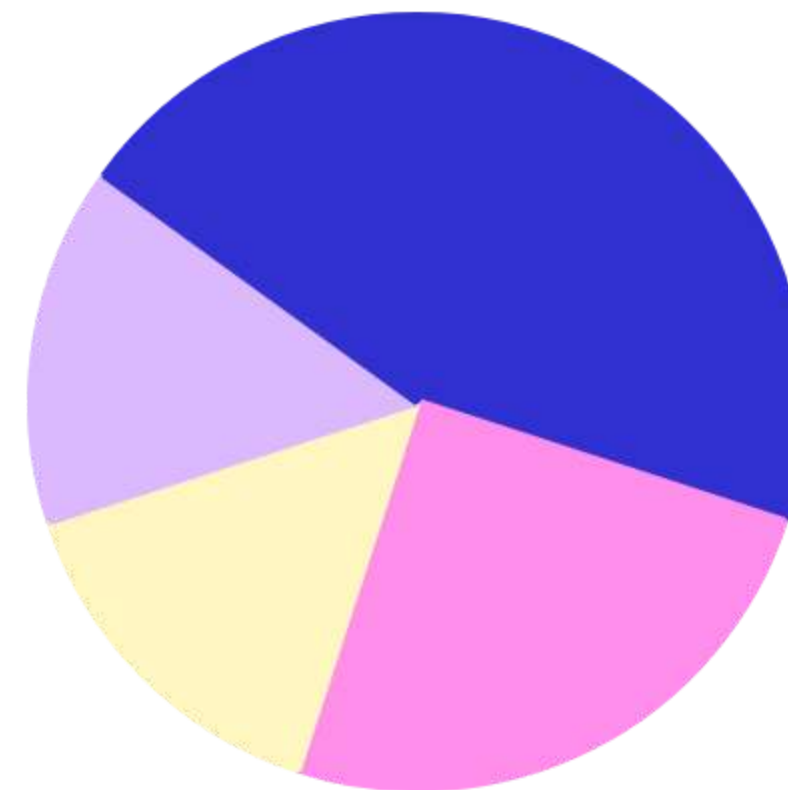
Личный экологический след подростка



Даже небольшие ежедневные решения заметны в сумме: поездки, выбор еды и покупок формируют устойчивый привычный след.

Сокращение поездок на автомобиле, пищевых отходов и лишних покупок дает наиболее быстрый эффект для снижения личного carbon footprint.

Транспорт Питание Электричество дома
Покупки Отходы



✦ Иллюстративная структура личного экологического следа; доли условные, используются для учебного анализа.

Международные соглашения и глобальные цели



1

2015: Парижское соглашение

Страны договорились удерживать потепление значительно ниже 2°C и стремиться к 1,5°C. Это стало общей рамкой для национальной климатической политики.

2

2015: Цели устойчивого развития

Повестка ООН связала экологию с образованием, здоровьем и экономикой. Она показала, что экологические решения должны быть частью более широкой социальной политики.

3

Совместная ответственность

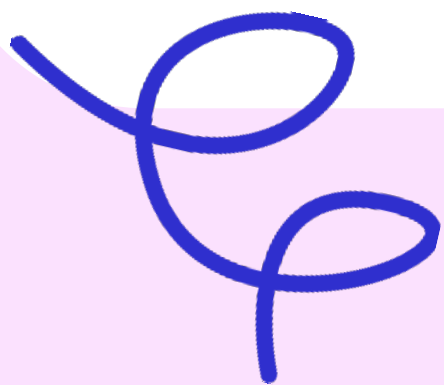
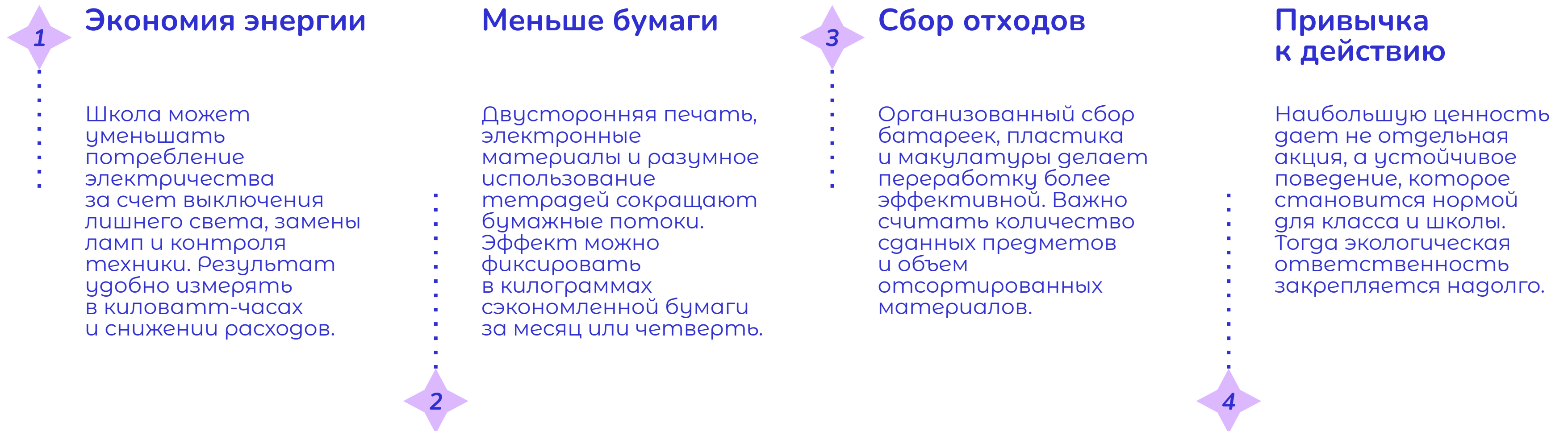
Правительства, бизнес, школы и семьи участвуют в решении проблемы на разных уровнях. Международные цели работают только тогда, когда они превращаются в реальные действия.

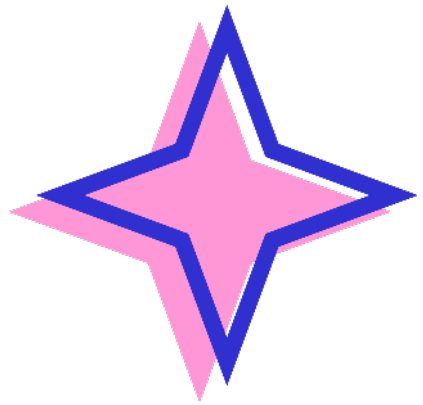
4

Долгосрочный курс

Международные договоренности задают направление на десятилетия вперед. Их ценность в том, что они объединяют страны вокруг измеримых задач и общей ответственности.

Что может изменить школьное сообщество





Saving the Planet: что важно вынести из раздела

Тема показывает, что экологические проблемы связаны с повседневными решениями, а их преодоление требует знаний, ответственности и сотрудничества. Для уроков английского это еще и практика аргументации, чтения и осмысленной речи.