

Человек на планете Земля: основные темы урока

Обсудим место человека в природе и его влияние на окружающий мир.



Возникновение человека: первые шаги на Земле

Человек появился в Восточной Африке около 200 тысяч лет назад. Он освоил создание орудий, использование огня и жизнь в сообществах. Переход к земледелию изменил природу вокруг нас.

Человек в биосфере: роль и взаимодействия

Вид *Homo sapiens* в животном мире

Человек — млекопитающее и часть цепей питания, употребляя растения и животных. Это важная связь, поддерживающая баланс в экосистемах.

Человек и биохимические циклы

Участвуя в циклах углерода и азота, человек вносит изменения, зачастую усиливая экологические процессы и иногда вызывая дисбаланс.

Влияние на экосистемы

Через производство и потребление человек меняет природу. Создаются искусственные объекты, влияющие на обмен веществ в биосфере.



Физические параметры взрослого человека

Средние данные по росту, весу и продолжительности жизни, а также отличительные особенности человеческого организма.

Человек обладает уникальными физическими и интеллектуальными особенностями, позволяющими выживать и развиваться.

Показатель	Значение
Средний рост	160–180 см
Средняя масса	50–90 кг
Продолжительность жизни (Россия)	около 72 лет
Главные отличия	развитый мозг, речь, обучаемость

Всемирная организация здравоохранения, Росстат

Этапы эволюции человека

Африканские австралопитеки

Около 4 млн лет назад появились первые предки человека, создавшие основы рода Homo.

Homo erectus и огонь

Около 1,8 млн лет назад освоение огня обеспечило новые возможности жизни и защиты.

Появление Homo habilis

Около 2 млн лет назад появились первые орудия труда, что дало импульс развитию.

Неандертальцы и кроманьонцы

150-40 тыс. лет назад развилась речь и культура, что позволило расселение по планете.

Миграции человека по Земле

Выход из Африки
Около 70 тысяч лет назад
люди начали миграции
через Ближний Восток,
осваивая новые земли и
расширяя ареал.

Освоение Америки и
Арктики
Поздние миграции привели
к освоению новых
континентов при сложных
погодных и географических
условиях.



Заселение Евразии и
Австралии
Переходя через горы и
равнины, люди
приспосабливались к
разнообразным климатам и
природным условиям.

Среды обитания человека: разнообразие климатов

1

Экваториальные тропики предоставляют изобилие растений и теплый климат, что способствует сельскому хозяйству и животноводству.

2

Умеренные зоны с четкими сезонами требуют сезонных изменений в питании и одежде для выживания.

3

Арктические пространства характеризуются суровыми холодами, где для жизни создаются специальные жилища и одежда из натуральных материалов.

4

Горные регионы сочетают переменчивость погоды с разными высотами, что требует адаптации к быстрому изменению условий.



Рост численности населения Земли

Ускоренный рост населения связан с улучшением медицины и продовольствия особенно в XX веке.

Текущий демографический бум несет вызовы для ресурсов планеты и экологии.

ООН, демографические отчеты

Влияние человека на ландшафты

01

Вырубка лесов для сельского хозяйства и урбанизации сокращает площадь естественных экосистем.

02

Строительство дорог и инфраструктуры меняет природные ландшафты, разрушая связные биогеографические коридоры.

03

Осушение болот и создание водохранилищ изменяют гидрологические циклы, что влияет на биоразнообразие.

Потребление воды человеком

Источники и использование воды

Вода требуется для питья, гигиены, сельского хозяйства и производства. Главные источники — реки, озера, подземные воды, обеспечивающие жизнедеятельность.

Проблемы и охрана водных ресурсов

Загрязнение химикатами и отходами, а также дефицит пресной воды становятся глобальной проблемой, требующей бережного отношения и экономии.



Влияние человека на воздух: промышленность и транспорт

1

Промышленные предприятия и электростанции выбрасывают в атмосферу тысячи тонн вредных веществ, включая диоксид серы и оксиды азота, которые ухудшают качество воздуха.

2

Автомобили являются одним из главных источников выхлопных газов, способствующих образованию смога и загрязнению городского воздуха.

3

Увеличение концентрации парниковых газов усиливает эффект глобального потепления, приводя к экстремальным погодным явлениям, таким как ураганы и засухи.

4

Во многих мегаполисах превышены допустимые уровни загрязнения, что снижает здоровье населения и вызывает рост заболеваний дыхательной системы.



Потребление природных ресурсов: страны-лидеры

Наибольшие потребители ресурсов имеют разнообразные экономики, что влияет на их долю использования нефти, газа и металлов.

Несбалансированное распределение ресурсов создаёт экосоциальные вызовы, требующие международного сотрудничества для устойчивого развития.

Международное энергетическое агентство, 2023

Влияние человека на биоразнообразие: ключевые аспекты

Вырубка лесов и исчезновение обитателей

Каждый год десятки тысяч гектаров лесов вырубаются для хозяйственных нужд, что уменьшает среду обитания многих видов животных и растений. Это приводит к сокращению их численности и угрозе исчезновения.



Роль заповедников в защите природы

Создание охраняемых территорий позволяет сохранить редкие виды животных и растений. Заповедники обеспечивают безопасные условия для восстановления популяций и поддержания биоразнообразия.



Загрязнение водоёмов и почв

Химические отходы с заводов и сельскохозяйственная химия загрязняют воду и почву, ухудшая условия жизни водных и наземных организмов, что влияет на устойчивость экосистем.

Преимущества и недостатки городской жизни



Образование и культура

Города предоставляют широкий доступ к школам, университетам и культурным мероприятиям, расширяя возможности для развития и самореализации.



Медицинское обслуживание

Современные клиники и больницы в городах обеспечивают качественную помощь и профилактику заболеваний для большого числа жителей.



Проблемы загрязнения

В городах повышенный уровень загрязнения воздуха и шума оказывает негативное влияние на здоровье и качество жизни населения.



Экологические инициативы

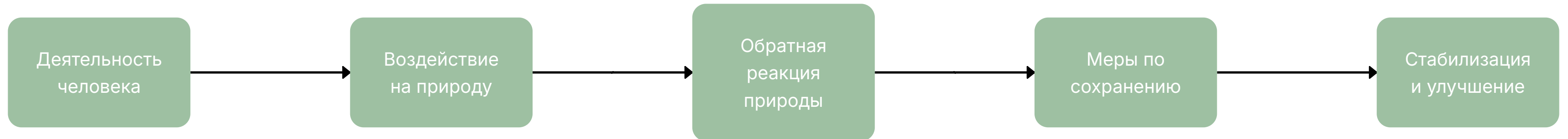
Развиваются парки, велосипедные дорожки и проекты зеленого транспорта, способствующие улучшению экологической обстановки и комфорта городской среды.

Эволюция взаимодействия человека с природой



Последовательность влияния человека на природу

Источник: научные исследования в области экологии





Глобальные экологические проблемы современности

Глобальное потепление вызывает таяние ледников и изменение климата, что угрожает экосистемам и населению в мировом масштабе.

Загрязнение пластиком, в том числе Пластиковый остров в Тихом океане, и истощение почв приводят к необратимым последствиям для природы и здоровья человека.

Научно-технический прогресс и человек

01

Изобретения в области электроэнергетики и связи улучшили повседневную жизнь, обеспечив доступ к информации и качественной медицине.

Дистанционное обучение и цифровые технологии расширили возможности образования, но ставят вопросы о информационной перегрузке и зависимости от гаджетов.

02

03

Безопасность в цифровом пространстве становится важной задачей, требующей дисциплины и знаний для защиты личных данных и здоровья.

Ключевые направления будущего человечества



Космические исследования

Развитие космических технологий открывает возможности для освоения планет и изучения Вселенной, расширяя горизонты знаний человека.



Экологически чистая энергия

Переход на возобновляемые источники энергии снижает загрязнение и помогает бороться с климатическими изменениями в мире.



Общественное участие

Активное включение школьников и семей в экологические проекты способствует воспитанию ответственного отношения к природе и ресурсам.

Человек и природа: смотря в будущее с ответственностью

Охрана планеты требует бережного отношения и экологической культуры каждого. Только совместные усилия помогут сохранить Землю здоровой и красивой для грядущих поколений.

