

Civilisation and Progress: тема урока по английскому языку

Как прогресс меняет цивилизацию, быт и будущее человека



Почему тема прогресса важна для старшеклассников

Цифровые технологии уже влияют на учёбу, общение и выбор профессии. Тема помогает увидеть связь между историей, наукой и современным миром, а английский язык делает это обсуждение по-настоящему международным.



Ключевая лексика по теме прогресса



Scientific progress

Эти слова описывают движение науки вперёд: открытия, исследования и новые решения. Они помогают говорить о том, как знания превращаются в практические изменения в жизни людей и общества.



Innovation and invention

Innovation и invention часто связаны, но не совпадают: изобретение создаёт новую идею, а инновация делает её полезной и массовой. Именно так технологии становятся частью повседневности.



Digital world

Слова digital, device, machine и automated нужны для описания современного быта и работы. Они помогают говорить о технологиях, которые ускоряют процессы и меняют привычные способы действий.



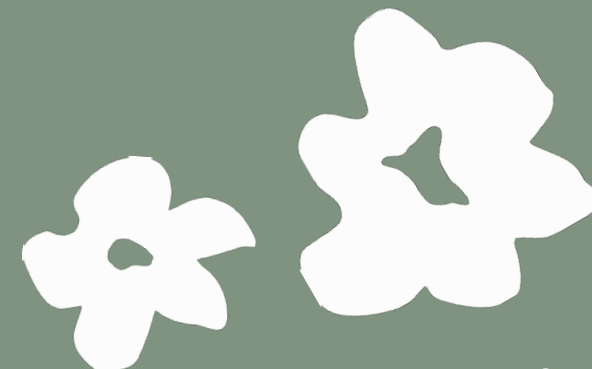
Changes and improvement

Глаголы и выражения to develop rapidly, to improve living standards и to increase productivity показывают результат прогресса. Они подчёркивают, как технологии влияют на качество жизни и эффективность.



Benefits and challenges

Антонимы progress — regression, benefit — drawback и convenience — risk учат видеть обе стороны развития. Эта лексика особенно важна для аргументированного обсуждения преимуществ и проблем прогресса.



Лексические группы: слова, значения и примеры употребления

Четыре тематические группы помогают систематизировать лексику и сразу увидеть, как слова работают в контексте.

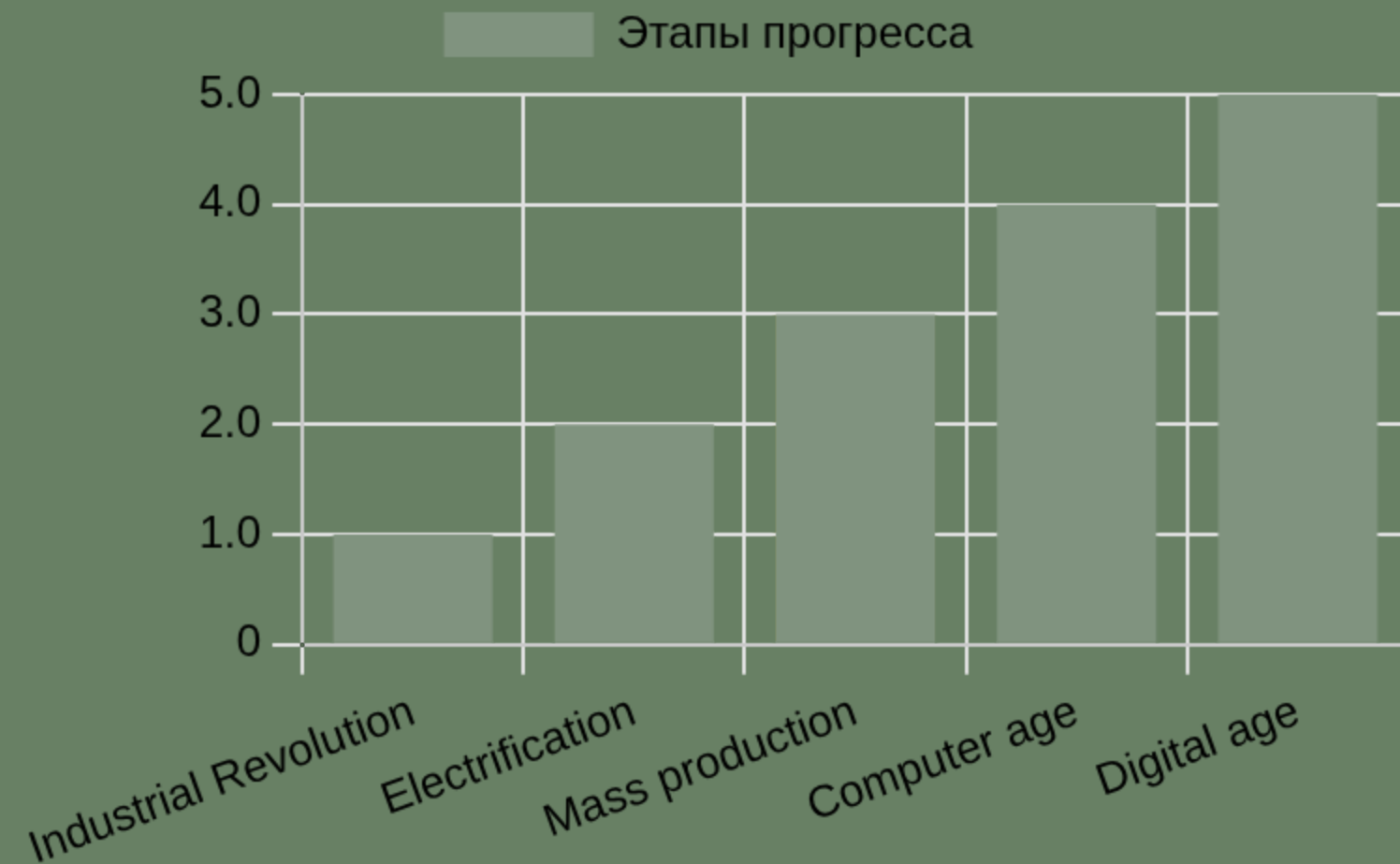
Группы слов охватывают главные сферы темы: науку, связь, труд и экологические последствия. Такой подход облегчает запоминание и помогает строить точные высказывания.

Группа	Ключевые слова	Пример
Science	invention, research	The invention changed education.
Communication	internet, message	The internet gives quick access.
Work	automation, skills	Automation can increase productivity.
Risks	pollution, sustainability	Sustainability is essential today.

Учебная лексика по теме «Civilisation and Progress»



Этапы научно-технического прогресса в исторической перспективе



Обобщение исторических этапов развития техники; учебный материал

Каждый следующий этап не только ускорял производство, но и расширял доступ людей к знаниям, связи и инструментам повседневной жизни.

График показывает последовательное ускорение развития: от механизации к цифровой среде, где информация и технологии становятся доступнее и важнее.

Industrial Revolution: начало современного мира

Фабричная система

Промышленная революция в Великобритании изменила организацию труда: производство стало сосредотачиваться на фабриках, а не в домашних мастерских, что повысило объёмы выпуска и ускорило экономический рост.

Паровая энергия

Steam engine стал символом нового времени, потому что дал мощный источник энергии для машин, транспорта и промышленности. Это сделало производство менее зависимым от ручного труда.

Рост городов

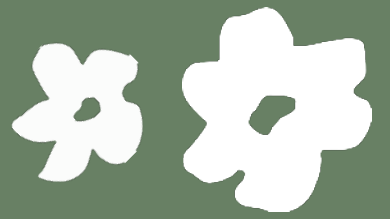
Развитие фабрик привело к притоку населения в промышленные центры. Так появились industrial cities, новые рабочие кварталы и более тесная связь между экономикой, транспортом и городской жизнью.

Транспорт и торговля

Железные дороги изменили перемещение людей и товаров: доставка стала быстрее, а рынки — шире. Это усилило связь между регионами и ускорило распространение технологий.



How technology changed communication



Телеграф

Первые электрические системы связи позволили передавать сообщения на большие расстояния быстрее, чем когда-либо раньше. Это стало началом эпохи мгновенной передачи информации.

Телефон и радио

Телефон сделал разговор на расстоянии личным, а радио позволило обращаться сразу к огромной аудитории. Общение стало не только быстрее, но и массовее.

Телевидение и электронная почта

Телевидение усилило влияние новостей и образовательного контента, а e-mail упростила обмен сообщениями между людьми, школами и организациями по всему миру.

Социальные сети

Современные платформы объединили текст, изображение и видео в одном пространстве. Теперь люди могут поддерживать контакт, учиться и получать новости почти мгновенно.

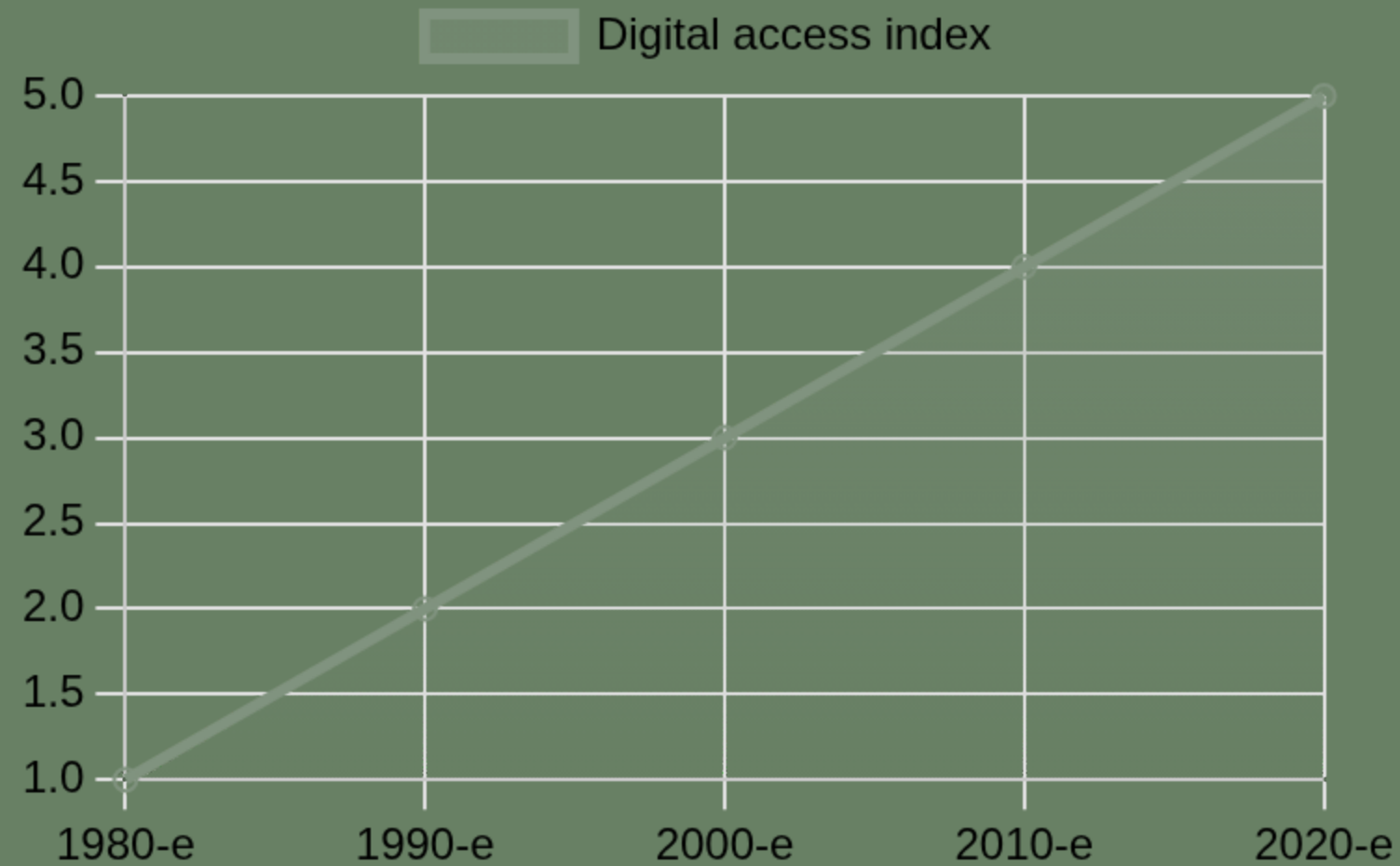


От изобретения к повседневному использованию

Цепочка показывает, как технология проходит путь от научной идеи до массового применения.



Digital revolution and the growth of information



Обобщённая схема развития цифровых технологий; учебный материал

Цифровая среда изменила не только скорость работы, но и привычки обучения: поиск, хранение и передача данных стали частью ежедневной практики.

Рост цифрового доступа показывает, что информация превратилась в ключевой ресурс для образования, экономики и общения.

Internet in modern life: opportunities and limitations

1. Обучение

Интернет открывает доступ к онлайн-курсам, электронным словарям и библиотекам, поэтому учащиеся могут учиться гибче и самостоятельно расширять круг знаний, не ограничиваясь только школьным учебником.

2. Общение

Социальные сети, мессенджеры и видеосвязь помогают поддерживать контакт с друзьями и родственниками в разных странах. Technology has made communication easier и быстрее.

3. Покупки и услуги

Онлайн-платформы экономят время и упрощают доступ к товарам, билетам и банковским операциям. Однако пользователю важно проверять сайты и защищать личные данные.

4. Риски и ошибки

Мошенничество, misinformation, cyberbullying и зависимость от экрана делают цифровую среду небезопасной. Поэтому важно развивать критическое мышление и соблюдать правила цифровой гигиены.

5. Ответственное использование

Нужно использовать интернет осознанно: ограничивать лишнее время онлайн, проверять источники и не делиться личной информацией без необходимости. Такой подход делает технологии полезным инструментом.

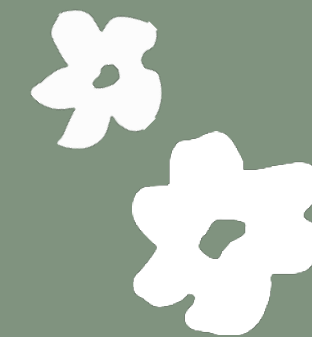
Преимущества и недостатки прогресса

Таблица показывает, что научно-технический прогресс одновременно улучшает повседневную жизнь и создаёт новые социальные вызовы.

Главный баланс темы: прогресс повышает качество жизни, но требует ответственности, чтобы смягчить новые риски и неравенство.

Преимущества	Недостатки
Быстрее общение	Безработица из-за автоматизации
Доступ к медицине	Цифровое неравенство
Рост производительности	Экологический ущерб
Удобство и транспорт	Киберриски
Польза для образования	Информационная перегрузка

Как медицина спасает и продлевает жизнь



Ранняя диагностика меняет исход болезни

Современная клиника всё чаще напоминает высокотехнологичный центр, где врачи опираются на точную диагностику. MRI и другие методы визуализации помогают заметить проблему раньше, а значит, начать лечение быстрее и повысить шансы пациента на выздоровление.



Лечение становится точнее и безопаснее

Антибиотики, вакцины и роботизированная хирургия сделали медицину более эффективной. Благодаря этим достижениям врач может действовать точнее, снижать риск осложнений и выбирать более щадящий подход к пациенту, особенно в сложных случаях.



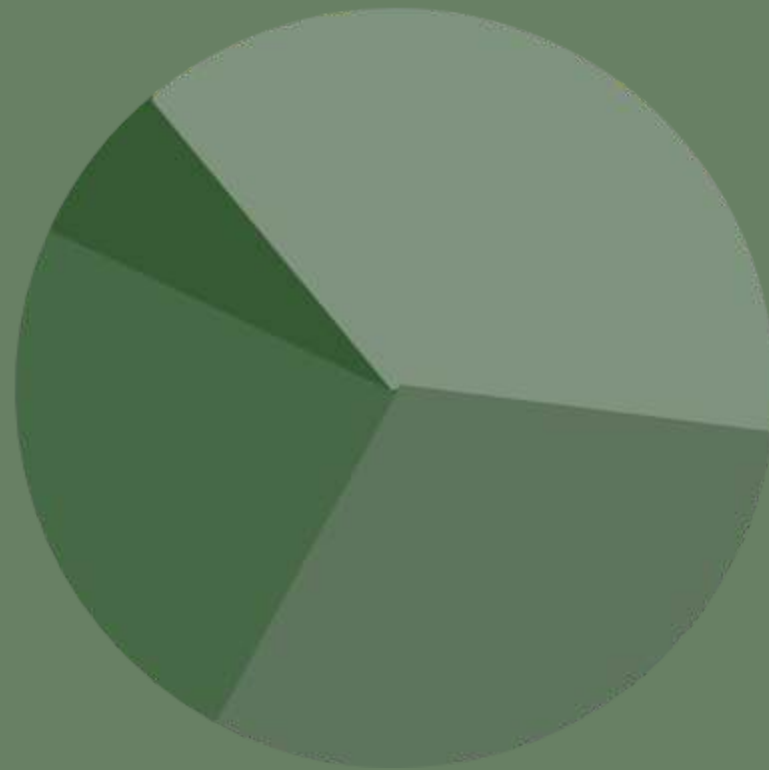
Помощь приходит даже на расстоянии

Телемедицина расширила доступ к консультациям для людей, которые живут далеко от крупных больниц. Пациент может получить совет специалиста, не тратя время на дорогу, а медицинская помощь становится более доступной и своевременной.



Энергия, промышленность и окружающая среда

Coal Oil Gas Nuclear power
Renewable energy

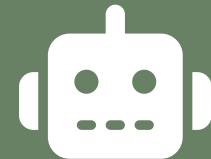


Структура энергопотребления показывает, как долго промышленный рост опирался на ископаемое топливо и почему переход к чистым источникам становится стратегическим вопросом.

Чем выше доля возобновляемой энергии, тем устойчивее развитие: прогресс должен снижать выбросы, а не усиливать экологический ущерб.

Учебная схема по материалам IEA и Our World in Data, 2023

Ключевые аспекты автоматизации и ИИ



Роботы на производстве

Автоматизация берёт на себя повторяющиеся операции, повышая скорость и точность. Это особенно заметно на фабриках, где машины работают без усталости и уменьшают число ошибок.



Искусственный интеллект

ИИ анализирует большие объёмы данных, распознаёт изображения, помогает с переводом и предлагает рекомендации в цифровых сервисах. Его задача — ускорять принятие решений и расширять возможности человека.



Новые требования к рынку труда

Изменение технологий повышает спрос на программистов, инженеров, аналитиков данных, специалистов по кибербезопасности и дизайнеров. Рутинные задачи сокращаются, а ценность сложных навыков растёт.



Польза и осторожность

AI может помогать ученикам, но его использование требует ответственности. Нужно проверять информацию, понимать ограничения технологий и помнить, что не все решения можно доверять алгоритмам без оценки человека.

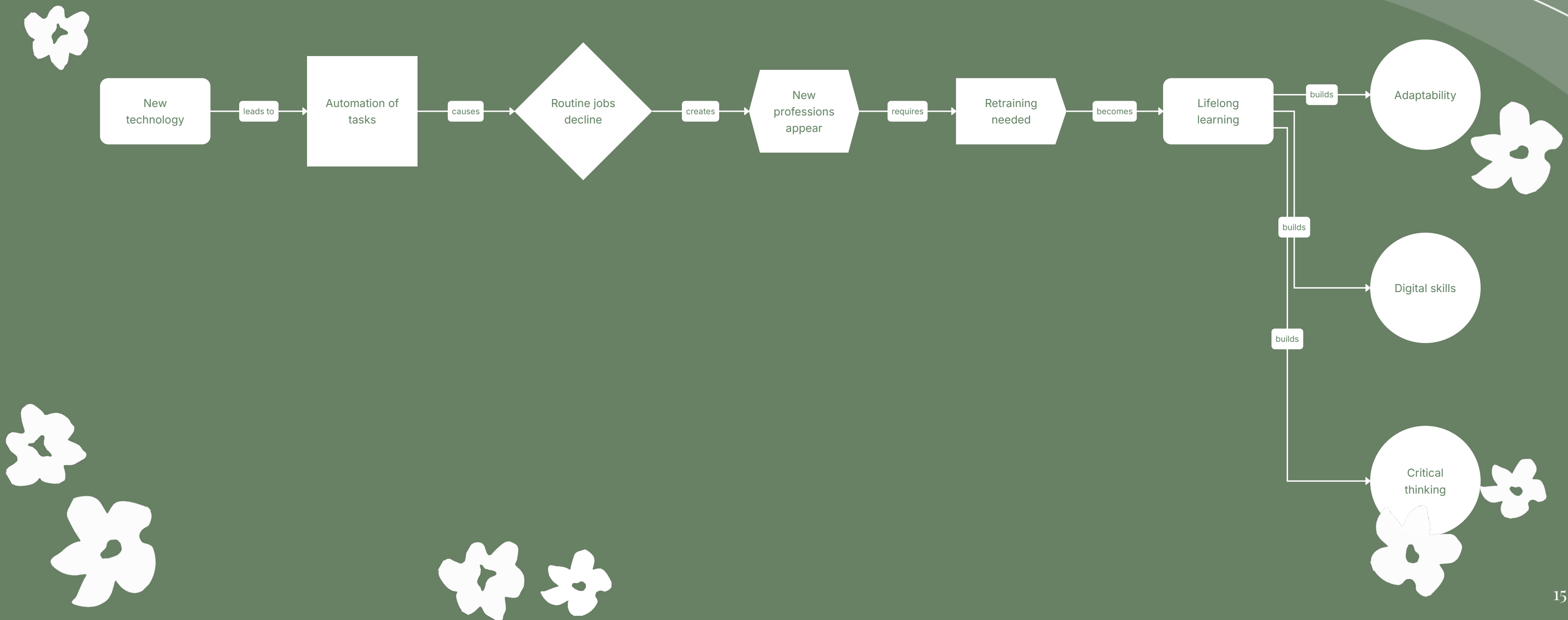


Обучение на протяжении жизни

Современный специалист должен постоянно обновлять знания, потому что технологии быстро меняют требования к профессиям. Особенно важны критическое мышление, командная работа и способность адаптироваться.

Как технологии меняют профессии и навыки

Схема показывает, как появление новых технологий запускает цепочку изменений на рынке труда и в образовании.



Цифровое неравенство и неравный доступ



1. Где заметен разрыв

Цифровой разрыв особенно виден между городом и деревней, а также между богатыми и бедными странами. Разница касается не только интернета, но и качества связи, устройств и цифровых навыков.

2. Влияние на образование

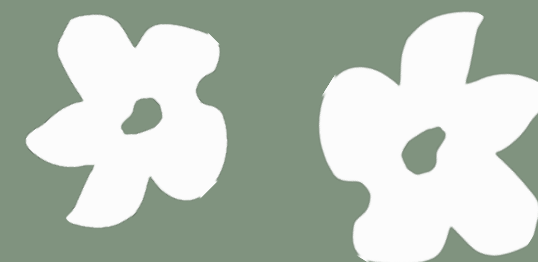
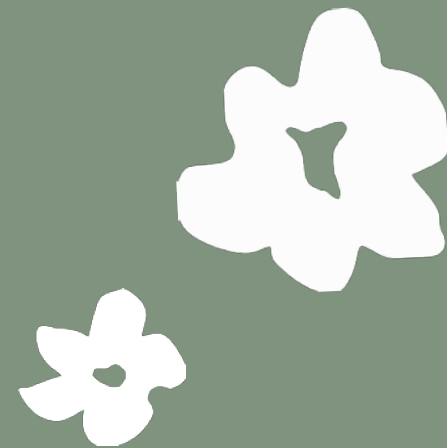
Когда у ученика нет стабильного доступа к сети или современному устройству, ему сложнее учиться, искать информацию и выполнять задания. В итоге качество образования становится неравным.

3. Последствия для карьеры

Ограниченный доступ к технологиям снижает шансы на хорошую работу и участие в современной экономике. Сегодня цифровая грамотность становится таким же важным ресурсом, как и традиционные знания.

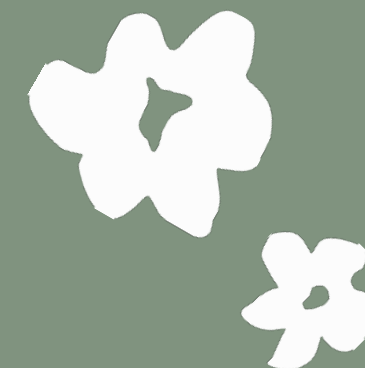
4. Что помогает сократить gap

Развитие инфраструктуры, доступные устройства и обучение цифровым навыкам уменьшают неравенство. Важны равные возможности, потому что access к технологиям влияет на будущее человека и общества.





Технологии будущего: следующий этап прогресса



Биотехнологии

Биотехнологии помогут точнее понимать процессы в живых системах, создавать новые методы лечения и улучшать сельское хозяйство. Эта область связывает науку, медицину и практические потребности общества.

Квантовые вычисления

Квантовые компьютеры обещают ускорить решение сложных задач, которые недоступны обычным системам. Их развитие может повлиять на науку, безопасность данных и моделирование материалов.

Новые материалы

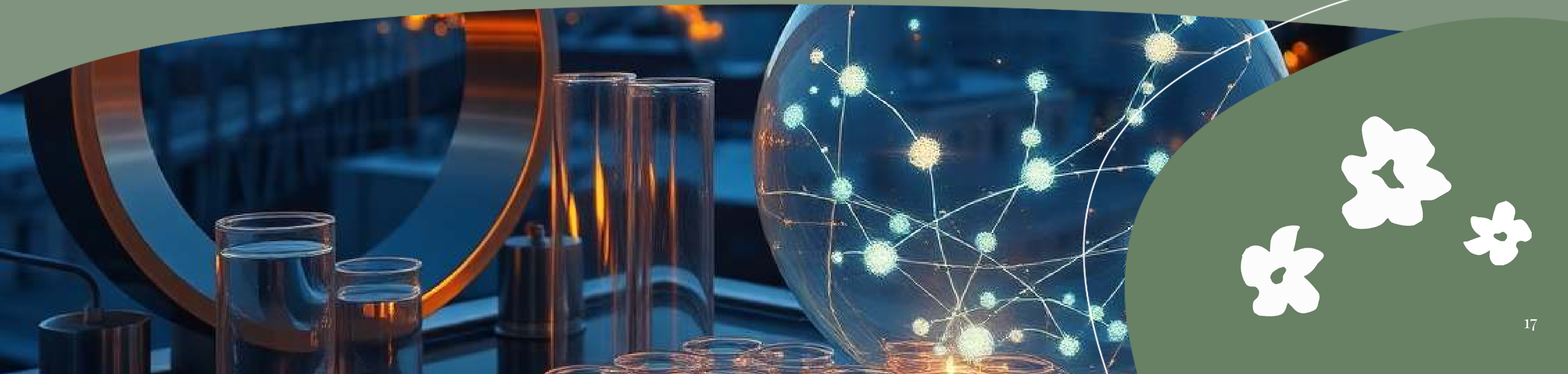
Лёгкие и прочные материалы сделают транспорт, строительство и электронику более эффективными. Такие разработки помогают экономить ресурсы и повышать долговечность техники.

Космос и исследования

Освоение космоса расширяет знания о Вселенной и поддерживает развитие спутниковых технологий. Оно также даёт данные для связи, навигации и наблюдения за Землёй.

Зелёная и умная среда

Возобновляемая энергетика и smart cities формируют цивилизацию, где цифровые системы, экология и повседневная жизнь работают вместе, снижая потери ресурсов и повышая комфорт.



Страны и технологическое лидерство

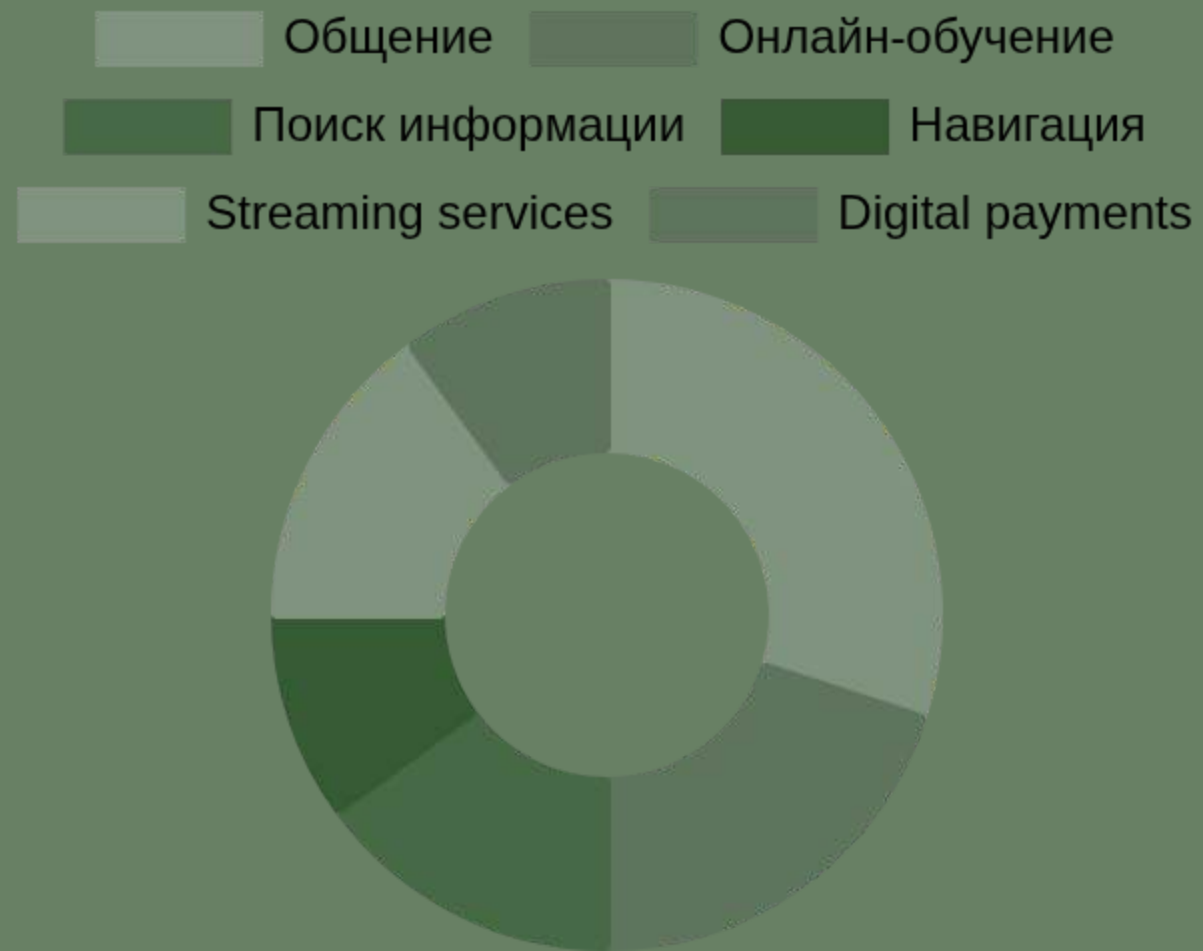
Таблица сопоставляет страны по ключевым факторам, которые определяют долгосрочное лидерство в науке и технологиях.

Технологическое лидерство зависит не только от ресурсов, но и от инвестиций в науку, образование, инновационную политику и подготовку кадров.

Страна	Сильная сторона
США	R&D и стартапы
Южная Корея	Инфраструктура и электроника
Германия	Инженерия и экспорт
Китай	Патенты и масштаб

Обобщение по данным OECD, WIPO и World Bank

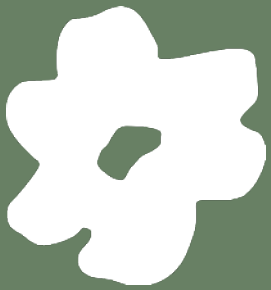
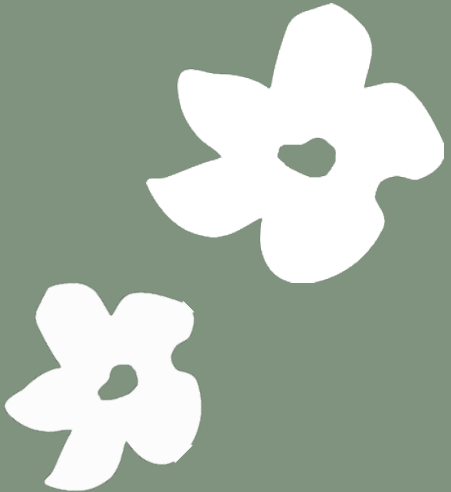
Технологии в повседневной жизни подростка



Учебная иллюстративная диаграмма на основе типичных сценариев использования цифровых устройств подростками

Смартфон стал универсальным инструментом: он соединяет учёбу, общение, навигацию и досуг в одном устройстве, которое подростки используют каждый день.

Технологии уже встроены в рутину школьника, поэтому цифровая грамотность сегодня означает умение учиться, общаться и безопасно действовать в сети.



Civilisation and Progress: что важно запомнить

Научно-технический прогресс делает цивилизацию быстрее, удобнее и умнее, но одновременно требует ответственности. Будущее зависит от того, сумеет ли общество соединить инновации, этику, устойчивость и равный доступ к технологиям.