



Module 5. + Breakthroughs: тема, цель и ключевые идеи

Прорывы в науке и технологиях меняют повседневную жизнь и наше будущее.

Breakthroughs: почему эта тема важна на уроке английского



Тема помогает учить слова о науке и технологиях, читать тексты, обсуждать открытия и писать о том, как innovations improve, reduce problems and change lives.

Лексика темы: слова, которые чаще всего встречаются в Module 5



Основные существительные

- Слова breakthrough, invention, discovery, experiment, progress и achievement помогают точно говорить о научных и технических успехах, их результате и значении для людей.

Глаголы действия

- Глаголы invent, discover, develop, improve, test, protect, connect и use описывают сам процесс создания новых идей, проверки решений и их практического применения.

Слова оценки

- Лексика useful, effective, dangerous, expensive, modern, reliable, rapid и life-changing нужна, чтобы сравнивать технологии и объяснять, почему одни из них важнее других.

Типичные сочетания

- Устойчивые фразы a major breakthrough, a medical breakthrough, a technological innovation, to make progress и to change the world часто встречаются в текстах и заданиях.

Как говорить точнее

- Эти слова помогают не только называть предметы, но и объяснять их impact, benefit and challenge, что особенно важно для ответов в устной и письменной речи.

Переход от письма к мгновенной связи



От конверта к экрану

Раньше люди ждали письма неделями, а теперь сообщение приходит за секунды. Email и мессенджеры сделали общение быстрее, удобнее и намного доступнее для учеников, родителей и друзей, живущих далеко.



Телефон, который всегда с собой

Стационарный телефон связывал людей только дома или в офисе. Мобильные устройства изменили это правило: теперь разговор, фото и видео доступны в любой момент, а расстояние почти не мешает.



Английский каждый день

Социальные сети и видеозвонки сделали английский частью обычной жизни. Подростки читают сообщения, смотрят видео и переписываются с людьми из других стран, превращая язык в реальный инструмент общения.

Какие breakthroughs сильнее всего влияют на жизнь людей

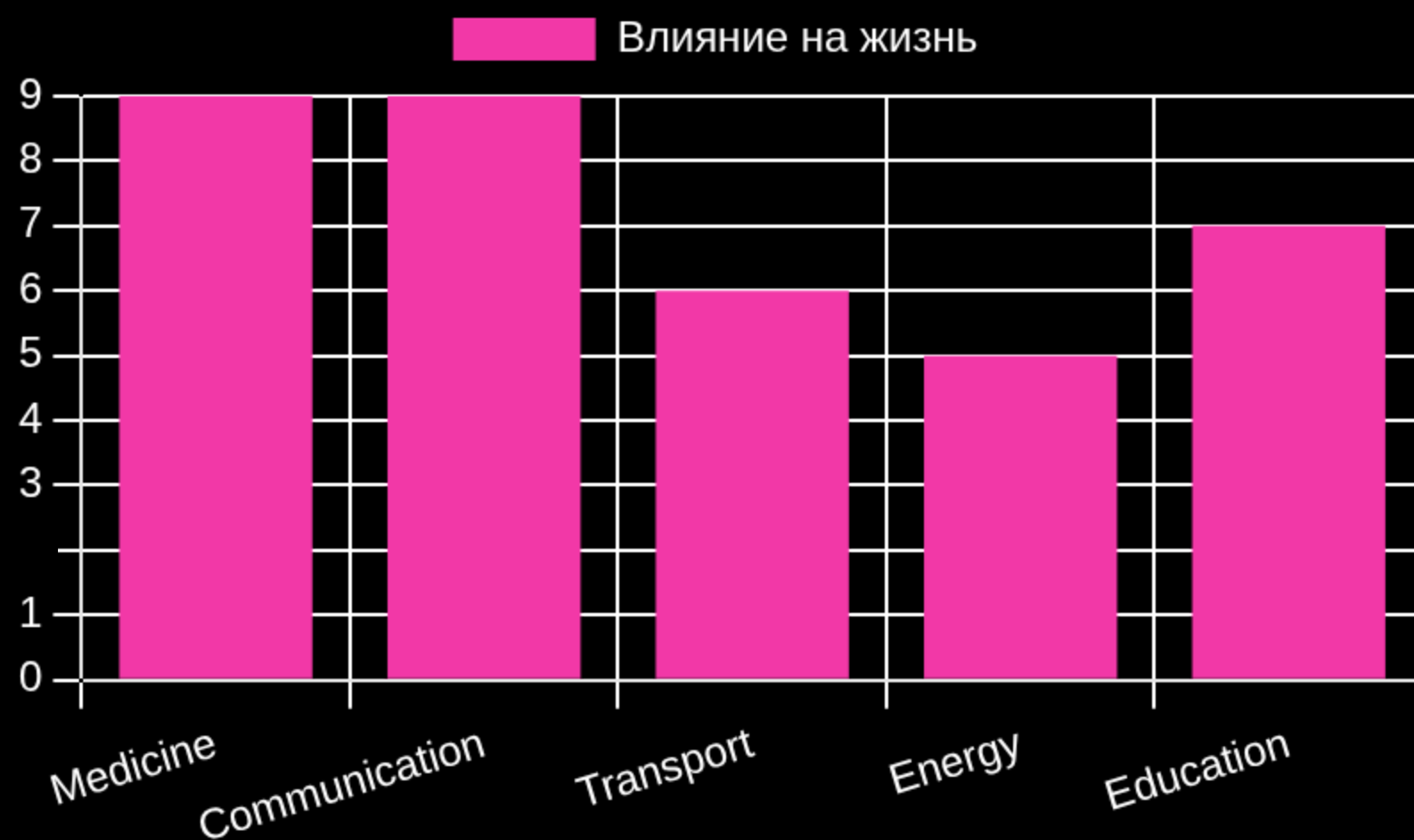
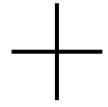


Диаграмма показывает, какие сферы быстрее всего меняют повседневные привычки людей и делают важные услуги более доступными.

Наибольший эффект дают технологии с массовым ежедневным использованием: интернет, вакцины и цифровые инструменты.

Иллюстративная оценка по содержанию модуля 5.



Это показывает, что медицинские breakthroughs могут не только лечить, но и полностью остановить распространение опасной болезни.

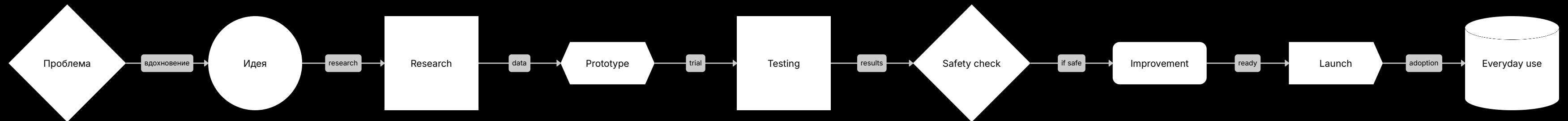
1980

год, когда оспа была официально искоренена
во всём мире

World Health Organization (WHO)

Как создаётся breakthrough: from idea to real use

Схема отражает типичный путь идеи от проблемы до повседневного применения.



The Internet: how a research network became a global tool

01.

Научное начало

Интернет появился из исследовательских сетей конца 1960-х годов. Сначала он был нужен для обмена данными между специалистами, а не для повседневного общения миллионов людей.

02.

Массовое распространение

В 1990-х годах сеть стала доступной широкой публике. Тогда интернет быстро вошёл в дома, школы и офисы, изменив способы поиска информации, работы и общения.

03.

Часть обычной жизни

Сегодня интернет помогает учиться, смотреть видеоуроки, пользоваться картами и общаться на английском языке. Поэтому он давно стал привычным словом в everyday vocabulary.



Ключевые breakthroughs: дата, функция, влияние

Технология	Дата	Польза
Penicillin	1928	Лечение инфекций
Internet	1960s– 1990s	Связь и информация
Smartphone	2007	Инструменты в одном устройстве

Таблица показывает, как разные технологии решали важные задачи и меняли повседневную жизнь людей.

Разные breakthroughs объединяет одно: они убирают ограничения и делают важные услуги быстрее и доступнее.

Учебный материал модуля 5; общеизвестные исторические даты.

Smartphone: a pocket-sized learning and communication device



Связь всегда рядом

Смартфон делает звонки и сообщения доступными в любой момент. Он помогает быстро связываться с семьёй, друзьями и одноклассниками, даже если они находятся далеко.



Фото и видео

Камера позволяет снимать, записывать и делиться важными моментами. Для учеников это удобный способ сохранять проекты, домашние задания и школьные события.



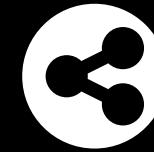
Навигация и поиск

Карта и поиск помогают находить адреса, маршруты и полезную информацию. Благодаря этому смартфон стал практичным инструментом для поездок, прогулок и учёбы.



Учёба и словари

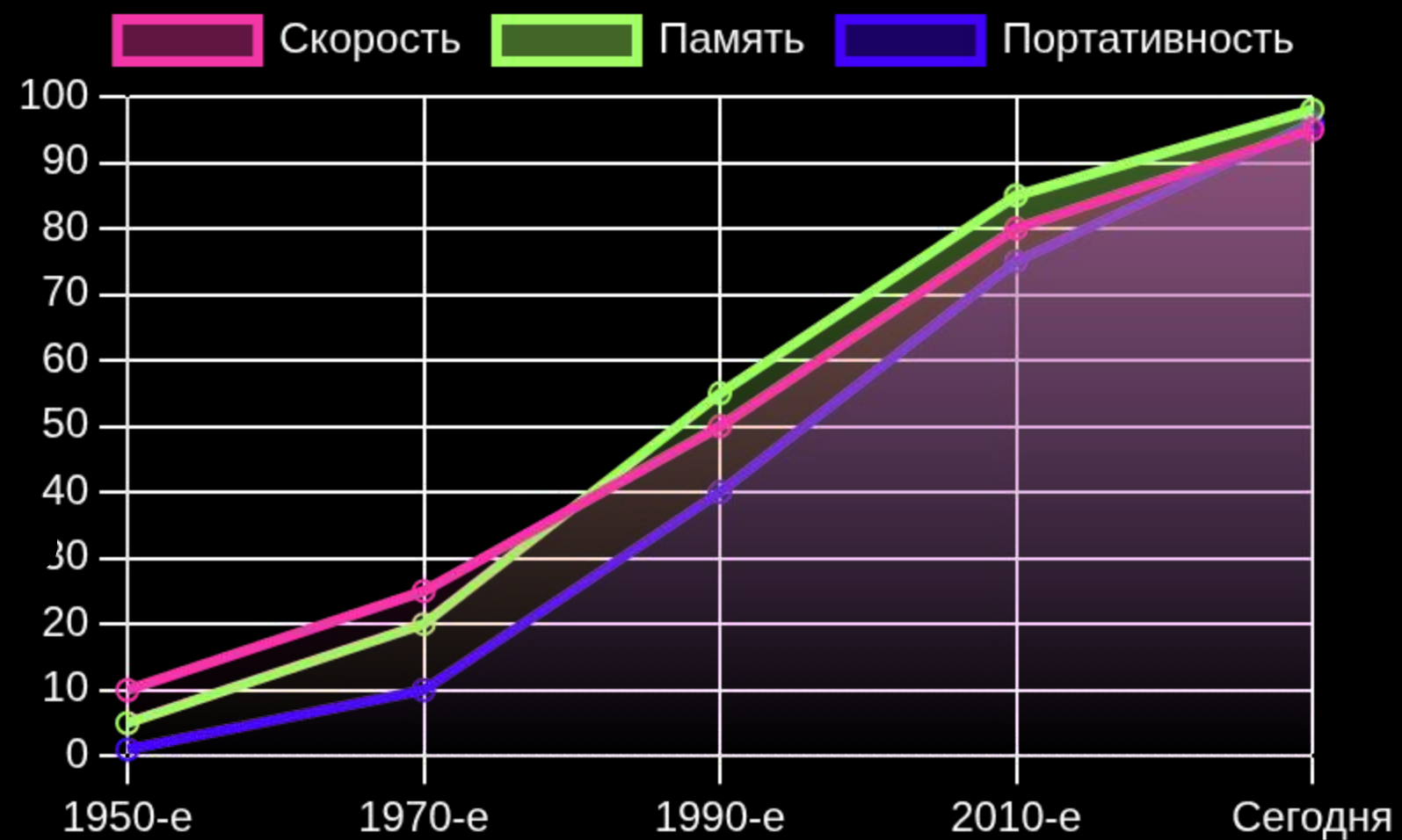
В телефоне можно открыть словарь, переводчик или приложение для чтения. Это делает английский более доступным и помогает учить новые слова каждый день.



Обмен и совместная работа

Смартфон упрощает отправку файлов, фото и ссылок. Ученики могут быстро делиться материалами, работать над проектами и обсуждать задания онлайн.

От больших компьютеров к миниатюрным устройствам



Переход к микрочипам и аккумуляторам

- сделал технику удобной для школы, дома и поездок.

Все три показателя растут вместе:

- устройства становятся компактнее, но функциональнее и быстрее.

Иллюстративная схема на основе общих исторических тенденций развития вычислительной техники.

Artificial Intelligence: a new technological stage

01.

Понимает данные

ИИ быстро обрабатывает большие объёмы информации, находит закономерности и помогает человеку замечать то, что трудно увидеть вручную. Это делает его полезным в науке, медицине и обучении.

02.

Помогает учиться

В школе ИИ уже используется в переводчиках, приложениях для тренировки слов и платформах с персональными заданиями. Он экономит время и помогает работать в собственном темпе.

03.

Упрощает поиск

Системы искусственного интеллекта умеют искать нужные сведения, подбирать материалы и рекомендовать контент. Поэтому новые цифровые навыки всё чаще включают умение задавать точные запросы.

04.

Требует проверки

Даже полезные технологии нужно использовать внимательно: ответы ИИ не всегда точны, а личные данные требуют защиты. Значит, вместе с удобством растёт и ответственность пользователя.

Космос и повседневные технологии: три короткие истории



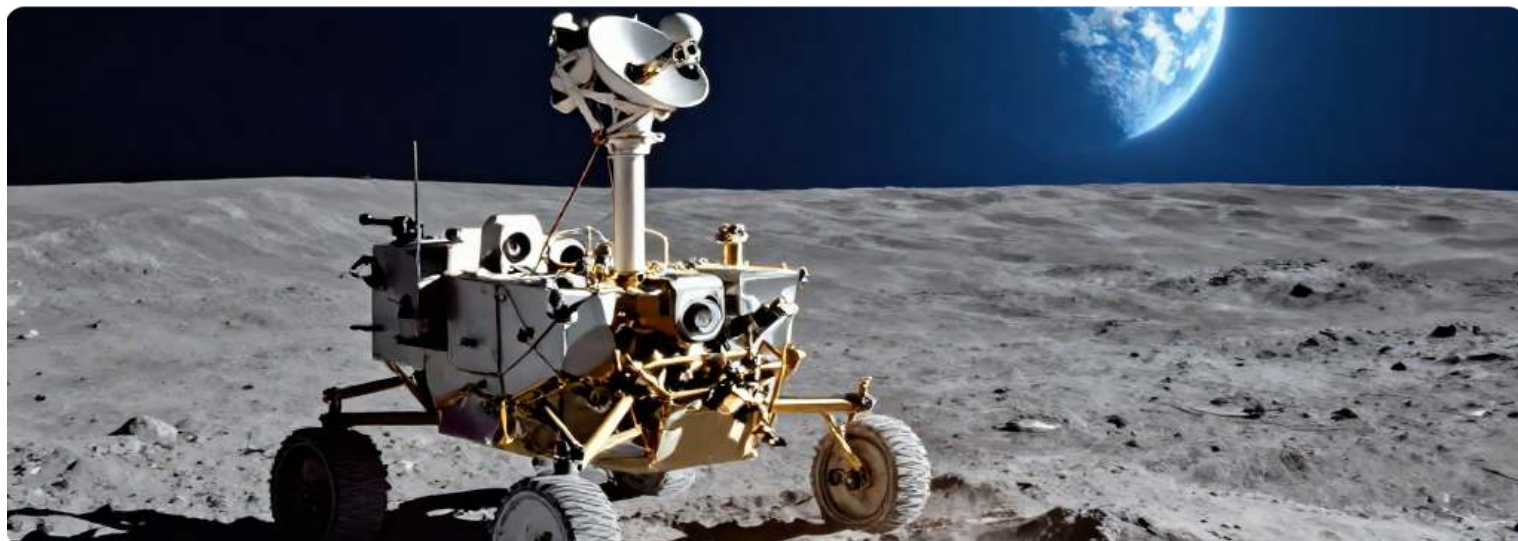
- **Как спутники помогли найти дорогу**

Когда-то люди ориентировались по карте и дорожным знакам, а теперь навигация приходит на экран телефона за секунды. За этим стоят спутники, которые передают точные сигналы и помогают не только водителям, но и службам спасения.



- **Почему прогноз погоды стал точнее**

Космические аппараты наблюдают за облаками, океанами и температурой поверхности Земли. Эти данные помогают синоптикам делать более надёжные прогнозы, а школьникам — понимать, что погода теперь изучается с помощью науки и технологий.

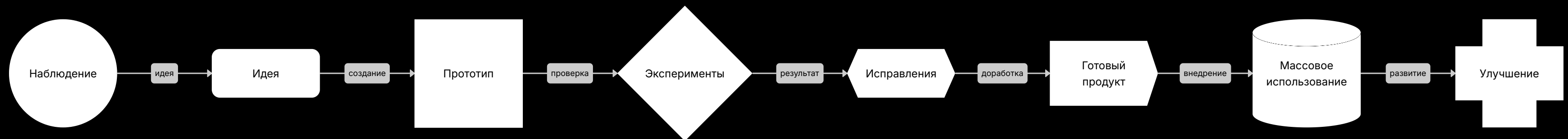


- **Луна как символ прогресса**

Высадка человека на Луну в 1969 году показала, насколько далеко может зайти человеческая работа, если объединить знания и смелость. Этот шаг вдохновил новые исследования и ускорил развитие многих полезных технологий на Земле.

Как рождается технология, которая меняет жизнь

Последовательность показывает путь от наблюдения к массовому использованию и постоянному улучшению.



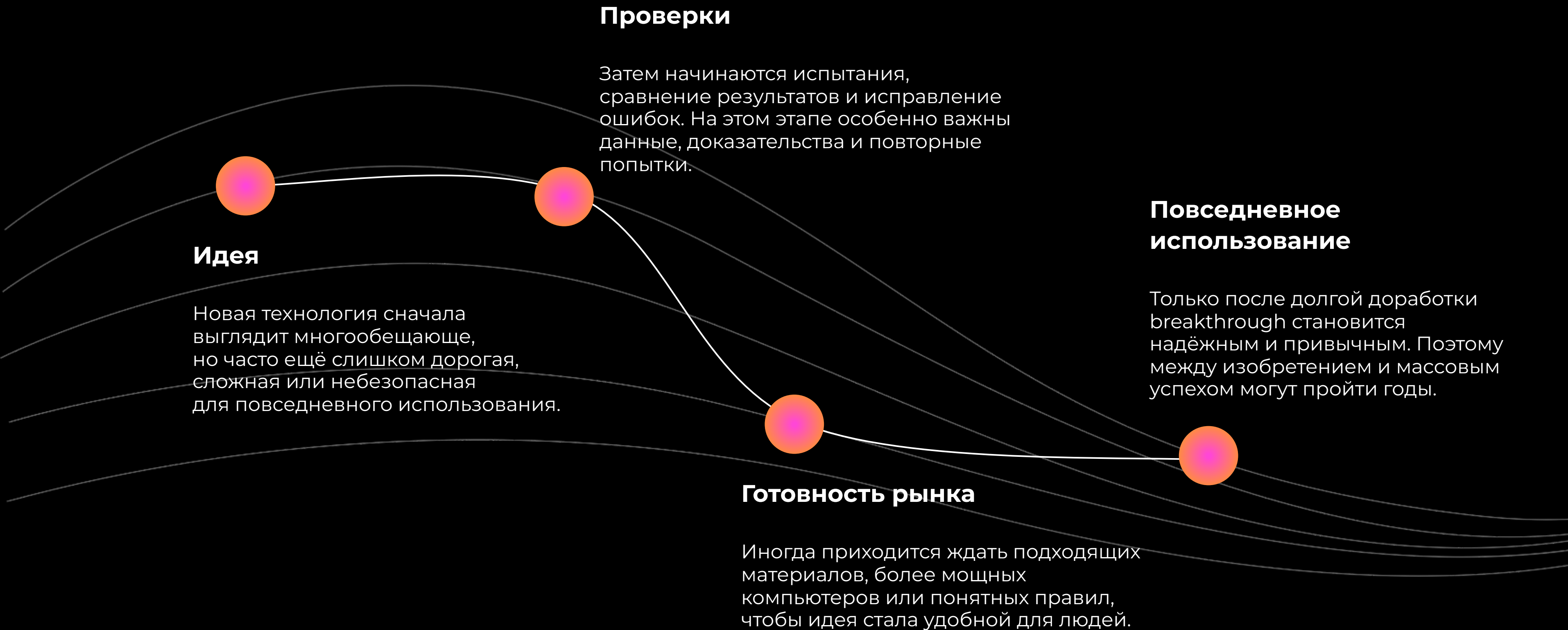
Кто помогает создавать breakthroughs

- Таблица показывает, что большие открытия появляются благодаря разным профессиям и совместной работе.
- Breakthrough редко создаёт один человек: успех зависит от сотрудничества, проверки и поддержки на каждом этапе.

Обобщение функций участников инновационного процесса на основе учебного материала модуля.

Роль	Вклад
Учёные	исследования
Инженеры	проектирование
Врачи	медицинские тесты
Программисты	цифровые инструменты
Предприниматели	запуск продукта
Государство	правила и поддержка

Почему некоторым breakthroughs нужен долгий путь



Future breakthroughs: where change is expected



- Будущие инновации особенно заметны
- там, где люди хотят меньше рисков и больше пользы в повседневной жизни.
- Наибольший интерес сосредоточен в энергии и здравоохранении,
- но образование, транспорт и безопасность тоже быстро развиваются.

Иллюстративное распределение по ключевым направлениям будущих технологий.

Ethics and responsibility in technology

01.

Защита данных

Любая новая технология должна беречь личную информацию. Если данные пользователей плохо защищены, удобный сервис может превратиться в источник риска и недоверия.

02.

Безопасный ИИ

Искусственный интеллект полезен только тогда, когда его проверяют и ограничивают. Ошибки в ответах или советах могут повлиять на учёбу, здоровье и важные решения.

03.

Справедливый доступ

Технологии в образовании и медицине должны быть доступными не только для немногих. Справедливость означает, что польза от breakthrough должна быть широкой, а не выборочной.

04.

Ответственное использование

Прогресс работает лучше, когда люди понимают правила. Надёжность, доверие и безопасность помогают технологии служить обществу, а не создавать новые проблемы.



Что делает breakthrough по-настоящему важным



Решает серьёзную проблему

Настоящий breakthrough не просто выглядит новым. Он помогает справиться с болезнью, трудной задачей или ограничением, которое раньше мешало людям жить и работать.



Приносит пользу многим

Самые значимые открытия работают не для одной группы, а для миллионов людей. Их ценность видна в лучшей связи, доступе к знаниям и новых возможностях для учёбы.



Остаётся надолго

Важно не только первое впечатление, но и долгий эффект. Если технология становится обычной частью жизни, значит, она действительно изменила историю.

Breakthroughs: когда идея меняет мир



Breakthroughs объединяют знания, творчество и пользу для людей. На уроке английского эта тема помогает говорить о науке, технологиях и будущем ясно, точно и по-настоящему интересно.