

Тема 14

Мотивационная часть

Подготовка к занятию

Дорогой педагог!

Для проведения занятия рекомендуется заранее разделить класс на три команды по рядам, подготовить материалы/слайды, а также попросить обучающихся подготовить листы бумаги, карандаши и ручки для заполнения материалов (подробности заданий — в соответствующей части сценария).

Напоминаем, что вы можете предложить ребятам фиксировать то, что им интересно, в своих Маршрутных картах — это может быть любая тетрадь, блокнот, записная книжка, ежедневник, скетчбук. Ведение Маршрутной карты не является обязательным, и обучающиеся могут выбрать формат, который удобен для них.

Желаем успехов вам и ребятам!

Введение

Слово педагога: Здравствуйте, друзья! На этом занятии речь пойдёт о технологиях, с которыми мы сталкиваемся каждый день. Более того — сегодня вы наверняка уже успели к ним прикоснуться. Скажите, пожалуйста, какими приложениями с онлайн-сервисами вы пользуетесь каждый день? Как именно они вам помогают?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Спасибо, что поделились! Да, действительно, сегодня почти всё вокруг связано с технологиями. А знаете ли вы, как именно цифровые технологии помогают нам оплачивать покупки, управлять деньгами и защищать данные? Какие компании создают сервисы, которыми мы пользуемся каждый день, и что за специалисты за этим стоят? Сегодня нам предстоит это выяснить. Потому что тема нашего занятия — «ИТ-компании и отечественный финтех»!

Педагог демонстрирует слайд 1 с темой занятия.

Слово педагога: Для начала скажите, пожалуйста, что же такое финансовые технологии в вашем понимании?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Вы были близки! А теперь посмотрите, пожалуйста, на слайд с определением этого термина.

Педагог демонстрирует слайд 2 с определением финансовых технологий и/или зачитывает определение вслух.

Финансовые технологии — это область, где используют мобильные приложения, искусственный интеллект и другие инновации, чтобы сделать финансовые операции быстрее, удобнее и безопаснее. Благодаря финтеху люди могут легко оплачивать покупки, переводить деньги и управлять финансами без визита в банк, а компании — создавать качественные сервисы и развиваться. Финтех объединяет финансовые услуги и современные технологические решения, фокусируясь на применении новейших технологий для улучшения традиционных финансовых процессов и услуг.

Слово педагога: Без финансовых технологий не получится перевести деньги другу на карту, оплатить покупку в приложении и многое другое. И сегодня мы узнаем о мире ИТ и финтеха много интересного. Поговорим о том, как работает эта сфера, обсудим, какие специалисты в ней трудятся, что они должны знать и уметь. И конечно, вас ждут видеоролики и активности! Ну а чтобы вам было ещё интереснее, перед занятием я вас разделю(а) на три команды!

Рекомендация для педагога: Если обучающиеся ведут Маршрутную карту в качестве личного профориентационного дневника, педагог может предложить им записывать, делать заметки или зарисовывать в неё свои мысли по ходу занятия.

Слово педагога: А прямо сейчас предлагаю вам посмотреть ролик, из которого вы узнаете о достижениях нашей страны, связанных со сферой ИТ-компаний и финтеха, подробнее. Смотрите внимательно, после ролика мы обсудим информацию, которую вы услышите!

Видеоролик № 1 об отрасли

Текстовая версия видеоролика:

Ты уже пользуешься онлайн-банками, цифровыми кошельками и приложениями для оплаты? Благодаря технологиям личный смартфон сегодня становится настоящим финансовым центром. Это дело рук финтеха, в частности ИТ-компаний, которые создают нашу цифровую финансовую среду.

Как связаны ИТ-компании и финтех? ИТ-компании разрабатывают софт — программное обеспечение и цифровые сервисы. А финтех, то есть отрасль финансовых технологий, применяет ИТ-решения в сфере финансов. Это мобильные платежи и переводы, онлайн-

банкинг и цифровые кошельки, системы кибербезопасности и электронная коммерция — покупка и продажа товаров и услуг через интернет.

Чем гордится Россия в финтехе? Российский финтех — один из самых развитых в мире. У нас высокий уровень использования безналичных платежей, ведь это доступно и удобно. А система быстрых платежей вообще позволяет переводить деньги просто по номеру телефона. Банки используют искусственный интеллект. Российские финтех-стартапы выходят на международный рынок. А ещё у нас есть уникальный портал «Госуслуги», который служит основой для цифровизации финансовых услуг в стране. Всё это — результат системной работы: государство поддерживает инновации, а компании вкладываются в исследования и разработку.

Кто создаёт будущее финтеха в России? Программисты и разработчики, аналитики данных и специалисты по Big Data — большим данным, специалисты по блокчейн-технологиям, инженеры по кибербезопасности, UX/UI дизайнеры, создающие удобные интерфейсы. Все вместе они создают технологическую комфортную среду — когда сложные финансовые процессы становятся простыми, доступными и безопасными.

Какие перспективы у финтеха в России? Впереди развитие искусственного интеллекта в обслуживании клиента, цифровой рубль, квантовые технологии защиты и экспорт российских ИТ-решений в другие страны.

Хочешь реализоваться в этой сфере? Тогда изучай программирование, математику, экономику и присоединяйся к создателям цифрового будущего России!

Обсуждение видеоролика

После просмотра ролика рекомендуется обсудить его с обучающимися.

Примерные вопросы для обсуждения:

Что нового вы узнали об отрасли?

Что запомнилось больше всего?

Знаете ли вы какую-то интересную информацию, которая не прозвучала в ролике?

Поделитесь.

Возможно, кто-то из вас лично знаком с теми, кто работает в сфере ИТ-компаний и финтеха? Расскажите о них.

Какую роль ИТ и финтех играют в жизни людей?

О каких передовых компаниях вы слышали?

Какие главные технологии, достижения отрасли можно назвать?

Слово педагога: ИТ и финтех — это огромные и постоянно развивающиеся области. Они помогают нам быстро и безопасно переводить деньги, создавать удобные приложения и анализировать огромные массивы данных... Но не всё, что звучит технологично, обязательно

связано с ИТ или финтехом. Чтобы разобраться в этом вопросе и узнать эту отрасль ещё лучше, предлагаю вам интересную активность!

Основная часть

Игра-разминка «ИТ-логика»

Педагог демонстрирует слайд 3.

Описание: Педагог зачитывает объекты по очереди каждой команде. Задача обучающихся — выбрать подходящий вариант ответа: «Да, связано с ИТ и финтехом», «Нет, не связано», «Связано не напрямую», «Зависит от контекста (может быть связано)» — и кратко объяснить свой выбор.

За каждый верный ответ можно получить балл. За верное обоснование — ещё один балл.

Педагог демонстрирует слайд 4 с вариантами ответов.

Слово педагога: Сейчас перед вами появится список разных объектов. Я буду их зачитывать каждой команде по очереди. Ваша задача — оценить степень связи этих объектов с ИТ и финтехом и дать один из ответов: «Да, связано с ИТ и финтехом», «Нет, не связано», «Связано не напрямую», «Зависит от контекста (может быть связано)» (вы видите их на экране). А затем кратко прокомментировать ваш ответ.

За верный ответ вы получаете балл, а за каждое верное обоснование — ещё один балл.

Готовы? Поехали!

Педагог демонстрирует слайд 5 со списком объектов и/или зачитывает объекты по очереди.

Объекты с комментариями для педагога:

Электронный дневник школьника

Ответ: Связано не напрямую.

Комментарий: Электронный дневник — важный ИТ-инструмент для учёбы, который помогает ученикам и учителям вести оценки и задания. Но он не связан с финансовыми операциями или услугами, поэтому относится к широкой сфере ИТ, а не к финтеху.

Кассовый аппарат в магазине

Ответ: Зависит от контекста (может быть связано).

Комментарий: Если кассовый аппарат подключён к интернету и автоматически отправляет данные в банк или платёжные системы, это уже часть финансовых технологий. Если же это просто устройство для счёта товаров — это техника, которая сама по себе не финтех.

Алгоритм, проверяющий кредитоспособность клиента

Ответ: Связано.

Комментарий: Такие алгоритмы — это сердце финтеха. Они используют данные и искусственный интеллект, чтобы быстро и точно оценить, может ли человек получить кредит, что упрощает работу банков и облегчает жизнь клиентам.

Производство микросхем для смартфонов

Ответ: Зависит от контекста (может быть связано).

Комментарий: Хотя производство — это техническая и инженерная сфера, без этих микросхем не было бы современных смартфонов и компьютеров, которые используют в ИТ и финтехе. Так что связь есть, но косвенная.

Дизайн упаковки для шоколада

Ответ: Не связано.

Комментарий: Это задача дизайна и маркетинга, и она никак не переплетается с финансовыми или информационными технологиями.

Программа, которая следит за движением поездов

Ответ: Зависит от контекста (может быть связано).

Комментарий: Это пример ИТ для управления транспортом. При этом финтехом это не является, так как не работает с денежными операциями, хотя может использовать схожие технологии.

Электронная подпись

Ответ: Связано.

Комментарий: Электронная подпись обеспечивает безопасность цифровых документов и сделок, в том числе финансовых. Она важна в финтехе, потому что гарантирует, что операции выполняются законно и надёжно.

Разработка онлайн-игры

Ответ: Связано не напрямую.

Комментарий: Онлайн-игры — популярное направление в ИТ, но большинство из них не связано с финансами и банковскими технологиями, если только не включают внутриигровые покупки.

Сервис, который прогнозирует курс валют с помощью искусственного интеллекта

Ответ: Связано.

Комментарий: Это яркий пример сочетания финтеха и ИТ. Такой сервис помогает людям и компаниям принимать решения, основываясь на данных и алгоритмах искусственного интеллекта.

Цифровой кошелёк для школьных покупок в столовой

Ответ: Связано

Комментарий: Цифровой кошелёк — классическая финтех-система, позволяющая совершать безналичные платежи через мобильные устройства. Это упрощает денежные операции для школьников и родителей, заменяет наличные деньги электронными средствами.

Смарт-часы с функцией оплаты

Ответ: Связано

Комментарий: Это устройство с интегрированным финтех-сервисом бесконтактной оплаты. Совмещение ИТ (умное устройство) и финтеха (платежи) делает продукт полностью связанным с миром ИТ и финтеха.

Программа для анализа посещаемости уроков

Ответ: Связано не напрямую

Комментарий: Это ИТ-программа для управления образовательным процессом, но она не связана с финансовыми операциями и платежами. Она использует технологии, но не финтех.

Система учёта библиотечных книг

Ответ: Не связано

Комментарий: Простой ИТ-инструмент для учёта, не связанный с финансовыми операциями или платежами.

Электронная очередь в больнице

Ответ: Связано не напрямую

Это ИТ-система, которая помогает организовать процесс обслуживания очереди, но не связана с финансовыми операциями. Она использует технологии для упрощения жизни, но не относится к финтеху напрямую.

Приложение для голосового управления банковским счётом

Ответ: Связано

Комментарий: Это полностью финтех-продукт. Он позволяет управлять денежными средствами с помощью современных ИТ-технологий (голосовые команды, мобильные приложения). Здесь соединяются банковские услуги и интерфейсы на основе искусственного интеллекта.

Игра с внутриигровыми покупками

Ответ: Связано не напрямую

Комментарий: В игре реализована внутренняя экономика и платежи за виртуальные товары, что требует использования финансовых технологий. Но поскольку основной акцент здесь на развлечениях, связь с финтехом косвенная.

Слово педагога: Спасибо за ваши мысли и рассуждения! Вы показали, что отлично видите, как именно различные объекты используют информационные технологии и финтех. А прямо сейчас предлагаю посмотреть ролик, чтобы узнать, какие специалисты стоят за этими технологиями!

Видеоролик № 2 о профессиях

Обсуждение видеоролика

Слово педагога: Друзья, давайте обсудим увиденное и поразмышляем вместе. Какие знания и навыки, на ваш взгляд, особенно важны для специалистов ИТ и финтех?

Ответы обучающихся.

Возможные ответы:

Знание математики и статистики — чтобы анализировать данные;

Умение программировать — создавать приложения и автоматизировать процессы;

Понимание финансовых процессов и экономики — чтобы понимать, как работают деньги и рынки;

Навыки аналитики — для обработки больших данных и выявления важных закономерностей;

Владение иностранными языками, особенно английским — для общения и работы с международными командами.

Слово педагога: Отлично! А что насчёт личных качеств? Как вы думаете, какие из них помогают успешно работать в ИТ-компаниях и финтехе?

Ответы обучающихся.

Возможные ответы:

Усидчивость и высокая концентрация — чтобы долго и тщательно работать над сложными задачами;

Ответственность и внимание к деталям — важна точность, ведь ошибки могут привести к большим проблемам;

Коммуникабельность, стрессоустойчивость, умение работать в команде — для совместной работы с командой и заказчиками;

Эмпатия важна для тех, кто создаёт удобные пользователям интерфейсы;

Гибкость и готовность к обучению — ведь технологии быстро меняются;

Креативность — для поиска новых и нестандартных решений.

Слово педагога: Молодцы! А какие технологии и методы работы, прозвучавшие в ролике, показались вам наиболее интересными и почему?

Ответы обучающихся.

Возможные ответы:

Искусственный интеллект и машинное обучение — потому что помогают автоматизировать сложные задачи и улучшать сервисы;

Облачные технологии — позволяют работать с большими объёмами данных и получать доступ к сервисам из любой точки мира;

Разработка мобильных приложений — потому что это очень востребованный и динамичный способ взаимодействия с пользователями;

Аналитика больших данных — позволяет находить важные закономерности и принимать более обоснованные решения.

Слово педагога: С какими другими профессиями или областями экономики связана работа специалистов в области ИТ и финтех?

Ответы обучающихся.

Возможные ответы:

Банковское дело и финансовый сектор тесно связаны с финтехом, совместно развивают многие услуги.

Маркетинг и продажи — ИТ и финтех используют их для продвижения цифровых продуктов и анализа клиентов.

Юриспруденция и безопасность важны для специалистов ИТ и финтеха в плане работы над защитой данных.

Образование и наука — специалисты в области ИТ и финтеха могут совместно со специалистами из сферы науки и образования развивать инновации в сфере образования, создавать совместные сервисы.

Слово педагога: А если бы вы выбирали направление в этой отрасли для себя, что бы вас привлекало больше — работа с программным обеспечением, анализ данных, цифровые финансы или разработка приложений? Почему?

Ответы обучающихся.

Возможные ответы:

Программирование — потому что интересно создавать новые технологии и программы;

Аналитика данных — интересно искать закономерности и помогать бизнесу в развитии;

Цифровые финансы — интересно разрабатывать новые способы управления деньгами;

Разработка приложений — нравится создавать удобные сервисы для людей.

Слово педагога: Спасибо, очень интересные мысли! Теперь вы гораздо лучше понимаете, что делают специалисты в сфере ИТ и финтеха, какими навыками и качествами им важно обладать. Ну а если вы когда-нибудь задавались вопросом о том, как же попасть в мир ИТ и финтеха, то следующий ролик специально для вас! Смотрите внимательно, после ролика мы все вместе его обсудим.

Видеоролик № 3 об образовании

Текстовая версия видеоролика:

Вот он, мир передовых технологий! Искусственный интеллект, робототехника, блокчейн, большие данные и облачные вычисления... Здесь можно создавать приложения и сервисы, которые используют миллиарды людей по всему миру, делать финансовые операции

быстрее и безопаснее, помогать бизнесам расти... И многое, многое другое. Вот только, кажется, «войти в АйТи» и присоединиться к финтеху не так-то и легко... Но что, если на самом деле всё это — захватывающая игра?

Итак, выбирай персонажа! Разработчик, аналитик данных... а может, блокчейн-специалист? Отлично! И... Добро пожаловать на первый уровень!

Это привычные школьные предметы! Проходи их и получай первые навыки! Математика развивает логическое мышление, умение работать с числами и алгоритмами — это база для программирования и анализа данных. Информатика даёт навыки работы с компьютерами и кодом, а без этого в создании приложений и цифровых сервисов никуда. Экономика помогает понять, как работает финансовая система, а технология учит разбираться в устройстве различных приборов и техники.

А что же дальше? Второй уровень! Здесь ты творишь и практикуешься. Профильные классы, кружки по программированию, робототехнике, цифровому дизайну. Многие школы и технопарки предлагают практические занятия и проекты в этом направлении. И не забывай, помимо технических навыков в этой сфере не менее важны и личные качества: усидчивость, ответственность и умение работать в команде, коммуникабельность и креативность. Это пригодится, когда будешь общаться с другими персонажами.

Ну а потом — уровень три! И прежде чем сюда попасть, нужно выбрать колледж или вуз! Многие учебные заведения предлагают обучение по направлению «информационная безопасность», «математика и механика», «информатика и вычислительная техника», «компьютерные и информационные науки». Обрати внимание на программы с практической направленностью, где можно работать над реальными проектами.

Колледжи:

Колледж информатики и программирования Финансового университета при Правительстве РФ (Москва);

Московский колледж информационных технологий;

Колледж электроники и информационных технологий (Санкт-Петербург);

Казанский технологический колледж Казанского национального исследовательского технологического университета (КТК КНИТУ).

Вузы:

Московский физико-технический институт (МФТИ);

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ);

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ)

Казанский федеральный университет (КФУ);

Новосибирский государственный университет (НГУ);

Уральский федеральный университет (УрФУ) в Екатеринбурге;

Томский государственный университет (ТГУ) и Томский политехнический университет (ТПУ);

Южный федеральный университет (ЮФУ) в Ростове-на-Дону;

Нижегородский государственный университет имени Н. И. Лобачевского (ННГУ).

Кстати, в финале этого уровня ты получишь один трофей... Диплом! Но здорово, если кроме него у тебя будет ещё кое-что. За этим тебе на четвёртый уровень. После его прохождения у тебя в руках окажется настоящий ключ к профессии! Это практика! Стажировки, летние школы и хакатоны — это отличный способ получить опыт в ИТ-компаниях и финтех-стартапах, попробовать свои силы, познакомиться с профессионалами и завести полезные знакомства. Ведь уже во время учёбы есть возможность создавать приложения, помогать бизнесу улучшать сервисы, участвовать в стартапах и даже запускать собственные проекты! Следи за интересными мероприятиями в отрасли и финтех-конференциями. Например, *Positive Hack Days* — ежегодный форум, посвящённый информационной безопасности. Или бесплатная школа финтеха от Высшей школы экономики — вуз каждый год устраивает двухдневное мероприятие, в ходе которого профессионалы из крупнейших компаний делятся актуальными кейсами, трендами и технологиями в области финансовых технологий и анализа данных.

А это пятый уровень. Его ещё предстоит разблокировать... Но давай заглянем туда одним глазком. Сейчас финтех и ИТ развиваются стремительнее, чем когда-либо. Будущее — за теми, кто умеет создавать умные приложения, платформы и системы онлайн-платежей; анализирует огромные потоки данных с помощью искусственного интеллекта и машинного обучения... И знает, как эти данные защитить! Но важно не только это — в отрасли особенно ценятся гибкость и готовность учиться, ведь технологии меняются постоянно и новые решения появляются каждый день.

Кажется, что эта игра бесконечна... Ведь только ты решаешь, как проходить её дальше! Если хочешь создавать технологии, которые меняют мир и делают жизнь удобнее — финтех и ИТ ждут тебя! Изучай, пробуй, участвуй в проектах! И становись частью удивительного цифрового мира, который развивается с невероятной скоростью!

Обсуждение видеоролика

Слово педагога: Друзья, поделитесь своими мыслями: какие школьные предметы помогут освоить профессии в ИТ и финтехе и как именно?

Ответы обучающихся.

Возможные ответы:

Математика помогает развить логическое мышление и научиться работать с числами, что очень важно для программирования и анализа данных.

Информатика даёт первые навыки работы с компьютером и учит программировать, а это основа создания цифровых сервисов и финтех-приложений.

Экономика помогает понять, как работают финансы, деньги и бизнес-процессы, что особенно важно для работы в сфере финансовых технологий.

Технология учит разбираться в устройствах и новых инструментах, которые используются в IT-решениях и разработках.

Слово педагога: Какие навыки и знания кажутся вам самыми важными для будущих разработчиков приложений, аналитиков данных и специалистов по кибербезопасности?

Ответы обучающихся.

Возможные ответы:

Для разработчиков важно уметь программировать (знать один или несколько языков программирования) и разбираться в работе баз данных.

Аналитика данных требует хороших знаний математики, статистики и навыков работы с большими объемами информации и инструментами искусственного интеллекта.

Специалисты по кибербезопасности должны понимать принципы защиты информации, знать криптографию, уметь обнаруживать и предотвращать киберугрозы.

Слово педагога: А как вы считаете, почему важно проходить практику или стажировку в IT-компаниях и финтех-стартапах?

Ответы обучающихся.

Возможные ответы:

Практика позволяет применять на деле теоретические знания и научиться решать реальные задачи. Она позволяет увидеть, как работает IT-команда и какие задачи стоят перед специалистами в реальной работе.

Через практику можно познакомиться с современными технологиями и инструментами, которые используются в индустрии.

Это хорошая возможность завести профессиональные знакомства и получить рекомендации.

Слово педагога: Какие есть способы уже сейчас стать ближе к миру IT и финтеха?

Ответы обучающихся.

Возможные ответы:

Записаться в профильные классы, кружки, на дополнительные занятия по программированию, робототехнике, цифровому дизайну;

Участвовать в онлайн-курсах, хакатонах, конкурсах и олимпиадах по IT и финансам;

Попробовать создать свои небольшие проекты, например приложения или сайты, чтобы развивать навыки;

Обращать внимание на летние школы и тренинги, которые проводят IT-компании и университеты.

Слово педагога: Кстати, раз уж мы говорим о возможностях проверить свои силы, хочу обратить ваше внимание на одно важное событие. Стартует 11-й сезон Международной олимпиады **«Траектория будущего»** (<https://tbolimpiada.ru/>) для талантливых юных

разработчиков от 14 лет. На ней можно побороться за звание сертифицированного специалиста в области информационных технологий и выполнить задания от реальных IT-компаний.

Одну из номинаций представляет ведущий российский разработчик инфраструктурного ПО — **«Группа Астра»**. Их направление называется «Экосистема “Группы Астра”»: работа с российскими программными решениями». А вдруг участие в этой номинации — ваш первый шаг к работе в данной компании?

Слово педагога: А теперь подумайте и скажите, какие новые технологии, по вашему мнению, появятся в этой отрасли через 10–15 лет и какие специалисты для этого будут нужны?

Ответы обучающихся.

Возможные ответы:

Ещё более стремительное развитие искусственного интеллекта и машинного обучения — будут нужны специалисты по ИИ и анализу данных;

Технологии блокчейн — потребуются эксперты в криптографии и безопасности;

Рост автоматизации и роботизации — понадобятся разработчики роботов и автоматизированных систем;

Появление новых интерфейсов, например дополненной и виртуальной реальности, — потребуются дизайнеры и инженеры по пользовательским интерфейсам.

Слово педагога: А теперь представьте, что вам нужно объяснить другим школьникам, почему ИТ и финтех так важны. Какие три аргумента вы приведёте?

Ответы обучающихся.

Возможные ответы:

ИТ и финтех делают повседневную жизнь удобнее: мы можем быстро оплачивать покупки, переводить деньги и управлять финансами с помощью смартфона.

Эти сферы открывают огромные возможности для развития и карьерного роста, так как технологии постоянно развиваются.

Работая в ИТ и финтехе, можно создавать новые сервисы и продукты, которые помогают людям и бизнесу — это позволяет буквально делать мир лучше.

Групповая работа «Пресс-конференция по ИТ и финтеху»

Описание: Цель игры в том, чтобы показать, как специалисты разных направлений ИТ и финтеха взаимодействуют при разработке продукта, развить навыки командной работы, аргументации и креативного мышления.

*Обучающиеся работают в трёх командах: **разработчики** (отвечают за создание сервиса или приложения, например онлайн-банка, инвестиционной платформы или сервиса переводов*

денег), **аналитики и дизайнеры** (отвечают за функциональность, интерфейс и удобство использования, анализируют, как сервис будет работать для клиентов) и **журналисты** (задают вопросы, оценивают логику, интересность и реальность решений, делают мини-отчёт о проделанной работе).

Команда № 1 и команда № 2 получают в работу свои задачи. Для **команды № 1** это **сервис для перевода денег между друзьями**. Для **команды № 2** — **инвестиционная платформа с ИИ-подсказками**. Им нужно проанализировать сервис со своей точки зрения и обсудить это в командах: придумать название сервиса, обозначить его функции, технологии, которые будут использоваться, назвать основных специалистов, решить, какие знания нужны сотрудникам для работы. **команда № 3** работает над составлением интересного интервью с командой № 1 и Командой № 2.

У команды № 1 и команды № 2 есть время, чтобы посоветоваться.

Обучающиеся работают в командах, затем представитель от каждой команды презентует ответ классу. Представители команд отвечают на вопросы журналистов и выступают в форме пресс-конференции. За полную, логичную презентацию команда получает 6 баллов. Что касается команды журналистов, то за интересное, логичное и продуманное интервью с каждой командой можно получить 3 балла. Журналисты по очереди задают вопросы другим командам, например:

Почему вы выбрали такие функции?

Какие навыки нужны вашим специалистам?

Как технологии помогают вашему сервису работать быстрее и точнее?

Какие проблемы могут возникнуть и как их решить?

После ответов педагог подводит итог, задавая вопросы всем:

Какие знания из школьных предметов помогли бы вам справиться с этой задачей?

С какими другими направлениями экономики или ИТ это связано?

Команды могут зарабатывать «очки инноваций» за оригинальные идеи, использование нестандартных технологий или убедительные ответы на вопросы журналистов.

Педагог демонстрирует слайды 6-7.

Слово педагога: Друзья, прямо сейчас я предлагаю вам немного посоревноваться — и узнать о мире ИТ и финтеха ещё больше!

Итак, вы работаете в трёх командах. **Команда № 1 — разработчики**. Вы целиком отвечаете за создание сервиса или приложения. **Команда № 2 — аналитики и дизайнеры**. Ваша главная задача — интерфейс, функциональность и удобство использования сервиса. Кроме того, вы анализируете, как сервис будет работать для клиентов. **Команда № 3 — журналисты**. Ваша задача — рассказывать аудитории о том или ином сервисе. Для этого вам нужно провести интервью с командой № 1 и командой № 2 — вы можете придумывать вопросы, оценивать логику, оригинальность и реальность их решений.

Педагог демонстрирует слайд 8 с заданиями для команд.

Команда № 1 и команда № 2 получают в работу свои задачи. Для **Команды 1** это **сервис для перевода денег между друзьями». Для Команды 2 — «Инвестиционная платформа с ИИ-подсказками.** Вам нужно проанализировать сервис со своей точки зрения и обсудить его в командах: придумать название сервиса, обозначить его функции, технологии, которые будут использоваться, обозначить основных специалистов, которые участвуют в работе. А также решить, какие знания нужны сотрудникам. **Команда № 3** работает над составлением интересных вопросов для Команды № 1 и Команды № 2.

У Команды № 1 и Команды № 2 есть время, чтобы посоветоваться. Затем вас ждёт общение с прессой — короткая презентация своего сервиса в формате пресс-конференции с журналистами. За полную, логичную презентацию команда получает 6 баллов! Что касается команды журналистов, за каждое интересное, логичное и продуманное интервью с командами можно получить 3 балла.

Подсказки для педагога. Возможные ответы:

Команда № 1. Сервис для перевода денег между друзьями

Название сервиса: «ДружбаПэй».

Основные функции:

Перевод денег между пользователями мгновенно и без комиссий — главная задача сервиса, нужна быстрая операция без лишних комиссий;

Поддержка мультивалютных счетов — чтобы пользователи могли переводить разные валюты;

История платежей и уведомления — пользователи должны видеть, когда и кому отправлены деньги;

Интеграция с контактами телефона — для удобного выбора получателя.

Технологии, которые будут использоваться:

Мобильные приложения для Android и iOS — основное средство взаимодействия пользователей с сервисом;

API банков для связи с платёжными системами — нужны для связи и обработки платежей (API — программный интерфейс, который позволяет сторонним приложениям и сервисам безопасно взаимодействовать с банковскими системами, обмениваться данными и выполнять финансовые операции);

Безопасные протоколы шифрования — чтобы данные и деньги были защищены при передаче;

Облачные технологии для хранения данных.

Основные специалисты:

Разработчики мобильных приложений — создают пользовательские приложения;

Серверные разработчики — отвечают за серверную часть, обработку платежей и логику;

Специалисты по безопасности — контролируют защиту данных;
Тестировщики — проверяют, что сервис работает стабильно и без ошибок;
Проджект-менеджеры — координируют работу команды.

Необходимые знания:

Основы программирования;
Знания сетевых протоколов для интеграции с банками;
Основы кибербезопасности — чтобы защитить пользователей от рисков.
Знания финтех-регуляций — соблюдение законов и стандартов в финансовой сфере.

Объяснение: Наш сервис «ДружбаПэй» создан для того, чтобы пользователи могли быстро и безопасно переводить деньги своим друзьям и близким. Главная задача — сделать переводы удобными, мгновенными и без лишних комиссий. В приложении пользователи смогут выбрать получателя из списка контактов, отправить деньги в нужной валюте, просмотреть историю операций и получать уведомления о статусе перевода.

Для реализации мы используем мобильные приложения на Android и iOS, безопасные протоколы шифрования и интеграцию с банковскими API для надёжной связи с платёжными системами. Наш сервис построен на облачных технологиях, чтобы обеспечивать быстрое масштабирование и стабильную работу при росте пользователей.

Работу над сервисом ведут мобильные и серверные разработчики, специалисты по кибербезопасности, тестировщики и проджект-менеджеры — команда, которая объединяет технические знания и понимание рынка. Для успешной работы нам нужны навыки программирования, знание сетевых протоколов, основ безопасности и норм финансового регулирования.

Команда № 2. Инвестиционная платформа с ИИ-подсказками

Название сервиса: «ФинГид», «ИИ-портфель».

Основные функции:

Анализ финансовых данных с использованием искусственного интеллекта: помогает выявить лучшие инвестиционные возможности;

Персонализированные рекомендации по инвестициям: платформа подсказывает, куда и как инвестировать с учётом рисков и личных целей;

Мониторинг и уведомления о движениях рынка: пользователи получают важные новости и сигналы для действий;

Образовательный блок для новичков: помогает новичкам разобраться в инвестировании.

Технологии, которые будут использоваться:

Машинное обучение и алгоритмы ИИ — ядро платформы для анализа и прогнозов;

Большие данные (Big Data) и аналитика — для работы с огромным массивом информации о рынке;

Веб-приложения и мобильные платформы — удобный доступ для пользователей в любое время;

Безопасность данных — защита личной и финансовой информации.

Основные специалисты:

Специалисты по данным и аналитики данных — создают модели и анализируют данные;

Разработчики ИИ — внедряют алгоритмы машинного обучения;

Веб- и мобильные разработчики — создают интерфейсы и обеспечивают работу сервисов;

Дизайнер интерфейсов/проектировщик интерфейсов (UX-дизайнер — тот, кто работает над удобством и функциональностью продукта. UI-дизайнер — специалист, занимающийся визуальной частью интерфейса) — делают сервис удобным и понятным;

Специалисты по безопасности — защищают данные пользователей.

Необходимые знания:

Статистика и анализ данных — база для работы с ИИ;

Алгоритмы машинного обучения — для создания умных подсказок;

Финансы и экономика — понимание рынков и инвестиций;

Программирование (Python, JavaScript) — для реализации моделей и сервисов;

Дизайн и психология пользователя — для комфортного интерфейса.

Объяснение: Наша инвестиционная платформа «ФинГид» помогает людям принимать умные финансовые решения с помощью искусственного интеллекта. Платформа анализирует рыночные данные и финансовые показатели, а затем даёт персональные рекомендации, учитывая цели и рискованный профиль пользователя. Кроме того, сервис следит за изменениями рынка и предлагает образовательные материалы для новичков.

Для создания платформы мы используем технологии машинного обучения и анализа больших данных, веб- и мобильные приложения с продуманным дизайном, а также современные средства защиты пользовательских данных. Это позволяет сделать инвестиционный процесс доступным, понятным и безопасным.

В нашей команде работают data scientists и аналитики данных, разработчики ИИ, веб- и мобильные программисты, дизайнеры интерфейсов и специалисты по безопасности. Для успешной реализации платформы им нужны знания в области статистики, алгоритмов машинного обучения, программирования, финансов и проектирования удобных интерфейсов.

Команда № 3. Вопросы для интервью

Для команды № 1 (сервис перевода денег)

Основные вопросы:

Почему вы выбрали такие функции?

Какие навыки нужны вашим специалистам?

Как технологии помогают вашему сервису работать быстрее и точнее? Какие инновационные технологии вы используете в своём сервисе? Какие уникальные технологии, функции или особенности вы предлагаете?

Какие проблемы могут возникнуть, и как их решить?

Как вы обеспечиваете безопасность переводов?

Почему ваш сервис лучше существующих аналогов?

Какие трудности вы ожидаете при реализации проекта?

Какой пользовательский опыт вы хотите создать для клиентов? (Пользовательский опыт — это совокупность всех впечатлений, эмоций и ощущений, которые человек получает при взаимодействии с продуктом, услугой или компанией)

Дополнительные вопросы:

Какие конкретные меры вы используете для защиты данных и предотвращения мошенничества?

Есть ли какие-то уникальные решения по безопасности, которых нет у конкурентов?

Какие возможности будут у пользователя кроме простого перевода? Планируете ли вы поддержку мультивалютных переводов, групповых платежей?

Как сервис поможет новым пользователям быстро освоиться и понять, как безопасно пользоваться приложением?

Как вы собираетесь уведомлять пользователя о статусе перевода и возможных ошибках?

Как планируете взаимодействие с банками и контролирующими органами?

Как планируете удерживать клиентов и масштабировать аудиторию?

Для команды № 2 (инвестиционная платформа с ИИ)

Основные вопросы для журналистов:

Почему вы выбрали такие функции?

Какие навыки нужны вашим специалистам?

Как технологии помогают вашему сервису работать быстрее и точнее?

Какие проблемы могут возникнуть, и как их решить?

Как искусственный интеллект помогает пользователям принимать решения?

Какие виды инвестиций поддерживает ваша платформа?

Как вы обеспечиваете конфиденциальность и безопасность данных?

Какие знания и навыки нужны вашей команде для создания такой платформы?

Каким образом вы планируете обучать новичков пользоваться платформой?

Дополнительные вопросы:

Какие данные и источники вы используете для анализа и рекомендаций?

Как алгоритмы ИИ адаптируются под разные типы инвесторов — новичков и профессионалов?

Какие меры принимаются, чтобы избежать ошибок в прогнозах или предвзятости в данных?

Каким образом платформа подаёт инвестиционные рекомендации — через визуализации, уведомления, консультации?

Как вы учитываете разные уровни финансовой грамотности пользователей? Есть ли обучение и подсказки?

Как обеспечивается прозрачность и доверие пользователей к работе ИИ?

Планируете ли вы сотрудничество с внешними экспертами, банками?

Какие функции планируете добавить в будущем?

Как платформа будет развиваться с учётом изменений на финансовых рынках и новых технологий?

Какие вызовы вы видите в развитии и как собираетесь с ними справляться?

Команды презентуют свои ответы форме пресс-конференции. Далее — обсуждение итогов презентаций и присуждение баллов.

Слово педагога: Спасибо всем командам, было очень интересно! А теперь расскажите, какие знания из школьных предметов помогли вам справиться с задачами, которые перед вами стояли?

Ответы обучающихся.

Возможные ответы: знание математики, программирования, финансов, английского языка.

Также логика, аналитическое мышление, креативность, внимательность.

Слово педагога: Друзья, а теперь подумайте, с какими другими секторами экономики или направлениями ИТ должен быть тесно связан ваш сервис, чтобы он мог реально работать?

Ответы обучающихся.

Возможные ответы: с банковским сектором и национальной платёжной системой, с брокерами и финансовыми платформами, а также со сферой законодательства, кибербезопасности и анализа данных.

Слово педагога: Отлично! Вы показали, что умеете работать в командах, аргументировать свою точку зрения, и, конечно, придумывать новое! Здорово, что вы уже столько знаете про мир ИТ и финансов!

Заключительная часть

Подведение итогов занятия

Слово педагога: Друзья, пора подвести итог нашему занятию! Поделитесь, что нового вы сегодня узнали? А что ещё хотели бы узнать по теме занятия?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Может быть, кто-то уже думал о работе в этой отрасли? Какое направление вам кажется особенно интересным?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Отлично! Сегодня мы узнали, как создаются современные ИТ-сервисы и финтех-продукты, выяснили, какие знания и навыки нужны специалистам отрасли. И даже попробовали сами проявить себя в роли разработчиков, аналитиков и дизайнеров! Надеюсь, всё это вдохновит вас на дальнейшее изучение ИТ и финансовых технологий.

Перед вами облако тегов нашего занятия. В этом облаке собраны главные понятия, которые прозвучали сегодня. Взгляните на него!

Педагог демонстрирует слайд 9 с облаком тегов занятия и/или записывает ключевые слова на доске.

Облако тегов: финансовые технологии, ИТ, программирование, безопасность, инвестиции, аналитика, онлайн-платежи, искусственный интеллект, данные, приложения, цифровые сервисы, банковские технологии, инвестиции, алгоритмы, разработка, инновации, финансы, блокчейн, технологии, цифровой дизайн, робототехника, математика, информатика, экономика, логика, команда, креативность, ответственность.

Педагог демонстрирует слайды 10-11 с итогами занятия, зачитывает информацию или предлагает зачитать информацию обучающимся по очереди.

Главные мысли:

Финансовые технологии — это область, где используют мобильные приложения, искусственный интеллект и другие инновации, чтобы сделать финансовые операции быстрее, удобнее и безопаснее. Финтех объединяет финансовые услуги и современные технологические решения, фокусируясь на применении новейших технологий для улучшения традиционных финансовых процессов и услуг.

Работа в ИТ и финтехе требует внимания, усердия, желания постоянно учиться, ведь технологии быстро меняются. Здесь также важны логика, ответственность, креативность и командная работа.

Программисты, разработчики, инвестиционные аналитики, бизнес-аналитики, тестировщики программного обеспечения, дизайнеры и проектировщики интерфейсов, эксперты по обучению ИИ, аналитики данных, инженеры по криптозащите, специалисты по кибербезопасности, специалисты по искусственному интеллекту и машинному обучению и многие другие профессионалы трудятся в сфере ИТ и финтеха.

Есть множество возможностей стать ближе к миру ИТ и финансов уже сейчас — профильные классы, кружки по программированию, робототехнике, цифровому дизайну, технопарки, стажировки, летние школы и хакатоны.

Математика, информатика, английский язык, экономика, технология — школьные предметы, которые помогают понимать мир ИТ и финансовых технологий.

Слово педагога: Друзья, если на этом занятии что-то показалось вам особенно важным, поразмышляйте над этим и зафиксируйте ваши впечатления в любой удобной форме — в виде заметки, рисунка или схемы. Эти записи в вашей Маршрутной карте помогут вам освежить в памяти наше занятие.

Подведение итогов игровой активности и итоговое слово педагога

Слово педагога: Друзья, спасибо вам за вашу активность на протяжении всего занятия! А теперь давайте подведём итоги командному соревнованию!

Педагог объявляет итоговое количество баллов каждой команды, поздравляет команду-победителя.

Слово педагога: Друзья, сегодня мы с вами узнали много нового о работе ИТ-компаний и финтех-сервисов. Вы увидели, какие знания и навыки необходимы для работы в современных цифровых компаниях, поняли, как эти умения помогают решать реальные задачи и создавать инновационные сервисы. Продолжайте развивать свои таланты, исследовать интересные направления и не бойтесь мечтать — ИТ и финтех дают вам безграничные возможности для творчества, роста и успеха!

Скоро для вас откроется/открыта дополнительная диагностика — «Аналитические способности» (период открытия: декабрь 2025). Это отличная возможность проверить себя и понять, к чему у вас есть способности.

Друзья, в конце нашего занятия я бы хотел(-а) с вами поделиться интересной информацией от платформы hh.ru [хэхэ ру] с аналитикой и актуальными вакансиями в сфере ИТ и финтеха.

Педагог может скачать файл в PDF-формате и поделиться с обучающимися в чате или любым другим удобным способом.

Спасибо за активную работу! До новых открытий!

Видеоролики для обучающихся с ОВЗ

Уважаемые педагоги!

Для удобства работы с обучающимися с ОВЗ (ограниченными возможностями здоровья) мы подготовили специальные видеоматериалы с субтитрами. Вы можете скачать их по ссылке: <https://clck.ru/3QjAkn>.