

Цикл занятий курса «Россия - мои горизонты»
Тема 8. «Россия – страна цифровых технологий.
Сфера цифровых технологий и искусственного интеллекта»

Место проведения занятия: учебная аудитория.

Дата проведения занятия: 29 февраля 2024 г.

Цель проведения занятия:

-ознакомление обучающихся, разъяснение важности развития сферы цифровых технологий и искусственного интеллекта;

- развитие интереса обучающихся к цифровым технологиям.

Задачи проведения занятия

-представление общих фактов о сфере цифровых технологий и искусственного интеллекта - как отраслей экономики, медицины, социальной сферы;

-составление списка профессий в отрасли цифровых технологий;

-выделение ключевых качеств, необходимых для успешной карьеры в данной сфере;

-рассмотрение возможности для профессионального развития.

Форма организации занятия: интерактивная лекция, групповая работа, ролевая игра.

Приемы, методы, технологии обучения:

-использование презентации, видеоматериалов по теме занятия;

-групповая дискуссия и обмен опытом;

-ролевая игра.

Прогнозируемый результат: обучающиеся получают представление о сфере цифровых технологий и искусственного интеллекта.

Оборудование и оформление кабинета: проектор, экран, компьютер, маркеры, раздаточные материалы для групповой работы.

Ход занятия

Слово педагога: Добрый день сегодня мы поговорим о цифровых технологиях и внедрении их в различные области нашей жизни и производства. В прошлом году мы с вами уже обсуждали эту тему, и многим она понравилась. А сегодня вы узнаете ещё больше о достижениях нашей страны в этой области - их у нас немало.

Блок 1.

Цифровые технологии буквально перевернули нашу жизнь и продолжают это делать. Сегодня они помогают находить новые лекарства, ставить диагнозы, проводить онлайн-консультации и даже операции. Голосовые помощники и чат-боты помогают предпринимателям и банкам, а на заводах цифровые технологии следят за безопасностью. Наши с вами занятия, доступные во всех российских школах, тоже стали возможны благодаря цифровым технологиям, это ещё одно большое достижение нашей страны. И это я перечислил (-а) только небольшую часть применения цифровых технологий, которые сегодня разрабатываются и используются в

России. Мне интересно узнать, есть ли здесь студенты, которые хотели бы заниматься развитием цифровых технологий?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: На прошлом занятии мы с вами обсуждали, что цифровые технологии сегодня вплетены во все отрасли. Россия стала одним из мировых лидеров по уровню развития и использования государственных цифровых технологий в жизни граждан. Сегодня, чтобы получить справку или оформить важные документы, достаточно зайти на сайт или в мобильное приложение. Но то, к чему вы и ваши родители привыкли, не существовало ещё десять лет назад. У многих развитых стран этого нет и сегодня.

На сегодняшнем занятии мы с вами посмотрим на то, как некоторые сферы работали без внедрения цифровых технологий. Вас также ждут видеоролики о достижениях и развитии цифровых технологий в нашей стране и интересные игры. Не будем терять драгоценное время дополнительного дня и посмотрим видео с международной выставки-форума «Россия» на ВДНХ в Москве.

Видеоролик с выставки «Россия»

Блок 2.

Слово педагога: Как известно, лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать. Можно много говорить о том, как цифровые технологии изменили нашу жизнь за последние 30 лет. Но лучше всего об этом расскажут конкретные примеры. Поэтому мы сейчас посмотрим на ряд задач и на их решения в прошлом и в наши дни. Но прежде, чем мы перейдём к игре, я хочу познакомить вас с термином «цифровизация». Вы могли встречать его, например, в новостях.

Цифровизация - это применение цифровых технологий в различных областях нашей жизни и производства. Сейчас на экране появятся задачи и способы их решения 30 лет назад и в наше время благодаря цифровизации. Вам нужно будет найти верную цепочку: «Задача», решение задачи в группе «Было» и решение задачи в группе «Стало».

Правильные цепочки для педагога:

Записаться на приём к врачу - Через регистратуру, куда нужно было занимать очередь с раннего утра. - Во многих медучреждениях это можно сделать при помощи инфомата, так называемой электронной регистратуры, или через «Госуслуги».

Положить наличные деньги на банковский счёт или снять их - В отделении банка. - Через банкомат, установленный в банке или другом общественном месте.

Оповестить о чрезвычайных ситуациях и непогоде - Через средства массовой информации (телевидение, радио, газеты), что было не всегда оперативно и не могло охватить большое количество людей. - Через СМС-сообщения от МЧС.

Узнать информацию о загруженности дорог - Не было специальных сервисов. - В 2006 году появилась возможность узнать о пробках в Москве и

Подмосковье с помощью виртуальных карт. Постепенно этот сервис стал работать во всех городах России.

Записать ребёнка в секцию или кружки - Родители приходили в учреждения и записывали детей самостоятельно, иногда для этого нужно было отпрашиваться с работы и стоять в длинных очередях. - Через «Госуслуги». В некоторых регионах можно записаться через другие удобные сервисы.

Отследить посылку - Не было специальных сервисов. Статус посылки можно было узнать в почтовом отделении. - По трек-номеру в приложении «Почта России».

Перевести иностранную статью - При помощи словаря. - При помощи онлайнпереводчиков.

Общаться с другом из другого региона - Общение через письма или звонки. - Много сервисов, которые помогают людям из разных регионов страны постоянно общаться.

Например, мессенджеры и видеосвязь.

Получение высшего образования - Студент должен лично посещать лекции и/или сдавать экзамены в учебном заведении. Других вариантов не существует. - Уже более 10 лет в России официально признано дистанционное образование.

Оформить ДТП, при котором никто не пострадал - Участники ДТП должны вызывать сотрудников ГИБДД в любых ситуациях. - С помощью сервиса «Европротокол онлайн» автомобилисты могут оформить извещение о ДТП без вызова сотрудника полиции в ряде случаев, например, если никто не пострадал.

Приобрести билет на поезд или самолёт - Приобрести билет можно только в билетных кассах на вокзалах и в аэропортах. - Билеты на поезда и самолёты легко купить на разных сайтах или в мобильных приложениях.

Сделать покупки - Покупателю нужно самому посетить магазин, а чаще несколько магазинов, чтобы сравнить стоимость товара или найти именно то, что нужно. - Онлайн-магазины и маркетплейсы с курьерской доставкой и пунктами выдачи работают по всей стране.

Слово педагога: Кто нашёл первую пару? Называйте «Задачу» и её решение из группы «Было» и группы «Стало».

Ответы обучающихся.

Слова педагога: Отлично! Вы наглядно увидели, как сильно изменились некоторые области, и как разработки наших специалистов помогли упростить многие процессы. Такая цифровизация подарила жителям России много возможностей. А в будущем наши специалисты намерены внедрять искусственный интеллект во многие области и повышать уровень кибербезопасности. Впрочем, я забегаю вперёд. Прежде чем мы поговорим о будущем, давайте посмотрим видеоролик об истории развития цифровых технологий в нашей стране.

Видеоролик «Было-стало»

Рассказ о стремительном развитии всех сфер экономики с появлением цифровых технологий, как цифровые технологии помогают в добыче нефти и газа, что такое цифровая верфь и где находится город для ИТ-специалистов.

Блок 3

Слово педагога: Рассмотрим теперь разнообразие профессий, связанных с проверкой и испытанием программного обеспечения.

Этот мир настолько разнообразен, что каждый из вас сможет найти здесь что-то интересное для себя.

Эксперт в области контроля: В этой сфере основное внимание уделяется анализу требований к программам и разработке планов для обеспечения качества продукции.

Специалист по автоматизированному тестированию: Здесь создаются автоматизированные сценарии для более быстрой и эффективной проверки.

Испытатель игровых продуктов: Для любителей видеоигр это может быть увлекательным направлением. Испытатели игр тестируют игровой процесс, выявляют ошибки и предлагают улучшения.

Эксперт в области мобильных приложений: Мобильные приложения стали неотъемлемой частью нашей жизни, и их тестирование на производительность, безопасность и корректную работу - важная задача.

Эксперт по проверке веб-приложений: С увеличением числа веб-сервисов и интернет-магазинов востребованы специалисты, занимающиеся проверкой их работоспособности.

Испытатель встроенных систем: Эти специалисты тестируют программное обеспечение, встроенное в различные устройства, такие как бытовая техника, автомобили и медицинское оборудование.

Эксперт в области безопасности программного обеспечения: Если вас интересует кибербезопасность, то этот вариант может быть наиболее привлекателен. Специалисты в этой области выявляют уязвимости в программном обеспечении и разрабатывают методы их устранения. А теперь давайте рассмотрим, в каких областях используются эти профессии:

Информационные технологии: Это наиболее очевидная область, где компании разрабатывают программные продукты, которые нуждаются в тестировании, чтобы гарантировать качество продукции.

Игровая индустрия: С развитием игровой индустрии появляется все больше возможностей для испытателей игровых продуктов. Они проверяют игры на наличие ошибок и готовят их к выпуску.

Финансовая сфера: Банки, финансовые учреждения и компании, работающие с финансовыми данными, также нуждаются в проверке, чтобы гарантировать безопасность и надежность своих систем.

Медицинская индустрия: В медицинской сфере используется медицинское программное обеспечение, которое также нуждается в тестировании для правильного и корректного функционирования.

Промышленность и автомобильная отрасль: Промышленные системы и софт для автомобилей тестируются перед выпуском на рынок, чтобы избежать неполадок и аварий.

Таким образом, специальность в области тестирования может быть востребована в разных отраслях, и каждый из вас сможет выбрать путь, который соответствует вашим интересам и целям.

Слово педагога: Отлично! Да, эти профессии ещё вчера назывались профессиями будущего, но уже сегодня их можно освоить в ссузах и вузах. Но при этом, как вы увидели, профессии, которые существовали и 50 лет назад, остаются такими же актуальными и востребованными. При этом цифровые технологии смогли обогатить их и подарить новые инструменты для работы, в результате чего они помогли специалистам совершить технологические прорывы. Кстати, ещё одно достижение цифровых технологий - это возможность посмотреть видеоролик прямо на уроке.

Блок 5. Перспективы отрасли

1. В России доставляют посылки при помощи дронов.

БУДУЩЕЕ. В 2024 году в Иннополисе, городе высоких технологий в Республике Татарстан, планируют протестировать аэродоставку при помощи дронов. А ещё российские разработчики создали дронопорт-почтомат, в который беспилотник может доставлять посылки и документы без участия человека.

2. В России создали «умную» одежду для людей с ограниченными возможностями.

РЕАЛЬНОСТЬ. Такую технологию придумали российские разработчики. «Умная» одежда сможет измерять важнейшие показатели здоровья и передавать их в мобильное приложение родственника или врача. Это поможет своевременно реагировать в опасных ситуациях.

3. Каждый житель России может открыть цифровой кошелёк.

БУДУЩЕЕ. Это будущее, которое вот-вот настанет. Такую возможность все граждане РФ получают уже в 2024 году. Об этом министр финансов РФ Антон Силуанов рассказал на лекции в рамках выставки-форума «Россия». А с 1 августа 2023 года в России появилась третья форма национальной валюты - цифровой рубль. Цифровой рубль представляет собой уникальный цифровой код, который будет храниться в цифровом кошельке.

4. Россия признала киберспорт официальным видом спорта.

РЕАЛЬНОСТЬ. Россия стала первой страной в мире, признавшей киберспорт официальным видом спорта.

5. Искусственный интеллект выявляет ЛОР-заболевания на рентгене.

РЕАЛЬНОСТЬ. Несколько лет назад искусственный интеллект научился выявлять признаки COVID-19 на компьютерной томографии (КТ) лёгких, что очень помогло во время пика распространения опасного недуга. Теперь же специалисты научили нейросеть распознавать на рентгеновских снимках признаки ЛОР-заболеваний, в частности, синусита.

6. В России научили нейросеть анализировать обращения граждан в госорганы.

РЕАЛЬНОСТЬ. Такую технологию создали российские специалисты. Нейросеть призвана улучшить качество работы чиновников с обращениями граждан. Так, например, в 2023 году власти Саратовской области сообщили, что планируют использовать ИИ для обработки электронных сообщений граждан для предоставления обратной связи в рамках проекта «Цифровая платформа обратной связи».

7. Промышленность в России более чем на 90% обеспечена отечественными цифровыми решениями.

БУДУЩЕЕ. К 2030 году российская промышленность почти полностью должна перейти на отечественное программное обеспечение (ПО). Планируется, что на 90% она станет обеспечена отечественным ПО. Но уже сейчас 50% всех индустриальных программных обеспечений в нашей стране являются российскими.

8. В России существует национальная платежная система.

РЕАЛЬНОСТЬ. В 2015 в нашей стране году появилась национальная платежная система «Мир». Сейчас карты «Мир» выпускают более 160 банков. Число выпущенных карт превысило 180 миллионов.

9. Алгоритм распознавания лиц помогает российским полицейским ловить преступников.

РЕАЛЬНОСТЬ. Такие примеры уже есть. Уличные камеры, подключённые к системе распознавания лиц и сверке с фотографиями из базы МВД, помогают это делать. Алгоритм «узнаёт» человека, находящегося в розыске, и затем сообщает полицейским о нём при помощи приложения на смартфоне.

10. В Казани состоялся Международный мультиспортивный турнир в концепции фиджитал «Игры будущего».*

**Фиджитал - инновационное направление в сфере спорта, в рамках которого осуществляется соединение физических и цифровых активностей в спорте. Сочетание классического спорта, киберспорта и технологий.*

РЕАЛЬНОСТЬ. «Игры будущего» проходят в Казани с 21 февраля по 3 марта 2024 года. По прогнозам организаторов, на них соберутся две тысячи участников в 21 дисциплине, а количество просмотров этих соревнований достигнет трёх миллиардов.

Слово педагога: Цифровые технологии, как вы убедились, - это не только социальные сети и игры на смартфонах. В нашей стране специалисты создали огромное количество технологий и платформ, которые были быстро внедрены в промышленность, медицину, образование и другие сферы. В результате чего повысилась эффективность сельскохозяйственных работ, медики получили инструменты для ранней диагностики многих заболеваний, а каждый житель нашей страны теперь может быстро найти и заказать необходимый товар - такие системы тоже часть цифровых технологий. Сегодня развитие технологий и вклад в обучение специалистов, которые и далее будут развивать эти инструменты, - одна из приоритетных сфер для

нашего государства. Как вам кажется, в каких областях особенно важно применять новые цифровые технологии?

Ответы обучающихся.

Заключение

Слово педагога: Итак, мы с вами Сегодня вы познакомились с невероятными достижениями нашей страны в области цифровых технологий. Они действительно много привнесли в нашу жизнь. Ещё не так давно никто не знал об удалённой работе, дистанционном обучении и телемедицинских консультациях, а сегодня это часть нашей жизни.

Многие сферы в нашей стране начали применять искусственный интеллект, анализ больших данных, биометрию и другие инновации.

Цифровые технологии открыли нам широкие возможности, благодаря разработкам наших специалистов. И вы убедились, что в основе этого лежит желание сделать жизнь лучше, решить какую-то задачу.

Неважно - повысить урожай, создать платформу для общения или найти необходимое лекарство, - возможно всё! И я знаю, что в будущем вы примете эту эстафету и сможете внести уже свой вклад, возможно, в развитие цифровых технологий. А возможно, и в другие сферы. Выбор за вами. На сегодня наше занятие окончено. Большое вам спасибо!

Спасибо за занятие!

Разработал
Педагог-психолог