

Департамент образования администрации
муниципального образования город Краснодар

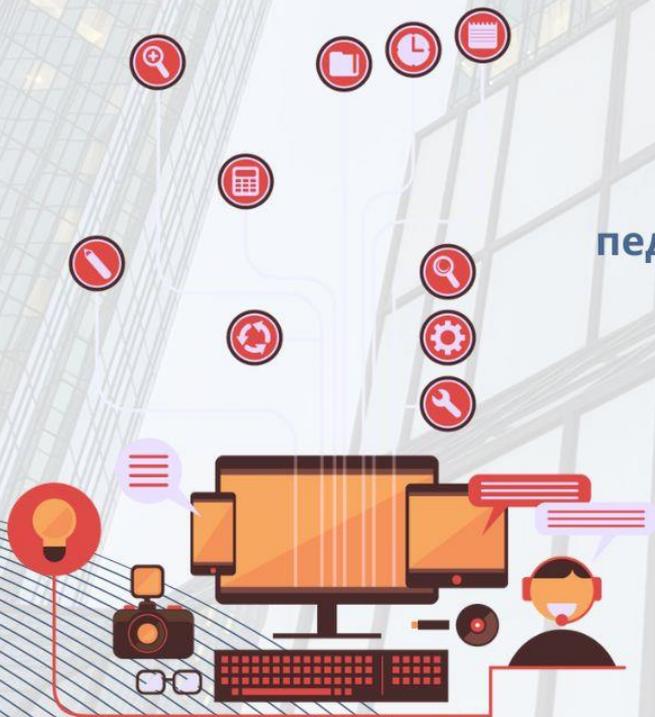
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования муниципального образования город Краснодар
«ЦЕНТР ТВОРЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «ЦЕНТРАЛЬНЫЙ»

Муниципальный конкурс «Город как образовательная среда»
Номинация «Все работы хороши, выбирай на вкус!»

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ЗАНЯТИЯ-ЭКСКУРСИИ

в детском объединении "Медиаграмотность"

Автор-составитель:
Касьян К.Р.,
педагог дополнительного образования,
8-939-780-23-17



г.Краснодар, 2023 г.

Касьян К.Р., методическая разработка занятия-экскурсии в детском объединении «Медиаграмотность», МБОУ ДО «ЦТР «Центральный», г. Краснодар, 2023 г., 25 с.

Методическая разработка описывает экскурсию в отдел информационных технологий АО «СевКавТИСИЗ», направленную на знакомство обучающихся с профессиями и специальностями предприятия, а также формирование представлений о практике применения современных технологий в процессе работы крупной компании.

Разработка может стать источником полезной информации для педагогов дополнительного образования, педагогов-организаторов, учителей, вожатых и старших вожатых лагерей, образовательных центров.

Апробация разработки была проведена 24 марта 2023 года в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Медиаграмотность», предназначенной для детей и подростков в возрасте от 7 до 15 лет.

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Технологическая карта занятия.....	8
Список литературы.....	25

Пояснительная записка

Основной замысел.

24 марта 2023 года обучающиеся детского объединения «Медиаграмотность» (МБОУ ДО «ЦТР «Центральный») посетили отдел информационных технологий АО «СевКавТИСИЗ» (г. Краснодар).

АО «СевКавТИСИЗ» - это современное высокотехнологичное российское предприятие с 60-летней историей работы, успешно работающее в области инженерных изысканий, проектирования и геоинформационных систем.

Актуальность, целесообразность, практическая значимость.

На занятиях медиаграмотностью обучающиеся знакомятся с современными информационными технологиями, учатся работе с ними, а также большое внимание уделяется формированию навыков безопасного и грамотного использования возможностей современных технологий.

Экскурсия в отдел информационных технологий предприятия служит решению сразу нескольких задач:

1. Обучающиеся получили возможность понаблюдать за работой профессионалов в области информационных технологий, принять участие в демонстрациях и узнать о новых технологиях.

2. Экскурсия дала возможность понять, как информационные технологии интегрируются в различных отраслях и компаниях и как их применение может повысить эффективность той или иной сферы.

3. Обучающиеся увидели, как технологии используются в реальной жизни, и как они расширяют возможности работы, обучения, корпоративного общения.

4. Экскурсия может быть стимулом для обучающихся, применять свои знания и навыки, полученные в рамках обучения по программе «Медиаграмотность» на практике, а также поможет понять, в каких направлениях они могут развиваться в будущем.

5. Наконец, посещение отдела информационных технологий предприятия помогает обучать детей в окружении реальных профессионалов, а также мотивировать их в изучении дополнительных знаний в этой области.

6. Содержание экскурсии построено таким образом, чтобы обучающиеся расширили своё представление о том, в каких профессиях можно применить знания информационных технологий, насколько широко в современном мире они применяются.

Всё вышесказанное отлично служит для реализации профориентационной функции дополнительного образования, помогает сформировать обучающимся представление о мире профессий. Сопровождение ребенка и подростка в процессе профориентации – является одним из приоритетов современного дополнительного образования, что находит отражение в нормативных документах, регламентирующих систему образования [1].

Форма проведения: экскурсия.

Тип занятия: занятие получения новых знаний.

Участники: обучающиеся объединения «Медиаграмотность», 10 детей и подростков в возрасте 9-15 лет.

Организатор: педагог дополнительного образования Касьян Карен Рафаэлович.

Место проведения: АО «СевКавТИСИЗ» (г. Краснодар, ул. Захарова, 35/1).

Продолжительность: двухчасовое занятие (1 час 20 минут).

Цель, задачи и предполагаемые результаты

Цель: формирование у обучающихся представления о возможностях применения современных технологий в области инженерии, проектирования и геоинформационных систем, профессиях данной сферы.

Обучающие:

1. Ознакомление с АО «СевКавТИСИЗ», структурой и функциями отдела информационных технологий.

2. Формирование представления о профессиях, для которых необходимы знания современных технологий.

3. Знакомство с компьютерным оборудованием и программным обеспечением, используемым в работе.

4. Ознакомление со спецификой работы в сфере информационных технологий и возможностями карьерного роста и развития в данной сфере.

Метапредметные:

1. Формирование умения работать с большим объемом информации и обрабатывать ее правильно.

2. Развитие умений анализировать и интерпретировать данные, извлекать из них информацию и делать выводы.

3. Развитие умения действовать на основе широкого кругозора и глубоких знаний в различных областях информационных технологий.

4. Развитие умений в области профессионального развития и планирования карьеры в сфере информационных технологий.

Личностные:

1. Развитие любознательности и интереса к информационным технологиям.

2. Развитие уверенности в своих силах и компетенциях в области информационных технологий.

3. Развитие коммуникативных навыков и умения работать в коллективе.

4. Развитие позитивного отношения к новым технологиям и возможностям, которые они предоставляют для развития.

5. Формирование целеустремленности в достижении своих профессиональных целей в области информационных технологий.

6. Развитие умения определять важность информации и отбирать релевантные материалы.

Условия проведения

Условия проведения: участники собираются в кабинете № 9 МБОУ ДО «ЦТР «Центральный» (ул. Шевченко, 2) и организованно отправляются в АО «СевКавТИСИЗ».

В течение учебного года в детском объединении «Медиаграмотность» обучающиеся являются участниками системы стимулирования, в которой каждый набирает баллы за выполнение учебных заданий, упражнений, активность и инициативность. В конце каждого учебного года подводятся итоги и обучающийся, набравший наиболее количество баллов, получает грамоту МБОУ ДО «ЦТР «Центральный» и ценный приз. В самом начале занятия, перед началом повествования, педагог создает игровой контекст – ставит перед участниками задачу, внимательно слушать рассказ и называть профессии, которые встречаются в ходе повествования, за каждую названную профессию, для которой нужны знания современных технологий, обучающиеся получают жетоны. В конце экскурсии участнику, который наберет максимальное количество жетонов, добавляется 30 баллов в системе стимулирования.

На входе в предприятие группу встречает руководитель отдела информационных технологий, который знакомит ребят с предприятием и «дает» профильную информацию.

Перечень необходимого реквизита и оборудование: жетоны для названия профессий, брендированные ручки и блокноты с символикой АО «СевКавТИСИЗ», фотографии и изображения для сопровождения рассказа о предприятии, компьютер, ноутбук, 3D-принтер, примеры моделей, напечатанных на 3D-принтере, программное обеспечение «Blender» и «AutoCAD», квадрокоптеры, видеокамеры, демонстрационный компьютер (который полностью разбирали и собирали обучающиеся).

Занятие-экскурсия с использованием следующих **педагогических технологий и методов:**

1. Игровые технологии – заданная в начале занятия форма небольшого соревнования позволила замотивировать обучающихся на внимательное слушание рассказчика, что повысило уровень усвоения учебного материала.

2. ИКТ-технологии – рассказ о деятельности предприятия и основных видах работы сопровождался демонстрацией фото- и видеоматериалов на компьютере.

3. Интерактивные методы обучения - обучающиеся могли участвовать в обсуждениях, задавать вопросы, получать ответы на свои запросы и принимать активное участие в процессе. Это создавало более живую, интересную и познавательную обстановку.

4. Технология кейс-метода – в рамках данной технологии вместе с сотрудником АО «СевКавТИСИЗ» обучающиеся анализировали конкретные примеры из работы отдела информационных технологий и всего предприятия, что позволило увидеть практическую сторону работы подобных специалистов.

5. Групповой метод обучения - метод заключается в обучении в малой группе, где обучающиеся получили возможность общаться друг с другом и делиться своими знаниями и идеями. Это способствует развитию коммуникативных навыков, а также позволяет лучше понимать различные точки зрения.

План проведения:

1. Введение в тематику экскурсии.

2. Основные виды работ и технологии для их выполнения.
3. Отдел информационных технологий.
4. Подведение итогов.

Фотографии с экскурсии: <https://cloud.mail.ru/public/huF9/twVCGubTK>

Видеоматериалы с экскурсии:

- 1) <https://cloud.mail.ru/public/cbqT/DjbHG2L2C> - демонстрация работы 3D-принтера (печать модели);
- 2) <https://cloud.mail.ru/public/FPMi/NHUGd9xkR> - демонстрация работы самостоятельно разработанного и напечатанного на 3D-принтере лабораторного перемешивающего устройства.

Технологическая карта занятия

Этап занятия	Задача этапа	Деятельность педагога/специалиста	Деятельность обучающихся
1.Введение в тематику экскурсии.	Организация деятельности обучающихся во время экскурсии	<p>Карен Рафаэлович (далее – К.Р.): Добрый день, ребята, сегодня мы отправляемся с вами на экскурсию в компанию, реально использующую в своей деятельности современные технологии, в том числе последние разработки в сфере компьютерных технологий. Это компания называется «СевКавТИСИЗ». Экскурсию нам проведет начальник отдела информационных технологий Артем Леонидович, сначала он расскажет нам общую информацию, а затем конкретнее остановится на работе их отдела. Я надеюсь, что вам будет интересно, что вы узнаете много новой и полезной информации, поскольку мы приложили немало усилий, чтобы сегодняшнее мероприятие состоялось. Мы хотим, чтобы вы увидели специалистов, ежедневно применяющих на практике знания современных технологий, узнали насколько много профессий и специальностей требуют подобных знаний. Но и к вам у меня есть задание, в ходе рассказа Артема Леонидовича ваша задача быть внимательными слушателями и одновременно воспринимать информацию и анализировать какой специалист выполняет данную работу и с помощью каких технологий, как только слышите об упоминании профессии или специальности, поднимайте руку и называйте их, за каждый ответ вы будете получать жетон. В конце экскурсии мы подведем</p>	<p>Приветствуют педагога, воспринимают организационную информацию о предстоящей экскурсии.</p> <p>Получают задание от педагога, демонстрируют</p>

		<p>итог, у кого будет больше всех жетонов, тому мы добавим 30 баллов в нашем рейтинге.</p> <p>Всем понятно задание?</p> <p>Вы готовы начать?</p>	<p>готовность быть активными участниками.</p>
<p>2.Основные виды работ и технологии для их выполнения.</p>	<p>Знакомство с деятельностью АО «СевКавТИСИЗ», современными технологиями, используемыми специалистами компании</p>	<p>Артем Леонидович (далее – А.Л.): Добрый день, ребята, меня зовут Артем Леонидович, я начальник отдела информационных технологий акционерного общества «СевКавТИСИЗ», сегодня я буду вашим экскурсоводом, а вы сегодня гости организации, которой в этом году исполняется 60 лет. «СевКавТИСИЗ» был создан 20 мая 1963 года по Распоряжению СОВЕТА Министров РСФСР. В течение всех этих лет компания выполняет широкий диапазон работ любой сложности в области изысканий для строительства и проектирования, а также является первопроходцем в основных строительных объектах федерального уровня.</p> <p>За всю историю существования наша компания выполнила более 17 тыс. объектов. В числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> •трассы ВОЛС на всей территории Краснодарского края; •канатная дорога на Эльбрусе; •морской перегрузочный комплекс в Темрюке; •туристический комплекс на горнолыжном курорте Красная Поляна; •жилые комплексы в Фестивальном, Комсомольском, Юбилейном и северо-западных районах г. Краснодара; •реконструкция объектов КПНЗ «Краснодарэконнефть»; •инвентаризация земель населенных пунктов Краснодарского края. 	<p>Обучающиеся знакомятся с АО «СевКавТИСИЗ», задают возникающие вопросы.</p>

		<p>АО «СевКавТИСИЗ» является современным высокотехнологичным российским предприятием, успешно работающим в области инженерных изысканий, проектирования и геоинформационных систем. К услугам треста регулярно обращается большинство строительных и управляющих организаций нашей страны и зарубежья. В рейтинге проектно-изыскательных организаций Госстроя России АО «СевКавТИСИЗ» неизменно занимает лидирующие позиции, поскольку обладает ресурсами, гарантирующими выполнение работ на самом высоком уровне, отвечающим российским и международным требованиям.</p> <p>Основными направлениями деятельности АО «СевКавТИСИЗ» является проведение комплекса инженерных изысканий, проектирование зданий и сооружений, а также создание геоинформационных систем:</p> <p>инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-геофизических, сейсмомикрорайонирование, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий, инженерно-строительные исследования, работы в области картографии и землеустройства, проектирование зданий и сооружений различного назначения,</p>	<p>Обучающиеся внимательно слушают специалиста АО «СевКавТИСИЗ»,</p>
--	--	---	--

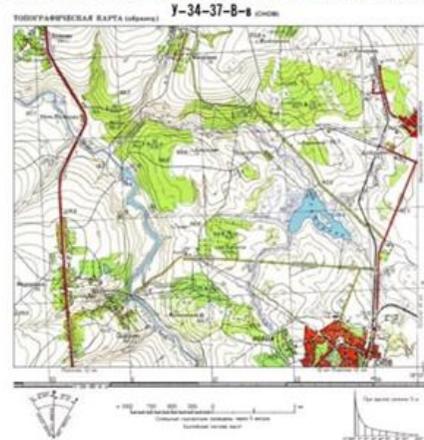
построение отраслевых и специализированных геоинформационных систем, а также комплексных геопорталов общего пользования.

Мы производим работы на участках со сложными инженерно-геологическими условиями (предгорья, горы, побережья морей), которым сопутствуют опасные геологические процессы (подтопления, оползни, карстовые явления, сели, суффозия, эрозия, абразия, высокая сейсмичность 7–9 баллов) и специфические грунты.

Что ж, перейдем к описанию процесса выполняемых работ, прежде чем начать любое строительство производится целый комплекс мероприятий, все они выполняются одновременно, и задействованы на них люди различных профессий.

Работа начинается всегда с создания топографической карты объекта (рис. 1).

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА

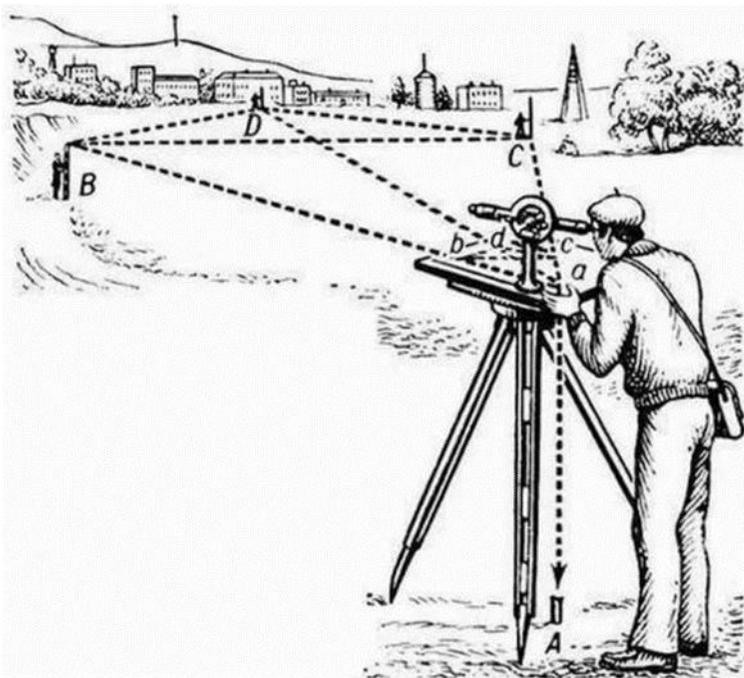


анализируют информацию, выделяют профессии и специальности, которые упоминаются в рассказе о деятельности компании, называют их, зарабатывают жетоны.

Задают уточняющие вопросы.

Этим занимаются люди – топографы. Их задача снять объект и нанести все данные на топографическую карту. Топографическая карта - это карта, на которой отображаются объекты на местности, с помощью условных знаков.

Раньше для того чтобы определить местоположение объектов на местности использовали оптические методы. Приборы нивелир и тахеометр (рис. 2), которые позволяли определить расстояние до предмета и угол между предметами. Из чего потом вычисляются координаты объектов на местности для нанесения на топографическую карту.



Обучающиеся внимательно слушают специалиста АО «СевКавТИСИЗ», анализируют информацию, выделяют профессии и специальности, которые упоминаются в рассказе о деятельности компании, называют их, зарабатывают жетоны.

Задают уточняющие вопросы.

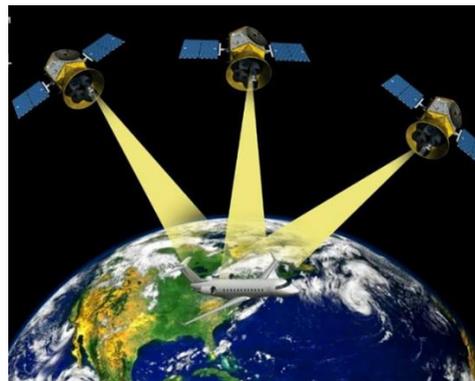
Сейчас используют GPS оборудование (рис. 3). Оно облегчает работу топографам, так как сразу дает координаты объектов и облегчает камеральную работу. Правда есть один минус - GPS оборудование не работает под закрытым небом.



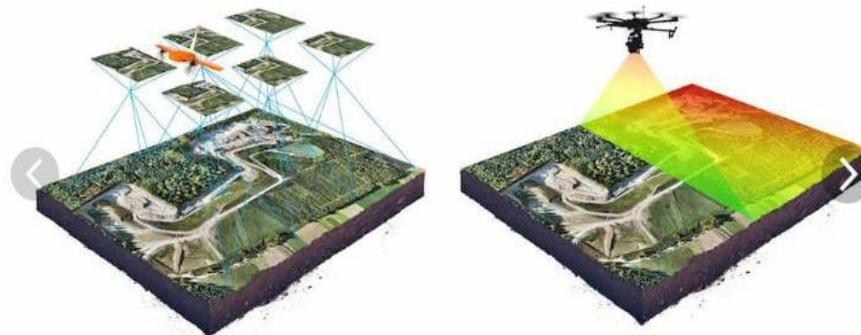
Обучающиеся внимательно слушают специалиста АО «СевКавТИСИЗ», анализируют информацию, выделяют профессии и специальности, которые упоминаются в рассказе о деятельности компании, называют их, зарабатывают жетоны.

Задают уточняющие вопросы.

GPS - это спутники, которые кружат над землей на расстоянии 27000 км и передают сигнал (рис.4). Например, МКС находится на расстоянии 100000 км. И не смотря на такое расстояние, устройства на земле легко его улавливают. Спутники используются для точного позиционирования.



Для того, чтобы учесть все детали для построения топографической карты используется аэрофотосъемка и лазерная съемка (рис.5).



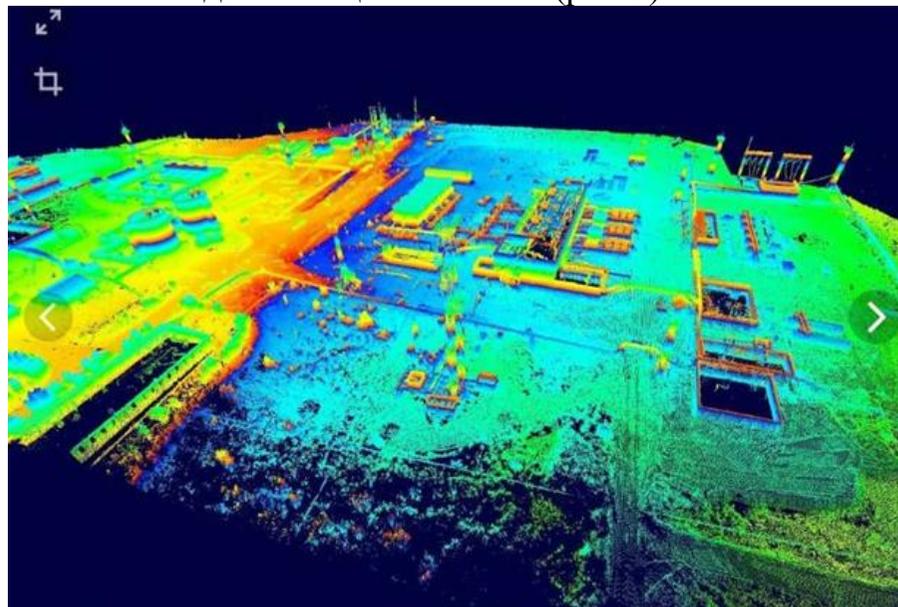
Раньше, для этой цели, использовали только самолет, у компании есть свой самолет для таких целей. (рис. 6).



Обучающиеся внимательно слушают специалиста АО «СевКавТИСИЗ», анализируют информацию, выделяют профессии и специальности, которые упоминаются в рассказе о деятельности компании, называют их, зарабатывают жетоны.

Для этого в штате сотрудников организации есть пилот малой авиации. Но, это довольно емкое и затратное мероприятия.

Поэтому сейчас, когда идет мощное развитие современных технологий, для съемки малых объектов легко можно использовать коптер. Сейчас существует множество производителей коптеров и много разного дополнительного оборудования для них. Их сочетание влияет на качество съемки. Для этого используются специальные программы моделирования, в которых работает оператор БПЛА. Съемка с коптера позволяет собрать 3D модель местности, что позволяет достичь более четкой детализации объекта. (рис.6).



Задают уточняющие вопросы.

Обучающиеся внимательно слушают специалиста АО «СевКавТИСИЗ», анализируют информацию, выделяют профессии и специальности, которые упоминаются в рассказе о деятельности

Параллельно процессу съемки объекта, для топографической карта, происходит бурение почвы (рис. 7) для оценки несущего состава и несущей способности грунта. Этим занимаются специалисты – буровик, геолог и эколог. Буровик производит буровые работы и отвечает за работу буровой машины. Геолог исследует почву и дает оценочную характеристику по составу почвы. Эколог берет пробы почвы и воды (если есть водоемы) и доставляет их в лабораторию (рис. 8). Лаборатория, используя специализированное оборудование, дает заключение по несущей способности почвы.



Также, экологи составляют проекты по оценки окружающей среды и в процессе строительства по оценки воздействия на окружающую среду. Если на исследуемой местности есть водоемы, то в процессе работы подключаются гидрологи, которые исследуют водоем на предмет глубины водоема (рис. 8).

компаний, называют их, зарабатывают жетоны.

Задают уточняющие вопросы.

Обучающиеся внимательно слушают специалиста АО «СевКавТИСИЗ», анализируют информацию, выделяют профессии и

		 <p>Обязательным условием для заказчиков также является исследование местности на сейсморайонирование. Эту работу выполняют геофизики, используя прибор сейсмограф.</p> <p>После проведения всех полевых работ и сбора необходимой информации данные передаются инженерам - проектировщикам. Их работа разделяется на несколько этапов. Это создание топографической карты в специализированной программе AutoCad и создание проектной документации. После завершения разработки проектной документации инженеры – проектировщики отдела выпуска распечатывают готовый проект, и он отправляется на согласование в государственные органы.</p>	<p>специальности, которые упоминаются в рассказе о деятельности компании, называют их, зарабатывают жетоны.</p> <p>Задают уточняющие вопросы.</p>
3.Отдел информационных технологий.	Знакомство с деятельностью отдела информационных	Отдел, в котором мы сейчас находимся называется – отдел информационных технологий. Если вы заметили, то на каждом этапе работы так или иначе, присутствует электронная техника, которая помогает человеку любой	Обучающиеся внимательно слушают специалиста АО

технологий компании, современными технологиями, используемыми специалистами

профессии. Отдел информационных технологий занимается обслуживанием электронной техники и отвечает за исправную работу на любом этапе. Поэтому сотрудникам отдела необходимо не только разбираться в электронике, но и разбираться во всех этапах создания проекта. Уметь ответить на вопрос пользователя, почему зависла программа или почему лазерный сканер на самолете выдает не те данные. Сотрудники отдела должны одинаково разбираться и в работе компьютеров, и в работе GPS оборудования. Знание устройства компьютера – это азы специалиста отдела информационных технологий. Я предлагаю вам рассмотреть внутренности компьютера и назвать его составные части.



«СевКавТИСИЗ», анализируют информацию, выделяют профессии и специальности, которые упоминаются в рассказе о деятельности компании, называют их, зарабатывают жетоны.

Обучающиеся называют составные части компьютера.

		<p>Компьютер состоит из нескольких основных компонентов:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Центральный процессор - это главный мозг компьютера, отвечающий за обработку данных, выполнение команд и управление всеми остальными компонентами.2. Оперативная память - это временное хранилище данных, доступное для быстрого доступа к информации процессором.3. Жесткий диск - это устройство для долгосрочного хранения данных, включая операционную систему, файлы и программы.4. Материнская плата - это основная печатная плата компьютера, на которой располагаются разъемы для подключения всех компонентов - процессора, оперативной памяти, жестких дисков, видеокарты и т.д.5. Блок питания - это устройство, обеспечивающее электропитание всем компонентам компьютера.6. Видеокарта - это устройство, отвечающее за вывод графики на экран.7. Звуковая карта - это устройство, обеспечивающее вывод звука в наушники или на колонки.8. Клавиатура и мышь - это устройства ввода информации.9. Монитор - это устройство вывода информации на экран, обычно используется для просмотра графических элементов и текста. <p>Кроме того, также важно упомянуть про дисководы, оптические приводы и другие периферийные устройства, отвечающие за обработку информации и коммуникацию с внешним миром.</p>	
--	--	--	--

Также, наш отдел внедряет различные инновационные технологии. Например, аппарат, который вы видите – это 3D принтер, ребята, вы знаете, что это такое? 3D принтер незаменим в работе и позволяет создавать необходимые элементы для работы, например, лаборатории. Для работы на 3D принтере используется программное обеспечение Blender. Программа Blender используется в 3D моделировании для создания трехмерных объектов с помощью редактирования мешей, которые состоят из вершин, ребер и граней. Она позволяет создавать объекты различных форм и размеров, добавлять текстуры и материалы, изменять освещение и камеру для создания реалистичных изображений. Но что долго рассказывать, лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать. Я предлагаю вам создать сначала в Blender модель, а потом запустить печать этой модели на 3D принтере.



Обучающиеся отвечают на вопросы, обращенные к ним.

Обучающиеся участвуют в обсуждении и выборе модели, которую будут печатать на 3D принтере, участвуют в демонстрации работы

Ребята, а это автоматизированное размещивающее устройство, которое наш отдел создал для работы лаборатории. Сначала мы создали также модели всех составных частей устройства в Blender, потом напечатали их на 3D принтере, собрали и получили готовую мешалку. Вот так она работает.



А сейчас я вам продемонстрирую коптер или беспилотный летательный аппарат, который создали специалисты нашего отдела.



программы Blender и 3D принтера.

Обучающиеся внимательно слушают специалиста АО «СевКавТИСИЗ», анализируют информацию, выделяют профессии и специальности, которые упоминаются в рассказе о деятельности компании, называют их, зарабатывают жетоны. Участвуют в демонстрациях работы моделей.

4.Подведение итогов.

Организация рефлексии и подведения итогов экскурсии.

Ребята, я надеюсь, что вам было интересно немного познакомиться с работой нашей компании, надеюсь вы расширили свои знания о компьютерных технологиях, которые вы изучаете на ваших занятиях. Как вы видите современным предприятиям, и, нашему в том числе, требуется много квалифицированных специалистов, владеющих современными технологиями, мы желаем вам хорошо учиться, стать специалистами и ждем вас на работу.

Мы хотим сделать вам небольшие презенты от нашей компании – это ручки и блокноты с символикой нашего предприятия, подготовленные специально к 60-летию «СевКавТИСИЗ».



Участники благодарят специалиста АО «СевКавТИСИЗ».

		<p>К.Р.: Друзья, давайте поблагодарим нашего экскурсовода, который уделил нам время и провел увлекательную экскурсию.</p> <p>Ну что ж, ребята, давайте посчитаем, у кого сколько жетонов, кто был самым внимательным и назвал больше всех профессий, задействованных в компании, кому достанется 30 баллов к рейтингу.</p> <p>Ребята, скажите, что вас больше всего впечатлило сегодня?</p> <p>А кто себя в какой профессии увидел в будущем?</p> <p>Скажите, вам понравилась наша экскурсия?</p>	<p>Обучающиеся считают жетоны.</p> <p>Обучающиеся отвечают на вопросы.</p>
--	--	---	--

Список литературы

1. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г., утверждённая распоряжением правительства РФ от 31.03.2022 г.№ 678-р.

2. [ЭЛЕКТРОННЫ РЕСУРС] – режим доступа <https://www.sktisiz.ru/> АО «СевКавТИСИЗ» - инженерные изыскания, проектирование зданий и сооружений, создание геоинформационных систем