Россия комфортная: строительство и архитектура

Мотивационная часть

Подготовка к занятию

Для проведения занятия рекомендуется заранее подготовить материалы/слайды, карточки для игр, три листа А4, разделить класс на три группы, а также попросить обучающихся подготовить рабочие тетради, карандаши и ручки для заполнения материалов (подробности заданий — в соответствующей части сценария).

Введение и карта среды

Слово педагога: Добрый день, ребята! Как вы думаете, что общего у небоскрёба, загородного коттеджа и пятиэтажки?
Ответы обучающихся.
Возможный ответ: это здания, там живут люди.
Слово педагога: Верно! А теперь посмотрите на экран/на доску и скажите, из каких материалов можно построить жилой дом?
Педагог демонстрирует слайд с изображениями разных материалов, подходящих для строительства, или, если показать слайд нет возможности, записывает их названия на доске: дерево, кубики льда, шкура оленя, ракушечник.
Ответы обучающихся.
Слово педагога: На самом деле в этом вопросе все ответы правильные. Коренные жители Крайнего Севера строят свои дома — чумы — из шкур животных, эскимосы для своих иглу используют лёд, дерево — популярный и всем знакомый материал, а из ракушечника строят дома люди, которые живут на берегу моря. Как вы уже, наверное, догадались, сегодня мы будем говорить о такой отрасли, как строительство и архитектура.
Если на предыдущих занятиях обучающиеся заполняли Карту среды, то на данном занятии также необходимо заложить время на её заполнение. Возможный вариант слов педагога в случае заполнения карты — ниже.
Слово педагога: *Давайте посмотрим на карту Комфортной среды. Ранее мы с вами говорили о транспорте и энергетике. А сегодня в эту карту добавим ещё одну отрасль —*

строительство и архитектура.

Слово педагога: Сегодня мы поймём, как эта отрасль влияет на нашу жизнь. Ведь строительство и архитектура — это ещё и торговые центры, заводы и школы. Прежде чем мы продолжим знакомиться с отраслью и разбирать её по кирпичикам, предлагаю разделиться на три команды. Вы будете зарабатывать очки в течение всего занятия. В конце я назову победителя.

Педагог помогает обучающимся разделиться на группы, деление может быть по рядам.

Слово педагога: Отлично! Команды сформированы. Теперь у вас есть возможность заработать первые баллы, но для этого нужно быть внимательными. Видеоролик познакомит вас с основными направлениями в строительстве и архитектуре. Смотрите внимательно, потому что после просмотра я задам вопросы, связанные с тем, что вы увидите. Готовы? Тогда начинаем!

Видеоролик о среде и отрасли

Текст видеоролика:

Представьте себе город будущего. Дома сами решают, когда включить отопление или открыть окна для проветривания. Зелёные крыши превращаются в мини-сады с деревьями и цветами, улучшают качество воздуха и снижают шум в городе. Звучит как фантастика? В конце ролика вы узнаете, какие из этих проектов — уже наша реальность.

Если строительство отвечает за возведение зданий, дорог и мостов, то архитектура делает их удобными, красивыми и функциональными. Архитекторы создают проекты, определяя внешний вид зданий и продумывая всё внутри: где будут окна, какие материалы лучше использовать, чтобы дом был уютным и прочным. Благодаря их работе города обретают свой уникальный облик — со своими парками, площадями и домами, которые становятся частью нашей жизни.

Чтобы город был удобным для жизни, нужен генеральный план. Это как карта, на которой заранее отмечено, где будут дома, дороги, школы, парки и больницы. Без такого плана город не смог бы развиваться правильно и гармонично.

Строительство делится на множество направлений. Например, жилищное строительство занимается многоквартирными домами и коттеджами. Коммерческое строительство — это офисы, торговые центры и гостиницы. Промышленное строительство возводит заводы и фабрики, где производятся товары. А инфраструктурное строительство отвечает за дороги, мосты, железнодорожные пути и порты, которые соединяют разные города и регионы.

Представляете, уже сейчас можно не только строить дома, но и напечатать их на 3D-принтере. В Татарстане уже создали жилой дом площадью 230 квадратных метров всего за

33 дня!
А ещё появляются дома, которые сами регулируют свет и температуру, экономят воду и подсказывают, когда пора сделать техосмотр лифта. В Москве уже тестируют такие умные кварталы.
Россия ставит новые рекорды в строительстве! Самый высокий небоскрёб в Европе (462 метра) и самый северный в мире находится в Санкт-Петербурге — Лахта Центр. Это не просто красивое здание, а настоящий инженерный шедевр. В его строительстве использовали энергоэффективные технологии, которые помогают экономить ресурсы и бережно относиться к окружающей среде.
Среди самых масштабных проектов нашей страны — Крымский мост, который стал крупнейшим в Европе. Он соединяет два региона и обеспечивает удобное инфраструктурное сообщение, позволяя людям и товарам быстро перемещаться.
Но важны не только большие проекты, а ещё и экологические решения. В Сибири, например, строят дома из переработанной древесины. Они дешевле, экологичнее и при этом сохраняют тепло даже в холодную зиму.
В нашей стране каждый год появляются тысячи новых зданий и объектов. Инженеры по механизации придумывают, как быстрее и качественнее строить, а геодезисты делают замеры, чтобы всё было точно и здания стояли прочно. Безопасность на стройке контролируют специалисты по безопасности. Все они работают вместе, чтобы наши города были безопасными и удобными.
А помните, с чего мы начали наш разговор? Фантастика или реальность? Теперь вы точно знаете, что умные дома с зелёными крышами уже входят в нашу жизнь. Что будет дальше? Зависит от вас!

Обсуждение ролика

Команды отвечают на вопросы в формате «кто быстрее поднимет руку». Баллы за правильные ответы фиксируются на доске. В конце занятия педагог подсчитывает баллы и называет победителя.
Слово педагога: Ребята, вы узнали много нового об отрасли. Предлагаю проверить ваши знания в викторине! Как только команда будет готова дать ответ, один из её участников поднимает руку. За каждый правильный ответ команда получает балл. Внимание, первый вопрос!
Альтернативная версия проведения опроса:
Команды отвечают на вопросы по очереди. Педагог задаёт вопрос одной команде, если она затрудняется с ответом, право ответа переходит к следующей команде. За каждый правильный ответ начисляется один балл. В конце занятия педагог подсчитывает баллы и

называет победителя.

Слово педагога: Ребята, вы узнали много нового об отрасли. Теперь давайте проверим ваши знания с помощью викторины! Каждая команда будет отвечать на вопросы по очереди. Если команда затрудняется с ответом, право ответа переходит к следующей. За каждый правильный ответ команда получает один балл. Готовы? Тогда начинаем!

Педагог пользуется презентацией «Викторина о строительстве и архитектуре» и поочерёдно демонстрирует слайды с вопросами. Если показывать слайды нет возможности, педагог просто зачитывает вопросы.

Слово педагога: Вопрос № 1: К какому направлению отрасли относится строительство гостиниц и торговых центров?

Ответы обучающихся. Возможный ответ: коммерческое строительство.

Слово педагога: Вопрос № 2: Чем занимается инфраструктурное и промышленное строительство?

Ответы обучающихся.

Возможный ответ:

Промышленное — строит заводы и фабрики;

Инфраструктурное — строит дороги, мосты, аэропорты, порты.

Слово педагога: Вопрос № 3: Как новые технологии помогают строителям?

Ответы обучающихся.

Возможный ответ:

С помощью BIM-моделирования создаются цифровые копии зданий. Они дают возможность просчитать все нюансы и помогают во время строительства. Специалисты всегда могут свериться с электронным планом здания.

С помощью 3D-принтера печатаются дома.

Слово педагога: Вопрос № 4: В какой стране находится самый длинный мост Европы?

Ответы обучающихся. Верный ответ: в России, в Крыму.

Слово педагога: Верно. Длина Крымского моста — 19 километров. На машине вы его преодолеете за 14 минут. А теперь заключительный вопрос.

Вопрос № 5: Какие специалисты, по вашему мнению, участвовали в строительстве нашей школы и что они делали?

Ответы обучающихся.

Возможные ответы:

Архитекторы проектировали здание;

Геодезисты искали место для строительства;

Бригада строителей выполняла работы;

Специалисты по безопасности следили за условиями труда.

Слово педагога: Молодцы! В строительстве зданий участвуют и другие специалисты: бетонщики заливают фундамент, каменщики выкладывают стены, сварщики соединяют железные конструкции. По схемам проектировщиков систем отопления и вентиляции устанавливают батареи. Мы познакомились только с частью специалистов этой отрасли. А теперь предлагаю узнать, как они работают, как проектируют дома и строят их.

Основная часть

Игра-разминка

Слово педагога: Ребята, давайте проведём небольшую разминку, чтобы ближе познакомиться с профессиями в строительстве и архитектуре. Перед вами — список из девяти профессий с их кратким описанием.

Педагог раздаёт командам список из девяти профессий в распечатанном виде или записывает названия профессий на доске и зачитывает пояснения к ним.

Список профессий с краткими описаниями:

***Проектировщик железнодорожных мостов и тоннелей** — специалист, который разрабатывает проекты конструкций, чтобы они были надёжными, функциональными.*

***Мастер общестроительных работ** — универсальный специалист, который может участвовать во всех этапах строительства: от подготовки площадки для строительства до штукатурки стен и поклейки обоев.*

***Агент по недвижимости** — специалист, который помогает купить, продать квартиру или дом.*

***Инженер по механизации и автоматизации строительства** занимается внедрением механизированных и автоматизированных устройств и строительных машин в процесс строительства. Это помогает повысить качество и ускорить ход стройки.*

***Архитектор** проектирует здание с учётом местности, климата, делает так, чтобы оно было безопасным, функциональным, комфортным и прочным.*

***Бетонщик** работает на стройке, строит фундамент, стены. Отвечает за раствор, определяет параметры: сколько необходимо цемента, сколько песка для того, чтобы дом не повело и основа не треснула.*

***Геодезист** проводит оценку местности для будущего дома, определяет особенности местности: перепады высот, тип грунта, климат. Рисует карту и схему территории.*

***Градостроитель** — специалист, который проектирует города.*

***Прораб** руководит бригадой строителей, следит за сроками и качеством работ.*

Слово педагога: Итак, вы ознакомились со списком профессий, а теперь я буду зачитывать вопросы, которые помогут вам определить, о какой профессии идёт речь.
Команды отвечают на вопросы по очереди. Если команда не может ответить, право на ответ переходит к следующей. За каждый правильный ответ команда получает балл. Эта игра поможет вам узнать больше о тех, кто занимается проектированием, строительством и эксплуатацией зданий.
Задание понятно? Тогда приступим. Первый вопрос!
Педагог, пользуясь презентацией «Игра-разминка», зачитывает первый вопрос, связанный с одной из профессий из списка. Если нет возможности показать слайды, вопросы зачитываются из списка ниже. Далее педагог поочерёдно демонстрирует слайды и/или читает остальные вопросы. Вопросы задаются командам по очереди, начиная с первой. Если команда не отвечает, право ответить переходит к следующей (по часовой стрелке). Команда, которая первой даст правильный ответ, получает балл. Подсчёт баллов ведёт педагог.
Список вопросов с ответами для педагога:
Кто на стройке отвечает за качество бетона?
Ответ: *бетонщик.*
Чем отличается работа архитектора от работы градостроителя?
Ответ: *архитектор проектирует здание, а градостроитель — город.*
Кто главнее на стройке: ***мастер общестроительных работ*** *или* ***прораб****?*
Ответ: *прораб. Он руководит бригадой работников, среди них может быть и мастер общестроительных работ.*
Какой специалист продаёт непостроенные дома / дома на стадии строительства?
ИЛИ
Знает, как продать дом, даже когда он ещё не построен. Назовите специалиста.
Ответ: *агент по недвижимости.*
Как ***инженер по механизации и автоматизации строительства*** *может ускорить процесс?*

Ответ: *он может внедрить автоматизированную технику, которая заменит тяжёлый ручной труд.*
Какой специалист отвечает за то, чтобы мосты были прочными и выдерживали любые нагрузки?
Ответ: *проектировщик железнодорожных мостов.*
Чем геодезист полезен архитектору?
Ответ: *геодезист находит место для строительства, предоставляет схему местности со всеми нюансами. Это помогает архитектору при создании проекта.*
Какого специалиста можно назвать мастером на все руки?

Ответ: *мастера общестроительных работ. Он универсальный специалист: и пол застелит, и стены покрасит.*
Только он знает, каким будет дом. Что это за специалист?
Ответ: *архитектор.*
Слово педагога: Отличная работа, ребята! Вы проявили интерес и смекалку, знакомясь с профессиями, и мы готовы знакомиться со специалистами этой отрасли ближе. Узнаем все секреты их работы. Внимание на экран.

Видеоролик о предприятии

Обсуждение ролика

Слово педагога: Ребята, только что мы оценили, каким образом специалисты придумывают и реализуют свои проекты. Узнали, как важны детали и слаженная работа всей команды. Давайте обсудим, что мы увидели в ролике.
Педагог демонстрирует слайд с вопросами и/или зачитывает их.
Слово педагога: Итак, мой первый вопрос: что в работе специалистов вам показалось самым интересным?
Ответы обучающихся.
Слово педагога: А как вы думаете, какие новые технологии будут применяться в этой компании через 30 лет?
Ответы обучающихся.
Возможные ответы:
У каждого специалиста на стройке будет мобильный планшет с электронной схемой стройки.
Роботы будут заниматься покраской стен и укладкой кирпичей.
Летающие дроны будут следить за ходом стройки в реальном времени.
Будут созданы умные материалы, которые могут сами себя восстанавливать.
Деформированный металл (например, в ограждении мостов) сможет выпрямляться, трещины в бетоне — срастаться и т.д.
Слово педагога: Если бы была возможность побывать на экскурсии на стройке, то на работу какого специалиста вы бы хотели посмотреть?
Ответы обучающихся.
Слово педагога: В каких сферах должны разбираться специалисты этой отрасли?
Ответы обучающихся.

Возможные ответы:
В технической сфере, разбираться в схемах, уметь их составлять;
В материалах и их свойствах, из каких можно строить дома, а из каких нет;
В новых технологиях, чтобы применять их в проектах.

Слово педагога: Ребята, вы правы. Чтобы проектировать дома, стадионы, тоннели специалисты отрасли должны разбираться во многих науках. В каких именно, узнаем из ролика. Внимание на экран.

Видеоролик о направлениях образования

Текст видеоролика:

Путь в строительство и архитектуру начинается в школе. Многие предметы, которые вы изучаете, пригодятся, если вы решите связать свою жизнь с этой отраслью. ***Математика*** *важна для расчётов нагрузок и размеров.* ***Физика*** *помогает понимать, как ведут себя конструкции под разными воздействиями, например при сильном ветре.* ***Черчение и информатика*** *учат работать с проектами и чертежами, а* ***география*** *пригодится для выбора места под строительство.*

Если вам всё это интересно, уже сейчас можно начать готовиться к будущей профессии. Обратите внимание на профильные классы, например, инженерные или архитектурно-строительные. В них больше времени уделяют точным наукам, черчению и проектированию — всему, что пригодится для создания зданий, мостов и даже целых городов!

Начать знакомство с миром архитектуры и строительства можно не только на уроках, но и на дополнительных занятиях. Например, кружки по архитектуре и дизайну научат создавать макеты зданий и понимать принципы проектирования. Технические кружки, такие как детские столярные мастерские, познакомят с инструментами и строительными материалами, а занятия по робототехнике и 3D-моделированию дадут представление о современных технологиях строительства.

Также проводятся конкурсы, где можно попробовать свои силы и получить первые профессиональные навыки. Например, смотр-конкурс «Детское архитектурно-художественное творчество», который проводится на фестивале «Зодчество» в Москве.

Строительная сфера объединяет множество профессий. Инженер-строитель разрабатывает проекты и следит за их реализацией. Проектировщик железнодорожных мостов и тоннелей занимается сложными сооружениями, обеспечивающими движение поездов. Монтажник собирает конструкции зданий и мостов, а отделочник придаёт стенам завершённый вид, делая их эстетичными и долговечными.

Получить востребованную строительную или архитектурную специальность можно в колледже, техникуме или вузе. А выбрать направление поможет список УГСН. Например,

07.00.00 «Архитектура» *и* ***08.00.00 «Техника и технологии строительства»****. Первая готовит будущих архитекторов и проектировщиков, вторая — мастеров отделочных строительных работ, монтажников и инженеров. В процессе обучения студенты осваивают проектирование, работу с чертежами, знакомятся с современными строительными материалами и технологиями.*
Если вам по душе создавать что-то новое, воплощать мечты в реальность и делать жизнь людей удобнее, обратите внимание на эту сферу. Именно здесь рождаются мосты будущего, уникальные архитектурные проекты и уютные районы для жизни. Ваш первый шаг к этим достижениям начинается уже сегодня!

Обсуждение видеоролика

Слово педагога: Ребята, возможно, у вас уже есть опыт в этой сфере. Может кто-то из вас делал скворечник, обустраивал свою комнату, помогал родителям с ремонтом? Расскажите нам об этом.
Ответы обучающихся.
Слово педагога: А как вы думаете, знание каких школьных предметов необходимо, чтобы сделать скворечник?
Ответы обучающихся.
Возможные ответы:
Черчение развивает пространственное мышление, поможет нарисовать схему скворечника и собрать его;
Чтобы скворечник получился красивым и ровным, нужно всё правильно рассчитать, и измерить, а значит, нужна математика.
Слово педагога: На каких кружках и секциях можно познакомиться с новыми технологиями?
Ответы обучающихся.
Возможный ответ: в кружках 3D-моделирования и робототехники.
Слово педагога: В каком направлении этой отрасли вы бы хотели развиваться в архитектуре или строительстве и почему?
Ответы обучающихся.

Групповая работа

Слова педагога: Ребята, скажите, пожалуйста, если бы у вас была возможность изменить здание школы, что бы вы исправили или добавили?
Ответы обучающихся.

Слово педагога: Отличные идеи! Предлагаю вам подумать над тем, как будет выглядеть школа через 50 лет. Какая она, школа будущего!? Осуществить ваш план помогут специалисты отрасли. Предлагаю вытянуть карточки.

Педагог предлагает командам вытянуть карточки. Карточки распечатываются из раздаточных материалов. Если распечатать их нет возможности, педагогу необходимо заранее подготовить их самостоятельно.

Карточка № 1. Команда архитекторов

***Архитектор** — специалист, который проектирует здание с учётом особенностей ландшафта и климата. Строит красивые, функциональные, прочные дома.*

***Концепция: Школа будущего — это модульная школа,** в её основе лежит принцип кубика Рубика. «Кубик» (модуль) — это отдельный класс. Школьный парк. Лаборатория. Столовая. Библиотека. Спортзал и т. д. По расписанию к классу присоединяются разные модули. Если время обеда, то к классу присоединится столовая.*

***Задача:** в рамках концепции придумать, как будет выглядеть школа будущего: какой формы будет здание, какого цвета элементы, какими будут окна, количество модулей, где будет вход.*

Карточка № 2. Команда инженеров-строителей

***Инженер-строитель** — специалист, который проектирует конструкции, планирует расположение коммуникаций (провода, трубы). Занимается подбором материалов. Делает всё, чтобы дом был крепким, безопасным и простоял много лет.*

***Концепция: Школа будущего — это умная школа.** Используются цифровые технологии: датчики слежения за температурой, влажностью и освещением, системы распознавания лиц, измерения температуры тела на входе в школу. Материалы здания (фасада, окон) накапливают солнечную энергию и используют её для обогрева класса.*

***Задача:** в рамках концепции придумать, из каких материалов будет сделано здание школы будущего, его окна, крыша и стены. Какие новые технологии можно применить при строительстве.*

Карточка № 3. Команда дизайнеров интерьера

***Дизайнер интерьера** знает, как организовать пространство внутри здания, чтобы в нём было приятно находиться и пользоваться им. Специалист расставляет мебель, подбирает материалы и цвет интерьера, выбирает, каким будет освещение.*

***Концепция: Школа будущего — школа здорового ребёнка.** Дизайнерские решения помогают ученикам больше двигаться, заниматься спортом, дышать чистым воздухом. Например, мебель в классе контролирует правильную осанку учеников и поправляет в случае необходимости. Для физической активности есть классы, где с помощью виртуальной реальности можно заниматься любым спортом.*

Задача: *в рамках концепции придумать дизайн интерьера школы будущего. Представить, как будут выглядеть классы, коридор и спортивный зал.*

Слово педагога: В каждой карточке указаны специальности и концепция будущего здания. Ваша задача — на основе подсказок придумать, *(обращаясь к архитекторам)* как будет выглядеть школа, какой она будет формы и цвета. Инженеры *(обращаясь к команде инженеров)* займутся разработкой материалов и внедрением умных систем. И, наконец, дизайнеры интерьера покажут, какой школа будет внутри. Свои идеи вы можете схематично зарисовать на листах А4. За оригинальные решения команда получит балл. Пора приступать к заданию! У вас есть 4 минуты на обсуждение и зарисовку.

Обучающиеся обсуждают и делают зарисовки. По истечении времени педагог просит команды представить свои идеи.

Слово педагога: Пора представить свои идеи. Кто готов? Выходите к доске.

Ответы обучающихся.

Возможные ответы:

Команда архитекторов:

Наша школа — это модульная школа.

Форма здания *— кубическая. Она состоит из разных кубов — это модули. Внутри модуля могут быть лаборатория, библиотека, актовый зал, спортзал, класс и т. д.*

Здание разделено на модули разных ***цветов****. Зелёного цвета — школьный парк, оранжевого — столовая, синего — классы, где проходят основные уроки, белого — спортивный зал и т. д.*

Модули перемещаются в зависимости от того, что стоит в расписании учеников. Если занятия по музыке, то к классу присоединяется модуль со звукоизоляцией и музыкальными инструментами.

Модули сделаны из современного материала, который может становиться прозрачным и пропускать свет. Тем самым стороны модуля могут становится ***окнами****.*

Команда инженеров-строителей:

Школа будущего — это умная школа.

Школа построена из крепких материалов, в её основе — прочный ***бетон.***

Окна *напечатаны на строительном 3D-принтере из прочного перерабатываемого* ***пластика****.*

Материал окон накапливает солнечный свет и использует эту энергию для обогрева классов и для работы систем умного дома.

Школа оснащена системой распознавания лиц для безопасности детей, а также это помогает выявлять нарушителей порядка.

Цифровые датчики следят за температурой, влажностью и освещением в помещении и регулируют их.

Команда дизайнеров интерьера:

Школа будущего — это высокотехнологичная школа с акцентом на заботу о здоровье учеников.
В классах установлены ионизаторы для очистки воздуха.
***Парты** опускаются и поднимаются, поэтому дети могут учиться сидя и стоя — это обеспечивает физическую активность учеников во время занятий.*
*Автоматизированные **стулья** следят за осанкой учеников и поправляют положение тела, когда это нужно.*
***В коридорах школы —** зелёная зона. Там находится фонтан и сад с растениями — это естественный источник кислорода и место для отдыха детей.*
***Спортивный зал** состоит из комнат с технологиями виртуальной реальности. Дети могут заниматься любым видом спорта и поддерживать физическое здоровье.*
Слово педагога: Спасибо за интересные архитектурные, инженерные и дизайнерские решения. Если все эти идеи объединить, получится настоящая школа будущего! Хотели бы учиться в такой школе?
Ответы обучающихся.
Слово педагога: Отлично! Все команды получают по баллу.
Педагог подсчитывает все баллы, которые обучающие заработали в течение занятия, и определяет победителя.
Слово педагога: Поздравляю команду победителей! Но хочу отметить и всех остальных. Вы здорово работали, поддерживали друг друга и проявили интерес к теме. Знания, которые вы сегодня получили, — это ваш первый шаг в мир архитектуры и строительства. Молодцы!

Заключительная часть

Подведение итогов. Рефлексия.

Слово педагога: Ребята, мы с вами отлично поработали! Узнали, кто создаёт здания и инфраструктуру, какие современные технологии меняют облик наших городов, и даже представили, какими могут быть города будущего. Вы показали, что обладаете креативным мышлением и способны придумывать уникальные идеи. Давайте подведём итоги нашего занятия. Какая, по вашему мнению, профессия в сфере строительства самая творческая и почему?
Ответы обучающихся.
Слово педагога: Известно, что строительство — долгий процесс. Какие бы технологии вы придумали, чтобы его ускорить?

Ответы обучающихся.

Возможные ответы:

Проектировать дома на компьютере и печатать их на огромном строительном принтере;

Роботы будут строить, летающие дроны — контролировать ход стройки, а человек будет управлять ими на расстоянии.

Слово педагога: Если бы вы раздавали награды за достижения в отрасли строительства и архитектуры, за какое здание в вашем городе вы бы наградили архитектора и в какой номинации?

Ответы обучающихся.

Варианты номинаций: «Самый высокий дом», «Самый умный дом», «Самый красивый дом», «Самый необычный дом», «Самый модный дом».

Слово педагога: А за что получило бы награду наше сегодняшнее занятие?

Ответы обучающихся.

Возможные ответы: «За творческие задания», «За интересные ролики» и т. д.

Итоговое слово педагога

Слово педагога: Ребята, сегодня мы примерили на себя роли инженеров, строителей и архитекторов.

Теперь нам понятно, как появляются новые микрорайоны, школы, детские сады, мосты, спортивные сооружения и аэропорты.

У вас есть возможность стать частью этого удивительного мира и вместе с новыми технологиями менять облик своего посёлка, города и даже страны.

Чтобы проверить, насколько близка вам эта сфера пройдите дополнительные диагностики: «Технические способности» и «Аналитические способности».

Благодарю вас за внимание и активную работу на занятии. До новых встреч!