

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное
учреждение
«Детский сад № 57»

Краткосрочный проект в подготовительной группе №11 профессия «инженер - робототехник»



(Развитие конструирования и творческой деятельности)

Подготовили воспитатели
подготовительной группы №11:
Киселева Е.В.
Карпычева Л.А.

февраль 2021г

Актуальность проекта:

реализация инновационного проекта по ранней профориентации дошкольников «Шаг в будущее» предполагает для детей подготовительной группы профессиональное информирование, развитие и воспитание при ознакомлении с профессиями будущего. Одной из таких профессий «инженер-робототехник», является самым перспективным направлением инженерии — создание и обслуживание роботов.

Данный проект помогает организовать деятельность дошкольников, направленную на развитие технического творчества, которое способствует формированию у воспитанников целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире.

Цель:

создание условий для развития детского научно-технического творчества, представление о робототехнике и о роботах, которые уже нас окружают, познакомить с профессиями будущего.

Задачи проекта:

- профессиональное информирование:

расширять представления детей о труде людей инженерных, технических профессий; познакомить с историей роботов и робототехники; создать условия для развития конструктивных творческих способностей и овладения дошкольниками моделирующими видами деятельности через овладение техникой чтения элементарных схем, конструирование различных моделей и их частичное программирование.

- профессиональное развитие:

формирование надпрофессиональных навыков:

- Системное мышление (умение определять сложные системы и работать с ними. В том числе системная инженерия).
- Навыки межатраслевой коммуникации (понимание технологий, процессов и рыночной ситуации в разных смежных и несмежных отраслях).
- Умение управлять проектами и процессами.
- Программирование - Управление сложными автоматизированными комплексами / Работа с искусственным интеллектом.
- Умение работать с коллективами, группами и отдельными людьми.
- Способность к художественному творчеству, наличие развитого эстетического вкуса.
- Клиентоориентированность, умение работать с запросами потребителя.

- профессиональное воспитание:

воспитывать внимание, аккуратность, целеустремленность, самостоятельность; способствовать овладению коммуникативной компетенции на основе организации совместной продуктивной деятельности, прививать навыки работы в группе, в парах.

Тип проекта: творческий, исследовательский.

Продолжительность проекта: краткосрочный

Участники проекта: дети подготовительной группы, родители, воспитатели группы.

Планируемый результат:

для детей:

- Дети активно взаимодействуют со сверстниками и взрослыми, участвуют в совместном конструировании, техническом творчестве имеют навыки работы с различными источниками информации.
- Дошкольники овладели разными формами и видами творческо-технической игры, основными компонентами конструктора; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике, научились различать условную и реальную ситуации, подчиняться разным правилам и социальным нормам.
- Сформированы умения работать по предложенным инструкциям; творчески подходить к решению задачи; довести решение задачи до готовности модели.
- Сформированы умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
- Сформирован устойчивый интерес к робототехнике.
- Сформированы умения и навыки, необходимые для осуществления различных видов исследовательской и проектной деятельности.

для родителей:

- повышена заинтересованность родителей в ранней профориентации их детей;
- домашнее задание: вместе с детьми изготовить макет робота, подготовка работ к выставке «Роботы спасатели будущего на службе человечества».

Особенность данного проекта заключается в инновационной системе познавательного развития дошкольников:

в практико-ориентированном подходе к формированию целостной картины мира на основе робототехники. Проект помогает обеспечить соответствующие условия для технического развития детей старшего дошкольного возраста, предоставляет дополнительные возможности для создания ситуации успеха всем детям.

Этапы проекта

I этап (организационный):

1. Методическое обеспечение: разработка и утверждение тематического плана, подбор методического сопровождения, выбор технологий.
2. Подготовка дидактического материала, просмотр мультипликационных фильмов («Астробой», «Храброе сердце», «Роботы»), художественная литература (А.Звонкий. Стих. «Человек и Робот», А.Азимов «Я, робот»; М. Бруштейн. Сказка «Город роботов», Геннадий Черненко «Как роботы работать научились?»).
3. Создание РППС (Конструктор LEGO), оборудование для сюжетно-ролевых игр.
4. Взаимодействие с родителями по реализации проекта: домашнее задание – изготовить макет робота, подготовка работ к выставке «Роботы спасатели будущего на службе человечества».

II этап (практический):

реализация тематического плана через организацию организованной образовательной деятельности, совместной и самостоятельной деятельности детей, взаимодействие с родителями.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

ООД	совместная и самостоятельная деятельность	взаимодействие с родителями
<ul style="list-style-type: none">• Интегрированное занятие «Роботы – кто это?»• «Город будущего» Художественно-эстетическое развитие• «Полезное конструирование из LEGO»	<ul style="list-style-type: none">• Презентация книги Геннадия Черненко «Как роботы работать научились?» Гулак Анастасия• Конструирование 11 квартала CITY 57• Кружок робототехники: что изучаем и как? Рассказ Барского Артёма и Петровского Дмитрия о технических свершениях.• Кубики Историй – «Город будущего»	<ul style="list-style-type: none">• выставка «Роботы спасатели будущего на службе человечества»• просмотр мультипликационных фильмов «Астробой», «Храброе сердце», «Роботы»• художественная литература А.Звонкий. Стих. «Человек и Робот», А.Азимов «Я, робот»; М. Бруштейн. Сказка «Город роботов»,

См. приложение.

III. Заключительный этап.

Продукты проекта:

- выставка «Роботы спасатели будущего на службе человечества»
- 11 квартала CITY 57

Вывод:

Дети много узнали о роботах, получили заряд положительной энергии. Дети стали считать роботов более совершенными, чем человек, стали постоянно сравнивать. Беседы с воспитателями, родителями, изучение информации в интернете, чтение книг (при помощи взрослого) дало детям возможность изучить и сравнить предназначение роботов и человека. Дети выяснили, что роботы бывают разными: механические, биороботы, нанороботы. Исследование подвело их к выводу, что роботов придумал человек для

облегчения своего труда. Более тесное знакомство с робототехникой вызвало у детей еще большее стремление к конструированию, это первый шаг к будущим профессиям.

Научились:

- работать в команде;
- создавать схемы-проекты своих идей;
- презентовать свои проекты;
- делать сюжетные постройки из конструктора;

Приобрели:

- навыки в решении изобретательских, технических задач в процессе конструирования;
- необходимые знания и умения для конструирования и сборки моделей.

Приложение:

Интегрированное занятие «Роботы – кто это?»

Познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, физическое развитие, речевое развитие, социально-коммуникативное развитие.

Цель: овладение новыми знаниями, формирование первичных представлений об объектах окружающего мира.

Задачи:

- Познакомить с терминами: робот, программист, команда, программа. Определить роль роботов в жизни человека.
- Сформировать навык задания команд и проверки их выполнения.
- Способствовать формированию понимания определяющей роли человека в создании и управлении роботом.

Материалы: листы бумаги, гуашь, детали конструктора LEGO, игрушки – роботы.

Вводная беседа:

Ребята, у каждого человека есть семья, другие родственники, друзья – это все мы, человечество! У людей есть помощники, которых люди сделали себе сами, - роботы! Роботы – кто это? Нужны ли нам роботы? Зачем? Чем мы отличаемся друг от друга? Где роботы могут работать? Кто кому помощник? Кто главный? На кого роботы бывают похожи? Что роботы едят? Они умные? Как они становятся умными? Кто делает роботов? Как называются люди, которые создают роботов? Кто такие программисты? А мы с вами можем программировать?

Основная часть:

Ребята, сегодня мы с вами поиграем. Для робота у нас есть команды: шаг, стоп, повернись направо, повернись налево, хлопай в ладоши. Сейчас мы попробуем поиграть и посмотрим, как вы справитесь с этим заданием.

Игра «Я робот».

Цели игры: поддержка детской инициативы и самостоятельности в познавательной деятельности.

Практический этап:

Дети играют поочередно в парах: один ребенок – робот, выполняющий команды, второй - программист, создающий программу действий для робота.

Примерные пошаговые команды роботу:

Шаг, шаг, повернись направо, стоп.

Пары выполняют по одному из заданий, приведенных в списке ниже, потом меняются местами и выполняют аналогичное задание.

Список заданий:

- Робот знает 2 команды: стоп, шаг. Задание: дойти до игрушки (3-5 шагов). Проверить результат. Исправить ошибки.
- Робот знает 3 команды: стоп, шаг, повернись направо. Задание: дойти до одной, потом до второй игрушки с поворотом (5-10 шагов, поворот). Проверить результат. Исправить ошибки.
- Робот знает 3 команды: стоп, шаг, повернись налево. Задание: дойти до одной, потом до второй игрушки с поворотом (5-10 шагов, поворот). Проверить результат. Исправить ошибки.
- Робот знает 5 команд: стой, шагай, повернись направо, повернись налево, хлопай в ладоши. Задание: дойти до игрушки, хлопни в ладоши, потом дойти до второй игрушки, хлопни в ладоши (5-10 шагов, поворот). Проверить результат. Исправить ошибки.

Рефлексивно-оценочный этап (обогащение активного словаря): Ребята, кто такие роботы? Роботы – это помощники человека, которыми сам человек и управляет.

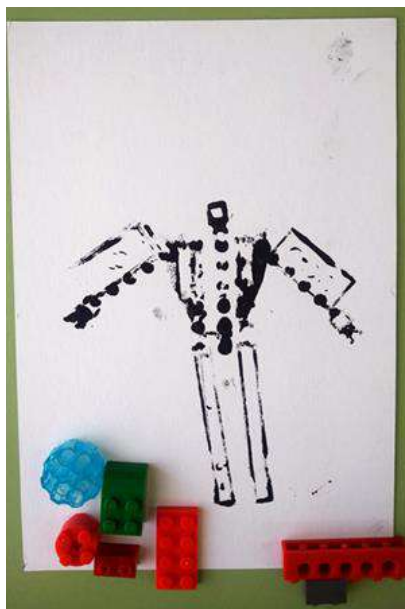
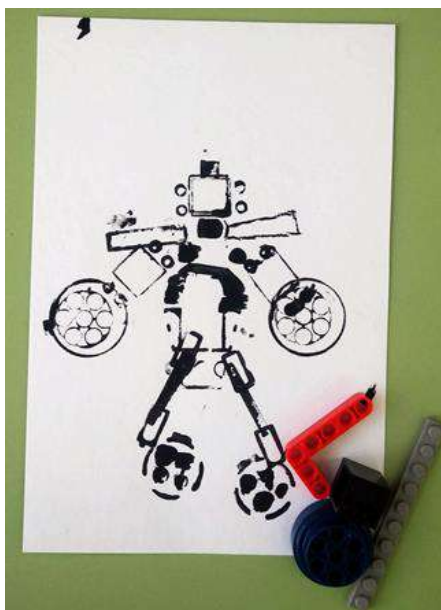
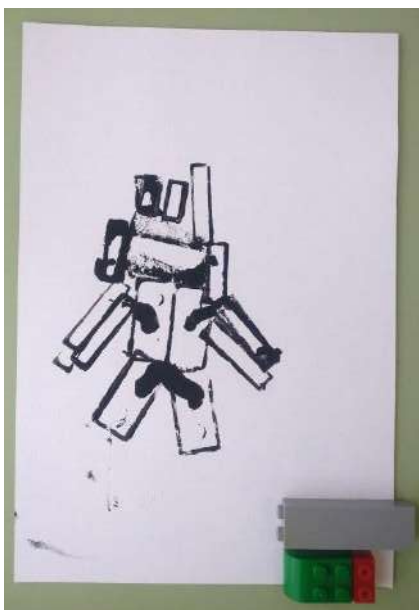
Заключительная часть:

Сегодня мы познакомились с роботом. Ребята, давайте все вместе нарисует суперробота!

Варианты вопросов для обсуждения: что должно быть у робота?

- Должна ли быть у суперробота голова? Если да, то какая?
- Должны ли быть у робота глаза? Если да, то сколько? Какие у суперробота глаза?
- Как передвигается суперробот? На ногах, колесах, лыжах?





Конспект оод «Город будущего».

Художественно-эстетическое развитие.

Цель:

создание интересных архитектурных сооружений: домов-символов, домов образов;
закрепление интереса к изобретательству;

Задачи:

Образовательные:

- Познакомить детей с понятием архитектура;
- Формировать навыки изображения необычных построек.

Развивающие:

- Развивать художественное воображение;
- Развивать творческие возможности;
- Развивать речевую деятельность.
- обеспечить личностное ориентирование в творческом процессе, поощрять оригинальные находки.

Воспитательные:

- воспитывать любовь к родному городу, привлекать детей к активному участию в создании его нового облика;
- воспитывать интерес к изобразительной деятельности;
- воспитывать трудолюбие и аккуратность;

Мотивация: мы принимаем участие в создании проекта района будущего города, самого красивого и необычного.

Материалы: полный набор изобразительного материала по выбору детей, техника выполнения свободная, листы бумаги А-4.

Содержание занятия:

Мультимедийная презентация: «Необычные дома».

Какими вы представляете себе улицы нашего города, какие дома могут быть в будущем. Может быть, они будут похожи на знакомые предметы (гриб, елку, аквариум, настольную лампу), животных (лягушку, кота, черепаху, улитку). Может быть, они будут летающими, плавающими, или передвигающимися на колесах. Дома-вертолеты, дома-батискафы, дома-яхты, дома-автобусы. Дома могут быть небольшими для одной семьи.

Можно, не выходя из дома, слетать в гости в другой город, к морю в выходные дни. Не надо тратить силы на тяжелые чемоданы и утомительные перевозки. Дома могут меняться местами в черте города. На специально отведенных площадках – кварталах отмечены места для стоянки домов.

Физкультминутка:

Мы будем строить новый дом. И всех друзей поселим в нём. (Встать изобразить движения пилой, молотком)

Кирпич берём рукой одной, раствор берём рукой второй. (Изобразить).

И на кирпич раствор кладём большим широким мастерком. (Изобразить).

Растёт за этажом этаж. (Встать, движения согнутыми в локтях руками перед собой снизу вверх).

Красивым будет домик наш. (Руки вверх).

Получили вы подарки кирпичи, бруски и арки.

Улицу города вам построить надо,

Чтобы всем жилось отрадно.

Стройте быстро, стройте споро,

Без цемента и раствора,

Чтоб улица была красивой,

В архитекторе вся сила!

Воспитатель. Теперь предлагаю вам представить себя архитекторами, немного пофантазировать и воплотить свои прекрасные идеи на бумаге.

Задание: нарисовать дом будущего города. Придумать способ передвижения, технические находки в конструкции дверей, окон, балконов, крыш. Придумать название своему дому, которое в будущем, возможно, заменит номера.

Итог занятия: рисунки вывешиваются на стене рядами – “улицами”. Дети сами выбирают себе соседей по улице, придумывают ей название.

Нарисованный город обыграть, как декорации к сконструированному району.





Конспект ООД для подготовительной к школе группе «Полезное конструирование из LEGO»

Цели занятия: Внедрение информационных технологий в образовательный процесс в

ДООУ. Способствование овладению детьми навыками и умениями работы с Лего - технологиями.

Задачи.

Образовательные:

Расширить знания детей о конструкторе Лего, через организацию самостоятельной деятельности.

Закрепить в самостоятельной деятельности умение конструировать по замыслу.

Закрепить представления об основных частях конструкции дома — стены, пол, крыша, окно, дверь, а также с пространственным расположением этих частей относительно друг друга;

Развивающие:

Развивать у детей способности к моделированию из ЛЕГО – конструктора.

Развивать зрительное и пространственное восприятие, активизировать внимание.

Формировать чувство симметрии в своих постройках.

Развивать способность осуществлять элементарный анализ объектов.

Продолжать развивать умение следовать инструкциям педагога, размещать постройку на плате.

Продолжать развивать логическое и пространственное мышление, творческие способности.

Совершенствовать диалогическую речь.

Способствовать проявлению самостоятельности.

Развивать внимание, мелкую моторику.

Воспитательные:

Продолжать воспитывать доброжелательное отношение к сверстникам, эмоциональную отзывчивость, сопереживание, умение ждать, радоваться достигнутому результату.

Продолжать воспитывать у детей желание работать в коллективе сверстников, помогая, друг другу при совместной постройке.

Продолжать воспитывать исследовательский интерес, чувство радости при удавшейся постройке. Умение действовать в команде.

Материал.

Раздаточный: конструкторы ЛЕГО.

Демонстрационный: Картинки с изображением города, людей, дороги.

Ход занятия

Организационный момент.

Воспитатель:

Что за чудесное изобретение –

Лего- конструктор вне всяких сомнений.

Путь для фантазий с ним только прямой,

Можно с ним всякую нашу затею

Выстроить сразу – была бы идея.

Кто-то построит для куколки дом,

Мебель и транспорт, бассейн.

Кто-то ракету, что к звездам летит,

Или подлодку, что в море стоит.

Множество можно идей воплотить,

Лишь бы хотелось верстать и творить.

Воспитатель: Ребята и правда из конструктора “ Лего” можно построить все что угодно, а вот что мы сегодня с вами будем строить вы узнаете отгадав мою загадку.

В мире много мест таких

Древних, малых и больших.

Чуть повыше здесь дома

И побольше он села

И людей он полон этот славный (город).

Выставляю картину с изображением города.

Воспитатель: Внимательно рассмотрите картинку и скажите – что нарисовано на картине?

Дети: Дома.

Воспитатель: А какие дома вы видите на этой картине?

Дети: Высокие, низкие, одноэтажные, многоэтажные?

Воспитатель: Что еще вы видите на картине?

Дети: Дорогу, деревья, людей, машины.

Воспитатель: А теперь подумайте, как можно назвать эту картину одним словом?

Дети: Город.

Воспитатель: Как вы думаете, какие здания необходимы в городе кроме жилых домов?

Дети: Школа, магазин, детский сад, больница, завод...

Воспитатель: А давайте мы с вами определим сколько слогов в слове город.

Дети: 2 слога.

Воспитатель: Молодцы. Прежде чем приступить к работе я предлагаю поиграть в игру.

Дидактическая игра: “Кто самый внимательный” – найти деталь того или иного цвета.

Пальчиковая гимнастика “Дом” .

Я хочу построить дом,

(Руки сложить домиком, и поднять над головой)

Чтоб окошко было в нём,

(Пальчики обеих рук соединить в кружочек)

Чтоб у дома дверь была,

(Ладони рук соединяем вместе вертикально)

Рядом чтоб сосна росла.

(Одну руку поднимаем вверх и "растопыриваем" пальчики)

Чтоб вокруг забор стоял,

Пёс ворота охранял,

(Соединяем руки в замочек и делаем круг перед собой)

Солнце было, дождик шёл,

(Сначала поднимаем руки вверх, пальцы "растопырены". Затем пальцы опускаем вниз, делаем "стряхивающие" движения)

И тюльпан в саду расцвёл!

(Соединяем вместе ладони и медленно раскрываем пальчики - "бутоны тюльпана")

Воспитатель:

Что за чудо из чудес

У меня конструктор есть.

Говорят, что помогает

И меня он развивает.

Ведь детали в нем любые –

Маленькие и большие.

И из них я без труда

Сам построю города.

Воспитатель: Сегодня у нас необычное конструирование.

Вам необходимо построить дома разные по конструкции и назначению, чтобы у нас с вами получился город будущего.

Каждый столик у нас будет строить свой микрорайон. Вы вместе решаете, кто и что будет строить, поэтому хорошенько подумайте и договоритесь между собой. Оказывайте помощь друг другу если у кого то что, то не получается.

А сейчас я предлагаю приступить к работе.

Дети самостоятельно строят дома, здания по своему желанию (звучит музыка).

Дети говорят название своих построек и их предназначение.

Из сделанных детьми конструкций выстраивается город.

Воспитатель: Ребята, какие вы молодцы! Посмотрите все дома, и здания у вас получились разные. А все вместе они образовали город. Ребята сегодня на занятии вы узнали что-то новое? Важны ли для вас полученные сегодня знания? Где они могут вам пригодиться?

Дети вы все говорите верно. Понравилось вам занятие? Спасибо всем за хорошую работу!

Анализ:

Конструирование как излюбленный детьми вид деятельности не только увлекательное, но весьма полезное занятие, которое теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка.

В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, творческих задатков. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления.

Конструирование, как компонент обязательной части программы, вид деятельности, способствующей развитию исследовательской и творческой активности детей, а также умений наблюдать и экспериментировать

Внедрение Лего-технологий в образовательный процесс дает возможность осуществлению интегративных связей между образовательными областями.

Использование ЛЕГО- конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

В силу своей универсальности ЛЕГО- конструктор является наиболее предпочтительным развивающим материалом, позволяющим разнообразить процесс обучения дошкольников. Основой образовательной деятельности с использованием ЛЕГО - технологии является игра – ведущий вид детской деятельности. ЛЕГО позволяет учиться играя и обучаться в игре.

Дети развиваются всесторонне в непринужденной обстановке, у них возникает познавательный интерес, наблюдательность, креативность, что способствует развитию задатков одаренности.



11 квартал CITY 57





Кружок робототехники: что изучаем и как?

Рассказ Барского Артёма и Петровского Дмитрия о технических свершениях.





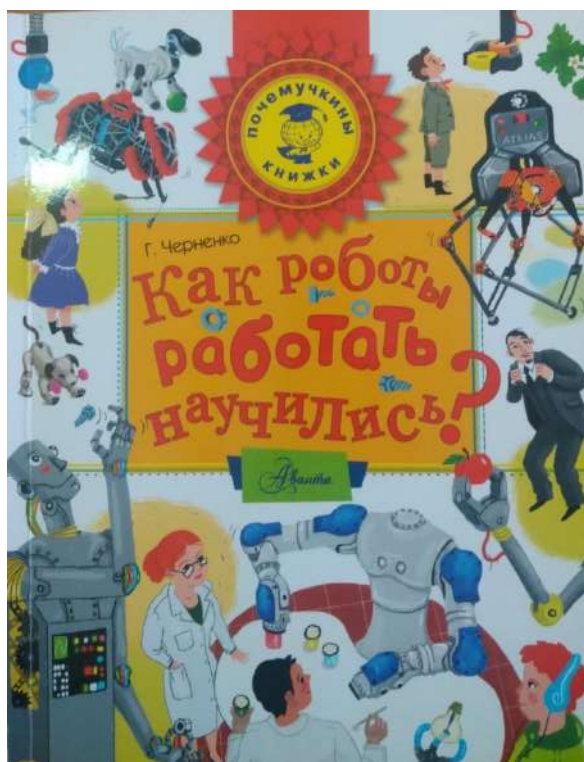
Презентация книги Геннадия Черненко «Как роботы работать научились?»

Гулак Анастасия

Книга популяризатора науки Геннадия Черненко "*Как роботы работать научились?*" рассказывает об удивительных, похожих на человека машинах - роботах. Оказывается, они не только умеют писать, играть на скрипке и разговаривать, но даже лечат зубы и играют в футбол.

Как устроены роботы? Как они помогают человеку на заводе, на ферме, на поле боя и в космосе? Обо всём этом и многом другом ты узнаешь, прочитав эту книгу.

Для младшего школьного возраста.



выставка «Роботы спасатели будущего на службе человечества»

