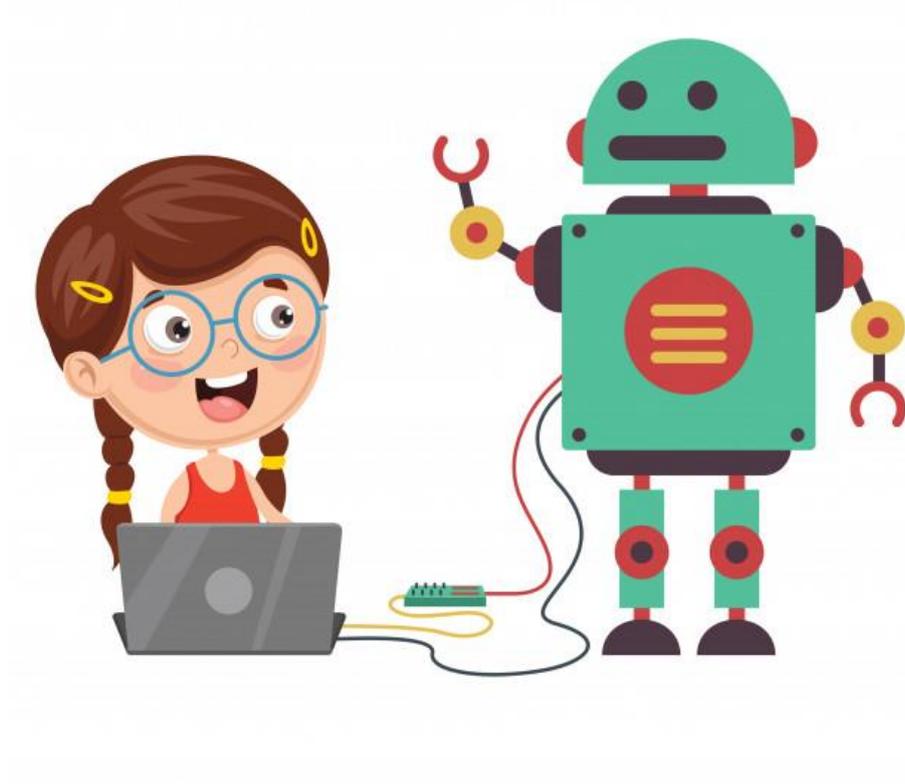


Муниципальная бюджетная дошкольная образовательная
организация центр развития ребенка детский сад № 18
муниципального образования Темрюкский район

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

Тема:
«РОБОТОТЕХНИКА В РАБОТЕ С ДОШКОЛЬНИКАМИ»



Ф.И.О. автора: Набойченко Елена Раяновна,
воспитатель МБДОУ ЦРР ДС № 18 МОТР

г. Темрюк, 2021 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Пояснительная записка. Актуальность	3
2.	Этапы реализации.....	5
3.	Выводы.....	8
4.	Список литературы.....	9
5.	Приложение.....	10

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа STEM-образование для детей дошкольного возраста является парциальной модульной программой дошкольного образования, направленной на развитие интеллектуальных способностей в процессе познавательно-исследовательской деятельности. Образовательный модуль «РОБОТОТЕХНИКА», как и все модули программы, направлен на решение специфических задач, которые при комплексном их решении обеспечивают реализацию целей STEM-образования: развитие интеллектуальных способностей в процессе познавательно-исследовательской деятельности и вовлечения в творческую деятельность детей.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Закон «Об образовании в РФ», Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, Федеральная целевая программа «Концепция развития образования на 2016-2020 годы» и «Стратегии развития воспитания до 2025 года» заложили новое направление в развитии образования в РФ, целью которого является создание механизма устойчивого развития системы образования, обеспечения ее соответствия вызовам XXI века, социальным и экономическим потребностям развития страны, запросам личности, общества, государства.

Робототехника – это активно развивающееся направление в современном образовании, которое в дошкольном детстве легко адаптируется к детской игре и мечте ребенка об оживлении игрушки. Опираясь на эту детскую мечту, можно развивать интерес ребенка к робототехнике и инженерному творчеству в разных направлениях.

Основной целью данного образовательного модуля является не только освоение робототехники и развитие инженерного мышления, но и познание ребенком окружающего мира и становление способности к творчеству во всей полноте его проявлений.

Главная задача – создание условий для развития предпосылок научно-технического творчества детей дошкольного возраста.

Модуль «Робототехника» включает в себя несколько конструкторов для изготовления роботов с возможностью движения. В соответствии с

возрастом, задачи, решаемые ребенком, постепенно усложняются, от простой сборки и механического перемещения модели до программирования систем управления.

Работа с модулем позволяет совершенствовать навыки логического и алгоритмического мышления; сформировать прочную базу для дальнейшего обучения в области программирования; научить детей собирать дополнительную информацию для дальнейшей работы, и критически её оценивать; планировать, детально продумывать и моделировать тот или иной процесс (объект) в учебных и практических целях; уметь находить закономерности, акцентировать внимание на частностях, давать типовую оценку, схематизировать, применять систему условных обозначений; наконец, объективно оценивать результат своей деятельности.

Модуль «Робототехника» является одним из самых востребованных в современном образовательном процессе. Сегодня дети с раннего возраста окружены автоматизированными системами, и от их умения ориентироваться в составляющих научно-технического процесса зависит дальнейшая интенсификация производства в нашей стране и во всем мире.

Продолжительность проекта: на 2020 – 2021 год

Место проведение исследования: Муниципальная бюджетная дошкольная образовательная организация центр развития ребенка детский сад № 18 муниципального образования Темрюкский район.

Участники проекта: воспитанники ДОО в возрасте от 4 до 6 лет.

Цель реализации проекта: освоение робототехники и развитие инженерного мышления, познание ребенком окружающего мира и становление способности к творчеству во всей полноте его проявлений.

Объект исследования: деятельность детей в возрасте от 4 до 6 лет, во время игр и режимных моментов.

Предмет исследования: особенности и возможности обучения, конструктивным умениям детей дошкольного возраста с помощью Робототехники.

Задачи:

- способность к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, установлению причинно-следственных связей, речевому планированию и речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности;

- умение группировать предметы;
- умение проявлять осведомленность в разных сферах жизни;
- свободное владение родным языком;
- умение создавать новые образы, фантазировать.

Методы исследования: анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования, педагогическое наблюдение.

Практическая значимость: с использованием набора «Robotis play – DINOs» в игровой форме дети учатся считать, измерять, сравнивать, приобретать навыки общения. Развивают воображение и творческий потенциал.

ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Этапы	Задачи	Сроки
I. Подготовительный	1. Знакомство с конструктором (на основе сенсорного восприятия, сравнение и сериация деталей, изучение их соединений). 2. Конструирование по образцу 3. Вращение и движение 4. Сборка движущихся моделей	I полугодие: - сентябрь - октябрь - ноябрь - декабрь
II. Основной (практический)	Оживление робота: - тематическая сюжетная игра «Робот Федя в зоопарке»; - тематическая сюжетная игра «Робот Федя помогает строить дом»; - тематическая сюжетная игра «Робот Федя в полицейском участке»; - тематическая сюжетная игра «Робот Федя на ферме».	II полугодие: - январь; - февраль; - март; - апрель.
III. Контрольно - диагностический (заключительный)	Оформление опыта работы: - систематизация теоретической части - систематизация практической части - подборка материалов и составление «Приложения»	Май 2021 года

По результатам педагогической деятельности дошкольники:

- проявляют устойчивый положительный интерес к конструктивной деятельности;
- знают название деталей конструкторов, способов их крепления;
- умеют осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования;
- овладевают умением точно и последовательно выполнять задание;
- приобретают практические умения и навыки конструирования по схеме, чертежу, модели, теме, замыслу;
- с помощью педагога способны анализировать, планировать практическую деятельность, контролировать качество результатов собственного труда;
- активно взаимодействуют со сверстниками и педагогом;
- имеют навыки работы с разными источниками информации;
- обладают развитым воображением;
- проявляют интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задают вопросы взрослым и сверстникам, интересуются причинно-следственными связями, склонны наблюдать и экспериментировать;
- умеют подчиняться правилам и социальным нормам, соблюдать условия безопасности при работе с разными видами конструкторов;
- имеют развитую мелкую моторику и хорошо ориентируются в пространстве и на плоскости.

В ходе реализации дополнительной общеразвивающей программы у детей отмечается расширение кругозора, формирование предпосылок учебной деятельности, развитие любознательности, активности, самостоятельности, развиваются навыки партнерского взаимодействия, речь детей обогащается специально-технической терминологией.

ВЫВОД

Таким образом, организованные в ДОУ условия способствуют организации и развитию творческо-технической деятельности дошкольников, что позволяет уже на этапе дошкольного детства заложить начальные технические навыки. В результате создаются условия не только для познавательной деятельности, но и закладываются основы, направленные на пропаганду профессий инженерно-технической направленности.

Благодаря конструированию дети становятся более внимательными, учатся работать в группах, по образцу, по замыслу. Стараются доводить начатое дело до конца. Все виды конструктивной деятельности ребенка дошкольного возраста способствуют развитию его познавательных и творческих способностей, а так же формированию основ учебной деятельности и мотивационной готовности к обучению в школе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Электронный ресурс] // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_154637/
2. Волосовец Т.В., Аверин С.А., Маркова В.А., Теплова А.Б. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество. – М.: [б.и.], 2017. – 112с.
3. Исаев Е.И. возрастно-нормативная модель развития в дошкольном детстве. [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование psyedu.ru.2017. Том 9. № 2. С. 166-177. http://psyedu.ru/files/articles/psyedu_ru_2017_2_Isayev.pdf.
4. Короткова Н.А., Нежнов П.Г. Наблюдение за развитием детей в дошкольных группах. – М.: [б.и.], 2002. – 43с.
5. Крылова Н.Б. Культурология образования. – М.: Народное образование, 2000. – 272с.
6. Слободчиков В.И., Исаев Е.И. Психология развития человека: Развитие субъективной реальности в онтогенезе: учебное пособие. – М.: Изд-во ПСТГУ, 2013 – 360с.
7. Теплова А.Б. Психолого-педагогические условия реализации программы «STEM образования для дошкольников и младших школьников» // Материалы IX Международной научно-практической конференции «Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве». – М., 2018.

Серия тематических сюжетных игр «Путешествия робота динозаврика Феди» с использованием робототехнического набора «ROBOTIS PLAY – DINO» и LEGO конструктора.



*Автор: воспитатель МБДОУ ЦРР ДС № 18 МОТР
Набойченко Е.Р.*

СЮЖЕТНАЯ ИГРА «РОБОТ ФЕДЯ В ЗООПАРКЕ»

Цель:

- Учить выполнять задание с помощью словесных инструкций педагога и поисковых графических схем;
- Развивать зрительную память, корректировать развитие мелкой моторики пальцев рук;
- Воспитывать интерес к обучению; чувство коллективизма и толерантного отношения к друг к другу.

Задачи:

- Закрепить знания, умения и навыки при работе с конструктором «ROBOTIS PLAY – DINOs»;
- Формировать умение анализировать собственную деятельность.
- Учимся закреплять фигурки животных на основании.

Оборудование: робототехнический набор «ROBOTIS PLAY – DINOs» и LEGO конструктор.



Ход игры:

Организационный момент

Начнём наше занятие с разминки, которая позволит нам сформулировать тему нашего сегодняшнего занятия. На разминке мы будем отгадывать загадки:

1. В речке плавает бревно,
Очень хочет, есть оно.
Пасть зубастую открыл
Злой, зелёный... (Крокодил).

2. Строит рожицы, играет,
На деревья залезает,
Чтоб потом на высоте
Покачаться на хвосте.

Длиннорукая, смешная
И проказница такая!
Жить не может без банана.
Кто же это? – (Обезьяна)

3. Он не может размышлять,
Любит только повторять.
Но, его ты не ругай,
Эта птица ... (Попугай)

4. Очень грозный и отважный,
Гривой он мохнатой машет:
И рычит, как на распев –
Это храбрый, сильный... (Лев)

Основная часть

А где живут эти животные? Где мы ещё можем их увидеть, кроме их родных мест обитания? (Ответы детей). Давайте я вам помогу найти ответ:

Это очень странный сад,
Звери в клетках там сидят,
Его парком называют,
Люди в парке отдыхают
Там укрытия, вольеры,
За забором ходят звери.
Как мы этот парк зовём
И смотреть зверей идём? (Зоопарк).

Вы все большие молодцы! Тема нашего сегодняшнего занятия – зоопарк.

Наш новый друг робот Федя очень хочет познакомиться с животными, которые живут в зоопарке. Поможем Феде? Воспитатель предлагает детям построить зоопарк из LEGO конструктора.

Мы с вами отлично работаем, но давайте немного отдохнём, сделаем зарядку.

Физкультминутка "Мы шагаем в зоопарк"

Побывать там каждый рад! (Ходьба)

Там медведи и пингвины,
Попугаи и павлины, Там жирафы и слоны,
Обезьяны, тигры, львы (Имитация движений животных)
Все мы весело играем
И движенья выполняем (Руки на поясе, полуприседания с поворотами вправо-влево)

Когда зоопарк готов к приходу посетителей, дети приглашают в гости робота динозаврика Федю. Знакомят его с обитателями зоопарка.

Итог:

Какие вы молодцы, работали с интересом и были внимательными. Я очень довольна вашими результатами, каждый из вас хорошо потрудился.

Спасибо вам за работу!

СЮЖЕТНАЯ ИГРА «РОБОТ ФЕДЯ ПОМОГАЕТ СТРОИТЬ ДОМ»

Цель:

- Развитие познавательной активности детей в процессе организации конструктивно-модельной деятельности;
- Продолжать формировать умение детей творчески применять ранее приобретенные конструктивные навыки;
- Закреплять умение детей строить разные дома.

Задачи:

- Расширять и обогащать практический опыт детей в процессе конструирования и робототехники;
- Закреплять умение детей строить постройки из конструктора;
- Учимся правильно закреплять кирпичики на основании конструкции.

Оборудование: робототехнический набор «ROBOTIS PLAY – DINO» и LEGO конструктор.

Ход игры:

Ребята, наш робот динозаврик Федя, обращается к нам с просьбой – научить и показать ему как строятся дома. Давайте подумаем, какой дом мы сможем построить из конструктора LEGO.

Педагог предлагает совместно подумать и решить, какой именно дом они будут строить. Можно сконструировать дома по любому чертежу. Затем несколько детей рассказывают о будущей постройке.

Воспитатель предлагает подойти к столам и приступить к постройке дома. Давайте сделаем разминку для пальчиков.

Проводится пальчиковая гимнастика «Строители».

Пусть не сердятся родители, (грозят указательным пальцем)

Что измажутся строители, (отряхивают воображаемую пыль)

Потому что тот, кто строит, (ударяют кулачком о кулачок)

Тот чего-нибудь да стоит! (выбрасывают руки вперед с поднятыми большими пальцами)

Проделав половину работы, предлагаю немного размяться.

Физкультминутка: профессия - строитель

Каменщик из кирпичей стену строит. Дом ничей.

(Кладем правую руку на левую, левую на правую и т. д.)

Я - маляр, я стены крашу, (расслабленной кистью водим вверх-вниз).

Потолок («красим потолок») и кухню вашу. (вдвигания рукой влево - вправо)

Я - электрик. Свет включу («Включаем свет, нажимая на включатель»)

Только лампочку вкручу. (Вращательные движения кистью правой руки)

Приходите в новый дом (Ладони «домиком»)

И живете долго в нем! (Развести руки в стороны).

Итог:

По окончании работы педагог предлагает детям рассмотреть постройку и рассказать что строили.

- Ребята, давайте рассмотрим дом, который у нас получился.

Понравилось ли вам строить? (Ответы детей). Наш робот динозаврик Федя очень много узнал нового. Он благодарит вас, ребята!

- Ребята, дом получился прочный и красивый. Работали вы дружно, помогали друг другу. Молодцы!



СЮЖЕТНАЯ ИГРА «РОБОТ ФЕДЯ В ПОЛИЦЕЙСКОМ УЧАСТКЕ»

Цель:

- Продолжать работу с конструктором «ROBOTIS PLAY – DINOs».
- Формировать умение соединять детали и делать объёмное моделирование.
- Развивать игровое общение друг с другом.

Задачи:

- Развивать инициативу, самостоятельность, конструкторские навыки;
- Закреплять знания для чего нужны полицейские;
- Воспитывать умение работать коллективно, вести диалог в ходе работы.

Оборудование: картинки полицейской части, робототехнический набор «ROBOTIS PLAY – DINOs» и LEGO конструктор.

Ход игры:

Ребята я предлагаю поиграть в очень интересную игру! Какую, отгадайте. Воспитатель читает загадку:

Папа у меня - герой!

Ходит в форме, с кобурой!

Посреди ночного мрака

Где-то кража или драка?

Сразу по "02" звоните,

Папу моего зовите!

Ответ: Полицейский

Воспитатель – Правильно полицейский.

Давайте с вами расскажем нашему роботу динозаврику Феде кто такие полицейские и зачем они нужны? Как вы думаете, какая должна быть полицейская часть? (Ответы детей).

Помещение для полицейских, в нём диспетчерская, столовая, комната отдыха...Гараж для полицейских машин

Давайте рассмотрим картинки полицейской части (рассматривают).

Подводим итог: значит, полицейская часть обязательно должна иметь три помещения, объединенных друг с другом.

Какие детали нам понадобятся для постройки?

Приступайте к работе. В работе вы можете фантазировать и придумывать самостоятельно свою постройку.

Работать будем без чертежа и без схем, только опираясь на иллюстрации и вашу фантазию.

Включается музыка, дети приступают к работе.

Воспитатель помогает детям поделится на команды, для того чтобы делать три части постройки, и затем помогает детям объединить их в одну.

Смотрите, ребята динозаврику Феде очень нравятся полицейские и их транспорт, как вы думаете почему? Правильно, потому что полицейские помогают и защищают людей!

Воспитатель – молодцы, ребята, постройка у вас получилась очень красивая и практичная. Расскажите мне о ней (что и для чего предназначается).

Ответы и показ детей.



СЮЖЕТНАЯ ИГРА «РОБОТ ФЕДЯ НА ФЕРМЕ»

Цель: Формирование логического мышления дошкольников с использованием элементов робототехники

Задачи:

- Развивать умение детей ориентироваться на плоскости, в пространстве, в счете и отсчете
- Воспитывать умение детей планировать совместную деятельность, работать в команде, быть коммуникативным
- конструирование фермы по замыслу.

Оборудование: робототехнический набор «ROBOTIS PLAY – DINO» и LEGO конструктор.

Ход игры:

Педагог приветствует детей, объявляет тему и рассказывает план занятия.

Сегодня я приглашаю вас в путешествие в мир животных и птиц. Вместе с нашим роботом динозавриком Федей мы узнаем много интересного, но сначала узнаем, о ком пойдёт речь.

Назовите животных изображённых на картинке. Что общего у этих животных?

Первичное закрепление нового материала: На доске карточки домашних животных и их детёнышей.

Задание 1 «Найдите пару».

Для каждого животного найдите его детёныша. (Корова — телёнок, гусыня — гусёнок, кошка — котёнок, овца — ягнёнок и т.д.).

Физкультминутка:

На минутку все ребята превратились в жеребят.

Для начала потянулись, потянулись, улыбнулись

Вправо, влево повернулись.

Потрясли все кони гривой, хвостиком махнём игриво.

И копытами забили: раз и два, и три, четыре.

Раз и два, и три, четыре.

Отдохнули, поиграли? Вы несколько не устали?

Замечательно, все сели на меня все посмотрели.

Конструирование основной модели фермы по инструкции.

