

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение

Центр развития ребенка – детский сад №1

**Методические рекомендации для воспитателей дошкольных
образовательных учреждений**

по применению

образовательного модуля «Лего-конструирование»

парциальной программы «СТЕМ-образование»

в развитии детей дошкольного возраста

Авторы:

Жукова Екатерина Сергеевна, старший воспитатель
МДОУ ЦРР - детский сад №1;

Архангельская Ирина Леонидовна,

Ивашова Зоя Сергеевна, воспитатели МДОУ ЦРР -
детский сад №1

Орехово-Зуевский г.о.

2023 год

Оглавление:

1. Введение.....	3
2. Использование Лего-конструктора в работе с детьми дошкольного возраста.....	5
2.1 Положительный опыт МДОУ ЦРР - детский сад №1 по использованию Лего-конструктора в работе с детьми дошкольного возраста.....	5
2.2 Квест-игра «Путешествие в Космос» для детей старшего дошкольного возраста (5-7 лет).....	8
2.3 Карточка игр.....	11
2.4 Мастер-класс для родителей «Использование Лего-конструирования и робототехники в работе с детьми дошкольного возраста».....	12
2.5 Конспект занятия по Лего-конструированию для детей старшей группы по теме: «Зоопарк».....	17
3. Методические рекомендации по использованию конструктора «Знаток» в работе с детьми дошкольного возраста.....	20
3.1 Положительные аспекты использования конструктора «Знаток» в работе с детьми дошкольного возраста.....	20
3.2 Конспект непосредственно образовательной деятельности на тему: «Волшебное электричество» в старшей группе.....	21
3.3 Фрагмент мастер-класса для педагогов по теме: «Электронный конструктор «Знаток» как средство развития детского технического творчества».....	27
3.4 Карточка различных игр с использованием конструктора «Знаток».....	29
4. Заключение.....	31
5. Список использованной литературы.....	33
Приложение 1.....	34

1. Введение

В настоящее время одной из наиболее актуальных проблем современного образования становится достижение высокого качества образования. Современный педагог — это, прежде всего человек эрудированный, энергичный, креативный, обладающий профессиональными качествами и любящий свое дело. Каждый день появляются новые виды работ и даже целые профессиональные области, именно поэтому современные педагоги должны задуматься, отвечают ли знания и навыки, которым они учат, запросам времени.

Именно СТЕМ-технология позволит педагогам вырастить поколение успешных исследователей, изобретателей, технологов и математиков.

Целью использования СТЕМ-технологии дошкольном образовательном учреждении является развитие интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста.

МДОУ ЦРР — детский сад №1 Орехово-Зуевского г.о. в 2021 году стал победителем конкурса на присвоение региональной инновационной площадки Московской области по теме «Образовательный потенциал СТЕМ-образования». В рамках работы инновационной площадки в ДОУ реализуется внедрение образовательных модулей СТЕМ-технологии: «LEGO-конструирование», «Математическое развитие», «Экспериментирование с живой и неживой природой» в образовательное пространство ДОУ для развития интеллектуальных способностей дошкольников и вовлечение в научно-техническое творчество. Накопленный опыт по применению возможностей СТЕМ-образования, позволил нашему ДОУ диссеминацию (распространение) инновационного опыта в рамках работы стажировочной площадки на 2022-2023 учебный год по теме: «Организация деятельности детского сада с учетом требований ФГОС ДО».

Целью данных методических рекомендаций, является оказание методической помощи педагогическому сообществу по использованию модуля «Конструирование».

Ожидаемые результаты:

— педагоги овладеют теоретическими и практическими знаниями в вопросах практического применения модуля «Лего-конструирование»;

— педагоги заинтересуются внедрением в педагогический процесс инновационных технологий с целью повышения качества образования.

«СТЕМ-образование» — это парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечение в научное творчество.

Содержание образовательного модуля «Лего-конструирование» является пропедевтикой конструирования, а также создает условия для ознакомления с базовыми физическими понятиями и осмысления причинно-следственных связей.

Данные методические рекомендации, посвящены апробированию и внедрению в образовательный процесс инновационной парциальной программы «СТЕМ-образование», модуля «Лего-конструирование».

Данные рекомендации предназначены для педагогического сообщества, родителей.

Данные рекомендации могут быть использованы педагогами для совместной деятельности с детьми дошкольного возраста.

2. Использование Лего-конструктора в работе с детьми дошкольного возраста

2.1. Положительный опыт МДОУ ЦРР - детский сад №1 по использованию Лего-конструктора в работе с детьми дошкольного возраста

В нашем детском саду модуль реализуется в объединении дополнительного образования «Робототехника в ДОУ». Объединение дополнительного образования «Робототехника в ДОУ» функционирует с 2018 года.

Программа рассчитана на детей 5-7 лет и реализуется за 2 учебных года в старшей и подготовительной группах.

Занятие проводится 1 раз в неделю во второй половине дня. Занятия проводятся в игровой форме.



В процессе реализации поставленных задач осуществляется отслеживание усвоения детьми обучающего и развивающего материала. Периодичность мониторинга – 2 раза в год (октябрь-апрель). Формы отслеживания результатов за деятельностью детей:

- наблюдение за деятельностью детей;
- задания для самостоятельного выполнения;
- общение с ребенком.

За время работы объединения дополнительного образования, отмечается положительная динамика в развитие конструкторского мышления у воспитанников старших и подготовительных групп.

Ниже представлены результаты мониторинга (рисунки 1,2), в котором участвовали воспитанники подготовительной к школе группы, занимающиеся по программе второй год (вопросы к анкетированию представлены в приложении 1).

Рисунок №1. Диагностика детей на октябрь 2021 года

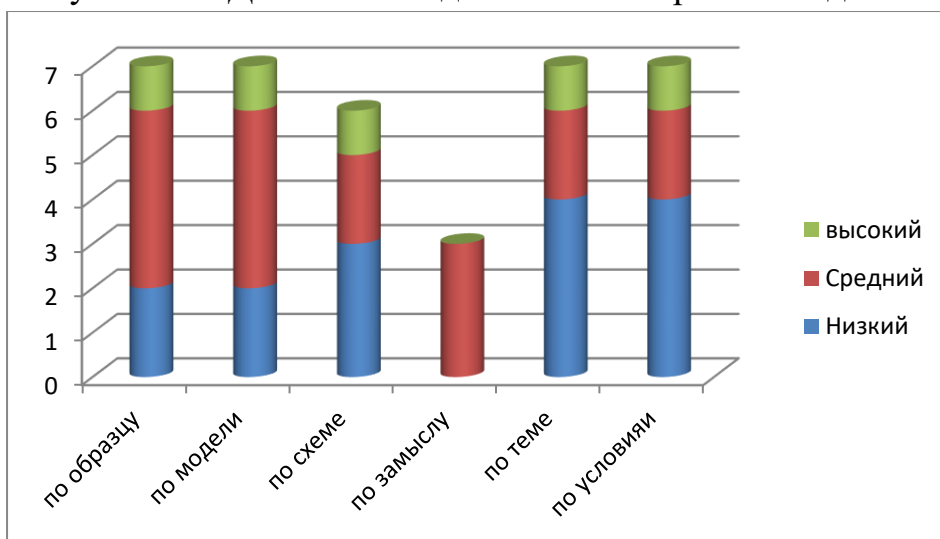
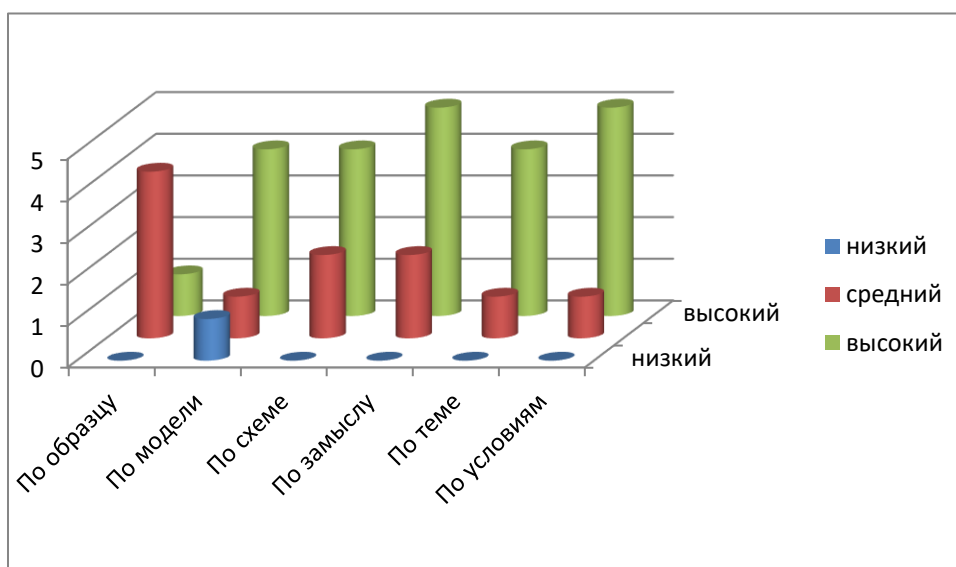


Рисунок №2. Диагностика детей на апрель 2022 года



Выводы, которые можно сделать после рассмотрения диаграмм: практически все дети знают название деталей Лего-конструирования; выделяют из набора конструирования детали по заданию воспитателя; могут по образцу, модели, схеме, замыслу, теме и условиям воспроизвести постройку; формируются умения анализировать предмет, его характерные особенности, основные части.

Все дети проявляют интерес к Лего-конструированию. Высокая активность и увлеченность на



занятиях кружка наблюдается у всех детей, дети могут выполнять работу в соответствии с заданием. Также появляется интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, повышаются познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.

Хочется отметить, что результатом освоения данной программы, стало активное участие воспитанников в муниципальных конкурсах по конструированию:

- городской новогодний чемпионат по робофутболу «Кубок Деда Мороза»;

- городской фестиваль по робототехнике «Мир роботов», посвященный 100-летию со дня рождения Бориса Заходера;

- в городской игре «РобоКвест»;

- муниципальный фестиваль по конструированию и робототехнике «Наследники Победы», посвященному 75-летию Победы в ВОВ.



Программа по дополнительному образованию «Робототехника в ДОУ», вошла в реестр детских объединений – участников проекта «Наука в Подмосковье».

В МДОУ ЦРР – детский сад №1 ежегодно проводятся конкурсы, квесты и развлечения с использованием элементов Лего-конструирования. Например, квест-игра «Путешествие в космос», конкурс «Военная техника», посвященный дню Защитника Отечества, конкурс Лего-конструирования «Умелые ручки» и другие.

Педагоги МДОУ ЦРР – детский сад №1 активно делятся опытом работы по данной технологии. Так Архангельская И.Л. проводила мастер-класс для родителей «Использование Лего-конструирования и робототехники в работе с детьми дошкольного возраста».

На базе ДОУ проходил семинар-практикум «Научно-техническое образование в ДОУ в рамках дополнительного образования».

Анализируя опыт работы, можно сделать вывод, что использование программы «Робототехника в ДОУ» позволяет, повысит качество образования в ДОУ.

Накопленный практический опыт позволяет нам в рамках деятельности стажировочной площадки на 2022-2023 год делиться накопленными знаниями с целью повышения уровня профессиональной компетенции педагогов Московской области в вопросах научно-технического развития воспитанников ДОУ.

2.2 Квест-игра «Путешествие в Космос»

для детей старшего дошкольного возраста (5-7 лет)
(автор: старший воспитатель Жукова Е.С.)

Все задания участники должны выполнять строго по правилам и в определенной последовательности. Обязательно нужно объяснить, как искать и выполнять задания на конкретном примере.

План проведения мероприятия

1. Предварительная работа.
2. Презентация «Космос и его освоение».
3. Проведение квест — игры.
4. Подведение итогов. Награждение.

1. Предварительная работа

Ведущая. Космос... Что такое космос? Прошло немало веков с тех пор, как человек первый раз стал изучать небо целенаправленно, открывать планеты и звёзды. В космическом масштабе времени — это всего лишь миг. Вселенная — неисчерпаемый источник тайн и чудес. Веками человек смотрит в небо, в необъятный космос и размышляет о вечности и о красоте, несущей неведомые опасности. В 2021 году Россия отмечает 60-летнюю годовщину первого полета человека в космос. 12 апреля 1961 года Юрий Гагарин первым в мире совершил полет в космос, открыв человечеству дорогу к звездам.

Сегодня стартуют с Земли космические корабли, происходят стыковки космических аппаратов. Месяцами на космических станциях живут и трудятся космонавты, уходят к другим планетам автоматические исследовательские аппараты и спутники. Давайте посмотрим презентацию и вспомним, что мы знаем о космосе.

2. Показ презентации «Космос и его освоение».

В зал входит пришелец.

Пришелец – Здравствуйте ребята, я инопланетянин с планеты Центавр. Меня зовут Ёрик. Дорогие ребята моя космическая ракета потерпела крушение, обломки ракеты в здании детского сада. Но я никак не могу ее найти мою. У меня есть карта, на которой показано, где находиться обломки моей ракеты. Вы мне поможете?

Дети: – Поможем!

Ведущий: – Команды представьтесь!

Дети говорят названия команд.

Ведущий: – Ёрик, раздай нашим детям карты, и они помогут тебе найти обломки твоей ракеты.

Пришелец: – Капитаны, подойдите за маршрутными картами.

Пришелец раздает детям маршрутные карты.

Ведущий: – А прежде, чем разойтись по станциям, мы немного разомнемся (флешмоб).

3. Квест-игра

Станция «Спортивная» (физкультурный зал)

Приветствую вас на моей станции – «Спортивная»

1. Игра «Собери солнечную систему». Правила: выкладывается солнце, вокруг него планеты. Побеждает команда, которая соберёт быстрее.

2. Игра «Космос волнуется раз, космос волнуется два, космос волнуется три, инопланетянин замри». Правила: выбирается один водящий. После слов замри, водящий выводит из игры участников, сделавших движения.

Дети получают наклейку для маршрутной карты.

Вы справились с заданием, можете продолжить путь.

Станция «Загадочный космос» (космический переход)

Приветствую вас на моей станции – «Загадочный космос»

Загадки:

Чтобы глаз вооружить,

И со звездами дружить

Млечный путь увидеть, чтоб

Нужен мощный ...(телескоп)

Телескопом сотни лет

Изучают жизнь планет.

Нам расскажет обо всем

Умный дядя ...(астроном)

Астроном он звездочет,

Знает все на перечет!

Только лучше всех видна

В небе полная ...(луна)

До луны не может птица

Долететь и прилунится,

Но зато умеет это

Делать быстрая ...(ракета)

Человек сидит в ракете.

Смело в небо он летит,

И на нас в своем скафандре

Он из космоса глядит. (Космонавт)

Молодцы ребята вы все отгадали, можете продолжить свое путешествие.

Станция «Интеллектуальная» (музыкальный зал)

Приветствую вам на моей станции – «Интеллектуальная»

Задание: «Ребусы».

Станция «Строители» (каждый в своей группе)

Дети строят ракету в группе и приходят с ней с музыкальный зал.

Пришелец: –Спасибо за ракеты, но у меня не получится взлететь из-за космического мусора. Помогите мне его собрать.

Задание «Соберем космический мусор». На полу разные предметы: мячики, кубики, бумажки. Каждая команда собирает свой мусор.

4. Подведение итогов. Награждение.

Пришелец: –Путь свободен, я теперь могу вернуться на свою планету. Большое спасибо!

Звучит космическая музыка. Ведущий награждает команды и раздает всем участникам звезды-шоколадки.

2.3. Карточка игр

(автор: старший воспитатель МДОУ ЦРР – детский сад №1 Жукова Е.С.)

«Что такого же цвета?»

Цель: учить детей использовать в речи прилагательные, правильно согласовывая их с существительными в роде, числе, падеже.

Оборудование: картинки с окружающими предметами, цветные квадраты бумаги.

Ход игры: педагог показывает детям зеленый квадрат бумаги. Дети называют его цвет, а затем картинки с предметами того же цвета: зеленая доска, зелёные ботинки, зеленая трава и т.д. Выигрывает тот, кто больше назовет предметов данного цвета.

«Разложи по величине».

Цель: учить детей последовательному расположению в ряду элементов разной величины.

Оборудование: формы Лего.

Ход игры: педагог рассматривает с детьми детали, выделяет их характерные признаки и закрепляет в речи. Затем предлагает детям разложить детали так, чтобы они увеличивались (уменьшались) по величине.

«Чудесный мешочек».

Цель: развивать мелкую моторику рук, упражнять в счете в пределах 10.

Оборудование: мешочек, детали Лего (10 штук).

Ход игры: педагог предлагает ребенку опустить руку в мешочек, сосчитать сколько и деталей Лего в нем лежит, достать их и проверить, правильно ли он посчитал.

Если сосчитано, верно, то из деталей Лего ребенок строит постройку.

«Парочки».

Цель: учить детей находить детали Лего одинаковой формы и цвета.

Оборудование: по 2 детали Лего одинаковой формы и цвета.

Ход игры: педагог раздает детям детали Лего так, чтобы у двоих детей они оказались одинаковыми. Объясняет правила игры: после слов «Раз, два, три - беги!» дети разбегаются по группе, после слов «Раз, два, три - парочки собери!» дети ищут одинаковые детали Лего и встают парами.

2.4 Мастер-класс для родителей

«Использование Лего-конструирования и робототехники в работе с детьми дошкольного возраста»

(автор: воспитатель МДОУ ЦРР – детский сад №1 Архангельская И.Л.)

Цель: познакомить участников с внедрением Лего-конструирования и робототехники в образовательный процесс ДОУ.

1. Вводная часть: Рассказ воспитателя о кружке.

Воспитатель: Здравствуйте, уважаемые родители.

Сегодня мы поговорим о новом направлении в дошкольном образовании - робототехнике.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения.

Характерная черта нашей жизни — нарастание темпов изменений.

Мы живем в мире, который совсем не похож на тот, в котором мы родились. И темп изменений продолжает нарастать.

Современным дошкольникам предстоит:

- работать по профессиям, которых пока нет,
- использовать технологии, которые еще не созданы,
- решать задачи, о которых мы можем только догадываться.

Современное дошкольное образование должно соответствовать целям опережающего развития.

Современные дети должны изучать технологии, которые пригодятся в будущем, а это и есть робототехника. Именно поэтому в нашем детском саду работает кружок «Робототехника в ДОУ», который посещают дети подготовительной к школе группы.

Целью кружка является: овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координации глаз и рук, изучение понятий «конструкция» и ее основных свойств (жесткости, прочности и устойчивости), навык взаимодействия в группе.

В кружок «Робототехника в ДОУ» набираются дети, у которых есть способности в конструировании. В моем кружке работают две подгруппы по 10 детей.

На занятиях мы используем образовательный наборы:

Лего «Городская жизнь», конструкторы: Лего-дупло «Гигантский набор»,

«Городская площадь», «Лесной заповедник», конструктор Лего-education – «Математический поезд», ЛегоWedo-2.

Мы начинали с самого простого: знакомство с конструктором. Где мы познакомились с деталями, их названием и способом соединения деталей. Собирали

простейшие фигуры и постройки, и с каждым занятием задания усложнялись. Сейчас скорость по сборке моделей увеличилась. И даже те, кто в начале года отставал, сейчас собирает конструкции не хуже других.

Благодаря нашим занятиям дети стали более усидчивыми, внимательными, научились работать в группах, читать схемы, работать по образцу и по замыслу.

Очень стараются доводить начатое дело до конца, а это так важно. Ведь все эти качества пригодятся нашим ребятам, потому что все они будущие первоклассники.

2. Входят воспитанники кружка в группу.

Воспитатель: Друзья, Вас приветствуют воспитанники кружка «Робототехника в ДОУ».

Ребята, посмотрите, сколько к нам пришло гостей, давайте с ними поздороваемся.

Дети: Здравствуйте, уважаемые гости.

Воспитатель: Ребята, сегодня мы должны показать нашим гостям, чем мы занимаемся в нашем кружке. Мы будем конструировать «Автомобиль будущего», хотите?

Дети: Да

Воспитатель: А для этого как обычно, нам нужно пройти в конструкторское бюро и занять свои места. А в конструкторском бюро работают: ... (ответы детей)

Дети: Мы - умные!

Мы - дружные!

Мы - внимательные!

Мы - старательные!

Всё у нас получится!

Воспитатель: А сейчас занимайте свои места.

– Дети занимают свои места за столами, где лежат конструкторы в корзиночках, схемы, образцы, флажки.

Воспитатель: У вас на столах лежат конструкторы и схемы для конструирования автомобиля будущего, но не у всех есть схемы. А у кого нет, они будут конструировать по образцу и по замыслу.

Ваша задача: сконструировать автомобиль, дать ему название, и немного рассказать о нём.

Кто выполнит работу, поднимет флажок.

– Дети работают.

Воспитатель: А пока наши автомобилестроители работают, мы с вами не будем им мешать, и немного поговорим Лего-конструировании в образовательной работе с дошкольниками.

3. Презентация

Воспитатель: Для воспитателей детского сада конструктор Лего является великолепным средством, помогающим обеспечить интеграцию различных видов детской деятельности и образовательных областей.

1. Социально-коммуникативное развитие.

Одна из основных целей в Лего-конструировании – научить детей эффективно работать вместе.

С помощью использования этой технологии формируются: умение сотрудничать с партнером, работать в коллективе. Развиваются способности ставить цели, инициатива, способность доводить дело до конца, стремление отстаивать свои идеи, лидерство, широта интересов.

Воспитатель: Следующая образовательная область

2. Познавательное развитие.

В процессе Лего-конструирования у дошкольников развиваются математические способности, формируются сенсорные представления.

Лего формирует пространственное мышление, развивает умение применять свои знания при проектировании и сборке конструкций, развивает логическое мышление.

3. Речевое развитие.

В процессе конструирования из Лего, дети общаются, договариваются, рассуждают, учатся отстаивать свою точку зрения, при этом расширяется словарный запас, умение задавать вопросы, развиваются диалогическая и монологическая речь.

Пересказ рассказа не по сюжетной картинке, а по объёмному образу из конструктора, помогает ребёнку осознать сюжет, что делает пересказ развёрнутым и логичным, способствует лучшему запоминанию образа объекта. Мы с детьми рассказываем знакомые сказки и сочиняем свои сказки и истории, конструируя сюжеты из Лего. Используем Лего и в обучении грамоте.

4. Художественно-эстетическое развитие

При помощи деталей Лего можно познакомить детей не только с формой, величиной, но и с цветами. Усвоить такое понятие как «чередование» и применять чередование цветов в собственных постройках, создавая узоры с использованием различных цветов.

Лего-конструктор приходит на помощь при подготовке к детской театральной постановке. Сначала дети создают своих героев из конструктора, а затем озвучивают, и так же устраиваем театрализацию, придумываем свои какие-то сказки.

5. Физическое развитие

Помимо мелкой моторики обеих рук Лего-конструирование также способствует развитию крупной моторики. Конструктор Лего можно использовать как инвентарь для проведения занятий по физической культуре.

Для корригирующей гимнастики и профилактики плоскостопия можно использовать коврики из Лего-конструктора.

Итог: таким образом, конструирование при интегративном подходе в обучении даёт возможность развивать разносторонние интеллектуальные и личностные качества дошкольника.

Это лишь малая часть вариантов использования Легов образовательной деятельности ДОО.

4. Уважаемые родители, дети уже сконструировали свою работу. И сейчас мы с Вами посмотрим, что же у них получилось.

Первым справился с работой Дима, иди Дима и расскажи нам о своей необычной машине.

Мы с Димой подготовили образец рассказа, а вы послушайте и постарайтесь рассказать так же.

1. Гидроаэроход - транспортное средство будущего. На своих универсальных колесах эта машина способна передвигаться по поверхности любой планеты Солнечной системы. В корпусе машины есть встроенные крылья, что помогает ей с легкостью летать по воздуху, избегая автомобильных пробок. Защитное стекло и выдвижные полозья позволяют перемещаться как по воде, так и по вечным снегам и льдам Антарктиды. В машине есть система накопления солнечной энергии, что дает ей возможность передвигаться даже при отсутствии бензина, таким образом машина является экологическим видом транспорта. Система лазер наведения способна считать маршрут на расстояние миллиардов километров. Гидроаэроход - универсальное транспортное средство нашего будущего!

2. Призрачный гонщик.

3. Я построил необычную машину, которой на самом деле нет на Земле. Она никогда не загрязняет воздух, а наоборот, очищает его. Машина может летать. У машины руль находится сзади для особых случаев. Машина управляется компьютером. Водитель задаёт программу, а машина выбирает маршрут.

4. Представляю "Транспорт будущего" легковой автомобиль будущего. Конструкция собрана из лёгких рам для уменьшения массы, что является перспективным. У модели открываются все двери, а также крышки капота и багажника. Крышки капота и багажника фиксируются в поднятом положении. На крышке есть ручка поворота колёс во время движения. Моторный отсек рассчитан на мощный двигатель, ориентируясь на то, что в будущем такие двигатели будут весьма экологичными, а топливо- дешёвым. Колёса установлены повышенной

проходимости для движения по бездорожью при выездах на природу, т.к. считается, что в будущем люди будут всё больше времени проводить вне города.

5. Это Робот-истребитель. Его зовут Сиспрей. Он летает по всей Галактике и защищает нашу планету от злых сил. Такие роботы нужны нам будут в будущем. Возможно, они заменят технику и смогут защитить нас в любую минуту.

6. Это мой космический корабль «Странник». Он проверяет спутники и космические станции. Если есть повреждения, он доставляет детали для ремонта. Корабль может посылать информацию с Земли на другие планеты. Он считывает и расшифровывает послания с других планет. Это очень ценная машина в будущем.

5. Ребята выходите, давайте полюбуемся нашей выставкой.

Какие красивые у нас получились машины, я думаю, что в будущем они будут именно такие.

Вам нравятся ребята наши поделки, и мне тоже очень понравились.

А вам уважаемые гости, понравились?

6. Уважаемые родители, сегодня мы с Вами увидели способности наших детей.

Спасибо за внимание!

2.5 Конспект занятия по Лего-конструированию для детей старшей группы по теме: «Зоопарк»

(автор: воспитатель МДОУ ЦРР – детский сад №1 Архангельская И.Л.)

Цель: Развивать творческий потенциал личности дошкольника через обучения элементарным основам инженерно-технического конструирования. Обучение основам конструирования.

Задачи:

- Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструкторов Лего.
- Способствовать развитию интереса к конструированию, развитию конструкторских навыков.
- Развивать мелкую моторику.
- Закреплять полученные навыки. Учить обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.
- Задачи интегрируемых областей.
- Воспитывать доброжелательное отношение к животным.
- Продолжать учить детей отвечать на вопросы простыми предложениями.
- Закрепить знания цвета и формы.
- Словарная работа: «фундамент», «кирпичи», «животные».

Форма организации совместной деятельности: создание проблемной ситуации, беседа, игра.

Материал:

Стол, стулья (по количеству детей).

Демонстрационный столик.

Иллюстрации животных в зоопарке.

Набор Лего «Животные».

Предварительная работа:

Рассматривание животных в зоопарке.

Рассматривание иллюстраций.

Просмотр мультфильма о животных зоопарка.

Место проведения: игровая комната

Ход:

Дети заходят в групповое помещение. Педагог предлагает пройти детям на ковер, звучит загадочная музыка. Приходит в гости Лего-человечек.

Воспитатель: Ребята, к нам в гости пришел Лего-человечек. Из волшебной страны Лего. Давайте поздороваемся с ним.

Дети здороваются.

Воспитатель: Лего-человечек, ты пришел в гости к ребятам, тебе, наверное, нужна помощь?

Лего-человечек: Я маленький и мне трудно справиться одному. Был сильный ливень, в зоопарке разрушены домики животных, а сами животные разбежались. Нужно построить новые домики прочные и крепкие. Я не сумею справиться один.

Воспитатель: Ребята, вы согласны помочь нашему гостю (ответы детей).

Воспитатель: Посмотрите внимательно, к нам пришел необычный человек. Как вы думаете, а что в нем необычного? (ответы детей)

Воспитатель: Человек наш построен из конструктора, поэтому и домики, и сами животные будут у нас построены тоже из конструктора.

Воспитатель: Ребята, а как вы думаете, как называется конструктор, из которого мы будем строить домики и животных? (ответы детей)

Воспитатель: Правильно, мы будем строить из конструктора Лего.

Воспитатель: А для этого давайте все вместе отправимся в волшебную страну с нашим Лего-человечком. Каждый с собой возьмет контейнер с конструктором. Звучит необычная музыка, и ребята попадают в Лего-страну (салятся на коврик).

Воспитатель: Вот мы и в Лего-стране (Лего-человечек с нами). А вот, ребята, разрушенный зоопарк.

Физминутка.

"Зарядка в зоопарке"

В зоопарке по порядку

Звери делают зарядку.

Головой кивает слон,

Всем зверьятам шлет поклон.

Жираф вертит головой,

Повторим и мы с тобой.

Лебедь шею сильно тянет,

Гусь за ним все повторяет.

Зебра бегаёт на месте,

Повторим за нею вместе.

Заяц лапы разминает:

Приседает, приседает.

Белка прыгает и скачет,

Как веселый звонкий мячик.

А мартышка все вздыхает,

Кверху лапы поднимает.

Вот закончилась зарядка,
Со здоровьем все в порядке!

Воспитатель: Ребята, чтобы отремонтировать домики зверей, нужно правильно подобрать детали.

Воспитатель: Домики разрушены. Сможем ли мы их восстановить? (ответы детей).

Воспитатель: Подсказкой нам будут служить стены уцелевших домиков.

Воспитатель: Из чего сделаны домики? (ответы детей)

Воспитатель: Все ли детали одинакового размера? (длинная - короткая, большая - маленькая).

Воспитатель: Все ли детали одинакового цвета? (уточняем цвет деталей)

Возьмем по две детали разные по размеру и по цвету.

Как детали Лего соединяются между собой? (ответы детей)

Начинаем строительство (следим за осанкой).

Индивидуальная работа. (Дополнительные объяснения, помощь путем показа, педагог хвалит детей). Будем восстанавливать стены домиков, прочно установим фундамент, ставим кирпичики плотно друг к другу, чтобы стены наши стояли прочно.

Посмотрите, ребята, какой красивый у нас получился зоопарк и домики новые и прочные. А вам нравится ребята? Какие вы молодцы! Теперь Лего-человечек со своими друзьями сможет приходить в зоопарк. Но кого в зоопарке не хватает? (ответы детей) Правильно, животных.

Развивающая игра «Дикие животные» (вспоминаем диких животных, которых дети знают).

С Лего-гостем рассматриваем фотографии животных, которые жили в зоопарке.

А теперь мы заселим наш зоопарк. Мы в Лего-стране, поэтому и животных мы будем строить тоже из Лего. Дети подходят к доске со схемами животных (рассматривают). Возьмите фотографии животных, которых вы бы хотели собрать.

Присядем за наши столики и будем работать (следим за осанкой). Животных несем аккуратно, бережно и заселяем их в домики.

Ребята рассказывают: Кто поселился в нашем зоопарке? И как мы его назовем? Чем он любит заниматься? Кто с ним живет рядом? Чем он питается?

Лего-человечек: Спасибо, ребята, за вашу помощь.

Какой замечательный у нас получился зоопарк, и в нем живут разные дикие животные. Вы - молодцы, какие разные домики у животных, крепкие, красивые и разноцветные. Замечательные помощники, на вас можно положиться.

Теперь встанем в круг, крепко возьмемся за руки (закроем глаза) и вернемся обратно домой.

3. Методические рекомендации по использованию конструктора «Знаток» в работе с детьми дошкольного возраста

3.1. Положительные аспекты использования конструктора «Знаток» в работе с детьми дошкольного возраста

Конструктор «Знаток» объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников. Электронный конструктор «Знаток» используется как инструмент для обучения детей конструированию моделированию.

Педагогическая целесообразность использования определяется тем, что конструктор очень наглядно показывает основные принципы работы электричества, электромеханики, электромагнетизма.

Многие схемы, собранные своими руками, можно использовать в практических целях. Конструктор «Знаток» поможет ребенку в освоении таких разделов школьной программы, как: «Механические колебания и волны. Звук», «Основы электроники», «Интегральные микросхемы», «Цифровая техника. Логические схемы», «Электрические явления. Постоянный ток», «Электрический ток в различных средах. Полупроводниковые компоненты», «Электромагнитные явления» и др.

Данный конструктор применяется в объединении дополнительного образования «Знаток».

Программа «Знаток» рассчитана на воспитанников 5-7 лет. Программа включает 2 года обучения, по 1 занятию в неделю во второй половине дня.

Программа по дополнительному образованию «Робототехника в ДОУ», вошла в реестр детских объединений – участников проекта «Наука в Подмосковье».

Применение конструктора «Знаток» позволило повысить уровень познавательной активности дошкольников. Воспитанники более успешны в обучении в школе, у детей хорошая успеваемость.



3.2 Конспект непосредственно образовательной деятельности на тему: «Волшебное электричество» в старшей группе

(автор: воспитатель МДОУ ЦРР – детский сад №1 Ивашова З.С.)

Цель:

Установить причину возникновения статического электричества.

Образовательные задачи:

обобщать знания детей об электричестве

расширять представления о том, где «живет» электричество и как оно помогает человеку;

познакомить детей с причиной проявления статического электричества;

закрепить правила безопасного поведения в обращении с электроприборами в быту.

Развивающие задачи:

развивать стремление к поисково-познавательной деятельности;

способствовать овладению приемами практического взаимодействия с окружающими предметами;

развивать мыслительную активность, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.

Воспитательные задачи:

воспитывать интерес к познанию окружающего мира;

вызывать радость открытий, полученных из опытов;

воспитывать умение работать в коллективе.

Интеграция областей: социально-коммуникативное развитие, познавательное развитие, речевое развитие.

Материалы и оборудование к занятию:

Материалы, используемые в ходе беседы:

иллюстрации электроприборов;

изображение потока воды в реке, движение тока по проводам;

конструктор «Знаток»;

песня для физкультминутки из мультфильма «Фиксики»- «Помогатор».

Материалы, используемые для наблюдения и экспериментирования:

пластмассовые трубочки;

кусочки шерстяной ткани;

пластмассовые расчески;

кусочки бумаги;

конфетти.

Предварительная работа:

рассматривание иллюстраций, беседы по теме, заучивание стихотворений, рисование электроприборов.

Ход НОД.

1. Организационный момент.

Дети встают в полукруг

Воспитатель:

Знаем мы с детства

Слова очень мудрые

При встрече здороваться

Доброе утро!

Доброе утро, хороший мой друг!

Доброе утро всем людям вокруг!

Доброе утро небу и птицам!

–Доброе утро улыбчивым лицам!

Я очень хочу, чтобы у всех сегодня было доброе утро, добрый день и добрый вечер! Особенно для вас дети, ведь вы пришли в детский сад играть, общаться и узнавать много нового и интересного.

2. Пальчиковая гимнастика

Воспитатель:

Ребята, вы знаете, что наши пальчики умеют говорить?

Воспитатель:

А я сейчас вас научу! Они нам подскажут тему нашего занятия.

Пальчиковая гимнастика

Что за шум на кухне этой? (сгибание мизинцев)

Будем жарить мы котлеты. (сгибание безымянных пальцев)

Мясорубку мы возьмем, (вращение средних пальцев вокруг друг друга)

Быстро мясо провернем, (вращение указательных пальцев вокруг друг друга)

Миксером взбиваем дружно, (вращение больших пальцев)

Все, что нам для торта нужно, (соединение мизинцев)

Чтобы торт скорей испечь (соединение безымянных пальцев)

Включим мы электропечь. (соединение средних пальцев)

Электроприборы – это чудо! (движение указательными пальцами)

Жить без них нам было б худо. (Пожимаем плечами)

Воспитатель: вы догадались о теме нашего занятия?

Правильно - ЭЛЕКТРИЧЕСТВО и все, что с ним связано.

3. Беседа об электроприборах.

Воспитатель: Дети! А что такое электроприборы?

Ребенок: Электроприборы наши верные помощники. Они выполняют разнообразную домашнюю работу.

Воспитатель: Правильно. А с помощью чего работают все электроприборы?

Ребенок: Это сложные устройства, которые питаются электричеством.

Воспитатель: Хорошо. А какую домашнюю работу они выполняют?

Ребенок: Одни стирают белье, другие помогают на кухне, третьи собирают пыль, четвертые сохраняют продукты и т.д. Электроприборы берегают наше время и силы.

Воспитатель: Представьте, что вдруг из дома исчезли бы все электроприборы. Насколько труднее пришлось бы тогда людям!

4. Дидактическая игра «Что есть, что было».

Воспитатель: Давайте, ребята, на несколько минут вернёмся в прошлое и посмотрим, как люди обходились без электричества. Поиграем в ИГРУ «Что есть, что было».

Перед вами на карточках изображена бытовая техника, которая помогает сейчас папам, мамам и вам, и предметы, которыми пользовались до появления электричества. Мальчики, возьмите любую карточку с изображением бытовой техники. А вы, девочки, карточку с изображением предмета, которым пользовались раньше, и найдите пару.

Дети берут карточку с изображением электроприбора и подбирают пару:

стиральная машина – корыто, пылесос – веник, электроплита – русская печь, электролампа – свеча, вентилятор – веер, миксер – венчик, чайник – самовар, магнитофон – гармонь, балалайка, калькулятор – счеты, швейная машина - игла.

Воспитатель: Молодцы! С заданием справились. Вы увидели, как было раньше, порадовались, как стало удобно сейчас. Но электричество таит в себе опасность.

5. Беседа об электричестве.

Воспитатель: Ребята, что такое электрический ток, кто знает?

Ребенок: Это то, что течёт по проводам.

Ребенок: Поток частиц- Электронов.

Воспитатель: Молодцы! Вы правильно ответили. А теперь давайте посмотрим на доску. Вы видели, как течёт вода в реке? Так вот, электрический ток чем-то похож на реку, только в реке течёт вода, а по проводам маленькие-премаленькие частицы – электроны. И течёт эта электрическая река по проводам в определённом направлении. Вырабатывают электрический ток большие мощные электростанции. Затем ток очень высокого напряжения течёт по толстым проводам высоковольтной линии. Потом попадает на специальные подстанции, которые снижают его напряжение. И только после этого по обычным проводам электричество перетекает в наши дома, попадая в выключатели и розетки. Но подробнее вы узнаете об электричестве на уроках физики, когда пойдёте в школу.

6. Экспериментирование.

Воспитатель: Ребята, а скажите мне электричество опасно?

Ребенок: Да, электричество очень опасно. С ним нужно обращаться очень аккуратно.

Воспитатель: Правильно, электричество очень опасно. Но электричество еще бывает неопасное, тихое, незаметное, оно живет повсюду, само по себе. И если его поймать, то с ним можно очень интересно поиграть. Если все согласны, то я вам предлагаю превратиться в волшебников.

Произнесите все вместе слова: раз, два, три, четыре, пять – хочу волшебником я стать.

В нашей экспериментальной лаборатории необходимо выполнять правила безопасности, ведь некоторые предметы могут быть опасны при неосторожном обращении с ними. Ребята, так как вы еще маленькие, мы будем работать только с неопасным электричеством. Есть электричество опасное, а есть электричество и неопасное, тихое, незаметное. Оно живет повсюду, само по себе, и если его «поймать», то с ним можно очень интересно поиграть. Я приглашаю вас в страну «Волшебных предметов», там мы узнаем, где прячется неопасное электричество.

Опыт 1.

Перед детьми на столе лежат кусочки шерстяной ткани, пластмассовые палочки, бумажные бабочки.

Воспитатель: Дети, возьмите палочку и прикоснитесь к бумажным бабочкам. С бабочками что-то происходит?

Дети: Нет.

Воспитатель: Как же заставить бабочек притянуться к палочке?

Предположения детей.

Воспитатель: Сейчас мы сделаем обычные палочки волшебными, электрическими. Возьмите кусочек шерстяной ткани и натрите им палочку. Медленно поднесите её к бабочкам и тихонько поднимите её. Что же происходит с бабочками?

Дети: Бабочки притянулись к палочке

Воспитатель: Как же палочка стала электрической?

Дети: Её натёрли кусочком ткани

Воспитатель: А на себе вы когда-нибудь ощущали лёгкий треск, а иногда даже искры, когда снимали одежду?

Дети: Да.

Воспитатель: Какой же вывод можно сделать?

Дети: электричество живёт в одежде, в шерстяной ткани.

Воспитатель: Правильно! Молодцы вы поймали электричество.

Воспитатель: А теперь попробуем сделать другие предметы волшебными.

Опыт 2.

Перед детьми на лоточках конфетти и пластмассовые расчёски.

Воспитатель: Ребята, прикоснитесь расчёской к конфетти. Что произошло с конфетти?

Дети: нет.

Воспитатель: Возьмите расчёски и потрите их о волосы. Поднесите расчёски к конфетти. Что произошло?

Дети: Конфетти прилипло к расческе.

Воспитатель: Правильно, ребята! Какой же вывод можно сделать?

Дети: В наших волосах живет электричество, мы его поймали, когда стали натирать расчески о волосы, они стал электрическими, наэлектризовались.

Воспитатель: Это электричество опасно, как вы думаете?

Дети: Нет, оно доброе, неопасное, с ним можно поиграть.

7. Физминутка.

8. Работа с конструктором «Знаток».

Воспитатель: А сейчас я вам ребята предлагаю стать настоящими электриками. И собрать электрическую цепь с лампочкой. Но прежде давайте вспомним названия деталей конструктора.

Дети: В конструкторе есть провода, отсек для батареек, патрон для лампочки, выключатель, лампочка.

Воспитатель: С чего же мы начнем собирать электрическую цепь?

Дети: Мы возьмем провода, соединим ими патрон для лампочки, выключатель, отсек для батареек. Затем вкручиваем в патрон лампочку. И включаем выключатель. Если лампочка загорелась, значит цель собрана верно.

Воспитатель: Правильно, ребята. А теперь приступайте к работе.

Дети собирают электрическую цепь с лампочкой.

Воспитатель: Итак, молодцы ребята. Вы все правильно собрали электрическую цепь. У вас у всех загорелась лампочка. Вот по принципу такой электрической цепи работают все фонарики.

9. Итог.

Воспитатель: Ну что, ребята, вам понравилось быть волшебниками? Что мы с вами узнали об электричестве?

Дети: Бывает опасное и неопасное.

Воспитатель: Что больше всего понравилось вам?

Дети: собирать электрическую цепь.

Воспитатель: Что нового вы узнали?

Дети: ток есть в наших волосах и шерстяных тканях.

Воспитатель: О чем расскажите мамам и папам?

Ответы детей.

10. Рефлексия.

Вы знаете, что у Фиксиков есть вот такой знак – ручка-ростопырка. Ладонь с тремя растопыренными пальцами. Иногда это жест приветствия, но чаще всего это знак хорошо проделанной работы.

Я предлагаю вам каждому оценить свою работу. У меня есть вот такой Помогатор, но в нем нет ладошки. Ладошки прикреплять будете вы. Зеленый цвет, если считаете, что отлично сегодня поработали и вам было интересно, желтый, если не очень хорошо и будете в дальнейшем стараться, а красный, если совсем недовольны своими ответами или вам было скучно.

Дети крепят ладошки.

3.3 Фрагмент мастер-класса для педагогов по теме: «Электронный конструктор «Знаток» как средство развития детского технического творчества»

(автор: воспитатель МДОУ ЦРР – детский сад №1 Ивашова З.С.)

Воспитатель: Уважаемые коллеги, предлагаю вашему вниманию оборудование «Электронный конструктор «Знаток».

Сегодня, в условиях развития цифровых и компьютерных технологий, сложной бытовой электротехники и современных средств связи, знакомство с электроникой и радио-конструированием, стало необходимым звеном в адаптации дошкольников в современном социуме.

Конструирование в детском саду было всегда, но если раньше приоритеты ставились на конструктивное мышление и развитие мелкой моторики, то теперь в соответствии с новыми стандартами необходим иной подход, новые технологии.

Конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей.

Конструктор «Знаток» удивительно яркий, красочный, полифункциональный материал, объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет подняться на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это - одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения.

Абсолютно все дети рано или поздно интересуются устройством различных электроприборов: как устроено радио, почему горят лампочки, как работают звонки, и т.п. На такие вопросы достаточно сложно ответить так, чтобы ребенок понял. Ведь приходится оперировать понятиями из физики и электроники. Однако, электронный конструктор "Знаток" позволил нам, постичь принципы работы электроприборов с помощью практических действий, подходит для любого уровня знаний. Даже ребенок 5 лет сможет собрать простые электрические цепи, соединяя по различным схемам те или иные детали, позволяя понять, детям как течет ток по проводам.

Соединяя различные элементы: лампочки, выключатели, транзисторы, электромоторы, мы знакомим ребенка не только с новыми понятиями, но и учим понимать, как работает окружающая его техника.

При проведении совместной деятельности с детьми мы придерживаемся следующей структуры:

Знакомство с техникой безопасности при работе с электрическим конструктором.

Совместная деятельность по созданию электроцепи по схемам.

Проверка результата работа электроцепи.

Самостоятельная деятельность по созданию электроцепи с усложнением.

Проверка результата работа электроцепи (с усложнением).

Данный конструктор, хоть и применяется в нашей практике первый год, но уже позволил узнать детям:

- что, такое электричество;
- названия бытовых электрических приборов;
- что, ток идет по проводам;
- правила безопасного обращения с электроприборами;
- что, выключатель регулирует подачу электроэнергии к приборам и мн.др.

Таким образом, использование данного оборудования помогут детям работать с простыми схемами, с удовольствием отдыхая, познакомившись с удивительным миром электроконструирования, робототехникой и выполнять действия по организации опытов с электричеством.

3.4 Карточка различных игр с использованием конструктора «Знаток»

(автор: воспитатель МДОУ ЦРР – детский сад №1 Ивашова З.С.)

Дидактическая игра «Нарисуй схему на память»

Цель: совершенствовать умение изображать схемы по памяти.

Оборудование: схемы для демонстрации

Ход игры: педагог предлагает детям нарисовать схемы по памяти.

Дидактическая игра «Придумай и нарисуй свою схему»

Цель: совершенствовать умение придумывать и изображать схемы.

Оборудование: схемы для демонстрации

Ход игры: педагог предлагает детям придумать свои схемы и нарисовать их.

Дидактическая игра «Нарисуй схему звука теплохода (машины скорой помощи, пожарной машины, полицейской машины и т.д.)»

Цель: совершенствовать умение соотносить звук и источник звука.

Оборудование: схемы для демонстрации, презентация со звуками теплохода, пожарной машины, скорой помощи, полицейской машины и т.д.

Ход игры: педагог предлагает детям прослушать звук и нарисовать к нему схему.

Игры с электронным конструктором «Знаток» позволяют внедрять информационные технологии в образовательный процесс, формировать у детей дошкольного возраста умения и навыки работы с современными техническими средствами, развивать основными образовательными направлениями, делать это легко, непринужденно и играючи, развивая у ребёнка познавательный интерес, креативность и наблюдательность.

Карточка игр

(автор воспитатель МДОУ ЦРР – детский сад №1 Кораблева А.С.)

Дидактическая игра «Собери модель по памяти»

Цель: развивать внимание, память.

Оборудование: детали конструктора «Знаток»

Ход игры: Педагог показывает детям в течение нескольких секунд модель из 3-4 деталей, а затем убирает её. Дети собирают модель по памяти и сравнивают с образцом.

Дидактическая игра «Сосчитай и назови»

Цель: закрепить счёт в пределах 5.

Оборудование: конструктор «Знаток»

Ход игры: педагог предлагает поиграть в игру. Например: воспитатель предлагает один провод с 2-мя соединительными клеммами и задает вопрос – сколько соединительных клемм в вашем проводе? (лампа, сенсорные пластины).

Словесная игра «Четвертый лишний»

Цель: развивать внимание, сообразительность, связную речь.

Оборудование: конструктор «Знаток»

Ход игры: педагог предлагает посмотреть и сказать, какая деталь лишняя.

Словесная игра «Опиши деталь»

Цель: развивать внимание, сообразительность, связную речь.

Оборудование: конструктор «Знаток»

Ход игры: Перед ребенком находится несколько деталей электронного конструктора. Воспитатель показывает деталь, ребёнок должен описать эту деталь (Какая она? Какого цвета? Какой формы? На что похожа?).

Дидактическая игра «Что изменилось?»

Цель: развивать внимание, связную речь, умение описывать предмет.

Оборудование: конструктор «Знаток»

Ход игры: на столе расположены блоки электронного конструктора в определенной последовательности.

Воспитатель предлагает посмотреть внимательно на блоки, запомнить, как они расположены. Потом, предлагает отвернуться детям и меняет их местами. Когда дети обратно поворачиваются, они должны внимательно посмотреть, как лежат блоки, и сказать, что изменилось?

Усложнение:

Описать блок, которого не стало, рассказать о месте, где он стоял, на какой звук начиналось название этого блока, в названии каких еще блоков есть этот звук?

Дидактическая игра «Вспомни и собери» (работа в команде)

Цель: способствовать развитию памяти и внимания, дать возможность работать самостоятельно и в команде.

Оборудование: конструктор «Знаток»

Ход игры: Педагог предлагает детям внимательно посмотреть на фигуру, запомнить и построить такую же.

4. Заключение

Опыт, полученный в результате внедрения образовательных возможностей СТЕМ-образования, показал положительные результаты. Дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по математике, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок расширял кругозор: сказки, архитектура, животные, птицы, транспорт, космос.

На занятиях по LEGO-конструированию дети устанавливают, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса.

Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята работают с предложенными инструкциями, схемами, делают постройку по замыслу, заданным условиям, образцу. В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания выполняются индивидуально, парами, подгруппами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

В рамках работы стажировочной площадки 2022-2023 учебного года по теме: «Организация деятельности детского сада с учетом требований ФГОС ДО» был запланирован и проведен региональный семинар-практикум «Возможности СТЕМ-образования в ДОО. Модуль «Лего-конструирование», на котором педагоги нашего детского сада представили практический опыт работы с использованием различных видов конструирования.

Старший воспитатель Жукова Е.С. выступила с сообщением из опыта работы по теме: «СТЕМ-технология – новая ступень в дошкольном образовании». В своем выступлении Екатерина Сергеевна рассказала об особенностях построения работы по модулю «Лего-конструирование» в МДОУ ЦРР – детский сад №1. Также было рассказано о положительных результатах использования возможностей «СТЕМ – технологий» для повышения качества образования в детском саду.

Воспитатель Рудометкина Е.М. представила презентацию опыта работы по теме: «Сюжетно-ролевая игра как средство социально-коммуникативного развития детей среднего дошкольного возраста, с применением конструктора LEGO».

Екатерина Михайловна представила опыт использования сюжетно-ролевой игры в работе с детьми логопедической группы.

Воспитатели Кораблева А.С. и Ивашова З.С. представили презентацию опыта работы по теме: «Формированию основ инженерного мышления у старших дошкольников с помощью конструктора «Знаток». Анастасия Сергеевна рассказала о конструкторе, представила программу объединения дополнительного образования. Зоя Сергеевна провела мастер-класс для педагогов, на котором предложила по схемам собрать лампочку, вентилятор, радио. Зоя Сергеевна дала практические рекомендации по применению конструктора в работе с дошкольниками.

Воспитатель Евстюшкина Т.Б. представила опыт работы по теме: «Волшебное искусство – оригами». Татьяна Борисовна рассказала о положительном влиянии оригами на развитие мелкой моторики, развитие речи, логики и конструкторских способностях. Кроме того, Татьяна Борисовна провела мастер-класс по изготовлению «тыквы».

Воспитатель Трошина Е.С. выступила с презентацией опыта работы по теме: «Развитие умственных способностей дошкольников посредством развивающих игр с математическим содержанием» Елена Сергеевна представила опыт работы с дидактическими играми с математическим содержанием, познакомила с карточкой игр и предложила педагогам поучаствовать в мастер-классе с дидактическими играми математического содержания.

На семинаре все поставленные задачи были выполнены, педагоги активно участвовали в мастер-классах.

Практический опыт показал, что программа «СТЕМ-образование», реализуется через все образовательные модули, соответствуя требованиям ФГОС, и учитывая индивидуальные особенности детей старшего (в частности) дошкольного возраста.



5. Список использованной литературы

1. Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т. В. Волосовец и др. — 2-е изд., стерео-тип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 112 с.: ил.

Рецензия № 224/07 от ФГБОУ ВО «ИИДСВ РАО» Протокол № 7 от 26 сентября 2017 г. заседания Ученого совета ФГБОУ ВО «ИИДСВ РАО»

2. Емельянова, И.Е., Максаева Ю.А. Развитие одаренности детей дошкольного возраста средствами Лего-конструирования и компьютерно-игровых комплексов. — Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011. — 131 с.

3. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.

4. ЛЕГО-лаборатория (ControlLab): Справочное пособие. - М.: ИНТ, 1998. — 150 с.

5. Парамонова Л. А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста: учебно-методическое пособие. - М.: Академия, 2008. - 80 с.

6. Парамонова Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду. — М.: Академия, 2009. — 97 с.

7. Селезнева Г.А. Сборник материалов центр развивающих игр Леготека в ГОУ центр образования № 1317 — М., 2007г.- 58с.

8. Селезнева Г.А. Сборник материалов «Игры» для руководителей Центров развивающих игр (Леготека) — М., 2007.- 44с.

9. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011. — 243

Диагностическая карта на начало года (первый год обучения)

<i>Ф.И.ребёнка</i>	<i>Называет детали</i>	<i>Называет форму</i>	<i>Умеет скреплять детали конструктора</i>	<i>Строит элементарные постройки по творческому замыслу</i>	<i>Строит по образцу</i>	<i>Строит по схеме</i>

Диагностическая карта на конец года (первый год обучения)

<i>Ф.И.ребёнка</i>	<i>Называет детали</i>	<i>Называет форму</i>	<i>Умеет скреплять детали конструктора</i>	<i>Строит элементарные постройки по творческому замыслу</i>	<i>Строит по образцу</i>	<i>Строит по схеме</i>	<i>Ф.И.ребёнка</i>	<i>Называет детали</i>

Диагностическая карта на начало года (второй год обучения)

<i>Ф.И.ребёнка</i>	<i>Называет детали</i>	<i>Называет форму</i>	<i>Умеет скреплять детали конструктора</i>	<i>Строит элементарные постройки по творческому замыслу</i>	<i>Строит по образцу</i>	<i>Строит по схеме</i>

Диагностическая карта на конец года (второй год обучения)

<i>Ф.И.ребёнка</i>	<i>Называет детали</i>	<i>Называет форму</i>	<i>Умеет скреплять детали конструктора</i>	<i>Строит элементарные постройки по творческому замыслу</i>	<i>Строит по образцу</i>

Уровни развития:

- Навык подбора необходимых деталей (по форме, цвету)

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.

Средний: может самостоятельно, но медленно, без ошибок выбрать необходимую деталь, присутствуют неточности.

Низкий: не может без помощи воспитателя выбрать необходимую деталь.

- Умение правильно конструировать поделку по замыслу

Высокий: ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат.

Средний: способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.

Низкий: неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Объяснить способ построения ребенок не может.

- Умение проектировать по образцу и по схеме:

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.

Средний: может самостоятельно, исправляя ошибки, в среднем темпе проектировать по образцу, иногда с помощью воспитателя

Низкий: не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать только под контролем воспитателя.

- Умение конструировать по пошаговой схеме:

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме.

Средний: может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством воспитателя.

Низкий: не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем воспитателя.