

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Бакчарская средняя общеобразовательная школа»
отделение дошкольного образования «Радуга»

Программа дополнительного образования
«Легоконструирование»
5-6 лет

Педагог дополнительного образования :

Желтякова А.В.

С. Бакчар, 2024 год

Содержание

Раздел 1. Целевой

- 1.1 Пояснительная записка
- 1.2 Цели Цель и задачи
- 1.3 Принципы и подходы к формированию программы
- 1.4 Целевые ориентиры
- 1.5 Планируемые результаты освоения программы, способы проверки результатов

Раздел 2.Содержательный

- 2.1. Организационно - педагогические условия реализации программы
- 2.2 Учебно-тематический план
- 2.3 Содержание программы
- 2.4 Формы и методы, используемые для реализации Программы
- 2.5. Описание вариативных форм, способов, методов и средств реализации программы
- 2.6 Индивидуализация процесса
- 2.7 Особенности взаимодействия с семьями воспитанников

Раздел 3.Организационный

- 3.1 Методическое обеспечение реализации Программы
- 3.2 Ресурсное обеспечение программы

Приложения

- Приложение 1. Дидактические игры с Легоконструктором
- Приложение 2. Подвижные игры с Легоконструктором

Раздел 1

1.1. Пояснительная записка

Сегодня, нашему обществу требуются самостоятельные, социально активные, творческие люди, способные к саморазвитию. Нужны специалисты с современным инженерно-техническим мышлением. Обоснованные этим инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом. В связи с этим, особое значение придаётся дошкольному образованию и воспитанию т.к. в дошкольный период закладываются все фундаментальные компоненты становления личности ребёнка.

Главные задачи, которые сегодня стоят перед педагогами в рамках ФГОС, это формирование мотивации развития обучения дошкольников, а так же творческой познавательной деятельности.

Конструирование, определено во ФГОС, как обязательный компонент, как вид деятельности, способствующий развитию исследовательской и творческой активности детей, а так же умений наблюдать и экспериментировать. В конструировании в соответствии с новыми стандартами используются новые подходы (доступная игровая форма, от простого к сложному и т.д.) В то же время, конструирование является излюбленным детьми видом деятельности, увлекательным и полезным занятием, которое тесно связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребёнка.

Конструкторы LEGO, оказывают влияние на всестороннее развитие ребёнка. В силу своей универсальности они являются наиболее предпочтительным развивающим материалом, позволяющим разнообразить процесс обучения дошкольников. Основой образовательной деятельности с использованием LEGO – технологии является игра – ведущий вид деятельности в дошкольном возрасте. LEGO - позволяет учиться играя и обучаться игре.

Игры – исследования с образовательными конструкторами стимулируют у детей интерес и любознательность, развивают способность к решению проблемных ситуаций, умение исследовать проблему и анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идею, планировать её решение и реализовывать, а так же расширять активный словарь детей (техническими терминами и пр.).

Образовательные конструкторы многофункциональное оборудование их можно использовать по пяти областям ФГОС: развитие речевое, познавательное, социально-коммуникативное, художественно-эстетическое и физическое. Кроме этого, LEGO – конструирование и робототехника позволяют заложить на этапе дошкольного детства начальные технические навыки, заложить фундамент профессиональной ориентации по профессии инженерно – технической направленности, остро востребованных сегодня.

Конструкторы LEGO построены по принципу от простого к сложному, идея усложнения, смысловая нагрузка, знания, обладают такими свойствами как стремление к бесконечности.

LEGO способствует:

1. Развитию у детей сенсорных представлений (цвет, форма, размер...).
2. Развитию и совершенствованию высших психических функций: памяти, внимания, мышления (анализа, синтеза, классификации, обобщения).
3. Развитию мелкой моторики.
4. Сплочению детского коллектива, формированию навыков сотрудничества (принятие совместных решений, задач, распределение ролей...).
5. Развитие речи (монологической, диалогической, словарного запаса...).

6. Развитию детского творчества

Основные принципы работы с LEGO:

- доступность и наглядность
- последовательность и систематичность
- учёт возрастных и индивидуальных особенностей детей

Позволяет ребёнку работать в удобном для него темпе, создавать новые сюжеты и модели. Позволяет формировать способность воспринимать внешние свойства предметного мира; формировать первичные представления о себе, других людях, объектах окружающего мира, об их свойствах и отношениях. Позволяет реализовывать самостоятельные творческие решения, создавая новые конструкции и модели. Способствует развитию крупной и мелкой моторики. На основе выше изложенного, остро ощущается необходимость организации работы по развитию технического творчества и первоначальных технических навыков у детей дошкольного возраста, в рамках программы дополнительного образования «**Легоконструирование**».

Данная программа рассчитана на работу с детьми дошкольного возраста. С учётом возрастных особенностей детей.

Состав групп: 5-7 чел.

Возрастная категория: дети 5-6 лет.

Количество занятий: 2 раза в неделю, 72 занятия в год.

Продолжительность занятий - 25 минут

Обучение основывается на следующих принципах:

- Личностно - ориентированный подход (обращение к опыту ребёнка)
- Сотрудничества и сотворчества
- Доступности
- Систематичности, последовательности, повторяемости, наглядности, постепенности (от простого - к сложному)

Обучение осуществляется по 4 этапам:

1. Установление взаимосвязей
2. Конструирование
3. Рефлексия
4. Развитие

1.2. Цель и задачи

Цель программы: Формирование у дошкольников творческо-конструктивных способностей и познавательной активности посредством образовательных конструкторов LEGO и робототехники. Пропаганда профессий инженерно – технической направленности.

Задачи:

- Развивать у дошкольников интерес к конструированию, моделированию и техническому творчеству.
- Развивать у детей сенсорные способности, память, внимание, мелкую моторику.
- Сформировать умение работать совместно с другими детьми и педагогом.

- Знакомить с основными деталями, элементами, механизмами, способами их скрепления в конструкторах LEGO.
- Учить детей работать по плану, по образцу, по картам-схемам и соотносить с ними результаты собственных действий. Самостоятельно определять этапы будущей постройки.
- Развивать способность экспериментирования с деталями конструкторов, создавая собственные конструкции и модели.
- Формировать пространственное мышление, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать взаимосвязь между их строением и назначением.
- Формировать предпосылки учебной деятельности, желание и умение трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, планировать свою работу и доводить дело до конца.
- Развивать познавательную активность, воображение, фантазию, самостоятельность и творческую инициативу.
- Развивать эстетическое отношение к продуктам своей деятельности и деятельности других детей, к произведениям архитектуры и дизайна.
- Формировать умение управлять готовыми моделями и роботами с помощью простейших комплексных программ (без навыков компьютерного программирования) или с использованием специальных карт.

1.3. Принципы и подходы к формированию программы

Принципы построения программы:

- постепенность в развитии природных способностей детей;
- строгая последовательность в овладении лексикой и техническими приемами;
- систематичность и регулярность занятий;
- целенаправленность учебного процесса.

Для достижения поставленной цели использовались следующие средства и методы:

- организация воспитательно-развивающей среды на основе проведения различных форм занятий: групповые, подгрупповые, индивидуальные.

-Создание информационной среды различными средствами (беседы, игры).

Содержание занятий и практический материал подбирается с учетом возрастных особенностей и физических возможностей детей. Занятие предполагает постепенное увеличение физической нагрузки на организм ребенка и сопровождается объяснением, показом приемов крепления, самостоятельной работой, анализом.

1.4. Целевые ориентиры

Планируемые итоговые результаты освоения Программы дополнительного образования «Легоконструирования»:

У детей сформированы конструктивные умения и навыки, умения анализировать предмет, выявлять его характерные особенности, основные части, устанавливать связи между их назначением и строением.

Развита способность применять свои знания при проектировании и сборке конструкций.

Развита познавательная активность детей. Воображение, фантазия и творческая инициативность.

Совершенствованы коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.

Сформированы предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую деятельность.

Сформированы умения собирать и программировать простых LEGO-роботов, используя компьютерные приложения.

Имеются представления о деталях конструктора и их названиях, способах их соединении; об устойчивости моделей, их подвижности в зависимости от ее формы, назначении и способов крепления ее элементов.

1.5 Планируемые результаты освоения программы.

Легоконструирование с детьми 5-6 лет

К концу года 5-6 лет должны уметь:

- Уметь скреплять детали конструктора;
- Работать по схеме;
- Строить сложные постройки;
- Строить по образцу;
- Строить по инструкции;
- Уметь рассказывать о постройке.
- Строить по творческому замыслу;

Раздел 2

2.1. Организационно - педагогические условия реализации программы.

Под педагогическими условиями понимается совокупность взаимосвязанных направлений педагогического влияния на детей и взрослых и организация их совместной деятельности. Мы определили педагогические условия, обеспечивающие успешность процесса социально – педагогической адаптации к современному социуму детей в процессе реализации программы дополнительного образования. К ним мы отнесли: субъект – субъектные отношения педагога и ребенка; вариативность образования; создание ситуации выбора и успеха для каждого ребенка; личное участие в мероприятиях программы; создание развивающей среды.

Организационные условия представляют совокупность взаимосвязанных функций, обеспечивающих целенаправленное управление процессом реализации программы: обеспечение повышения квалификации педагогов; интеграция основного и дополнительного образования, формирование готовности у воспитанников к активной самостоятельной деятельности; обеспечение образовательного процесса методической литературой, образовательными программами; педагогический мониторинг; обеспечение творческой интеллектуальной деятельности участников образовательного процесса. Система организационных условий направлена на планирование, организацию, координацию, регулирование и контроль за реализацией программы.

Программой дополнительного образования предусмотрены следующие формы занятий: групповые, подгрупповые и индивидуальные.

Занятия проводятся 1 раз в неделю, длительность занятий соответствует возрасту детей: 5-6 лет – 25 минут.

Занятия с детьми по программе проводятся в форме в совместной партнерской работы, в группе создается обстановка мастерской. Пособия и оборудование находятся на видном месте. В процессе работы дети свободно передвигаются по группе, берут тот или иной материал, тихо общаются между собой и с любым вопросом обращаются к педагогу.

На занятиях используются **три основных вида конструирования: по образцу, по условиям и по замыслу, а также дополнительные:**

- Конструирование *по образцу* — когда детям предлагают образцы построек и показывают способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий, основанных на подражании. Это важнейший этап обучения, где можно решать задачи, обеспечивающие переходы детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.
- При конструировании *по условиям* — образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки — большим).
- Конструирование *по замыслу* предполагает, что ребенок сам, без каких-либо внешних ограничений, создаст образ будущего сооружения и воплотит его в материале, который имеется в его распоряжении.
- Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности ребенка.

2.2. Учебно-тематический план

Курс «Легоконструирование с детьми 5-6 лет» рассчитан на 1 год обучения детей и позволяет педагогу расширить рамки задач:

Обучающая:

1. Сформировать умения создавать различные по величине и конструкции постройки одного и того же объекта.
2. Познакомить с новыми деталями: разнообразными по форме и величине. Закреплять умение заменять одни детали другими.
3. Совершенствовать умения создавать конструкции, объединенные общей темой, обучать конструированию по графической модели;

Развивающая:

1. Развивать умение устанавливать связь между создаваемыми постройками и тем, что дети видят в окружающей жизни.
2. Развивать творческое воображение, Закрепление навыков коллективной работы: умения распределять обязанности, работать в соответствии с общим замыслом, не мешая друг другу.

Воспитывающая:

1. Воспитывать умение работать коллективно, объединять свои поделки в соответствии с общим замыслом.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 25 минут

Тематический план

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1	«Вводное занятие» . История Лего. Виды деталей Лего и способы их соединения.	2
2	Знакомство с конструктором "Простые конструкции". Правила техники безопасности.	2
3	«Конструирование по замыслу»	2
4	««В осеннем парке расписном» Прочность конструкции. Создание модели моста, триумфальной арки»	2
5	« Катер»	2
6	«Конструирование по замыслу»	2

7	«Колодец»	2
8	««Мой город» Создание моделей городских объектов строительства.	2
9	«"По дорогам сказок". Избушка на курьих ножках» (коллективная работа)	2
10	«Кто как готовится к зиме». Создание модели животного-медведя.	2
11	«Конструирование по замыслу»	1
12	«Азбука безопасности». Создание моделей транспорта.	2
13	«Мир домашних животных». Создание моделей животных.	2
14	«Путешествие на Север» Создание моделей животных по картинке.	2
15	«Моя первая история. Новый год»	2
16	" «Новогодний калейдоскоп». Создание модели елочка-красавица.	2
17	«"Чудо- птица, чудо-зверь" Моделирование фантастического животного.	2
18	« Робот»	2
19	« Конструирование по образцу» Цифры	2
20	«Самолёт»	2
21	«Цветок для мамы»	2
22	«Мебель»	2
23	«Речные рыбки»	2
24	«Попугай» Создание модели по образцу	2
25	«Ракета и космонавты»	2
26	« Конструирование космических кораблей»	2
27	« Создание модели машины будущего»	2
28	« Конструирование самолета по замыслу»	2
28	"Весна шагает по планете". Создание моделей насекомых- жука.	2
29	«Моделирование бабочки по картинке»	2
30	Конструирование по замыслу	1
31	"Встречаем птиц". Создание модели птиц, машущей крыльями.	2
32	« Сооружение моделей современного наземного транспорта»	2
33	Светофор и дорожные знаки.	2
34	« Город и его жители»	2
35	«Дом фермера»	1
36	Творческая деятельность	1
37	Итоговое открытое занятие	2
	Итого:	72

2.3. Содержание программы

Содержание занятий с детьми 5-6 лет.

№	Тема занятия	Цель занятия
1	«Вводное занятие» . История Лего. Виды деталей Лего и способы их соединения.	Раскрыть понятие «конструирование», «робот», «легоконструирование ». Познакомить с образовательным конструктором (название деталей, способы крепления) Создать условия для элементарной поисковой деятельности, развития фантазии и творческого конструктивного воображения.
2	Знакомство с конструктором "Простые конструкции". Правила ТБ	Знакомство с компонентами конструктора Лего. Инструктаж по технике безопасности.
3	«Конструирование по замыслу»	Закреплять полученные навыки. Учить, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность
4	«В осеннем парке расписном». Прочность конструкции. Создание модели моста, триумфальной арки. Правила ТБ	Содействовать созданию модели по заданию взрослого. Организация исследовательской деятельности, проведение эксперимента - исследование объекта на прочность. Учить строить мостик. Закреплять названия деталей ЛЕГО-конструктора.
5	«Катер» Правила ТБ	Учить выделять в постройке ее функциональные части (борт, корму, нос, капитанский мостик, трубы). Совершенствовать умение анализировать образец, графическое изображение Постройки, выделять в ней существенные части. Обогащать речь обобщающими понятиями; «водный, речной, морской транспорт»
6	«Конструирование по замыслу» Правила ТБ	Закреплять полученные навыки. Учить, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность
7	« Колодец» Правила ТБ	Учить коллективно строить простейшую постройку
8	«Мой город» Создание моделей городских объектов строительства. Правила ТБ	Подводить к пониманию зависимости конструкции здания от его назначения. Развивать наблюдательность, учить рассматривать разнообразные объекты, замечать их характерные особенности, разнообразие пропорций, конструкций, деталей. Закрепить умение выделять, классифицировать разные объемные геометрические предметы – детали, входящие в состав конструктора. Учить отгадывать детали конструктора на ощупь

9	«"По дорогам сказок". Избушка на курьих ножках» (коллективная работа) Правила ТБ	Развитие фантазии и конструктивного воображения. Самостоятельный поиск конструктивных решений. Отбор необходимых для постройки деталей и использование их с учетом конструктивных свойств. Организации коллективного сюжетного конструирования. Учить строить в команде, помогать друг другу. Развивать интерес, внимание, быстроту, мелкую моторику рук.
10	«Кто как готовится к зиме». Создание модели животного- медведя. Правила ТБ	Поддерживать желание передавать характерные признаки объектов на основе представлений, полученных в результате наблюдений или в результате рассматривания репродукций, фотографий, иллюстраций с изображением животных, готовящихся к зиме. Закрепить навыки постройки модели по схеме. Учить понимать принципы движения предметов, концепции баланса и стабильности. Закреплять названия деталей ЛЕГО-конструктора
11	«Конструирование по замыслу» Правила ТБ	Закреплять полученные навыки. Учить, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
12	«Азбука безопасности». Создание моделей транспорта. Правила ТБ	Содействовать созданию построек по рисунку, самостоятельно подбирая детали. Закреплять знания о городском транспорте. Развивать наблюдательность, внимание, память.
13	«Мир домашних животных». Создание моделей животных. Правила ТБ	Учить строить собаку и кошку. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Уточнять и закреплять знания о домашних животных, их назначении и пользе для человека. Воспитывать любознательность. Учить строить загоны для домашних животных разными способами.
14	«Путешествие на Север» Правила ТБ	Учить детей моделировать аэросани, животных и жилища Севера. Развивать творческую активность.
15	«Моя первая история. Новый год» Правила ТБ	Продолжить учить создавать сложную постройку своей придуманной новогодней истории из лего- конструктора. Учить правильно соединять детали и создавать общую композицию.
16	«Новогодний калейдоскоп». Создание модели елочка-красавица. Правила ТБ	Поддерживать желание передавать характерные признаки объектов на основе представлений, полученных в результате наблюдений или в результате проведения эксперимента; отражать в своих работах данные проведенных исследований.

17	"Чудо- птица, чудо-зверь" Моделирование фантастического животного. Правила ТБ	Поддерживать желание передавать характерные признаки объектов на основе представлений, полученных в результате рассматривания иллюстраций , фотоснимков. Учить передавать в образе вымышленные детали. Развивать фантазию и творчество. Закреплять названия деталей ЛЕГО-конструктора; учить работать в коллективе.
18	«Робот» Правила ТБ	Учить строить робота.
19	«Конструирование по образцу» Цифры. Правила ТБ	Развитие способности детей к наглядному моделированию через ЛЕГО – конструктор. Закреплять умения детей строить по образцу.
20	«Самолёт» Правила ТБ	Закреплять знания о профессии летчика. Учить строить самолет по схеме
21	« Цветок для мамы» Правила ТБ	
22	«Мебель» Правила ТБ	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
23	«Речные рыбки» Правила ТБ	Учить создавать рыб из легоконструктора. Учить правильно соединять детали.
24	«Попугай» Правила ТБ	Продолжать знакомить с плоскостным конструированием, развивать внимание, мелкую моторику рук.
25	«Ракета и космонавты» Правила ТБ	Рассказать о первом космонавте нашей страны. Учить строить ракету из легоконструктора по карточке.
26	«Конструирование космических кораблей» Правила ТБ	Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. Закреплять умения детей строить по образцу.
27	«Создание модели машины будущего» Правила ТБ	Развивать фантазию и конструктивное воображение
28	«Строительство самолётов по замыслу» Правила ТБ	Закреплять полученные навыки. Учить, заранее обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание.
29	Моделирование бабочки по картинке» Правила ТБ	Ознакомление детей с различными видами бабочек. Освоение навыков выкладывания плавных контуров бабочки. Развитие чувства симметрии
30	«Конструирование по замыслу» Правила ТБ	Закреплять полученные навыки. Учить, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность
31	"Встречаем птиц". Создание модели птиц, машущей крыльями. Правила ТБ	Поддерживать желание передавать характерные признаки объектов на основе представлений, полученных в результате рассматривания фотографий, иллюстраций. Содействовать созданию построек по схеме, самостоятельно подбирая

		детали.
32	«Сооружение моделей современного наземного транспорта» Правила ТБ	Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. Закрепление навыков скрепления пластин кирпичиками
33	«Светофор и дорожные знаки.» Правила ТБ	Закреплять знания о светофоре. Познакомить с дорожными знаками. Учить строить дорожные знаки на плате. Закреплять значения сигналов светофора; развивать внимание, память.
34	«Город и его жители» Правила ТБ	Продолжать знакомство детей с цветом ЛЕГО – элементов. Формировать чувство симметрии и умение правильно чередовать цвет в своих постройках. Развивать ориентировку в пространстве, развивать внимание, мелкую моторику, творческое мышление. Воспитывать самостоятельность, интерес к конструированию.
35	«Дом фермера» Правила ТБ	Учить находить материал для постройки
36	Творческая деятельность Правила ТБ	Составление собственного, итогового, проекта
37	Итоговое открытое занятие	

2.4. Формы и методы, используемые для реализации программы.

Форма обучения: специально организованные подгрупповые занятия в форме кружковой работы, совместная и самостоятельная деятельность детей. Программа направлена на развитие конструкторских способностей детей. Занятия проводятся с детьми с 5-6 лет. Длительность занятий определяется возрастом детей.

- в старшей группе не более 25 мин
- численность детей в группе не более 12 человек.
- занятия проводятся в специально-оборудованном кабинете.
- форма обучения – очная.

Срок реализации программы 1 год

2.5. Описание вариативных форм, способов, методов и средств реализации Программы

Формы, способы, методы и средства реализации Программы отбирались и используются исходя из возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников. Для реализации содержательного раздела Программы используются следующие средства:

- Наличие оборудованного помещения;
- Робототехнический конструктор;
- Компьютер персональный;
- Программное обеспечение.

Образовательная деятельность с детьми по Программе реализуется в образовательных событиях, в самостоятельной, совместной деятельности и индивидуальной работе, с использованием таких методов, как: наглядный, словесный и практический. Совместная деятельность предполагает индивидуальную, подгрупповую и групповую формы организации работы с воспитанниками.

2.6. Индивидуализация процесса

Цель индивидуализации при реализации Программы состоит в создании условий для осознания ребенком себя индивидуальностью и максимального раскрытия

индивидуального потенциала каждого ребенка. Для обеспечения индивидуализации необходимо, чтобы ребенок:

- имел возможность выбора
- получал опыт осознания того, что его свобода от других состоит в его способности
- получал поддержку в ходе поисков, проб и ошибок, в процессе которых «хочу» преобразовываются в «могу»

2.7. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников

При организации совместной с семьями необходимо придерживаться следующих принципов:

- открытость для семьи;
- сотрудничество с родителями детей;
- обеспечение единых подходов к развитию личности ребенка;
- главный принцип - не навредить.

Раздел 3. Организационный

3.1. Методическое обеспечение реализации Программы

1. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва,.
2. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
3. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). -М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
4. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
5. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.
6. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.
7. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.

3.2. Ресурсное обеспечение программы

Компьютер с мультимедийным проектором для демонстрации материала.
LEGO education +6 (2 набора)
LEGO education +5 (1 набора)
LEGO education +6 Создай свою историю (6 наборов)
LEGO дуп

Дидактические игры с Легоконструктором

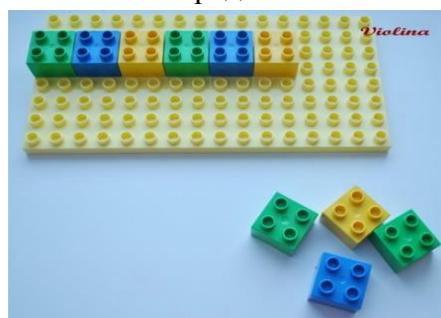
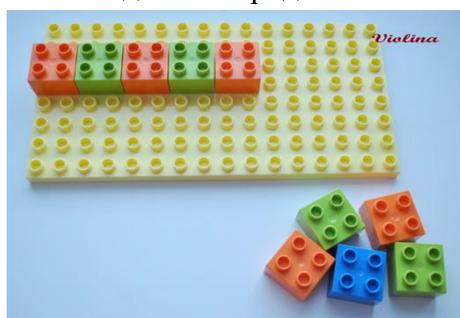
"Хватает – не хватает – лишнее"

Это математическая игра. Берем какое-то количество лего животных и какое-то количество (чуть меньше, либо больше, либо аналогичное) кирпичиков. Количество животных и кирпичиков берем в пределах чисел, до которых ваш ребенок уже освоил счет.

Ребенок должен ответить: хватает ли кирпичиков на всех животных (поровну ли их), есть ли лишние, или кому-то не досталось кирпичика. Кирпичик в данной игре можно условно назвать, например, кусочком печенья и т.п. Для того чтобы ребенок правильно мог назвать ответ, наглядно покажите, как кирпичики распределить между животными.

"Построй логический ряд"

Ребенок должен продолжить начатый логический ряд.



Конечно же, развивающие игры должны ребенку нравиться, только в этом случае будет хороший эффект. Ребенок даже не должен догадаться, что происходит обучение. Для него это все должно быть просто увлекательной игрой! Никакого назидания и поучений!

Игры, развивающие логическое мышление.

1.Классификация.

- "Чудесный мешочек". В мешочке находится несколько деталей конструктора Лего.

а) Педагог показывает деталь, которую надо найти. б) Педагог только называет необходимую деталь. в) Ребенку необходимо на ощупь определить из каких деталей составлена модель.

- "Собери модель". Дети собирают модель под диктовку педагога. При определении взаимного расположения деталей используются наречия "сверху", "посередине", "слева", "справа", "поперёк".

2.Внимание и память.

- "Что изменилось?". Педагог показывает детям модель из 5-7 деталей в течении некоторого времени. Затем закрывает модель и меняет в ней положение 1-2 деталей или заменяет 1-2 детали на другие. После чего опять показывает модель и просит рассказать что изменилось.

- "Собери модель по памяти". Педагог показывает детям в течении нескольких секунд модель из 3-4 деталей, а затем убирает её. Дети собирают модель по памяти и сравнивают с образцом.

- "Запомни и выложи ряд". Выставляется ряд деталей с соблюдением какой-либо закономерности. Педагог подчёркивает, что для лучшего запоминания надо понять закономерность с которой поставлены детали в образце. Дети в течении нескольких секунд рассматривают образец и затем выставляют то же по памяти.

3.Пространственное ориентирование.

- "Собери модель по ориентирам". Педагог диктует ребятам, куда выставить деталь определённой формы и цвета. Используются следующие ориентиры положения: "левый

верхний угол", "левый нижний угол", "правый верхний угол", "правый нижний угол", "середина левой стороны", "середина правой стороны", "над", "под", "слева от", "справа от".

- "Составь макет учебной, групповой и приёмной комнат". Для взаимного расположения предметов в комнате используется точка отсчёта, не совпадающая с позицией ребёнка.

4. Симметрия.

- "Выложи вторую половину узора". Педагог выкладывает первую половину узора, а дети должны, соблюдая симметрию, выложить вторую половину узора.

- "Составь узор". Дети самостоятельно составляют симметричные узоры - можно изображать бабочек, цветы и т. д.

5. Логические закономерности.

- "Что лишнее?". Педагог показывает детям ряд деталей и просит определить лишний элемент (каждый элемент состоит из двух деталей конструктора).

- Упражнения на продолжение ряда. Педагог показывает последовательность элементов, состоящих из деталей конструктора, а ребёнок должен продолжить её.

Первый этап - каждый элемент ряда состоит из одной детали конструктора, для составления закономерностей используются два признака.

Второй этап - каждый элемент ряда состоит из двух деталей конструктора, для составления закономерностей используется один признак.

Третий этап - каждый элемент ряда состоит из двух деталей конструктора, и для образования закономерностей используются два признака.

- "Поиск недостающей фигуры". Педагог представляет задачу из трёх горизонтальных и трёх вертикальных рядов фигур из деталей конструктора. Ребёнку даётся задача с одной недостающей фигурой, которую и надо подобрать. Цикл упражнений начинается с самых простых заданий, когда фигуры состоят из одной детали и отличаются по одному признаку. Затем постепенно задания усложняются.

6. Комбинаторика.

- "Светофор". Педагог раздаёт детям кирпичики трёх цветов и предлагает посоревноваться - кто больше составит различных светофоров, то есть требуется, чтобы кирпичики желтого, красного и зелёного цвета стояли в различном порядке. После выявления победителя педагог демонстрирует шесть комбинаций светофоров и объясняет систему, по которой надо было их составлять, чтобы не пропустить ни одного варианта.

- "Составь флаги". Педагог раздаёт детям кирпичики двух цветов и просит составить все возможные флажки из одного красного кирпичика и двух синих, из одного красного и трёх синих или двух красных двух синих.

7. Множества.

- "Выдели похожие" - классификация по одному свойству. Педагог показывает детям набор деталей и выделяет ниткой замкнутую область. Затем устанавливает правило, по которому надо располагать детали: например, так чтобы внутри выделенной области оказались только красные детали или только кирпичики.

Игры, развивающие восприятие формы.

"Отгадай".

Цель: учить детей узнавать знакомые детали конструктора (куб, папка, треугольник, цилиндр, арка, таблетка, брус) на ощупь.

Описание игры: Одному из детей завязывают глаза и предлагают отгадать на ощупь форму модуля.

Правила игры:

1. Не подсказывать и не выдавать общего секрета.
2. Не мешать отгадчику, самостоятельно разгадывать формы деталей.
3. Отгадчик должен добросовестно закрыть глаза и не снимать повязки с глаз, пока не назовет деталь.

4. Всем терпеливо дожидаться своей очереди. Выбирают отгадывать форму деталей только того, кто не нарушает порядка и не мешает детям играть дружно.

“Не ошибись Петрушка!”

Цель: Учить детей узнавать знакомые детали конструктора на ощупь.

Описание игры: Как только Петрушка наденет свой колпачок, надо подойти к модулям, выбрать любой из них, поднять его повыше и спросить: “Петрушка, Петрушка, что у меня в руках?”. Если Петрушка скажет, что он не видит, подойти к нему и положить деталь прямо ему в руки, и сказать вместе со всеми: “Петрушка, потрогай, что у тебя в руках, и догадайся, какой модуль мы тебе дали. Не ошибись, Петрушка!”

Правила игры:

1. Соблюдать полную тишину, чтобы Петрушка не ошибся и смог догадаться, что у него в руках.
2. Нельзя называть модуль и подсказывать Петрушке.
3. Внимательно следить за действиями Петрушки. Кто отвлекается и нарушает правила, того Петрушка не выбирает.

“Есть у тебя или нет?”

Цель: Учить детей узнавать знакомые детали конструктора на ощупь.

Описание игры: Первому ребенку завязывают глаза, и предлагают на ощупь определить форму детали. Второй ребенок должен будет найти точно такую же деталь по форме.

Правила игры:

1. Обследовать деталь на ощупь, обеими руками, поворачивая со всех сторон.
2. Развязывать глаза можно только после того, как назвал деталь.
3. Выбрать деталь и спрашивать, есть ли она у партнера, надо по очереди, которая устанавливается с помощью считалки:

Чтобы весело играть, Надо всех пересчитать. Раз, два, три, первый – ты!

“Принеси и покажи”

Цель: Учить детей применять приемы зрительного обследования формы.

Описание игры: Воспитатель показывает образец детали и прячет, а дети должны найти самостоятельно такую же.

Правила игры:

1. Выполняют поручение только те дети, кого вызвал воспитатель.
2. Прежде чем искать деталь, нужно хорошо рассмотреть образец и мысленно представить, что нужно найти.
3. Перед тем как показать детям выбранную деталь, нужно проверить себя.

Дидактическая игра: «Найди детёныша для мамы».

Цель: учить детей различать взрослых животных и их детёнышей.

Способствовать воспитанию звуковой выразительной речи: произнесению звукоподражаний громко – тихо, тоненьким голосом и т. п. Закрепить знания о домашних животных.

Материал: фигурки домашних животных из набора Лего «Ферма».

Ход игры: Воспитатель обращает внимание детей на машину, которая привезла домашних животных, и предлагает следующий рассказ. «Однажды телёнок, котёнок, щенок, поросенок и жеребёнок убежали из дому и заблудились; встревоженные мамы поехали на машине искать их. Воспитатель предлагает кому-либо из детей взять из кузова машины кошку (найти её среди других «мам»), вместе с этой игрушкой подойти к столу, на котором стоя фигурки котёнка, жеребёнка, телёнка и щенка, и выбрать детёныша кошки. Далее воспитатель говорит: «А теперь посадим мам и их детёнышей в машину и повезём на прогулку».

Игра «Разноцветные вагончики».

(для детей 4 – 7 лет)

Задача: учить детей последовательному расположению в ряду элементов разной формы, различению деталей по цвету, развивать мелкую моторику рук, зрительно-моторную координацию.

Материал: листы бумаги с контурными цветными изображениями деталей лего в виде вагончиков, мелкие животные.

Ход игры:

Педагог предлагает детям собрать поезд из вагончиков для зверюшек, чтобы они могли покататься. Дает детям схемы, по которым они собирают поезд. Если поезд собран правильно, то педагог предлагает детям посадить по вагончикам зверюшек и покатать их (передвигая лист бумаги с «вагончиками»).

«Найди такую же деталь, как на карточке»

Цель: закреплять названия деталей лего-конструктора «Дупло».

Оборудование: карточки, детали лего-конструктора «Дупло», плата.

Ход: дети по очереди берут карточку с чертежом детали лего-конструктора «Дупло», находят такую же и прикрепляют ее на плату. В конце игры дети придумывают название постройки.

В подготовительной к школе группе дети уже занимаются по карточкам, строят более сложные постройки. Цель игр-развивать речь, уметь работать в коллективе, помогать товарищу, развивать мышление и память.

«Назови и построй»

Цели:

- закреплять названия деталей лего-конструктора «Дакта»;
- учить работать в коллективе;

Оборудование: набор лего-конструктора «Дакта».

Ход: Педагог дает каждому ребенку по очереди деталь конструктора. Ребенок называет ее и оставляет у себя. Когда каждый ребенок соберет по две детали, педагог дает задание построить из всех деталей одну постройку, придумать ей название и рассказать о ней.

«Лего-подарки»

Цель: развивать интерес к игре и внимание.

Оборудование: игровое поле, человечки по количеству игроков, игральный кубик (одна сторона с цифрой 1, вторая с цифрой 2, третья с цифрой 3, четвертая-крестик (пропускаем ход)), лего-подарки.

Ход: дети распределяют человечков между собой. Ставят их на игровое поле, кидают по очереди кубик и двигают человечков по часовой стрелке. Первый человечек, прошедший весь круг, выигрывает, и ребенок выбирает себе подарок. Игра продолжается, пока все подарки не разберут.

«Не бери последний кубик»

Цель: развивать внимание, мышление.

Оборудование: плата с башней.

Ход: играют два ребенка, которые по очереди снимают один или два кирпичика с башни. Кто снимет последний, тот проиграл.

«Запомни расположение»

Цель: развивать внимание, память.

Оборудование: набор лего-конструктора «Дакта», платы у всех игроков.

Ход: педагог строит какую-нибудь постройку из восьми (не более) деталей. В течение короткого времени дети запоминают конструкцию, потом педагог ее убирает, и дети

пытаются по памяти построить такую же. Кто выполнит правильно, тот выигрывает и становится ведущим.

Приложение 2.

Подвижные игры с Легоконструктором

«Железная дорога».

Материал: набор ЛЕГО «Железная дорога».

Сюжетно-ролевая игра "Поезд". Цель: Обучение детей реализации игрового замысла. Игровой материал: Строительный материал ЛЕГО, игрушечный поезд, игрушки-животные, предметы-заместители. Подготовка к игре: Наблюдение на прогулке за транспортом, чтение стихотворений и рассказов о поезде, изготовление из строительного материала поезда, изготовление совместно с воспитателем билетов, денег. Игровые роли: Машинист, пассажиры. Ход игры:

Воспитатель:

Окутала всю землю паутина. Составы все бегут по ней, бегут. Стучат колеса, города мелькают, Коня железного все на вокзалах ждут.

О каком виде наземного транспорта загадка? С чем сравнили железную дорогу? Почему? С кем сравнили поезд? Почему?

Подготовку к игре педагог начинает с показа детям настоящего поезда. Следующий этап подготовки к игре - обыгрывание с детьми игрушечного поезда. Воспитателю вместе с детьми надо построить рельсы (выложить их из строительного материала), мост, платформу. На платформе поезд будут ждать пассажиры, которые потом поедут на нем кататься или на дачу, и т. д. В результате обыгрывания игрушки дети должны понять, что и как можно с ее помощью изобразить. Научиться играть с ней. И, наконец, последний этап в этой подготовке - обучение детей подвижной игре в "поезд". При этом должна быть использована картинка, которую надо соотнести с построением детей, изображающим поезд, для того, чтобы дети поняли, что каждый из них изображает вагон, стоящий впереди - паровоз. Двигаясь, поезд должен гудеть, вращать колеса, то ускорять, то замедлять свой ход и т. д. И лишь после того, как эта подвижная игра будет усвоена детьми, можно приступить к обучению их сюжетной игре на эту тему. Дальнейшее руководство игрой должно быть направлено на ее усложнение. Так, пассажиры должны будут покупать билеты, у них появляется цель поездки (они едут или на дачу или, наоборот, с дачи в город), которая определяет собой их поступки (в зависимости от цели поездки они или собирают в лесу грибы, ягоды, рвут цветы, или загорают или купаются в реке, или идут на работу и т. д.). В игре появляются роли. Так, кассир продает билеты, контролер их проверяет, проводник рассаживает пассажиров по местам и следит за порядком в вагоне. Дежурный по станции отправляет поезд, помощник машиниста смазывает поезд и следит за его исправностью и т. д. Можно также привлечь детей к изготовлению игровых атрибутов: делать билеты, деньги, и т. д. Воспитателю не следует объединять для совместных игр более трех детей. Однако в том случае, если у большого количества детей появляется желание играть вместе, если игра от этого обогащается, нельзя этому препятствовать. Прежде всего педагогу надо помочь детям договориться и совместно действовать.

Игра-тренинг: "Переезд".

Цель: тренировать детей в безопасном поведении на железной дороге.

Ход игры: Вместе с детьми сделать из ЛЕГО две пересекающиеся дорожки. По одной из них, изображающей железнодорожные пути, будут двигаться "паровозики", по другой - "машины". Пересечение дорог образует железнодорожный переезд. Предложить детям разбиться на две подгруппы: пусть вначале первая подгруппа - паровозики - освоит свой путь. Для этого, соблюдая дистанцию, организуйте их движение друг за другом по железной дороге.

Для создания хорошего эмоционального фона подбирается соответствующее музыкальное сопровождение (Можно использовать песни «Песня паровозика из Ромашково», «Веселые друзья», «Вот поезд наш едет»). Затем предложить свой путь освоить другой подгруппе детей, изображающей машины. Они будут двигаться в обе стороны по другой дорожке. Следить, чтобы "машины" придерживались правой или левой стороны и не сталкивались друг с другом. После того, как дети каждой подгруппы освоят свой маршрут, усложните игру и попросите "паровозики" и "машины" двигаться по пересекающимся дорожкам одновременно. Внимательно наблюдайте за поведением детей, отмечая ситуации, в которых произошли столкновения, и ситуации, в которых дети уступали друг другу путь. Остановив игру, вместе проанализируйте, почему "паровозики" и "машины" иногда сталкивались. Как этого избежать? Как организовать движение, чтобы им всем было удобно и безопасно? Выслушав ответы детей, постараться подвести обсуждение к выводу о том, что движение транспорта необходимо регулировать. Расскажите о роли шлагбаума на железнодорожном переезде. Можно упомянуть также о семафоре. Обратите их внимание на то, что открытие шлагбаума связано с перерывами в движении поездов - "паровозиков". В этом случае столкновение невозможно. Если это все-таки произойдет - проанализировать вместе с детьми, кто из участников игры нарушил правила.

Подвижная игра " Поезд".

Цель: развивать движения детей. Знакомить детей с железнодорожными профессиями и профессиями магистралаи.

Ход игры: Воспитатель предлагает поиграть в поезд. Дети встают в колонну друг за другом, держась за плечи или одежду впереди стоящего. "Поехали", - говорит воспитатель, и все начинают двигаться, приговаривая: "чу-чу". Ведущий ведет поезд в одном направлении, затем в другом, потом замедляет ход, наконец, останавливается и говорит: "Остановка". Через некоторое время снова раздается гудок, и поезд опять отправляется в путь. Одновременно происходит упражнение детей в произношении шипящих звуков. В усложненном варианте ребята изображают разные поезда: скорый, товарный. Можно подвижную игру развить в сюжетно-ролевую. Например, вводится роль стрелочника, чтобы поезда не сталкивались. Можно организовать разгрузку товаров и т. д. можно обыграть остановки.

Игра "Строительные детали"

Воспитатель разыгрывает с детьми сценку: раздает детям строительные детали и предлагает действовать с ними по ходу стихотворения:

Как-то Кубик в лес пошел,
Там Кирпичика нашел.
Взялись за руки детали,
По тропинке побежали,
А навстречу –скок-поскок
-Подбежал к друзьям Брусок.
И спросил Брусок детали:
"Вы Цилиндра не видали?".
Повернулся Куб бочком:
"Я с Цилиндром не знаком",
А Кирпичик удивился:
"Нам навстречу он катился?
Ну, теперь пора идти,
Надо Призму нам найти.
Видал я ее –без дела
Она с Конусом сидела
У друзей пластин в гостях

С фотографией в руках".

Мой дом

На полу лежат обручи разных цветов, в них кирпичики соответствующего цвета. Детям в руку даем кирпичик любого цвета, под музыку дети бегают вокруг обручей, как только музыка перестает звучать каждый ребенок должен занять свой обруч (того же цвета, что и кирпичик у него в руке). Под музыку строим дом. Потом усложняем задание. Просим деток закрыть глаза, меняем дома местами (теперь цвет конструктора из которого построен дом может не соответствовать цвету обруча). Включаем музыку и после ее остановки ребенок должен найти свой дом.

Игра «Пройди и не урони»

Нужно разделить детей на группы. Педагог выбирает деталь, которую кладет на голову ребенка и ребенок должен пройти так, чтобы деталь не упала с головы. И так все дети по очереди.

Цель игры: развитие координации движений.