

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЕТСКИЙ САД №74 «ФИЛИППОК»**

Принята на заседании педагогического
совета МБДОУ № 74 «Филиппок»
от «25» апреля 2023 г.
протокол №4

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий МБДОУ № 74 «Филиппок»

Подписано электронной подписью

Сертификат:
00B4BDDD16D1E82317681AA32C9A0B982D
Владелец:
Корцева Татьяна Владимировна
Действителен: 06.02.2023 с по 01.05.2024

Т.В.Корцева
«25» апреля 2023г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
технической направленности
«Легоград»**

Возраст обучающихся: 5-6 лет
Срок реализации программы: 1 год
Количество часов в год: 38 часов
Автор-составитель программы:
Артелина Роза Ревмировна,
педагог дополнительного образования

г. Сургут, 2023

Паспорт дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Легоград»

Название программы	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Легоград»
Направленность программы	Техническая
Ф.И.О. педагогического работника, реализующего дополнительную общеразвивающую программу	Артелина Роза Ревмировна
Год разработки дополнительной общеразвивающей программы	2023
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеразвивающая программа	Программа рассмотрена на заседании педагогического совета МБДОУ от 25.04.2023 протокол №4, утверждена приказом заведующего от 25.04.2023
Уровень программы	Стартовый
Информация о наличии рецензии	Нет
Цель дополнительной общеразвивающей программы	Развитие у детей дошкольного возраста интереса к техническому творчеству, развитие конструктивного мышления средствами робототехники.
Задачи дополнительной общеразвивающей программы	<ul style="list-style-type: none"> • развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество; • обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу; • формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу; • совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением; • развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.
Ожидаемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - название деталей LEGO-конструктора; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сооружать красивые постройки, опираясь на впечатления от рисунков, фотографий, чертежей; - обдумывать замысел будущих построек; - работать вместе, создавать коллективные постройки; - самостоятельно распределять обязанности; - возводить конструкцию по чертежам без опоры на образец; - работать по схемам; - строить сложные постройки; - строить по инструкции.

Срок реализации дополнительной общеразвивающей программы	1 год
Количество часов в неделю/год, необходимых для реализации дополнительной общеразвивающей программы	1/38
Возраст обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе	5-6 лет
Формы занятий	Очная
Методическое обеспечение	LEGO Education «Простая история» Конструктор LEGO WeDo 2.0 Конструктор ROboBox Конструктор Fichertechnik LT Begihnor Set Конструктор Fichertechnik Staptor Конструктор Fichertechnik Solar Конструктор LEGO Space Конструктор LEGO Community Конструктор LEGO Fairy Tale Комплект LEGO Education «WeDo Стартовый» Конструктор LEGO WeDo Образовательный модуль №1 ресурсный набор
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	Кабинет, учебные парты и стулья. Конструкторы ЛЕГО LEGO WeDo 2.0; ROboBox; Fichertechnik LT Begihnor Set; Fichertechnik Staptor; Fichertechnik Solar. Компьютеры. Мультимедийное оборудование. Инструкции, схемы для моделирования. Шкафы для хранения конструкторов. Методическая литература, видеоматериалы.

1.Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

Формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности, — вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Одной из разновидностей конструктивной деятельности в детском саду является создание 3D-моделей из LEGO-конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. LEGO-конструирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. ФГОС дошкольного образования предусматривает отказ от учебной модели, что требует от воспитателей и педагогов обращения к новым нетрадиционным формам работы с детьми. В этом смысле конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих подопечных в режиме игры.

Аннотация.

Визуализация 3D-конструкций – это пространственная система познаний окружающего мира. В первую очередь данный вид конструирования направлен на развитие следующих процессов:

1. Психическое развитие: формирование пространственного мышления, творческого воображения, долговременной памяти.
2. Физиологическое развитие: развитие мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз.
3. Развитие речи: активизация активного и пассивного словаря, выстраивания монологической и диалогической речи.

Игра ребенка с LEGO деталями, близка к конструктивно-технической деятельности взрослых. Продукт детской деятельности еще не имеет общественного значения, ребенок не вносит ничего нового ни в материальные, ни в культурные ценности общества. Но правильное руководство детской деятельностью со стороны взрослых оказывает самое благотворное влияние на развитие конструкторских способностей у детей.

Представленная программа «ЛЕГОГРАД» разработана в соответствии с ФГОС и реализует интеграцию образовательных областей. Программа рассчитана на 1 год обучения с детьми 5-6 лет (старшего дошкольного возраста), количество занятий в

неделю 1 час. Работа по LEGO-конструированию проводится в рамках дополнительного образования.

Направленность – техническая.

Уровень освоения программы - стартовый.

Объем программы/ количество часов – программа на 1 год, общий объем - 38 часов.

Режим занятий – занятия проводятся во второй половине дня, по 25 минут, 1 раз в неделю, между занятиями 10 минутный перерыв, с подгруппой детей до 15 человек.

1.2. Основание для разработки программы

Основанием для разработки программы являются:

1.Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. № 273 – ФЗ;

2.Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

3.Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

4.Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации»;

5.Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21» «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (с изменениями на 30.12.2022);

6.Устав и локальные нормативные, распорядительные акты образовательной организации.

Дополнительная общеразвивающая программа разработана с учетом интересов и запросов родителей в учреждении.

1.3. Актуальность

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для старшего дошкольника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

Актуальность Программы определяется:

– социальным заказом общества на творческую личность, способную осваивать, преобразовывать и создавать новые способы организации своей деятельности, генерировать и реализовывать новые идеи;

– важностью создания обоснованных психолого-педагогических условий дополнительного образования, способствующих развитию творческой самореализации детей.

– Кроме того, актуальность программы значима в свете внедрения ФГОС, так как:

– является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей;

- позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться через игру);
- формирует познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;
- объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир.

1.4. Цель и задачи программы

Цель программы: Развитие у детей дошкольного возраста интереса к техническому творчеству, развитие конструктивного мышления средствами LEGO-конструирования.

Задачи: на занятиях по LEGO-конструированию ставится ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

1.5. Принципы построения программы

На занятиях сформирована структура деятельности, создающая условия для развития конструкторских способностей воспитанников, предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности. Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

1.6. Отличительные особенности программы

Новизна программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в кружке «ЛЕГО» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. LEGO-конструктор открывает ребенку новый мир,

предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

Содержание педагогического процесса

Занятия, на которых «шум» – это норма, «разговоры» – это не болтовня, «движение» – это необходимость. Но LEGO не просто занимательная игра, это работа ума и рук. Любимые детские занятия «рисовать» и «конструировать» выстраиваются под руководством воспитателя в определенную систему упражнений, которые в соответствии с возрастом носят, с одной стороны, игровой характер, с другой – обучающий и развивающий. Создание из отдельных элементов чего-то целого: домов, машин, мостов и, в конце концов, огромного города, заселив его жителями, является веселым и вместе с тем познавательным увлечением для детей. Игра с LEGO-конструктором не только увлекательна, но и весьма полезна. С помощью игр малыши учатся жить в обществе, социализируются в нем.

Совместная деятельность педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала, занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом. Работа с LEGO деталями учит ребенка создавать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из LEGO-конструктора, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

1.7. Планируемые результаты

Появление интереса к самостоятельному изготовлению построек, умения применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, развитие познавательной активности, воображения, фантазии и творческой инициативы.

Формирование конструкторских умений и навыков, умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.

К концу изучения программы должен знать:

- название деталей LEGO – конструктора;

К концу изучения программы должен уметь:

- сооружать красивые постройки, опираясь на впечатления от рисунков, фотографий, чертежей;

- обдумывать замысел будущих построек;

- работать с мелкими деталями;

- работать вместе, создавать коллективные постройки;

- самостоятельно распределять обязанности;
- возводить конструкцию по чертежам без опоры на образец;
- работать по схемам;
- строить сложные постройки;
- строить по инструкции.

2. Содержательный раздел

Старшая группа (5-6 лет)

1. Знакомство с названиями деталей LEGO-конструктора, различать и называть их.

2. Продолжать знакомить детей с различными способами крепления деталей LEGO.

3. Продолжать учить детей рассматривать предметы и образцы, анализировать готовые постройки; выделять в разных конструкциях существенные признаки, группировать их по сходству основных признаков, понимать, что различия признаков по форме, размеру зависят от назначения предметов; воспитывать умение проявлять творчество и изобретательность в работе; учить планировать этапы создания постройки.

4. Продолжать учить детей работать коллективно.

5. Учить мысленно, изменять пространственное положение конструируемого объекта, его частей, деталей, представлять какое положение они займут после изменения.

6. Учить анализировать условия функционирования будущей конструкции, устанавливать последовательность и на основе этого создавать образ объекта.

7. Учить детей конструировать по схеме, предложенной взрослым и строить схему будущей конструкции.

8. Учить конструировать по условиям задаваемым взрослым, сюжетом игры.

9. Понимать, что такое алгоритм, ритм, ритмический рисунок. Условное обозначение алгоритм – записью.

10. Учить конструировать по замыслу, самостоятельно отбирать тему, отбирать материал и способ конструирования.

11. Дать понятие что такое симметрия.

12. Учить работать в паре.

13. Продолжать размещать постройку на плате, сооружать коллективные постройки.

14. Учить передавать характерные черты сказочных героев средствами LEGO-конструктора.

15. Дать представление об архитектуре, кто такие архитекторы, чем занимаются.

16. Развивать конструктивное воображение, мышление, память, внимание.

17. Дать возможность детям поэкспериментировать с LEGO- конструктором.

Основные формы и методы обучения, используемые на занятиях

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету.
Объяснительно-иллюстративный	Обучающиеся получают знания в ходе беседы, объяснения, дискуссии, из учебной или методической литературы, через экранное пособие в "готовом" виде.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). Совместная деятельность педагога и ребёнка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности. Деятельность обучаемых носит алгоритмический характер, выполняется по инструкциям, предписаниям, правилам.
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Прежде чем излагать материал, перед обучающимися необходимо поставить познавательную задачу, сформулировать проблему, а затем, раскрывая систему доказательств, сравнивая точки зрения, различные подходы, показать способ решения поставленной задачи.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Заключается в организации активного поиска решения выдвинутых в обучении (или самостоятельно сформулированных) познавательных задач в ходе подготовки и реализации творческих проектов.
Исследовательский метод	Демонстрация вспомогательного материала, иллюстрирующего тему занятия, просмотр дидактического материалы, методических таблиц, схем и пособий. Обучающиеся становятся свидетелями и соучастниками научного поиска.

Каждое занятие - часть мини-проекта, реализуя который воспитанник не только знакомится с теорией по предлагаемой теме, но и получает практические навыки

В зависимости от решаемых задач педагогом определяется форма организации познавательной деятельности обучающихся.

Фронтальная работа.

1. Изучение основных способов соединения деталей.

2. Демонстрация работы моделей.
3. Обсуждение результатов наблюдений.

Работа в составе групп.

1. Выполнение заданий из рабочих бланков.
2. Совместная сборка моделей.
3. Обсуждение и представление результатов выполненной работы.

Индивидуальная работа.

1. Анализ собственных результатов и объединение их с результатами других.
2. Демонстрация своих результатов педагогу.

2.1. Учебный план

№	Тема	Кол-во часов	Теория	Практика	Форма контроля
Сентябрь – блок № 1					
1.	Ознакомительное занятие «LEGO- конструктор», диагностика, составление отчетных таблиц.	1	0,5	0,5	входной
2.	«Строим дом, в котором мы живем» Игра «Волшебный мешочек»	1	0,5	0,5	текущий
3.	«Машины для урожая» Игра «Чего не стало»	1	0,5	0,5	текущий
4.	«Осеннее дерево» Игра «Собери модель»	1	0,5	0,5	текущий
Октябрь - Блок № 2					
5.	«Мостик через речку» Игра «Отгадай»	1	0,5	0,5	текущий
6.	«Дети» Игра «Волшебный мешочек»	1	0,5	0,5	текущий
7.	«Беседка» Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	1	0,5	0,5	текущий
8.	«По замыслу» Игра «Собери модель»	1	0,5	0,5	текущий
9.	«Строительство дорожек разной ширины для пешеходов и машин»	1	0,5	0,5	текущий
Ноябрь – Блок № 3					
10.	«Робот» Игра «Запомни и выложи ряд»	1	0,5	0,5	текущий
11.	«Подъёмный кран» Игра «Светофор»	1	0,5	0,5	текущий
12.	«Машина скорой помощи» Игра «Что изменилось»	1	0,5	0,5	текущий
13.	«Кормушка для птиц» Игра «Чья команда быстрее построит»	1	0,5	0,5	текущий
Декабрь – Блок № 4					
14.	«Кормушка для птиц» и «Строим гараж для машин». Обыгрывание построек. Пальчиковая гимнастика «Транспорт» Игра «Чья команда быстрее построит»	1	0,5	0,5	текущий

15.	«Мы конструкторы, город мастеров» Игра «Разноцветный флаг»	1	0,5	0,5	текущий
16.	«Новогодние игрушки» Игра «Запомни расположение»	1	0,5	0,5	текущий
17.	«В гостях у деда Мороза и Снегурочки» Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	1	0,5	0,5	текущий
Январь – Блок № 5					
18.	«Паровозик из Ромашкова» Игра «Запомни расположение»	1	0,5	0,5	текущий
19.	«Избушка бабы Яги» Игра «Что изменилось»	1	0,5	0,5	текущий
20.	«Конструирование по замыслу» Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	1	0,5	0,5	текущий
21.	«Конструирование по замыслу» Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	1	0,5	0,5	текущий
Февраль – Блок № 6					
22.	«Моя семья» Игра «Собери модель»	1	0,5	0,5	текущий
23.	«Дорога, светофор, дома» Игра «Что изменилось»	1	0,5	0,5	текущий
24.	Военная техника «Самолет» Игра «Собери модель»	1	0,5	0,5	текущий
25.	«Катер» Игра «Что изменилось»	1	0,5	0,5	текущий
Март – Блок № 7					
26.	«Конструирование по замыслу» Игра «Собери модель»	1	0,5	0,5	текущий
27.	«Украсть салфетку» Игра «Волшебный мешочек»	1	0,5	0,5	текущий
28.	«Весенние цветы» Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	1	0,5	0,5	текущий
29.	Конструирование по замыслу «Быть здоровыми хотим» Игра «Собери модель»	1	0,5	0,5	текущий
Апрель – Блок № 8					
30.	«Весна» Игра «Собери модель»	1	0,5	0,5	текущий
31.	«Грачи прилетели» Игра «Волшебный мешочек»	1	0,5	0,5	текущий
32.	«LEGO-цирк» Игра «Запомни расположение»	1	0,5	0,5	текущий
33.	«Звездолет» Игра «Собери модель»	1	0,5	0,5	текущий
34.	«Мы будем строить корабли» Игра «Волшебный мешочек»	1	0,5	0,5	текущий
Май – Блок № 9					
35.	«Дом лесника» Игра «Что изменилось»	1	0,5	0,5	текущий

36.	«Георгиевская лента». Диагностика Игра «Запомни расположение»	1	0,5	0,5	текущий
37.	«Мир бабочек». Диагностика Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	1	0,5	0,5	текущий
38.	«До свидания, детский сад». Диагностика Игра «Волшебный мешочек»	1	0,5	0,5	итоговый

Содержание учебно-тематического плана

Образовательная программа «ЛЕГОГРАД» раскрывается через следующие блоки и разделы:

Сентябрь

Блок № 1 «Знакомство с LEGO конструктором»

Тема № 1. Ознакомительное занятие «LEGO- конструктор», диагностика, составление отчетных таблиц.

Теория: в гостях у детей Робот – ЛЕГОША, беседа о конструкторе LEGO.

Практика: конструирование, обыгрывание своей постройки.

Тема № 2. «Строим дом, в котором мы живем»

Теория: демонстрационный стол, «Волшебный мешочек». Определить на ощупь детали LEGO, повторение названий

Практика: конструирование Дети договариваются и парами расходятся к набору конструктора. Строят заборы, дома.

Тема № 3. «Машина для урожая»

Теория: проблемная ситуация, беседа с рассматриванием иллюстраций уборочных машин, игра «Чего не стало»

Практика: помощь работникам сельского хозяйства, конструирование уборочных машин.

Тема № 4. «Осеннее дерево»

Теория: загадывание загадок, рассказ о деревьях, во все времена года.

Практика: конструирование по образцу.

Октябрь

Блок № 2 «Люди и строения»

Тема № 5. «Мостик через речку»

Теория: загадывание загадок, беседа и рассматривание иллюстраций, схемы постройки

Практика: работа в паре, конструирование по схеме.

Тема № 6. «Дети»

Теория: проблемная ситуация, беседа с рассматриванием иллюстраций.

Практика: конструирование человеческих фигур.

Тема № 7. «Беседка»

Теория: загадывание загадок, беседа и рассматривание схем разных беседок.

Практика: работа в паре, конструирование по схеме.

Тема № 8. «По замыслу»

Теория: сюрпризный момент, пришло письмо с проблемной ситуацией, рассматривание иллюстраций.

Практика: работа в паре, конструирование по инструкции.

Тема № 9. «Строительство дорожек разной ширины для пешеходов и машин»

Теория: сюрпризный момент, пришло письмо с проблемной ситуацией, рассматривание иллюстраций.

Практика: работа в паре, конструирование по инструкции.

Ноябрь

Блок № 3 «Автоматизированные машины»

Тема № 10. «Робот»

Теория: проблемная ситуация, беседа, рассматривание, анализирование строения роботов-игрушек.

Практика: конструирование роботов, самостоятельная работа детей по схеме (индивидуальная помощь педагога советом)

Тема № 11. «Подъёмный кран»

Теория: загадывание загадок, беседа и рассматривание схемы

Практика: работа в паре, конструирование по схеме.

Тема № 12. «Машина скорой помощи»

Теория: проблемная ситуация, беседа, рассматривание схем автомобилей, анализирование строения автомобилей.

Практика: конструирование автомобиля, самостоятельная работа детей по схеме (индивидуальная помощь педагога советом)

Тема № 13, 14. «Кормушка для птиц» и «Строим гараж для машин»

Теория: беседа, проблемная ситуация, рассматривание схем кормушек, гаражей

Практика: самостоятельная, соревновательная работа детей по схеме.

Декабрь

Блок № 4 «Новогодние праздники»

Тема № 15 «Мы конструкторы, город мастеров»

Теория: в гостях Лесовичок с письмом, в конверте разрезные картинки, беседа с рассматриванием иллюстраций разных домов.

Практика: самостоятельная работа по схемам, практическая помощь педагога, подсказки.

Тема № 16. «Новогодние игрушки»

Теория: загадывание загадок, рассказ воспитателя о елочных игрушках.

Практика: конструирование по схеме.

Тема № 17. «В гостях у деда Мороза и Снегурочки»

Теория: рассказ о праздновании нового года в разных странах мира, просмотр презентации «Встречаем новый год»

Практика: конструирование по схеме.

Январь

Блок № 5 «Дома»

Тема № 18. «Паровозик из Ромашкова»

Теория: просмотр мультфильма, рассматривание схем разных паровозов.

Практика: конструирование паровоза, самостоятельная работа детей по схеме (индивидуальная помощь педагога советом)

Тема № 19. «Избушка бабы Яги»

Теория: чтение сказки, беседа с рассматриванием избушки бабы Яги.

Практика: самостоятельная работа по схеме.

Тема № 20. «По замыслу»

Теория: Формирование у детей устойчивого интереса к конструктивной деятельности, желание экспериментировать, творить, изобретать.

Игра «Угадай, чего не стало» (используются детские поделки, изготовленные ранее)

Беседа «Что вам нравится конструировать больше всего?» (индивидуальные ответы).

Практика: работа в паре, конструирование по схеме.

Тема № 21. «По замыслу»

Теория: Формирование у детей устойчивого интереса к конструктивной деятельности, желание экспериментировать, творить, изобретать.

Игра «Угадай, чего не стало» (используются детские поделки, изготовленные ранее)

Беседа «Что вам нравится конструировать больше всего?» (индивидуальные ответы).

Практика: работа в паре, конструирование по схеме.

Февраль

Блок № 6 «Дороги»

Тема № 22. «Моя семья»

Теория: загадывание загадок, беседа и рассматривание схемы

Практика: работа в паре, конструирование по схеме.

Тема № 23. «Дорога, светофор, дома»

Теория: проблемная ситуация, беседа, рассматривание картинок с улицами.

Практика: конструирование, самостоятельная работа детей по схеме (индивидуальная помощь педагога советом)

Тема № 24. Военная техника «Самолет»

Теория: беседа о самолетах, рассматривание картинок.

Практика: конструирование по карточке из LEGO -конструктора. Обыгрывание постройки.

Тема № 25. «Катер»

Теория: в гостях робот – Легоша, беседа, рассматривание иллюстраций о водном транспорте.

Практика: самостоятельная работа по схеме.

Игра «Что изменилось»

Март

Блок № 7 «Весна»

Тема № 26. Конструирование по замыслу

Теория: беседа, обсуждение.

Практика: самостоятельная работа.

Тема № 27. Мозаика «Украсть салфетку»

Теория: беседа, обсуждение.

Практика: самостоятельная работа.

Тема № 28. «Весенние цветы»

Теория: загадывание загадок, беседа и рассматривание схемы

Практика: работа в паре, конструирование по схеме.

Тема № 29. Конструирование по замыслу «Быть здоровыми хотим».

Теория: Демонстрация картинки и проведение беседы на тему про здоровье. Загадывание загадки. Беседа.

Практика. Работа по картинкам с изображением.

Апрель

Блок № 8 «Весна. Космодром»

Тема № 30. «Весна»

Теория: беседа о временах года, рассматривание картинок.

Практика: конструирование по карточке из LEGO-конструктора. Обыгрывание постройки.

Тема № 31. «Грачи прилетели»

Теория: беседа о птицах, рассматривание картинок.

Практика: конструирование по карточке из LEGO -конструктора. Обыгрывание постройки.

Тема № 32. «LEGO - цирк»

Теория: рассматривание иллюстраций с изображением цирка, цирковых артистов (животных).

Практика: самостоятельная работа по схеме

Тема № 33. «Звездолет»

Теория: сюрпризный момент, просмотр иллюстраций «Полет в космос», рассказ о воздушном транспорте и профессии летчика, рассматривание иллюстраций с изображением различных звездолетов.

Практика: самостоятельная работа по схеме.

Игра «Собери модель»

Май

Блок № 9 «Техника. Природа»

Тема № 34. «Мы будем строить корабли»

Теория: беседа о морях», беседа о кораблях.

Практика: конструирование по образцу из LEGO -конструктора. Обыгрывание постройки.

Тема № 35. «Дом лесника»

Теория: рассказ о работе лесничего, рассматривание иллюстраций.

Практика: самостоятельная работа по образцу.

Тема № 36. «Танк». Диагностика

Теория: беседа о дне победы, о войне, рассматривание иллюстраций.

Практика: работа в паре, конструирование по инструкции.

Тема № 37. «Мир бабочек». Диагностика

Теория: беседа о насекомых, рассматривание иллюстраций, загадывание загадок.

Практика: работа в паре, конструирование по инструкции.

Тема № 38. «До свидания, детский сад».

Теория: беседа, рассматривание фотографий детского сада.

Практика: самостоятельная работа по образцу.

2.3. Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь 2023	04.09	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	Ознакомительное занятие «LEGO-конструктор», диагностика, составление отчетных таблиц.	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение, опрос
2		11.09	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Строим дом, в котором мы живем»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение, опрос
3		18.09	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Машины для урожая»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Диагностическое обследование Постройка
4		25.09	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Осеннее дерево»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение, опрос
5	Октябрь 2023	02.10	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Мостик через речку»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение
6		09.10	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Дети»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение, опрос

7		16.10	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Беседка»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение
8		23.10	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«По замыслу»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение, опрос
9		30.10	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Строительство дорожек разной ширины для пешеходов и машин»»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение, опрос
10	Ноябрь 2023	06.11	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Робот»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение
11		13.11	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Подъёмный кран»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение
12		20.11	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Машина скорой помощи	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение
12		27.11	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Кормушка для птиц» и «Строим гараж для машин»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение, опрос

13		04.12	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«По замыслу»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение, опрос
14	Декабрь 2023	11.12	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Кормушка для птиц»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение
15		18.12	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Мы конструкторы, город мастеров»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение
16		25.12	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Новогодние игрушки»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение, опрос
17		26.12 27.12 28.12	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«В гостях у деда Мороза и Снегурочки»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Диагностическое обследование
18	Январь 2024	08.01	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Грузовой и легковой автомобиль»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение
19		15.01	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Паровозик из Ромашкова»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение
20		22.01	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2)	Теоретическое, практическое	1	«Избушка бабы Яги»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение

			16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)					
21		29.01	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«По замыслу»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение
22	Февраль 2024	05.02	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«По замыслу»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение
23		12.02	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Моя семья»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение
24		19.02	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Дорога, светофор, дома»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение
25		26.02	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	Военная техника «Самолет»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение
26		Март 2024	04.03	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Катер»	МБДОУ № 74 «Филиппок»
27	11.03		15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4)	Теоретическое, практическое	1	«Конструирование по замыслу»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение

			17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)					
28		18.03	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Украшь салфетку»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение, опрос
29		25.03	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Весенние цветы»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение
30	Апрель 2024	01.04	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Конструирование по замыслу - Быть здоровыми хотим»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение, опрос
31		08.04	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Конструирование по замыслу - Весна»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение
32		15.04	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Грачи прилетели»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение
33		22.04	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«LEGO - цирк»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение, опрос
34		29.04	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Звездолет»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение, опрос

35	Май 2024	06.05	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Практическое	1	«Мы будем строить корабли»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Диагностическое обследование Постройка
36		13.05	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Дом лесника».	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение, опрос
37		20.05	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Танк»	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Наблюдение, опрос
38		27.05	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«Мир бабочек». Диагностика.	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Диагностическое обследование Постройка
39		31.05	15:00-15.25 (группа 1) 15.35-16.00 (группа 2) 16.10-16.35 (группа 3) 16.45-17.10 (группа 4) 17.20-17.45 (группа 5) 17.55-18.20 (группа 6)	Теоретическое, практическое	1	«До свидание детский сад» диагностика	МБДОУ № 74 «Филиппок»	Диагностическое обследование Постройка

2.4. Формы работы с родителями

1. Мастер-класс «Попробуйте сделать как мы»
2. Консультация для родителей
 - «Значение LEGO-конструирования в развитии детей дошкольного возраста».
 - LEGO-конструирование – фактор развития одаренности детей дошкольного возраста».
3. Просмотр видеороликов на родительских собраниях.
4. Выставки детских LEGO – моделей.
5. Выставки домашнего LEGO – конструирования.

2.5. Методические и оценочные материалы

- Одним из способов проверки эффективности программы и средством измерения достигнутых результатов являются промежуточные и итоговые аттестации.
- Наблюдение за обучающимся во время работы.
- Беседа.
- Оценка его исследований и методов выполнения заданий.
- Участие воспитанников объединения в конкурсах различного уровня, выставках технического творчества.

Но так как не все обучающиеся способны освоить материал программы в одинаковой степени, предполагается индивидуальный подход к практическим заданиям и оценке их выполнения.

Способы определения эффективности занятий оцениваются исходя из того, насколько ребёнок успешно освоил тот практический материал, который должен был освоить. В связи с этим, два раза в год проводится диагностика уровня развития конструктивных способностей.

Диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию у детей 5-6 лет

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребенок самостоятельно делает постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга.	Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения). Самостоятельно работает над постройкой.
Средний	Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в	Тему постройки ребенок определяет заранее. Конструкцию, способ ее построения находит путем

	пространственном расположении.	практических проб, требуется помощь взрослого.
Низкий	Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга.	Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может.

Формой подведения итогов реализации программы является защита творческих проектов.

3. Организационный раздел

Организационно-педагогические условия реализации программы заключаются в развитии конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

LEGO - не просто занимательная игра, это работа ума и рук. Любимые детские занятия «рисовать» и «конструировать» выстраиваются под руководством педагога в определенную систему упражнений, которые в соответствии с возрастом носят, с одной стороны, игровой характер, с другой – обучающий и развивающий.

Совместная деятельность педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала, занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом. Работа с LEGO деталями учит ребенка созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из LEGO-конструктора, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

В содержании программы присутствуют все направления, решающие многие воспитательные и образовательные задачи, которые актуальны в период перехода на новые стандарты.

В начале совместной деятельности с детьми включаются серии свободных игр с использованием LEGO-конструктора, чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Затем обязательно проводится пальчиковая гимнастика. Пальчиковая гимнастика, физкультминутка подбирается с учетом темы совместной деятельности.

В наборах LEGO-конструктора много разнообразных деталей и для удобства пользования можно придумать с ребятами названия деталям и другим элементам: кубики (кирпичики), юбочки, сапожок, клювик и т.д. LEGO-кирпичики имеют разные размеры и форму (2x2, 2x4, 2x8). Названия деталей, умение определять кубик (кирпичик) определенного размера закрепляются с детьми и в течение нескольких занятий, пока у ребят не зафиксируются эти названия в активном словаре.

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана.

При планировании совместной деятельности отдается предпочтение различным игровым формам и приемам, чтобы избежать однообразия. Дети учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперед в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи.

Работая над моделью, 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.

В совместной деятельности по LEGO-конструированию дети пробуют установить, 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 учатся работать с предложенными инструкциями, схемами, делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

Работу с детьми следует начинать с самых простых построек, учить правильно, соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся ее с конкретным образцом постройки.

При создании конструкций дети сначала анализируют образец либо схему постройки находят в постройке основные части, называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены, потом определяют порядок строительных действий. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции.

После выполнения каждого отдельного этапа работы проверяем вместе с детьми правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, парами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

Структура непосредственной образовательной деятельности (НОД)

Первая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления

Цель первой части – развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

- Совершенствование навыков классификации.
- Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
- Активизация памяти и внимания.
- Ознакомление с множествами и принципами симметрии.
- Развитие комбинаторных способностей.
- Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Вторая часть – собственно конструирование.

Цель второй части – развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

- Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
- Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.
- Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.
- Развитие речи и коммуникативных способностей.

Третья часть – обыгрывание построек, выставка работ.

- Совершенствование коммуникативных навыков, обучающихся при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
- Формирование предпосылок учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Обучающиеся будут иметь представления:

- О деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;
- Об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- О зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- О связи между формой конструкций и их функциями.

3.1. Материально-техническое обеспечение

Основным содержанием данного курса являются игры-занятия по техническому моделированию, сборке и программирования роботов с использованием следующих материалов, и источников:

1. Наборы LEGO–конструирование:

- LEGO Education. Простые механизмы (9689). (Главная задача конструктора не просто развлечь ребенка, но и в увлекательной игровой форме обучить его базовым принципам инженерного дела, познакомив с технологическими особенностями множества механизмов, с которыми он встречается каждый день).
- LEGO Education WeDO. Стандартный (9580) (дети строят Лего-модели, подключают их к ЛЕГО-коммутатору и управляют ими посредством компьютерных программ).

- Карточка схем к LEGO Education. Простые механизмы (9689).
- Карточка схем к LEGO Education WeDO

Список литературы

1. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.
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.
8. Приложение.