

муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад
«Гусельки» г.Волгодонска
(МБДОУ ДС «Гусельки» г.Волгодонска)

РАССМОТРЕНА:

на заседании педагогического совета
МБДОУ ДС «Гусельки»
г.Волгодонска

Протокол № ____ от _____

УТВЕРЖДЕНО:

Заведующий МБДОУ ДС
«Гусельки» г.Волгодонска

_____ М.Н. Шаповалова

Приказ № ____ от _____

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА**

«LEGO – мастера»
для воспитанников от 5 до 7 лет
на 2022 – 2023 учебный год

Стартовый, базовый уровень

Разработал: инструктор по физической культуре
Денисюк Надежда Борисовна

г. Волгодонск
2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы		3-23
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи программы	9
1.3.	Содержание программы	10
1.4.	Планируемые результаты	21
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий		24-26
2.1.	Календарный учебный график	24
2.2.	Условия реализации программы	24
2.3.	Формы аттестации	26
2.4.	Оценочные материалы	26
2.5.	Методические материалы	27
3.	Список литературы	34

Раздел 1.Комплекс основных характеристик программы

1.1.Пояснительная записка

Игрушки, игры - одно из самых сильных воспитательных средств, в руках общества. Игру принято называть основным видом деятельности ребёнка. Именно в игре проявляются и развиваются разные стороны его личности, удовлетворяются многие интеллектуальные и эмоциональные потребности, складывается характер, что положительно влияет на социальное здоровье дошкольника. Такими играми нового типа являются LEGO - конструкторы, различных видов, а так же наборы от Академии Наураши: «Курс логики: базовый» и «Роботехника», которые при всём своём разнообразии исходят из общей идеи и обладают характерными особенностями. Каждая игра с конструктором представляет собой набор задач, которые ребёнок решает с помощью деталей из конструктора. Задачи даются ребёнку в различной форме: в виде модели, рисунка, фотографии, чертежа, устной инструкции и т.п. и таким образом знакомят его с разными способами передачи информации. Постепенное возрастание трудности задач в конструировании позволяет ребёнку идти вперёд и совершенствоваться самостоятельно, т.е. развивать свои творческие способности, в отличие от обучения, где всё объясняется и где формируются только исполнительские черты в ребёнке.

Большинство игр с конструктором не исчерпывается предлагаемыми заданиями, а позволяет детям составлять новые варианты заданий и придумывать новые игры с конструктором, т.е. заниматься творческой деятельностью. Так моделирование из LEGO - конструкторов позволяет разрешить сразу несколько проблем, связанных с развитием творческих способностей, воображения, интеллектуальной активности; формированием на основе создания общих построек коммуникативных навыков: умением в совместной деятельности высказывать свои предложения, советы, просьбы, в вежливой форме отвечать на вопросы; доброжелательно предлагать помощь; объединяться в игре в пары, микро-группы.

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

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. Конструирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Методы исследовательского обучения используются в дошкольных образовательных организациях. Современные воспитатели все чаще предлагают задания, которые включают детей в самостоятельный творческий исследовательский поиск. Это особенно важно в мире, идущем по пути научно-технического прогресса.

Программа «LEGO - мастера» разработана с целью привлечения старших дошкольников к проектной деятельности и обучения самостоятельному созданию проектов из конструктора LEGO и его разновидностей.

Методы самостоятельного исследовательского поиска, используемые в образовательных целях, не всегда эффективны. Часто современные технологии исследовательского обучения предполагают лишь включение ребенка в собственную исследовательскую практику. При этом дети не могут самостоятельно выбирать интересующую их тему проекта.

Проектная деятельность интересна дошкольникам, так как дает возможность не просто сделать открытие, а придумать и создать что-то новое: то, что можно потрогать, показать, описать и сконструировать. Большие возможности для этого открывает использование конструктора LEGO WeDo и специальных компьютерных программ по 3D-моделированию, а так же набор «Роботехника» от Академии Наураша. Дети не просто изучают - они создают. В этом ценность каждого проекта. Овладевая конструкторскими навыками, воспитанники развивают мелкую моторику, пространственные представления, математические и дизайнерские способности. Представляя и защищая свой проект, дети совершенствуют коммуникативные умения и навыки, учатся отвечать на вопросы, проходят успешную социализацию, развивают лидерские качества, повышают самооценку, снимают эмоциональное напряжение.

Таким образом, проектная деятельность является продуктивным процессом, направленным на развитие ключевых компетенций воспитанников.

Конструкторы LEGO, во всех разновидностях - образовательный продукт, который удовлетворяет самым высоким требованиям, так как является прочным, гигиеничным и долговечным. Это прекрасное наглядное пособие и развивающая игрушка, побуждающая работать не только голову, но и руки.

Дети любят конструировать, воплощая в жизнь новые технические идеи, реализуя свои творческие способности. Делая первые шаги, они собирают модели по инструкции: от простых к сложным, совершенствуя свои умения. Каждый ребенок развивается в своем собственном темпе, овладевая конструкторскими навыками, и, только после того как научится собирать базовые модели различных форм и конструкций, переходит к созданию новых проектов. Дети учатся работать не только самостоятельно, но и в паре, группе. Через общение со сверстниками у ребят развиваются

навыки коммуникации, повышается мотивация к обучению. Доказано, что дети лучше обучаются в процессе игры. LEGO - это игра, которая обучает.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования предполагает использование новых педагогических технологий.

Деятельность - внешнее условие развития познавательных процессов, а значит, чтобы ребенок развивался, нужно правильно организовать его деятельность. Занятия с LEGO способствуют этому. Работая над созданием конструкторских проектов, дети обучаются с удовольствием. Происходит стимулирование процесса познания, самостоятельности и инициативности.

Нормативно-правовые основы разработки дополнительной общеобразовательной программы «LEGO - мастера» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 (с изм. от 14.07.2022г.);

- Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

- Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 "Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 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» Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);

- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);

- Письмо Минобрнауки РФ от 14.12.2015 г. № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»);

- Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

- Закон «Об образовании в Ростовской области» редакция от 14 ноября 2013 года N 26-ЗС (с изменениями на 6 ноября 2020 года);

- Локальные акты МБДОУ ДС «Гусельки» г.Волгодонска.

Направленность программы

Программа дополнительного образования детей старшего дошкольного возраста по конструированию «**LEGO – мастера**» - техническая.

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. Различные варианты LEGO-конструктора и наборы от Академии Наураша открывают ребенку новый мир, предоставляют 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.

Таким образом, программа направлена на достижение цели: развитие интеллектуально-творческого потенциала личности ребенка через

совершенствование его конструкторских способностей в процессе саморазвития.

Актуальность программы

Общеразвивающая программа дополнительного образования дошкольников от 5 до 7 лет «LEGO - мастера» актуальна тем, что **раскрывает для детей старшего дошкольного возраста мир техники.** LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

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

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство.

Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого. Занятия по конструированию, главным образом, направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей. Все эти направления тесно связаны, и один вид творчества не исключает развитие другого, а вносит разнообразие в творческую деятельность. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта.

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.

Отличительные особенности

Отличительная особенность данной дополнительной общеобразовательной программы заключается в том, что она составлена в соответствии с современными нормативными правовыми актами и государственными программными документами по дополнительному образованию, требованиями новых методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных программ и с учетом задач, сформулированных Федеральными государственными образовательными стандартами нового поколения.

А так же, программа направлена на развитие познавательных способностей, коммуникативных навыков; расширение кругозора через проектную деятельность.

Адресат программы

Программа рассчитана на детей от 5 до 7 лет.

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на 2 года. Обучение начинается с середины сентября и заканчивается в середине мая.

Занятия проводятся 1 раз в неделю, продолжительность одного занятия составляет 25 минут – для детей от 5 до 6 лет, и 30 минут для детей от 6 до 7 лет. Форма детского образовательного объединения – кружок.

Формы обучения

Форма обучения – очная. При проведении учебных занятий используются следующие формы организации обучения (индивидуальные, работа в подгруппах): теоретические, практические.

Уровень освоения программы

Содержание и материал программы организован по принципу дифференциации в соответствии с уровнем сложности:

«Стартовый уровень» - предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы с возможностью выхода на следующий этап. На данном этапе дети осваивают прогнозируемый результат и презентуют его на уровне образовательной организации.

«Базовый уровень» - освоение прогнозируемых результатов и презентация их уже на уровне муниципального образования. Участие детей в муниципальных и региональных мероприятиях и конкурсах.

Особенности организации образовательного процесса

Программа рассчитана на реализацию в условиях МБДОУ ДС «Гусельки» г.Волгодонска в кабинете «Инженериум».

Формы реализации образовательной программы: традиционная.

Данная программа рассчитана на обучение учащихся 5 - 7 лет.

Количество детей в группах не более 15 человек в зависимости от условий. Формирование групп происходит с согласия воспитанников и их родителей (законных представителей).

Режим организации занятий по программе

Длительность одного занятия 25 минут для детей от 5 до 6 лет, и 30 минут для детей от 6 до 7 лет. Периодичность занятий – 1 ч. в неделю. В течение занятия происходит смена деятельности. Каждое занятие состоит из теоретической и практической частей.

При определении режима занятий учтены санитарно-эпидемиологические требования. Формы проведения занятий подбираются с учетом цели и задач, познавательных интересов и индивидуальных возможностей обучающихся, специфики содержания образовательной программы и возраста воспитанников.

1.2. Цель и задачи программы:

Цель: развитие технического и творческого потенциала личности дошкольника на основе LEGO– конструкторов через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники.

Задачи программы:

Развивающие:

- развивать интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности;
- учить сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях;
- формировать умение осуществлять анализ и оценку проделанной работы.

Воспитательные:

- формировать навыки сотрудничества при работе в коллективе, в команде, малой группе;
- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;
- формировать у обучающихся интерес к науке и технике, любознательность, познавательную открытость;
- 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.

Образовательные:

- познакомить с основными деталями LEGO-конструктора, его разновидностями, видами конструкций;
- сформировать навыки конструирования по образцу, заданной схеме, рисунку, условиям, словесной инструкции, замыслу;
- формировать навыки к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, установлению причинно-следственных связей.

1.3. Содержание программы

В содержание дополнительной общеразвивающей программы включена система последовательного ознакомления обучающихся с различными видами конструкторов: Lego, Lego-Duplo, Конструктор ROBOTIS DREAM II Level 1, «Набор логики: базовый», различными вариантами конструкторами от фабрики «Тема» и т.д., а также наборами образовательной робототехники, к которым относятся LegoWedo, набор «Робототехника» от НАУСТИМ, Экспресс «Юный Программист» DUPLO, набор – «РОБОТОТЕХНИКА ДЛЯ МАЛЫШЕЙ 2.0 (СЁМА БУТЕРБРОД)», «CUBROIDCoding Block» и т.д.. В основе принципа последовательного чередования конструкторов и наборов образовательной робототехники лежат их технические характеристики и возможности.

С детьми старшего дошкольного возраста используются наборы образовательных конструкторов, которые ориентированы на освоение принципов работы машин и механизмов, но что еще важно - на формирование общих навыков проектного мышления и деятельности, исследования, эксперимента, обсуждения. У детей есть возможность «оживить» созданные образы из конструктора с помощью компьютерных программ и программируемых карточек.

1-й год обучения 5-6 лет

Задачи:

1. Знакомить детей с историей возникновения и с основными деталями конструкторов LEGO (названием, назначением, способами соединения деталей).
2. Развивать сенсорные, эмоционально-эстетические, творческие, познавательные и технические способности.
3. Развивать у детей умение конструировать различные объекты, объединять их по сюжету и обыгрывать постройки.
4. Дать представления о размере и величине деталей, конструкций (моделей); об объектах окружающего мира.
5. Учить устанавливать простые взаимосвязи между предметами и явлениями; устанавливать простейшие внутренние и внешние взаимосвязи объектов.
6. Знакомить с понятиями – ритм, чередование.
7. Формировать партнёрские взаимоотношения, умение работать совместно с другими детьми и педагогом. Учить работать в подгруппах и парах.
8. Формировать умение соотносить с образцом результаты собственных действий.
9. Развивать речь и коммуникативные навыки детей. Обогащать речь детей техническими терминами.
10. Учить создавать различные конструкции и модели по образцу, карте – схеме, замыслу и формировать представления о многообразии конструируемых объектов (различные виды зданий, мостов, транспорта и пр.)
11. Формировать у детей умение самостоятельно определять этапы будущей конструкции (модели), осуществлять её анализ.
12. Дать навыки конструирования прочных, устойчивых симметричных моделей, навыки экспериментирования с деталями конструкторов LEGO.

13. Знакомить с обобщающим способом конструирования объектов (комбинаторикой, достраиванием, надстройкой)

14. Развивать умение передавать формы объектов средствами конструкторов LEGO.

15. Учить детей создавать простейшие движущиеся конструкции. Поддерживать творчество и самостоятельность.

16. Учить детей пользоваться 2хмерными чертежами в инструкциях.

17. Познакомить детей с профессиями архитектора и инженера-конструктора.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
Раздел 1. Знакомство с Lego		8	3,5	4,5	
1.1.	Вводное занятие. Правила Техники безопасности. Знакомство с конструктором. История создания конструктора.	1	0,5	0,5	Устный опрос
1.2.	Путешествие по LEGO-стране. Исследователи «кирпичиков». Способы скрепления деталей. Исследователи цвета деталей.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
1.3.	Знакомство с LEGO продолжается. Спонтанная игра детей. Строим башни.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение
1.4.	Путешествие по LEGO-стране. Исследователи «кирпичиков». Конструируем заборчики.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
1.5.	Знакомство с основными понятиями механики: равновесие, устойчивость.	1	0,5	0,5	Устный опрос
1.6.	Конструирование по образцу: домик с окном.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
1.7.	Конструирование по замыслу: домик и заборчик.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
1.8.	Свободная игровая деятельность детей. Строим город. Обыгрывание	1	0	1	Педагогическое наблюдение

	построек.				
Раздел 2. Конструирование по образцу		3	1	2	
2.1	Конструирование по образцу. Заборчики разной высоты одного цвета. Заборчики двух цветов.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
2.2.	Конструирование по образцу. Лесенки разной высоты.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
2.3.	Свободная игровая деятельность детей. Строим город. Обыгрывание построек. Выставка работ.	1	0	1	Педагогическое наблюдение
Раздел 3. Конструирование по схеме		6	2,5	3,5	
3.1	Принципы схематичного изображения построек, фигур. Учимся читать схемы.	1	0,5	0,5	Устный опрос
3.2	Конструирование простейших построек по схеме. Домик, ворота, мост	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
3.3.	Конструирование по схеме: деревья (елочка, березка)	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
3.4.	Проект «Новый Год». Конструирование по схеме: новогодняя елочка	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
3.5.	Проект «Новый Год». Конструирование по схеме: Новогодняя игрушка.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
3.6.	Проект «Новый Год». Обыгрывание построек	1	0	1	Анализ выполненной работы
Раздел 4. Конструирование объектов реального мира		15	6	9	
4.1	Деревня. Постройки. Конструирование по схеме: домик, загон	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
4.2	Деревня. Домашние животные. Конструирование по схеме: цыплята, курица, петух	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
4.3	Объединение построек: домик, загон и домашние животные. Обыгрывание построек. Выставка работ	1	0	1	Педагогическое наблюдение

4.4	Транспорт. Строим объемный гараж для машин.	1	0,5	0,5	Опрос
4.5.	Транспорт. Конструирование по схеме: легковой автомобиль	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
4.6.	Транспорт. Конструирование по замыслу: грузовой автомобиль.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
4.7.	Транспорт. Конструирование по схеме: Конструирование по схеме: Корабль.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
4.8.	Транспорт. Обыгрывание построек. Выставка работ к 23 февраля.	1	0	1	Педагогическое наблюдение
4.9.	Подарок для мамы. Конструирование по образцу: цветков.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
4.10.	Подарок для мамы. Цветок. Конструирование по схеме. Выставка работ	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
4.11.	Зоопарк. Дикие животные. Строим вольеры. Обыгрывание построек. Выставка работ.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение
4.12.	Посуда. Конструируем по замыслу. Выставка работ.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение
4.13.	Наша улица. Конструируем по образцу: светофор.	1	0,5	0,5	Опрос
4.14.	Наша улица. Конструируем по замыслу: мосты.	1	0,5	0,5	Анализ выполненной работы
4.15.	Наша улица. Обыгрывание построек.	1	0	1	Педагогическое наблюдение
	ИТОГО:	32	13	19	

Раздел 1. Знакомство с Lego

Тема 1.1. Вводное занятие. Правила Техники безопасности. Знакомство с конструктором. История создания конструктора.

Теория: Знакомство с творческим объединением, режимом работы, основными видами деятельности по программе. Правила техники безопасности на занятиях.

Практика: Игра на знакомство «Снежный ком».

Тема 1.2. Путешествие по LEGO-стране. Исследователи цвета деталей. Исследователи «кирпичиков». Способы скрепления деталей

Теория: Продолжить знакомить детей с конструктором LEGO, с формой LEGO-деталей, похожих на кирпичики, и вариантами их скреплений. Неподвижное соединение деталей. Формирование восприятия цвета, исследование предметов, выделяя их цвет.

Практика: Упражнения на закрепление навыков скрепления деталей конструктора. Упражнения на развитие восприятий. Башенки одного цвета.

Тема 1.3. Знакомство с LEGO продолжается. Спонтанная игра детей. Строим башни

Теория: Ознакомительное занятие «LEGO- конструктор», знакомство с названиями деталей: «Кубик», «Маленький кирпичик», «Большой кирпичик». Учить различать и называть их.

Практика: Игра на знакомство «Я даю тебе игрушку...», конструируем башенки по желанию, сравниваем постройки. Игра «Найди кирпичик как у меня».

Тема 1.4. Путешествие по LEGO-стране. Исследователи «кирпичиков». Конструируем заборчики.

Теория: Продолжить знакомить детей с конструктором LEGO, с формой LEGO-деталей, похожих на кирпичики, и вариантами их скреплений.

Практика: Упражнения на закрепление навыков скрепления деталей конструктора. Конструирование заборчиков.

Тема 1.5. Знакомство с основными понятиями механики: равновесие, устойчивость

Теория: Познакомить с основными понятиями механики: равновесие, устойчивость. Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога. Развитие графических навыков.

Практика: Создание устойчивых конструкций из деталей конструктора.

Тема 1.6. Конструирование по образцу: домик с окном

Теория: Знакомство с понятием «конструирование по образцу», изучаем образец домика. Виды конструкций однодетальные и многодетальные.

Практика: Упражнения на развитие устойчивости внимания. Конструирование плоского домика по образцу.

Тема 1.7. Конструирование по замыслу: домик и заборчик

Теория: Знакомство с понятием «конструирование по замыслу», развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции

Практика: Упражнения на развитие устойчивости внимания. Конструирование по замыслу домика и заборчика.

Тема 1.8. Свободная игровая деятельность детей. Строим город. Обыгрывание построек

Теория: Дать учащимся основные понятия городского пейзажа, вспомнить особенности городских построек.

Практика: Конструируем дома, мосты. Обыгрываем постройки.

Раздел 2. Конструирование по образцу

Тема 2.1. Конструирование по образцу. Заборчики разной высоты одного цвета. Заборчики двух цветов

Теория: Анализируем образцы. Продолжаем развивать устойчивость внимания, способность выделять в предметах их функциональные части.

Практика: Упражнения на развитие концентрации внимания. Конструирование заборчиков разной высоты одного цвета. Заборчиков двух цветов.

Тема 2.2. Конструирование по образцу. Лесенки разной высоты

Теория: Анализируем образцы. Продолжаем развивать устойчивость внимания, способность выделять в предметах их функциональные части.

Практика: Упражнения на развитие концентрации внимания. Конструирование лесенок разной высоты.

Тема 2.3. Свободная игровая деятельность детей. Строим город. Обыгрывание построек. Выставка работ

Теория: Городской пейзаж, вспомнить особенности городских построек.

Практика: Свободная игровая деятельность детей.

Раздел 3. Конструирование по схеме

Тема 3.1. Принципы схематичного изображения построек, фигур. Учимся читать схемы

Теория: Знакомство с конструированием по схемам. Развиваем умение читать схемы. Учимся воссоздавать из деталей строительного материала внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов.

Практика: Конструирование простейших построек по схеме.

Тема 3.2. Конструирование простейших построек по схеме. Домик, ворота, мост

Теория: Продолжаем знакомство с конструированием по схемам. Развиваем умение читать схемы.

Практика: Конструируем по схеме домик, ворота, мост. Упражнения на развитие наглядно-образного мышления.

Тема 3.3. Конструирование по схеме: деревья (елочка, березка)

Теория: Закрепляем умение конструировать по схемам. Формируем представления по теме

«Лес». Виды деревьев. Различия между разными видами деревьев. Расширение словарного запаса по теме «Лес».

Практика: Упражнения на развитие зрительного внимания «Найди такую же». Конструируем елочку и березку.

Тема 3.4. Проект «Новый Год». Конструирование по схеме: Новогодняя елочка

Теория: Продолжаем конструировать по схемам. Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Новый год».

Практика: Конструирование по схеме: Новогодняя елочка.

Тема 3.5. Проект «Новый Год». Конструирование по схеме: Новогодняя игрушка

Теория: Продолжаем конструировать по схемам. Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Новый год».

Практика: Конструирование по схеме: Новогодняя игрушка.

Тема 3.6. Проект «Новый Год». Обыгрывание построек.

Теория: Продолжаем конструировать по замыслу. Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Новый год».

Раздел 4. Конструирование объектов реального мира

Тема 4.1. Деревня. Постройки. Конструирование по схеме: домик, загон для животных

Теория: Формируем представления по теме «Деревня». Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Деревня». Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Конструирование по схеме: домик, загон для животных.

4.2. Деревня. Домашние животные. Конструирование по схеме: цыплята, курица, петух

Теория: Закрепляем знания по теме «Деревня». Формируем представления по теме

«Домашние животные». Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Конструирование по схеме: цыплята, курица, петух.

Тема 4.3. Объединение построек: домик, загон и домашние животные. Обыгрывание построек. Выставка работ

Теория: Закрепляем знания по теме «Деревня». Формируем представления по теме

«Домашние животные». Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Объединение построек: домик, загон и домашние животные. Обыгрывание построек.

Тема 4.4. Транспорт. Строим объемный гараж для машин

Теория: Формирование представлений по теме «Транспорт». Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Транспорт». Закрепляем умения конструирования по образцу.

Практика: Строим объемный гараж для машин. Анализ построек. Упражнения на развитие концентрации внимания.

Тема 4.5. Транспорт. Конструирование по схеме: легковой автомобиль

Теория: Закрепляем словарный запас по теме «Транспорт». Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Конструируем по схеме: легковой автомобиль. Анализ построек.

Тема 4.6. Транспорт. Конструирование по замыслу: грузовой автомобиль

Теория: Закрепляем словарный запас по теме «Транспорт». Закрепляем умения конструирования по замыслу.

Практика: Конструируем по замыслу: грузовой автомобиль. Анализ построек.

Тема 4.7. Транспорт. Конструирование по схеме: Корабль

Теория: Закрепляем словарный запас по теме «Транспорт». Закрепляем умения конструирования по образцу. Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Водный транспорт».

Практика: Конструирование по образцу: корабль. Анализ построек.

Тема 4.8. Транспорт. Обыгрывание построек. Выставка работ к 23 февраля

Теория: Беседа на тему «День защитников Отечества». Закрепляем словарный запас по теме «Транспорт». Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Военный транспорт».

Практика: Конструирование по замыслу. Анализ построек.

Тема 4.9. Подарок для мамы. Конструирование по образцу: цветок

Теория: Беседа на тему «8 марта - праздник мам». Формирование представлений по теме «Цветы». Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Цветы». Закрепляем умения конструирования по образцу.

Практика: Упражнения на развитие речи. Конструирование по образцу: цветок.

Тема 4.10. Подарок для мамы. Цветок. Конструирование по схеме. Выставка работ

Теория: Закрепляем словарный запас по теме «8 марта». Закрепляем умения конструирования по схеме.

Практика: Конструирование по схеме: цветок.

Тема 4.11. Зоопарк. Дикие животные. Строим вольеры. Обыгрывание построек. Выставка работ

Теория: Закрепляем словарный запас по теме «Зоопарк». Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Дикие животные».

Практика: Строим вольеры. Обыгрывание построек. Выставка работ.

Тема 4.12. Посуда. Конструируем по замыслу. Выставка работ

Теория: Закрепляем словарный запас по теме «Посуда». Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Посуда». Закрепляем умения конструирования по образцу.

Практика: Конструируем по замыслу. Выставка работ.

Тема 4.13. Наша улица. Конструируем по образцу: светофор

Теория: Формирование представлений по теме «Наша улица». Улицы города. Правила поведения на улице. Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Наша улица». Закрепляем умения конструирования по образцу.

Практика: Конструируем по образцу: светофор. Анализ построек.

Тема 4.14. Наша улица. Конструируем по замыслу: мосты

Теория: Формирование представлений по теме «Наша улица». Виды мостов. Мосты в нашем городе. Расширяем и уточняем словарный запас по теме «Наша улица». Закрепляем умения конструирования по замыслу.

Практика: Конструируем по замыслу: мосты. Анализ построек.

Тема 4.15. Наша улица. Обыгрывание построек

Теория: Закрепление понятий по теме «Наша улица».

Практика: Свободное конструирование.

2-ой год обучения (6-7 лет)

Задачи:

1. Закреплять навыки работы с разными конструкторами LEGO и формирование технических способностей.
2. Продолжать учить создавать различные конструкции и модели по условию, карте, схеме.
3. Закреплять умения детей работать по плану, по замыслу, по

инструкции. Самостоятельно определять этапы будущей конструкции (модели), осуществлять её анализ, выделяя основные конструктивные части.

4. Закреплять навыки конструирования прочных, устойчивых симметричных моделей и экспериментирования с деталями конструкторов LEGO.

5. Продолжать знакомить с обобщающим способом конструирования объектов (комбинаторикой, достраиванием, надстройкой)

6. Развивать фантазию, воображение, память, логическое мышление.

7. Развивать умение передавать формы объектов средствами конструкторов LEGO. Учить, самостоятельно создавать схему или проект будущей конструкции. Анализировать условия функционирования будущего объекта или конструкции.

8. Учить детей создавать простейшие движущиеся конструкции, находить простые технические решения. Поддерживать творчество и самостоятельность.

9. Продолжать обогащать речь детей конструкторскими и техническими терминами. Закреплять понятия алгоритм, ритм, рычаги, оси, зубчатые колёса...

10. Расширять представления об окружающей действительности.

11. Продолжать знакомить детей с профессиями архитектора и инженера-конструктора.

12. Учить детей пользоваться 2хмерными чертежами в инструкциях, для построения 3хмерных моделей.

13. Воспитывать потребность в сотрудничестве, взаимопомощи.

Учебно-тематический план и содержание работы для детей 6 – 7 лет выстраивается согласно методическим пособиям Академии Наураши: «Курс логики: базовый», «Азбука робототехники. Конструирование роботов» и «Азбука робототехники. Пиктограммное программирование»

1.4. Планируемые результаты

Результатами освоения программы являются целевые ориентиры дошкольного образования, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка:

1 Ребенок овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности – игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др.; способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности.

2 У ребенка развита крупная и мелкая моторика; он подвижен, вынослив, владеет основными движениями, может контролировать свои движения и управлять ими.

3 Ребенок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены.

4 У ребенка сформирован устойчивый интерес к конструкторской деятельности, желание экспериментировать, творить, изобретать.

5 У ребенка развита способность к самостоятельному анализу сооружений, конструкций, чертежей, схем с точки зрения практического назначения объектов.

6 Ребенок овладевает умением работать в конструировании по условиям, темам, замыслу.

7 Ребенок может использовать готовые чертежи и схемы и вносить в конструкции свои изменения.

8 Ребенок овладевает умением использовать разнообразные конструкторы, создавая из них конструкции как по предполагаемым рисункам, так и придумывая свои.

9 Ребенок овладевает приемами индивидуального и совместного конструирования.

10 Знает правила безопасности на занятиях по конструированию с использованием мелких предметов.

11 Ребенок обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми. Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты.

12 Ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения.

По итогам первого года обучения 5-6 лет

Дети должны уметь:

1. Строить на основе самостоятельного анализа предлагаемого образца или словесной инструкции

2. Создавать различные варианты конструкций (моделей) по образцу, карте – схеме, инструкции или замыслу.

3. Самостоятельно определять этапы будущей конструкции и

творчески реализовывать свои собственные замыслы.

4. Видеть взаимосвязи между назначением предмета и его строением
5. Располагать конструкции в нужной плоскости, точно соединять и скреплять её детали. Сооружать устойчивые, симметричные конструкции; использовать перекрытия, надстройки.
6. Работать в парах и группах, общаясь в процессе работы.
7. Использовать в речи конструкторские и технические термины.
8. Передавать форму объектов посредством конструкторов LEGO.
9. Использовать знакомые технические термины при описании конструкций и моделей.
10. Определять категории животных, техники, построек...
11. Создавать простые движущиеся конструкции.
12. Изменять пространственное положение объекта и его частей.
13. Различать и называть детали LEGO – конструкторов.
14. Пользоваться 2хмерными чертежами.
15. Объединять постройки по сюжету и обыгрывать их.

Дети должны знать:

1. Об истории возникновения конструкторов LEGO, о профессиях архитектора и инженера – конструктора.
2. О простых архитектурных формах и их вариативности.
3. Об устройстве и функциях различных объектов и строений.
4. О понятиях входа-выхода, положения, устойчивости, движения...
5. Об архитекторах и инженерах-конструкторах, чем занимаются.
6. О правилах работы в команде.
7. Сенсорные эталоны (цвет, форма, размер), цифры и числа

По итогам второго года обучения 6-7 лет

Дети должны уметь:

1. Создавать конструкции (модели) на основе самостоятельного анализа предлагаемого образца или словесной инструкции.
2. Создавать различные варианты конструкций (моделей) по условию, карте – схеме, словесной инструкции или замыслу.
3. Самостоятельно и творчески реализовывать свои собственные замыслы, определяя этапы будущей конструкции.
4. Видеть взаимосвязи между назначением предмета и его строением
5. Располагать конструкции в нужной плоскости, точно соединять и скреплять её детали. Сооружать устойчивые, симметричные конструкции.

6. Работать в парах и группах, свободно общаясь в процессе работы.
7. Передавать форму объектов посредством конструкторов LEGO
8. Использовать знакомые технические термины при описании конструкций и моделей
9. Определять различные категории: животных, техники, построек...
10. Создавать простые движущиеся конструкции
11. Изменять пространственное положение объекта и его частей
12. Различать и называть детали LEGO – конструкторов и других разновидностей.
13. Создавать простейшие движущиеся конструкции, находить простые технические решения.
14. Провести элементарные научные исследования
15. Обсудить проект и способы его воплощения и реализовать их в деятельности
16. Работать в подгруппах и парах

Дети должны знать:

1. О простых архитектурных формах и их вариативности.
2. Об устройстве и функциях различных объектов и строений.
3. О понятиях входа-выхода, положения, устойчивости, движения...
4. Об архитекторах, инженерах-конструкторах, чем занимаются.
5. О правилах работы в команде.
6. Сенсорные эталоны (цвет, форма, размер), цифры и числа.
7. О приёмах работы с простыми инструментами и простыми механизмами

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным «СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи от 28 сентября 2020 года)

Обучение начинается с середины сентября и заканчивается в середине мая.

Программа рассчитана на два года для детей старшего дошкольного возраста 5-7 лет. Первый год обучения – для детей старшей группы, занятия проводятся 1 раз в неделю по 25 мин. Второй год обучения - для детей подготовительной группы, занятия проводятся 1 раз в неделю, продолжительность одного занятия составляет 30 минут.

Форма детского образовательного объединения – кружок.

Общее количество занятий в год – 32 занятия с сентября по май.

Педагогический анализ знаний и умений по лего - конструированию детей 5-7 лет проводится 2 раза в год (вводный – в сентябре, итоговый – в мае).

Начало учебного года – 15 сентября

Окончание учебного года – 15 мая

№ п\п	Возраст воспитанников	Объем учебных часов	Всего учебных недель	Режим работы
1	Старший дошкольный возраст	32	32	1 раз в неделю по 1 часу
2	Подготовительная к школе группа	362	32	1 раз в неделю по 1 часу

2.2. Условия реализации программы

Для успешного выполнения поставленных задач в кабинете «ИнженериУМ» созданы следующие условия:

Предметно-развивающая среда:

Для реализации программы в детском саду созданы необходимые

материальные условия:

- Оборудованный мебелью кабинет для конструирования «ИнженериУМ»,

Строительные наборы и конструкторы: настольные; напольные; деревянные; металлические; пластмассовые (с разными способами крепления).

Для обыгрывания конструкций игрушки (животные, машинки и др.).

Различные наборы конструкторов LEGO DUPLO.

Платы малые и большие строительные LEGO.

Конструкторы и наборы для программирования.

Техническая оснащенность: электронные записи (познавательная информация, музыка, видеоматериалы); компьютер; демонстрационная магнитная доска.

Методическое обеспечение программы: для реализации программы используются следующие *методические материалы:*

- учебно-тематический план,
- методическая литература по конструированию,
- ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления изделий,
- конспекты занятий,
- схемы пошагового конструирования,
- иллюстрации различных построек,
- тематические конструкции,
- картотека пальчиковых игр,
- картотека дидактических игр,
- картотека физминуток,
- стихи, загадки по темам занятий.

Кадровое обеспечение

Инструктор по физической культуре Денисюк Надежда Борисовна.

Программно-методическое обеспечение к общеразвивающей программе дошкольников от 5 до 7 лет по легоконструированию «LEGO-мастера»

1. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2012.

2. Куцакова Л.В. Занятия дошкольников по конструированию и ручному труду-М.: Издательство «Совершенство», 1999.

3. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карпуз», 1999.

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

5. Давидчук А.Н. Конструктивное творчество дошкольников. Пособие для воспитателя, М., «Просвещение», 1973.

2.3. Формы аттестации

Педагогический мониторинг проводится на различных этапах усвоения материала.

Виды контроля включают:

Входной контроль: проводится первичное тестирование (сентябрь) с целью определения уровня заинтересованности по данному направлению и оценки общего кругозора ребёнка.

Текущий контроль: проводится в середине учебного года (январь). По его результатам, при необходимости, осуществляется коррекция учебно-тематического плана.

Итоговый контроль: проводится в конце каждого учебного года (май). Позволяет оценить результативность работы учащихся и педагога.

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.

Форма представления результатов

1. Наблюдение за работой детей на занятиях;
2. Участие детей в проектной деятельности;
3. В выставках творческих работ дошкольников

2.4. Оценочные материалы

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 педагогический мониторинг по усвоению уровня развития конструктивных способностей.

Уровни развития:

Навык подбора необходимых деталей (по форме, цвету)

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

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

Низкий: не может без помощи воспитателя выбрать необходимую деталь.

Умение правильно конструировать поделку по замыслу

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

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

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

Умение проектировать по образцу и по схеме:

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

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

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

Умение конструировать по пошаговой схеме:

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

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

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

2.5. Методические материалы

Для обучения детей LEGO-конструированию используются разнообразные методы и приемы.

Методы	Приёмы
<i>Наглядный</i>	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.

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 (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)
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	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

Демонстрационный материал: наглядные пособия; цветные иллюстрации; фотографии; схемы; образцы; необходимая литература.

Техническая оснащённость: компьютер, фотоаппарат; мольберт.

Содержание обучения

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 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 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 приёмам, 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.

Алгоритм работы с конструктором:

1. Рассматривание образца, схемы, чертежа, рисунка, картинка.
2. Поиск-выбор необходимых деталей из общего набора.
3. Сборка частей модели.
4. Последовательное соединение всех собранных частей в одну целую модель.
5. Сравнение своей собранной модели с образцом, схемой, чертежом, рисунком, картинкой (или анализ собранной конструкции).

С целью развития детского конструирования как деятельности, в процессе которой развивается ребенок используются формы организации обучения, рекомендованные исследователями: З.Е. Лиштван, В.Г. Нечаева, Л.А. Парамонова, Н.Ф. Тарловская:

- **Конструирование по образцу:** заключается в том, что детям предлагаются образцы построек, выполненных из деталей строительного материала и конструкторов, и показывают способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий, основанных на подражании. Такое конструирование трудно напрямую связать с развитием творчества. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность - важный решающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

- **Конструирование по модели:** детям в качестве образца предлагается модель, скрывающую от ребенка очертание отдельных ее элементов. Эту модель дети могут воспроизвести из имеющихся у них строительного материала. Таким образом, им предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Постановка таких задач перед

дошкольниками - достаточно эффективное средство решения активизации их мышления. Конструирование по модели – усложненная разновидность конструирования по образцу.

- **Конструирование по условиям:** не давая детям образца постройки рисунков и способов ее возведения, определяют лишь условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое ее назначение. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не дается. В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать условия и на основе этого анализа строить практическую деятельность достаточно сложной структуры. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.

- **Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам:** моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.

- **Конструирование по замыслу:** обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности - они сами решают, что и как будут конструировать. Данная форма не средство обучения детей по созданию замыслов. Она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

- **Конструирование по теме:** детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, выбирают материал и способы из выполнения. Это достаточно распространенная в практике форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу-с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель конструирования по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений.

Структура занятия по лего – конструированию

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.

Формы, методы организации учебно-воспитательного процесса

В образовательном процессе творческого объединения применяются индивидуальная, фронтальная, парная, групповая (подгруппам) и коллективная формы обучения. Большое внимание уделяется индивидуально-групповой форме работы, которая позволяет дифференцированно и с учетом возрастных, психологических особенностей подойти к каждому ребенку.

Широко применяются коллективные формы обучения, которые имеют огромное значение при проведении конкурсных и выставочных мероприятий, мастер-классов. Они включают в себя: участие в массовых мероприятиях, выставках и конкурсах; распределение обучающихся по группам, занятых решением над большой коллективной работой на конкурс или выставку; наставничество успевающих над отстающими, старших над младшими.

В ходе образовательного процесса используются традиционные методы обучения:

- практические методы обучения: практические работы, упражнения
- словесные методы обучения: устное изложение, объяснение, беседа, анализ изделий;
- наглядные методы обучения: показ иллюстраций, демонстрация образцов, показ- рисунков, схем, графических изображений, приемов работы, дидактических материалов, натуральных объектов, пособий.

В целях взаимной деятельности педагога и обучающихся разнообразен спектр методов, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- исследовательский метод;
- объяснительно-иллюстративный метод;
- репродуктивный метод;
- метод проблемного изложения;
- частично-поисковый.

Для активизации учебно-познавательной деятельности воспитанников применяются следующие методы:

- интуитивные методы (мозговой штурм);
- логические методы (метод «золотой рыбки»).

Из нетрадиционных форм применяются: занятие-творческий поиск, творческая мастерская, творческая встреча, посиделки, мастер-класс, конкурс, наблюдение, занятие- творчество, занятие взаимообучения обучающихся, беседа, акция, занятия-творческие мини-выставки, встреча с интересными людьми, экскурсии.

Активно используются следующие типы занятий: изучение новой информации, занятия по формированию новых умений, обобщение и систематизация изученного, практическое применение знаний, умений (закрепление), комбинированные занятия, контрольно-проверочные занятия.

Стимулирующим методом является участие в конкурсах и выставках разного уровня, поощрение, похвала.

Методическое обеспечение программы представляет собой пакет методической продукции, используемой в процессе обучения:

- ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления конструкций;
- схемы пошагового конструирования;
- комплекты заданий;
- таблицы для фиксирования результатов образовательных результатов;
- методическая литература для педагогов по организации конструирования.

3.Список литературы

1. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.
2. Комарова Л.Е «Строим из Lego» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора Lego).-М.; Линка Прес,2001г.
3. Куцакова Л.В «Конструирование и ручной труд в детском саду» Издательство: Мозаика-Синтез 2010г.
4. Парамонова Л.А. «Теория и методика творческого конструирования в детском саду» М.;Академия,2002г.-192с.
5. LEGO -лаборатория (Control Lab): Справочное пособие. - М.: ИНТ, 2008. – 150 с.
6. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора LEGO // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
7. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. - М.: Гардарики, 2008. – 118 с.
8. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
9. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2011.
10. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO . – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2013.– 104 с.