

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
города Когалыма «Колокольчик»**

ПРИНЯТА

педагогическим советом №1
Протокол от 31. 08. 2017г № 1

УТВЕРЖДЕНО

приказом Заведующего
МАДОУ «Колокольчик» от 31.08.2017 г.
№ 68/1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЗАНИМАТЕЛЬНОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ»**

Срок реализации программы 1 год
Возраст детей от 4до5 лет
Количество в группе 26 детей
Количество часов в год 36 часов
Рабочую программу составила
Воспитатель Таушева К.С.

г. Когалым, 2017 г

Содержание:

I. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи реализации программы	6
1.3. Принципы и подходы к реализации программы.....	7
1.4. Этапы реализации программы.....	8
1.5. Организационные и методические особенности программы.....	8
1.6. Возрастные особенности детей.....	9
1.7. Целевые ориентиры.....	11

II. Содержательный раздел

2.1. Содержание образовательной деятельности.....	13
2.2. Описание вариативных форм, способов, методов и средств реализации. Основные формы организации с детьми.....	15
Формы организации учебных занятий	
2.3. Педагогические условия реализации программы.....	20
2.4. Перспективно – тематическое планирование.....	21
2.5. Педагогическая диагностика освоения программы.....	23
2.6. Взаимодействие с семьями воспитанников.....	27
2.7. Способы и направления поддержки детской инициативы.....	28

III. Организационный раздел.

Особенности организации совместной и самостоятельной деятельности

3.1. Материально – техническое обеспечение программы.....	31
3.2. Методическое обеспечение программы.....	32
3.3. Коррекционная направленность деятельности.....	32
3.4. Организация развивающей предметно – пространственной среды.....	33

Заключение..... 35

Литература 36

Приложение.....37

ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА.

I. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительного образования детей «Занимательное конструирование» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Конституция РФ, ст.43, 72.
2. Закон РФ от 29.12.2012
3. «ФГОС дошкольного образования» (утвержденная Приказом Минобрнауки России от 17.10.2013 г. №1155 «Об утверждении ФГОС дошкольного образования»)
4. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15.05.2013 г. №26 «Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049 – 13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций»
5. Приказом Министерства образования и науки России от 29.08.2013 №1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам»
6. Законом ХМАО-Югры от 1.07.2013г. №68-оз «Об образовании в ХМАО-Югре»
7. Уставом учреждения.

Настоящая программа описывает курс подготовки по конструктивной деятельности детей 4-5 лет. Она разработана на основе обязательного минимума содержания по данному разделу для ДОУ с учетом обновления содержания по различным программам, описанным в литературе, приведенной в конце данного раздела.

Данная программа модифицирована, создана на основе авторской программы Комаровой Л. Г. «Строим из LEGO». В создании программы используются современные методики и новации, опирающиеся на личный практический опыт работы в области конструктивной деятельности с конструктором LEGO.

Конструктор LEGO вызывает у детей устойчивый интерес и пользуется неизменным успехом.

Для наборов LEGO характерны высочайшее качество, эстетичность, необычайная прочность, безопасность. Широкий выбор кирпичиков и специальных деталей дает детям возможность строить все, что душе угодно.

Конструктор LEGO - это занимательный материал, стимулирующий детскую фантазию, воображение, формирующий моторные навыки. Поэтому я считаю работу в данном направлении актуальной. Данная программа предполагает систему занятий по курсу «Моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO». Курс состоит из двух частей:

- Моделирование логических отношений (для средней группы).
- Моделирование объектов реального мира (для всех возрастных групп детского сада).

Конструкторы Лего на сегодняшний день незаменимые материалы для занятий в дошкольных учреждениях. Дети любят играть Лего в свободное время.

В педагогике Лего-технология интересна тем, что, строясь на интегрированных принципах, объединяет в себе элементы игры и экспериментирования.

Игры Лего здесь выступают способом исследования и ориентации ребенка в реальном мире.

Новизна

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 «Занимательное

конструирование» 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», настраивая 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.

Актуальность программы

Конструирование является одной из самых любимых и занимательных занятий для детей. Дети начинают заниматься LEGO-конструированием, как правило, со средней группы. Включение детей в систематическую конструкторскую деятельность на данном этапе можно считать одним из важных условий формирования способности воспринимать внешние свойства предметного мира (величина, форма, пространственные и размерные отношения).

LEGO-конструкторы современными педагогами причисляются к ряду игрушек, направленных на формирование умений успешно функционировать в социуме, способствующих освоению культурного богатства окружающего мира. В настоящее время в системе дошкольного образования происходят значительные перемены. Успех этих перемен связан с обновлением научной, методологической и материальной базы обучения и воспитания. Одним из важных условий обновления является использование LEGO-технологий. Использование LEGO-конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом. Возможности дошкольного возраста в развитии технического творчества, на сегодняшний день используются недостаточно. Обучение и развитие в ДОО можно реализовать в образовательной среде с помощью LEGO-конструкторов и робототехники.

В свете внедрения ФГОС конструирование определено как компонент обязательной части программы, вид деятельности, способствующей развитию исследовательской и творческой активности детей, а также умений наблюдать и экспериментировать. Конструирование как излюбленный детьми вид деятельности не только увлекательное, но и весьма полезное занятие. Когда ребенок строит, он должен ориентироваться на некоторый образ того, что получится, поэтому конструирование развивает образное мышление и воображение, а также в процессе осуществляется физическое совершенствование ребенка.

Актуальность Лего-технологии и робототехники значима в свете внедрения ФГОС, так как они:

- Являются великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей (Речевое, Познавательное и Социально-коммуникативное развитие);

- Позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
- Формируют познавательную активность, способствуют воспитанию социально-активной личности, формируют навыки общения и сотворчества;
- Объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

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.

1.2. Цель и задачи реализации программы

Цель: Создание благоприятных условий для развития у дошкольников, развитие технического творчества и формирование первоначальных конструкторских умений средствами робототехники.

Задачи:

Образовательные:

- 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;
- Обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением
- Формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей.

Развивающие:

- Развивать интерес к моделированию и конструированию; стимулировать детское научно-техническое творчество;
- Развивать творческую инициативу и самостоятельность в поиске решения;
- Развивать логическое мышление;
- Активизировать мелкую моторику пальцев рук.

Воспитательные:

- Воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;
- Воспитывать настойчивость в достижении поставленной цели, трудолюбие, ответственность, дисциплинированность, внимательность, аккуратность;
- Формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре), умение подчинять личные интересы общей цели.

Ожидаемые результаты

1. Сформированы конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
2. Развито умение применять свои знания при проектировании и сборке конструкций.
3. Развита познавательная активность детей, воображение, фантазия и творческая инициатива.
4. Совершенствованы коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
5. Сформированы предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.
6. Имеются представления: -о деталях конструктора и способах их соединении; -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 конструкции и ее функциями.

1.3 Принципы и подходы к реализации программы на основе требований ФГОС ДО:

В основу программы заложены следующие основные педагогические принципы:

- Принцип развивающего образования, в соответствии с которым главной целью дошкольного образования является развитие ребенка.
- Принцип научной обоснованности и практической применимости.
- Принцип интеграции содержания дошкольного образования в соответствии с возрастными возможностями и особенностями детей, спецификой и возможностями образовательных областей.
- Комплексно-тематический принцип построения образовательного процесса.

Методологические подходы к формированию программы:

1. Личностно-ориентированный подход:

- Содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- Разностороннее, свободное и творческое развитие каждого ребенка, реализация их природного потенциала, обеспечение комфортных, бесконфликтных и безопасных условий развития воспитанников;
- Целостное развитие дошкольников и готовность личности к дальнейшему развитию;
- Поддержка инициативы детей в различных видах деятельности;
- Психологическая защищенность ребенка, обеспечение эмоционального комфорта, создание условий для самореализации;

2. Системно-деятельностный подход:

- Формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности, организация детской деятельности, в процессе которой они самостоятельно делают «открытия», узнают новое путем решения проблемных задач;
- Креативность – «выращивание» у обучающихся способности переносить полученные знания в ситуации самостоятельной деятельности, инициировать и поощрять потребность детей самостоятельно находить решения нестандартных задач и проблемных ситуаций;

- Овладение культурой – приобщение обучающихся к социокультурным нормам, традициям семьи, общества, государства, обеспечить способность ребенка ориентироваться в мире и действовать (или вести себя) в соответствии с интересами и ожиданиями других людей, социальных групп, общества и человечества в целом.

3. Индивидуальный подход к воспитанию и обучению дошкольника.

Определяется как комплекс действий педагога, направленный на выбор методов, приемов и средств воспитания и обучения в соответствии с учетом индивидуального уровня подготовленности и уровнем развития способностей воспитанников. Он же предусматривает обеспеченность для каждого ребенка сохранения и укрепления здоровья, психического благополучия, полноценного физического воспитания. При этом индивидуальный подход предполагает, что педагогический процесс осуществляется с учетом индивидуальных особенностей воспитанников (темперамента, характера, способностей, склонностей, мотивов, интересов и пр.), в значительной мере влияющих на их поведение в различных жизненных ситуациях. Суть индивидуального подхода составляет гибкое использование педагогом различных форм и методов воздействия с целью достижения оптимальных результатов воспитательного и обучающего процесса по отношению к каждому ребенку.

1.4 Этапы реализации программы

ПЕРВЫЙ ЭТАП (подготовительный: январь - август 2017г.)

- Изучение возможностей внедрения образовательной робототехники в образовательный процесс ДОУ, анализ имеющихся условий.
- Формирование программы кружка «Занимательное конструирование»;
- Прохождение курса «Основы образовательной робототехники»;
- Организация начального материально-технического обеспечения кружка по LEGO-конструированию.
- Составление перспективно –тематического плана.

ВТОРОЙ ЭТАП (внедренческий: сентябрь 2017г - апрель 2018г.)

- Практическое осуществление кружковой работы «Занимательное конструирование» подведение и анализ промежуточных результатов деятельности детей;
- Осуществление корректировки рабочей программы кружковой деятельности, решение организационных вопросов по более широкому использованию возможностей LEGO – конструирования в образовательном процессе с дошкольниками;
- Реализация работы с родителями воспитанников, мастер-классов по работе с детьми, родителями;
- Выявление и устранение возникающих в процессе работы проблем;

ТРЕТИЙ ЭТАП (обобщающий: май – август 2019гг.)

- Систематизация и обобщение полученных результатов, их статистическая обработка;
- Осуществление презентация полученных результатов.

1.5.Организационные и методические особенности программы

Особенности реализации программы предполагают сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе посредством работы в группе.

Одной из отличительных особенностей данной программы является ее функциональность. Тематика программы в рамках определенных программных разделов может изменяться и дополняться с учетом актуальности и востребованности. Возможна разработка и внедрение новых тем робототехнического характера. Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, массив различных моделей

и практические задания. Изучение материала программы, направлено на практическое решение задания, поэтому должно предваряться необходимым минимумом теоретических знаний.

Выполнение практических работ и подготовка к состязаниям роботов (конструирование, испытание робота) требует консультирования педагога, тщательной подготовки и соблюдения правил техники безопасности.

Данная программа разработана для дополнительного образования детей, в рамках реализации ФГОС ДО.

Линейка конструкторов TEXNO Lab – образовательный конструктор для начинающих предназначен для сборки робота детьми. В данных моделях отсутствует связь с компьютером. Для этого используются специальные карты, от которых управляется робот. С этим конструктором ребёнок может работать без навыков программирования. С этим комплектом можно собрать до 16 различных моделей.

Все детали конструкторов пластмассовые, яркие, электроники минимум. Это предварительный, не программируемый этап знакомства с робототехникой для детей 4-5 лет. Наборы учат основам конструирования, простым механизмам и соединениям. Роботы этого уровня не программируются и это плюс для детей дошкольного возраста – дети получают быстрый результат своей работы, не тратя время на разработку алгоритма, написание программы и т.п. При этом конструкторы включают электронные элементы: датчики, моторы, пульт управления – все это позволяет изучить основы робототехники. Наборы сопровождаются подробными инструкциями и методическими материалами. Весь материал изложен в игровой форме – это сказки, рассказы, примеры из окружающей жизни.

Работа с данным конструктором дарит возможность создавать яркие "Умные" игрушки, наделять их интеллектом, выучить базовые принципы программирования на ПК, научиться работать с моторами и датчиками. Это позволяет почувствовать себя настоящим инженером-конструктором.

1.6 Возрастные и индивидуальные особенности развития детей средней группы.

Развитие социальных навыков.

К 4 годам любознательный малыш активно осваивает окружающий его мир предметов и вещей, мир человеческих отношений. Лучше всего это удастся детям в игре. Дети 4-5 лет продолжают проигрывать действия с предметами, но теперь внешняя последовательность этих действий уже соответствует реальной действительности. В игре дети называют свои роли, понимают условность принятых ролей. Происходит разделение игровых и реальных взаимоотношений. В процессе игры роли могут меняться.

Дети этого возраста становятся более избирательными во взаимоотношениях и общении: у них есть постоянные партнеры по играм, все более ярко проявляется предпочтение к играм с детьми одного пола.

Развитие мышления.

В этом возрасте продолжается усвоение детьми общепринятых сенсорных эталонов, овладение способами их использования и совершенствование обследования предметов. К 5 годам дети, как правило, уже хорошо владеют представлениями об основных цветах, геометрических формах и отношениях величин. Ребенок уже может произвольно наблюдать, рассматривать и искать предметы в окружающем его пространстве. При обследовании несложных предметов способен придерживаться определенной последовательности: выделять основные части, определять их цвет, форму и величину, а затем – дополнительные части.

Речевое развитие.

В этом возрасте происходит развитие инициативности и самостоятельности ребенка в **общении** со взрослыми и сверстниками. Дети продолжают сотрудничать со взрослыми в практических делах (совместные игры, поручения), наряду с этим активно стремятся к интеллектуальному общению. Что проявляется в многочисленных вопросах, стремлении получить от взрослого новую информацию познавательного характера. Общение со сверстниками по-прежнему тесно переплетено с другими видами детской деятельности, однако уже отмечаются и ситуации чистого общения.

В большинстве контактов главным средством общения является **речь**, в развитии которой происходят значительные изменения. Продолжается процесс творческого изменения родной речи, придумывания новых слов и выражений. Дети 5 лет умеют согласовывать слова в предложении и способны к элементарному обобщению, объединяя предметы в видовые категории, называют различия между предметами близких видов. Речь становится более связной и последовательной.

Развитие творческих способностей.

Конструирование начинает носить характер продуктивной деятельности: дети замысливают будущую конструкцию и осуществляют поиск способов ее исполнения. Особенности образов воображения зависят от опыта ребенка и уровня понимания им того, что он слышит от взрослых, видит на картинках. Элементы продуктивного воображения начинают лишь складываться в игре, рисовании, конструировании.

Физическое развитие.

В 4-5 лет дети нанизывают бусины средней величины (или пуговицы) на толстую леску (или тонкий шнурок с жестким наконечником). Ребенок способен активно и осознанно усваивать разучиваемые движения, их элементы. Что позволяет ему расширять и обогащать репертуар уже освоенных основных движений более сложными.

Важной особенностью детского творчества является то, что основное внимание уделяется самому процессу, а не его результату. То есть важна сама творческая деятельность и создание чего-то нового. Вопрос ценности созданной ребёнком модели отступает на второй план. Однако дети испытывают большой душевный подъём, если взрослые отмечают оригинальность и самобытность творческой работы ребёнка. Детское творчество неразрывно связано с игрой, и, порой, между процессом творчества и игрой нет границы. Творчество является обязательным элементом гармоничного развития личности ребёнка, в первую очередь, для саморазвития. По мере взросления, творчество может стать основной деятельностью ребёнка.

Дети отличаются повышенной потребностью к восприятию информации, объем долговременной памяти намного больше, а проходимость оперативной выше, что позволяет воспринимать и перерабатывать большое количество информации за короткий промежуток времени. Не испытывают стресса при контакте с техникой, компьютером, мобильным телефоном.

Рефлекс свободы: у современных детей система отношений доминирует над системой знаний. На смену вопросу «почему?» пришел вопрос «зачем?». Если раньше у ребенка был хорошо развит подражательный рефлекс и он старался повторять действия за взрослым, то у современных детей преобладает рефлекс свободы - они сами выстраивают стратегию своего поведения. Отмечается их врожденное стремление к самореализации, к проявлению своей деятельной натуры:

- современный ребенок - это гражданин, осознающий себя не только в современном, но и в историческом пространстве страны и города;
- современный дошкольник хорошо ориентируется в себе, своем ближайшем окружении, своем настоящем и будущем. Он готов оценивать разные явления и события;

- современный ребенок радуется, с одной стороны, своей активностью, подвижностью, инициативностью и целеустремленностью, с другой - развитым воображением, склонностью к фантазированию и творчеству;
- дети способны самостоятельно мыслить и действовать, живут с ощущением внутренней свободы, жизнерадостны и оптимистичны, отличаются позитивизмом, развитостью интеллектуальных процессов, направленностью на познание окружающего мира;
- сегодняшний дошкольник быстрее, чем взрослый, успевает освоить мобильный телефон и компьютер, телевизор и магнитофон;
- в поведении детей наблюдаются некоторые проявления взрослости, зрелость в суждениях, ориентация на будущее, понимание самого себя, своих интересов, потребностей, возможностей;
- современные дошкольники стали более раскованными, раскрепощенными, открытыми, проявляют большую самостоятельность, инициативность, они проявляют чувства свободы и независимости;
- дети стали более живыми, шумными, эмоциональными. Они лучше воспринимают разную информацию, быстрее запоминают стихи, песни;
- дети испытывают трудности в общении и взаимодействии со сверстниками и взрослыми, обусловленные комплексом социально-психологических проблем (агрессивностью, застенчивостью, гиперактивностью, пассивностью ребенка и пр.);

Содержание предлагаемое в программе актуально для воспитания и развития современных дошкольников.

Таким образом, при организации образовательной работы с детьми необходимо учитывать (с поправкой на индивидуальные особенности, уникальность личного социального опыта, социокультурной ситуации), что современный ребенок-дошкольник обладает:

1.7.Целевые ориентиры

Целевые ориентиры, обозначенные в ФГОС ДО, являются общими для всего образовательного пространства Российской Федерации, однако каждая из примерных программ имеет свои отличительные особенности, свои приоритеты, целевые ориентиры, которые не противоречат ФГОС ДО, но могут углублять и дополнять его требования.

Целевые ориентиры дошкольного образования представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка:

- 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;
- У ребенка развита крупная и мелкая моторика; он подвижен, вынослив, владеет основными движениями, может контролировать свои движения и управлять ими;
- 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;
- У ребенка сформирован устойчивый интерес к конструкторской деятельности, желание экспериментировать, творить, изобретать;
- У ребенка развита способность к самостоятельному анализу сооружений, конструкций, чертежей, схем с точки зрения практического назначения объектов;
- Ребенок овладевает умением работать в конструировании по условиям, темам, замыслу;
- Ребенок овладевает умением использовать разнообразные конструкторы, создавая из них конструкции как по предполагаемым рисункам, так и придумывая свои;

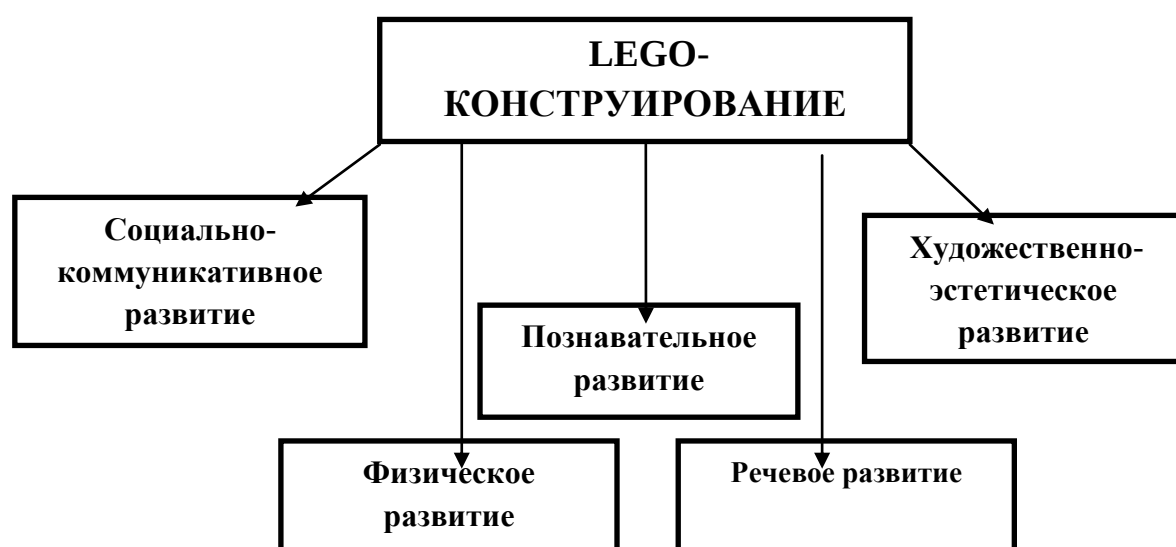
- Ребенок овладевает приемами индивидуального и совместного конструирования;
- Знает правила безопасности на занятиях по конструированию с использованием мелких предметов.
- Ребенок обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством 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;
- Ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения.

II. Содержательный раздел

2.1. Содержание образовательной деятельности

Занятия конструированием, исследованиями, а также общение в процессе работы способствуют разностороннему развитию дошкольников. Интегрирование различных образовательных областей открывает новые возможности для реализации новых образовательных концепций, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Программа определяет содержание и организацию LEGO-конструирования и робототехники с детьми среднего дошкольного возраста, обеспечивает развитие личности детей в различных видах общения и деятельности с учетом их возрастных, индивидуальных психологических и физиологических особенностей, мотивации и способностей детей, охватывая следующие направления развития (образовательные области в соответствии с ФГОС ДО).



LEGO-КОНСТРУИРОВАНИЕ				
Речевое развитие	Социально-коммуникативное развитие	Познавательное развитие	Художественно-эстетическое развитие	Физическое развитие
Вид образовательной деятельности				
-Речь-средство общения и культуры -Развитие связной, грамматически правильной речи -Активизация словаря -Речевое творчество	- Познавание - Игра - Общение -Элементарный труд	- Познавание окружающего мира -Конструирование - Сенсорное развитие. - Развитие математических представлений - Чтение художественной литературы	-Изобразительная деятельность - Конструктивно-модельная деятельность - Искусство	- Физическая культура - Сохранение и укрепление здоровья детей

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.

Характеристики особенностей развития технического детского творчества

Детское творчество - одна из форм самостоятельной деятельности ребёнка, в процессе которой он отступает от привычных и знакомых ему способов проявления окружающего мира, экспериментирует и создаёт нечто новое для себя и других.

Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

Техническое детское творчество - это конструирование приборов, моделей, механизмов и других технических объектов.

Процесс технического детского творчества условно делят на 4 этапа:

- Постановка задачи.
- Сбор и изучение информации.
- Поиск решения задачи.
- Реализация решения.

В дошкольном возрасте техническое детское творчество сводится к моделированию простейших механизмов.

Детское творчество и личность ребёнка

Детское творчество, как один из способов интеллектуального и эмоционального развития ребёнка, имеет сложный механизм творческого воображения, делится на несколько этапов и оказывает существенное влияние на формирование личности ребёнка.

Механизм творческого воображения

Процесс детского творчества делится на следующие этапы:

- Накопление и сбор информации (включает в себя внутреннее и внешнее восприятие ребёнка окружающего мира);
- Обработка накопленных данных (в процессе обработки ребёнок распределяет информацию на части, выделяет преимущества, сравнивает);
- Систематизирование (ребёнок систематизирует обработанные информационные данные);
- Конечный результат (на основе умозаключений ребёнок создаёт нечто новое).

2.2. Описание вариативных форм, способов, методов и средств реализации программы.

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

Методы	Приёмы
Наглядный	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
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
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.

Основные формы организации с детьми.

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 (2х2, 2х4, 2х8).

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 вперёд 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.

Формы организации учебных занятий

- беседа (получение нового материала);
- самостоятельная деятельность (дети выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или одного-двух занятий);
- ролевая игра;
- соревнование (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию);
- разработка творческих проектов и их презентация;
- выставка.

Форма организации занятий может варьироваться педагогом и выбирается с учетом той или иной темы.

Методы обучения

- Познавательный (восприятие, осмысление и запоминание нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);
- Метод проектов (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки собственных моделей)
- Систематизирующий (беседа по теме, составление схем и т.д.)

- Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий)
- Групповая работа (используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов)

На занятиях используются **основные виды конструирования: по образцу, по модели, по условиям, по простейшим чертежам и наглядным схемам, по замыслу, по теме.**

- **Конструирование по образцу.** Заключается в том, что детям предлагают 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, основанная на подражании. Такое конструирование трудно напрямую связывать с развитием творчества. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.
- **Конструирование по модели.** Детям в качестве образца предъявляют модель, в которой очертание отдельных составляющих ее элементов. Эту модель дети должны воспроизвести из имеющегося у них строительного материала. Таким образом, в данном случае ребенку предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Конструирование по модели является усложненной разновидностью 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 её 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 он будет конструировать. Данная форма – не средство обучения детей 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, поделок, выбирают материал и способы их выполнения. Эта форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу, с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель организации конструирования по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику.

В соответствии с требованиями СанПиН количественный состав группы не должен превышать 12 человек. Занятия предусматривают коллективную, групповую и возможно индивидуальную формы работы для отработки пропусков занятий по болезни.

Структура непосредственной образовательной деятельности (НОД)

Первая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления (длительность – 5 минут).

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.

Ожидаемый результат реализации программы:

- Появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.
- Сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Совершенствуются коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
- Сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Дети 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 конструкции и ее функциями.

Форма представления результатов

- Открытые занятия для педагогов ДООУ и родителей;
- Выставки по LEGO-конструированию;

- Конкурсы, соревнования.

В творческой деятельности ребёнка выделяют три основных этапа:

- **1 этап Формирование замысла.**

На этом этапе у ребёнка возникает идея (самостоятельная или предложенная педагогом) создания чего-то нового. Чем младше ребёнок, тем больше значение имеет влияние взрослого на процесс его творчества. В младшем возрасте только в 30 % случаев, дети способны реализовать свою задумку, в остальных — первоначальный замысел претерпевает изменения по причине неустойчивости желаний. Чем старше становится ребёнок, тем больший опыт творческой деятельности он приобретает и учится воплощать изначальную задумку в реальность.

- **2 этап Реализация замысла.**

Используя воображение, опыт и различные инструменты, ребёнок приступает к осуществлению идеи. Этот этап требует от ребёнка умения владеть выразительными средствами и различными способами творчества (рисунок, аппликация, поделка, механизм, пение, ритмика, музыка).

- **3 этап Анализ творческой работы.**

Является логическим завершением первых этапов. После окончания работы, ребёнок анализирует получившийся результат, привлекая к этому взрослых и сверстников.

Влияние детского творчества на развитие личности ребёнка

Важной особенностью детского творчества является то, что основное внимание уделяется самому процессу, а не его результату. То есть важна сама творческая деятельность и создание чего-то нового. Вопрос ценности созданного ребёнком произведения искусства отступает на второй план. Однако дети испытывают большой душевный подъём, если взрослые отмечают оригинальность и самобытность творческой работы ребёнка.

Детское творчество неразрывно связано с игрой, и, порой, между процессом творчества и игрой нет границы. Творчество является обязательным элементом гармоничного развития личности ребёнка, в младшем возрасте необходимое, в первую очередь, для саморазвития. По мере взросления, творчество может стать основной деятельностью ребёнка.

2.3. Педагогические условия реализации программы.

Педагогические условия реализации рабочей программы «Занимательное конструирование» должны обеспечивать полноценное развитие личности детей на фоне их эмоционального благополучия и положительного отношения к миру, к себе и к людям.

Для успешной реализации рабочей программы должны быть обеспечены следующие психолого-педагогические условия:

- Уважение взрослых к человеческому достоинству детей, формирование и поддержка их положительной самооценки, уверенности в собственных возможностях и способностях;
- Использование в образовательной деятельности форм и методов работы с детьми, соответствующих их возрастным и индивидуальным особенностям (недопустимость как искусственного ускорения, так и искусственного замедления развития детей);
- Построение образовательной деятельности на основе взаимодействия взрослых с детьми, ориентированного на интересы и возможности каждого ребенка и учитывающего социальную ситуацию его развития;
- Поддержка взрослыми положительного, доброжелательного отношения детей друг к другу и взаимодействия детей друг с другом в разных видах деятельности;

- Поддержка инициативы и самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности;
- Возможность выбора детьми материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения;
- Поддержка родителей (законных представителей) в воспитании детей, охране и укреплении их здоровья, вовлечение семей непосредственно в образовательную деятельность.

Компетенции педагогического работника

1. Обеспечение эмоционального благополучия через:
 - Непосредственное общение с каждым ребёнком
 - Уважительное отношение к каждому ребёнку, к его чувствам и потребностям
2. Поддержка индивидуальности и инициативы детей через:
 - Создание условий для свободного выбора детьми деятельности, участников совместной деятельности, материалов;
 - Создание условий для принятия детьми решений, выражения своих чувств и мыслей;
3. Установление правил поведения и взаимодействия в разных ситуациях:
 - Создание условий для позитивных, доброжелательных отношений между детьми, в том числе принадлежащими к разным национально-культурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также имеющими различные (в том числе ограниченные) возможности здоровья
 - Развитие коммуникативных способностей детей, позволяющих разрешать конфликтные ситуации со сверстниками
 - Развитие умения детей работать в группе сверстников, решая задачи в совместно распределенной деятельности
 - Установление правил поведения в помещении, в непосредственной образовательной деятельности, предъявление их в конструктивной (без обвинений и угроз) и понятной детям форме.
4. Построение развивающего образования, ориентированного на зону ближайшего развития каждого воспитанника, через:
 - создание условий для овладения культурными средствами деятельности;
 - организацию видов деятельности, способствующих развитию мышления, воображения, фантазии и детского творчества;
 - поддержку спонтанной игры детей, ее обогащение, обеспечение игрового времени и пространства;
 - оценку индивидуального развития детей в ходе наблюдения, направленного на определение педагогом эффективности собственных образовательных действий, индивидуализацию образования и оптимизацию работы с группой детей.
5. Взаимодействие с родителями по вопросам образования ребёнка, непосредственного вовлечения их в образовательный процесс, в том числе посредством создания образовательных проектов совместно с семьёй на основе выявления потребностей и поддержки образовательных инициатив семьи.

2.4. Перспективно – тематическое планирование.

№	Тема	Программные задачи	Длит. занятий
СЕТЯБРЬ	Мой город Задания: 1. Творческое конструирование (По замыслу) 2. Башенки 3. Ворота для большой и маленькой машины 4. Гараж для большой и маленькой машины	Закреплять навыки, полученные в младшей группе. Развивать творческое воображение, закреплять название деталей, способы соединения деталей.	20 мин
ОКТЯБРЬ	Наш быт Задания: 1. Мебель для комнаты 2. Мебель для кухни 3. Мебель для спальни 4. Конструирование по замыслу	Закрепить умение работать с различными конструкторами, учитывая в процессе конструирования их свойства и выразительные возможности. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Развивать внимание, память, мелкую моторику	20 мин
НОЯБРЬ	Здоровейка Задания: 1. Детская площадка 2. Горка для ребят 3. Качели 4. Турник для занятий физкультурой	Видеть образ и соотносить его с деталями конструктора. Научить использовать различные приемы создания конструкции, соединять и комбинировать детали в процессе конструктивной деятельности	20 мин
ДЕКАБРЬ	Новый год Задания: 1. Сани Деда Мороза 2. Снежинка 3. Новогодние игрушки 4. Дом Деда Мороза	Научить создавать разнообразные конструкции в процессе экспериментирования с различными материалами, а также преобразовывать предлагаемые заготовки. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	20 мин
ЯНВАРЬ	Дома Задания: 1. Дом в котором я живу 2. Моя улица 3. Дом моей мечты (творческое конструирование)	Закрепить приемы построек сверху вниз. Закрепить умение выделять, называть и классифицировать разные объемные геометрические тела (брусек, шар, куб, цилиндр, конус, пирамиду, многогранник) и архитектурные формы (купола, крыши, арки, колонны, двери, лестницы, окна, балконы), входящие в состав строительных наборов или конструкторов	20 мин

ФЕВРАЛЬ	Безопасность на дорогах нашего города Задания: 1. Светофор 2. Узкие, широкие дороги 3. Автобус 4. Легковой автомобиль	Закрепить конструктивные умения: располагать детали в различных направлениях на разных плоскостях, соединять их, соотносить постройки со схемами. Развивать глазомер, навыки конструирования, мелкую моторику руки.	20 мин
МАРТ	Домашние животные Задания: 1. Петух 2. Собака 3. Кошка 4. Будка для собаки	Продолжать развивать наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, воображение, внимание, память.	20 мин
АПРЕЛЬ	Космос Задания: 1. Самолет 2. Ракета 3. Летательный аппарат 4. Мы в космосе (творческое конструирование по замыслу)	Учить детей идентифицировать детали LEGO, по образцу соединять их в конструктивную модель самолета. Развивать исследовательские навыки в использовании деталей конструктора. Воспитывать интерес к конструированию и участию в совместном проекте «Космос».	20 мин
МАЙ	Мир природы Задания: 1. Животные в зоопарке 2. Вольер для обезьян 3. Аквариум для рыб 4. Творческое конструирование по замыслу	Закрепить конструктивные умения: располагать детали в различных направлениях на разных плоскостях, соединять их, соотносить постройки со схемами, подбирать адекватные приемы соединения.	20 мин

2.5. Педагогическая диагностика освоения программы

Методы оценки эффективности программы «Lego - конструирование и робототехника в дошкольном образовательном учреждении – шаг к техническому творчеству»

- Проведение педагогической диагностики на каждом этапе реализации кружковой деятельности, включающего в себя исследование технического творчества воспитанников,
- Заинтересованность дошкольников в конструировании, активность в конструкторской деятельности, участие и заинтересованность родителей в совместной творческой деятельности,
- Оснащенность кружка «Занимательное конструирование» позволит определить качество достигнутых результатов кружковой работы, определить эффективность и результативной работы, выявить трудности и проблемы, что в целом обеспечит положительный результат деятельности.

Оценочные материалы достижения детьми планируемых результатов освоения программы «Занимательное конструирование».

Диагностика освоения программы «Занимательное конструирование» включает следующие *блоки информации о результатах деятельности*:

В диагностике используются специальные диагностические таблицы, с помощью которых можно отследить изменения в личности ребенка и определить необходимую дополнительную работу с каждым ребенком по совершенствованию его индивидуальных особенностей. (Диагностический инструментарий Е.В. Фешиной из методического пособия «ЛЕГО-конструирование в детском саду» - М., ТЦ «Сфера», 2012 г.).

Если тот или иной показатель сформирован у ребенка и соответственно наблюдается в его деятельности, ставится показатель **«часто»**.

Если тот или иной показатель находится в состоянии становления, проявляется неустойчиво, ставится показатель **«иногда»**. Эти два показателя отражают состояние нормы развития и освоения дополнительной образовательной программы, и проведения дальнейшей специальной диагностической работы по высокоформализованным методикам не требуется.

Если тот или иной показатель не проявляется в деятельности ребенка (ни в совместной со взрослыми, ни в самостоятельной деятельности), возможно создание специальных ситуаций, провоцирующих его проявление (воспитатель может предложить соответствующее задание, попросить ребенка что-либо сделать и т.д.). Если же указанный показатель не проявляется ни в одной из ситуаций, ставится **«редко»**.

Результаты мониторинга к концу каждого психологического возраста интерпретируются следующим образом.

Преобладание оценок **«часто»** свидетельствует об успешном освоении детьми требований дополнительной образовательной программы.

Если по каким-то направлениям преобладают оценки **«иногда»**, следует усилить индивидуальную педагогическую работу с ребенком по данным направлениям с учетом выявленных проблем в текущем и следующем учебном году, а также взаимодействие с семьей по реализации дополнительной образовательной программы.

Если по каким-то направлениям присутствуют оценки **«редко»**, процесс диагностирования переходит на второй уровень, предполагающий проведение комплексного психологического диагностического обследования.

Предполагается применение различных методов оценки: наблюдение за детьми, изучение продуктов их деятельности (построек, моделей), несложные эксперименты (в виде отдельных поручений ребенку, проведения дидактических игр, предложения небольших заданий), беседы, проекты.

Диагностическая карта в средней группе

Умение рассказать о постройке	Называет детали, изображе нные на карточке	Строит по схеме	Строит по образцу	Строит элементарные постройки по творческому замыслу	Умеет скреплять детали конструктора	Называет форму	Называет детали	Фамилия, имя ребенка
								1.
								2
								3
								4
								5
								6
								7
								8
								9
								10
								11.
								12
								13
								14
								15
								16
								17
								18
								19
								20
								21.
								22.
								23.
								24
								25
								26.

Предполагаемые результаты реализации программы:

Результатами освоения программы являются целевые ориентиры представляющие собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка:

- 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;
- У ребенка развита крупная и мелкая моторика; он подвижен, вынослив, владеет основными движениями, может контролировать свои движения и управлять ими;
- 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;
- У ребенка сформирован устойчивый интерес к конструкторской деятельности, желание экспериментировать, творить, изобретать;
- У ребенка развита способность к самостоятельному анализу сооружений, конструкций, чертежей, схем с точки зрения практического назначения объектов;
- Ребенок овладевает умением работать в конструировании по условиям, темам, замыслу;
- Ребенок может использовать готовые чертежи и схемы и вносить в конструкции свои изменения;
- Ребенок овладевает умением использовать разнообразные конструкторы, создавая из них конструкции как по предполагаемым рисункам, так и придумывая свои;
- Ребенок овладевает приемами индивидуального и совместного конструирования;
- Знает правила безопасности на занятиях по конструированию с использованием мелких предметов.
- 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;
- Ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения;

Формы контроля и методы оценки, результаты диагностики

С целью определения уровня конструкторских, логико-математических, речевых компетентностей дошкольников средней группы, определение продвижения детей в освоении программы проводится педагогическая диагностика (октябрь, май).

Данные педагогической диагностики ориентируют педагога на анализ овладения программным материалом, как отдельными детьми, так и группой в целом; его учет для конструирования дальнейшего воспитательно-образовательного процесса.

Формы проведения педагогической диагностики:

- наблюдение за деятельностью,
- дидактические и речевые игры,
- просмотр видеофильмов этапа «Установление взаимосвязей».

В качестве активизации желания детей участвовать в диагностических заданиях используются игровые персонажи, а также создаются игровые ситуации.

Текущим контролем является диагностика, проводимая по окончании каждого занятия, усвоенных детьми умений и навыков, правильности выполнения учебного задания (справился или не справился).

Критериями выполнения программы служат: знания, умения и навыки детей.

Диагностические задания включены в образовательную деятельность, их проведение не требует дополнительного времени. Большинство заданий выполняются подгруппами 3-5 человек.

Для активизации самостоятельности отдельного ребенка, предлагается индивидуальная деятельность - задания, вопросы, игры.

2.6.Взаимодействие с семьями воспитанников

Результат воспитания может быть успешным только при условии, если педагоги и родители станут равноправными партнерами, так как они воспитывают одних и тех же детей. В основу этого союза должно быть положено единство стремлений, взглядов на образовательный процесс, выработанные совместно общие цели и образовательные задачи, а также пути достижения намеченных результатов.

Основные цели и задачи

Важнейшим условием обеспечения целостного развития личности ребенка является развитие конструктивного взаимодействия с семьей.

Ведущая цель — создание необходимых условий для формирования ответственных взаимоотношений с семьями воспитанников и развития компетентности родителей (способности разрешать разные типы социально-педагогических ситуаций, связанных с воспитанием ребенка); обеспечение права родителей на уважение и понимание, на участие в деятельности кружка «Занимательное конструирование».

Основные задачи взаимодействия детского сада с семьей:

- изучение отношения родителей к различным вопросам воспитания, обучения, развития детей, условий организации конструктивной деятельности;
- информирование друг друга об актуальных задачах кружковой деятельности и участие семьи в решении данных задач;
- создание условий для разнообразного по содержанию и формам сотрудничества, способствующего развитию конструктивного взаимодействия педагога и родителей с детьми;
- привлечение семей воспитанников к участию в совместных мероприятиях, организуемых в рамках кружковой деятельности.
- поощрение родителей за внимательное отношение к разнообразным стремлениям и потребностям ребенка, создание необходимых условий для их удовлетворения в семье.

Привлечение родителей расширяет круг общения, повышает мотивацию и интерес детей.

Формы и виды взаимодействия с родителями: приглашение на презентации технических изделий, подготовка фото-видео отчетов, моделей. Традиционные формы взаимодействия устанавливают прямую и обратную взаимосвязь на уровне МАДОУ.

Занятия по Лего-конструированию богаты различными направлениями, а так же разнообразны по содержанию. Совместные занятия с мамой или папой это качественное время проведенное со своим малышом, которое помогает родителям увидеть, как интересно можно развивать своего ребенка дома, как правильно играть.

Формы работы с родителями.

- Методические рекомендации «Развитие конструктивных навыков в играх с конструктором».
- Мастер-класс «Развитие творческого потенциала ребенка в играх с конструкторами».
- Организация выставок "Наши увлечения».
- Составление альбомов с иллюстрациями, открытками и вырезками по темам (Лего-конструирование, робототехника).
- Проведение практикумов для родителей - знакомство с различными техниками ЛЕГО-конструирования.
- Размещение в группах папок-раскладушек с консультациями.
- Выступления на родительских собраниях.
- Открытые занятия.
- Памятки.
- Выставки детских работ.

2.7.Способы и направления детской инициативы

Детская инициатива проявляется в свободной самостоятельной деятельности детей по выбору и интересам. Возможность играть, рисовать, конструировать, сочинять и пр. В соответствии с собственными интересами является важнейшим источником эмоционального благополучия ребенка в детском саду. Самостоятельная деятельность детей протекает преимущественно в утренний отрезок времени и во второй половине дня.

Позиция педагога - поддерживать и поощрять инициативу ребенка в эмоциональном общении (всегда откликаться на стремление малыша получить доброжелательное внимание, поддержку, ласку). Поощрять инициативные и самостоятельные действия детей.

В развитии детской инициативы и самостоятельности важно:

- Развивать активный интерес детей к окружающему миру, стремление к получению новых знаний и умений;
- Создавать разнообразные условия и ситуации, побуждающие детей к активному применению знаний, умений, способов деятельности в личном опыте;
- Постоянно расширять область задач, которые дети решают самостоятельно. Постепенно выдвигать перед детьми более сложные задачи, требующие сообразительности, творчества, поиска новых подходов, поощрять детскую инициативу;
- Тренировать волю детей, поддерживать желание преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- Ориентировать дошкольников на получение хорошего результата. Необходимо своевременно обратить особое внимание на детей, постоянно проявляющих небрежность, торопливость, равнодушие к результату, склонных не завершать работу;
- «Дозировать» помощь детям. Если ситуация подобна той, в которой ребенок действовал раньше, но его сдерживает новизна обстановки, достаточно просто намекнуть, посоветовать вспомнить, как он действовал в аналогичном случае.
- Поддерживать у детей чувство гордости и радости от успешных самостоятельных действий, подчеркивать рост возможностей и достижений каждого ребенка, побуждать к проявлению инициативы и творчества.
- Поощрять познавательную активность каждого ребенка, развивать стремление к наблюдению, сравнению, обследованию свойств и качеств предметов.
- Проявлять внимание к вопросам детей, побуждать и поощрять их познавательную активность, создавая ситуации самостоятельного поиска решения возникающих проблем.

- Поддерживать стремление к положительным поступкам, способствовать становлению положительной самооценки, которой ребенок начинает дорожить.
- Получать возможность участвовать в разнообразных делах: в играх, двигательных упражнениях, в действиях по обследованию свойств и качеств предметов и их использованию, в рисовании, лепке, речевом общении, в творчестве (имитации, подражание образам животных, танцевальные импровизации и т. п.).
- Специально насыщать жизнь детей проблемными практическими и познавательными ситуациями, в которых детям необходимо самостоятельно применить освоенные приемы;
- Создавать различные ситуации, побуждающие детей проявить инициативу, активность, совместно найти правильное решение проблемы
- Создавать ситуации, в которых дошкольники приобретают опыт дружеского общения, внимания к окружающим;
- Создавать ситуации, побуждающие детей активно применять свои знания и умения, ставит перед ними все более сложные задачи, развивает волю, поддерживает желание преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца, нацеливает на поиск новых, творческих решений
- Показывать детям рост их достижений, вызывать у них чувство радости и гордости от успешных самостоятельных, инициативных действий.

Сферы инициативы	Способы поддержки детской инициативы
<i>Творческая инициатива</i> (включенность в сюжетную игру как основную творческую деятельность ребенка, где развиваются воображение, образное мышление)	- поддержка спонтанной игры детей, ее обогащение, обеспечение игрового времени и пространства; - поддержка самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности
<i>Инициатива как целеполагание и волевое усилие</i> (включенность в разные виды продуктивной деятельности - рисование, лепку, конструирование, требующие усилий по преодолению "сопротивления" материала, где развиваются произвольность, планирующая функция речи)	- недирективная помощь детям, поддержка детской самостоятельности в разных видах изобразительной, проектной, конструктивной деятельности; - создание условий для свободного выбора детьми деятельности, участников совместной деятельности, материалов
<i>Коммуникативная инициатива</i> (включенность ребенка во взаимодействие со сверстниками, где развиваются эмпатия, коммуникативная функция речи)	- поддержка взрослыми положительного, доброжелательного отношения детей друг к другу и взаимодействия детей друг с другом в разных видах деятельности; - установление правил поведения и взаимодействия в разных ситуациях
<i>Познавательная инициатива</i> - любознательность (включенность в экспериментирование, простую познавательно-исследовательскую деятельность, где развиваются способности устанавливать пространственно-временные, причинно-следственные и родовидовые отношения)	- создание условий для принятия детьми решений, выражения своих чувств и мыслей; - создание условий для свободного выбора детьми деятельности, участников совместной деятельности, материалов

Деятельность воспитателя по поддержке детской инициативы

- Поощрять желание ребёнка строить первые собственные в умозаключения, внимательно выслушивать все его рассуждения, проявлять уважение к его интеллектуальному труду.
- Создать условия и поддерживать театрализованную деятельность детей, их стремление переодеваться («рядиться»).
- Обеспечить условия для музыкальной импровизации, пения и движений под популярную музыку.
- Создать в группе возможность, используя мебель и ткани, строить «дома», укрытия для игр.
- Негативные оценки можно давать только поступкам ребенка и только один на один, а не на глазах у группы.
- Недопустимо диктовать детям, как и во что они должны играть; навязывать им сюжеты игры. Развивающий потенциал игры определяется тем, что это самостоятельная, организуемая самими детьми деятельность.
- Участие взрослого в играх детей полезно при выполнении следующих условий: дети сами приглашают взрослого в игру или добровольно соглашаются на его участие; сюжет и ход игры, а также роль, которую взрослый будет играть, определяют дети. А не педагог; характер исполнения роли также определяется детьми.
- Привлекать детей к украшению группы к праздникам. Обсуждая разные возможности и предложения.
- Побуждать детей формировать и выражать собственную эстетическую оценку воспринимаемого, не навязывая им мнения взрослых.
- Привлекать детей к планированию жизни группы на день.

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

Особенности организации совместной и самостоятельной деятельности

В соответствии с ФГОС ДО основной формой работы с детьми-дошкольниками по всем направлениям развития является игровая деятельность. Рабочая программа учитывает это положение, но предполагает, что организованная образовательная деятельность остается одной из основных форм работы с детьми, при максимальном использовании игровых форм в рамках каждого занятия.

Курс занятий рассчитан на 1 года, объём занятий – 36 часов (1 раз в месяц).

Для успешной работы по данному направлению учитывается ряд условий:

- Наличие «Центра конструирования», который должны содержать конструкторы различной модификации (от простых кубиков, до конструкторов с программным обеспечением).
- Организация занятий с обязательным включением различных форм организации обучения, по разработанному алгоритму работы с конструкторским материалом.

Проведение каждого занятия осуществляется строго по алгоритму.

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).

Занятия проводятся в соответствии с планированием, которое включает в себя формы организации обучения и решает задачи основной общеобразовательной программы дошкольного образования.

В средней группе (с 4 до 5 лет) дети закрепляют навыки работы с конструктором, на основе которых у них формируются новые. В этом возрасте дошкольники учатся не только работать по плану, но и самостоятельно определять этапы будущей постройки, учатся ее анализировать. Добавляется форма работы — это конструирование по замыслу. Дети свободно экспериментируют со строительным материалом.

Дети дошкольного возраста изучают основные принципы проектирования, строительства и программирования роботов; использование программного обеспечения для получения информации; использование данных с датчиков, чтобы изменять программу, моделируя тем самым реакцию робота; работы с простыми механизмами, шестернями, рычагами, трансмиссией; измерением времени, расстояния; оценивание вероятности с помощью переменных.

Предусмотренная программой деятельность может организовываться как групповая и подгрупповая деятельность.

Количество в группе 26 детей, подгруппа 13 детей.

3.1. Материально-техническое обеспечение программы

Зонирование кабинета кружковой деятельности предполагает:

- Первая часть – для педагога-организатора, где хранится:

Методическая литература,

Планы работы с детьми,

Необходимый материал для занятий;

Рабочий стол для педагога.

- Во второй части (по периметру кабинета) размещены стеллажи для контейнеров с конструктором.
- В третьей части (центр кабинета)– для проведения совместной деятельности с детьми.

Интерактивная доска и компьютер, для демонстрации видео материала, технологического процесса .

Материально – техническое оснащение, оборудования:

- Столы, стулья (по росту и количеству детей);
- Демонстрационная магнитная доска;
- Демонстрационный столик;
- Ковер;
- Технические средства обучения (ТСО) (мультимедийное устройство);
- Презентации и учебными фильмами (по темам занятий)
- Наборы ТЕХНО LAB
- Игрушки для обыгрывания ситуации;

Дидактический материал:

- Наглядно-демонстрационный
- Технологические карты,

3.2. Методическое обеспечение программы

Программно-методическое обеспечение

1. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.
2. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
3. Комарова Л.Г. «Строим из LEGO» «ЛИНКА-ПРЕСС» Москва 2001
4. Куцакова Л. В. Конструирование и художественный труд в детском саду / Л. В. Куцакова. – М.: Творческий центр «Сфера», 2005 г.
5. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO». Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС Москва 2003
6. Курс по ЛЕГО-конструированию, Л.Н. Сторублёва, Н. А. Подлесная, А. В. Павлова, Н.А. Быстрова, ГОУ Прогимназии №1781, г. Москва 6. Лусс Т. В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» — М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003.
7. Научно-популярное издания для детей Серия «Я открываю мир» Л.Я Гальперштейн. — М.; ООО «Росмэн- Издат», 2001.
8. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
9. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.
10. Атлас «Человек и вселенная» Под ред. А А Гурштейна. — М.; Комитет по геодезии и картографии РФ, 1992.
11. Детская энциклопедия «Земля и вселенная», «Страны и народы» — М.; Изд. «NOTA BENE», 1994
12. Картотека игр по конструированию в средней группе.
13. Технологические карты.

3.3. Коррекционная направленность деятельности

Нарушение зрения затрудняет пространственную ориентировку, задерживает формирование двигательных навыков, координации; ведет к снижению двигательной и познавательной активности. У некоторых детей отмечается значительное отставание в физическом развитии.

При нарушении зрения зрительное восприятие резко отличается от восприятия нормально видящих людей по степени полноты, точности и скорости отображения. Из-за нарушения зрения дети довольно часто могут видеть не основные, а второстепенные признаки объектов, в связи с чем образ объекта искажается и таким закрепляется в памяти.

Информация, получаемая слабовидящими детьми с помощью остаточного зрения, становится более полной, если поступает в комплексе с сенсорной и осязательной информацией. Для формирования речи детям с нарушениями зрения необходимо активное взаимодействие с окружающими людьми и насыщенность предметно-практического опыта за счет стимуляции разных анализаторов (слуховой, зрительный, кинестетический).

Дети с глубокими нарушениями зрения не имеют возможности в полном объеме воспринимать артикуляцию собеседника, из-за чего они часто допускают ошибки при звуковом анализе слова и его произношении. Трудности, связанные с овладением

звуковым составом слова и определением порядков звуков, нередко проявляются в письменной речи. Кроме того, довольно часто нарушается соотнесенность слова и предмета, достаточно беден словарный запас и наблюдается отставание в понимании значений слов.

Детям с нарушением зрения необходимо помогать в передвижении по помещению, в ориентировке в пространстве. Ребенок должен знать основные ориентиры кабинета, где проводятся занятия, путь к своему месту. Важно выбрать оптимально освещенное рабочее место (повышенная общая освещенность (не менее 1000 люкс) или местное освещение на рабочем месте не менее 400–500 люкс), где слабовидящему ребенку максимально видно доску и педагога. Для детей с глубоким снижением зрения, опирающимся в своей работе на осязание и слух, важна слышимость во всех зонах группы. Дети, имеющие зрительные нарушения, с разрешения педагога, должны иметь возможность подходить к наглядному материалу и рассматривать его. На специально организованных занятиях и в режимных моментах рекомендуется использовать аудиозаписи. Необходимо четко дозировать зрительную нагрузку: не более 10–20 минут непрерывной работы.

На занятиях следует обращать внимание на количество комментариев, которые будут компенсировать обедненность и схематичность зрительных образов. Особое внимание следует уделять точности высказываний, описаний, инструкций, не полагаясь на жесты и мимику.

Дети могут учиться через прикосновения или слух с прикосновением, они должны иметь возможность потрогать предметы. Важные фрагменты занятия можно записывать на диктофон.

Наглядный и раздаточный материал должен быть крупный, хорошо видимый по цвету, контуру, силуэту. Размещать демонстрационные материалы нужно так, чтобы они не сливались в единую линию, пятно.

Некоторым детям могут понадобиться увеличивающие вспомогательные средства: приспособления, увеличивающие целую страницу или линии, полезные при чтении. Использование приложений Office Web Apps (Майкрософт) расширяет возможности обучения и воспитания детей с нарушенным зрением.

3.4. Организация развивающей предметно-пространственной среды.

Понятие «Предметно-развивающая среда», как правило, определяется системой материальных объектов и средств деятельности ребенка, функционально моделирующей содержание развития его духовного и физического облика в соответствии с требованиями основной общеобразовательной программы дошкольного образования.

Созданию предметно-развивающей среды активно способствуют занятия по конструированию. Для эффективной организации занятий на дошкольном отделении обустроена среда, где проводятся занятия с детьми.

Кабинет разделен на три части. Первая – для педагога, где можно хранить методическую литературу, планы работы с детьми, необходимый материал для занятий; рабочий стол. Во второй части размещены стеллажи для контейнеров с конструктором, а в третьей – место для занятий с детьми.

Кабинет соответствует требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам, имеет хорошее освещение и возможность проветриваться.

С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у детей к конструированию с элементами программирования, развития конструкторского мышления, создана предметно-развивающая среда:

- Столы, стулья (по росту и количеству детей);
- Интерактивная доска;
- Ноутбук;

- Проектор;
- Демонстрационный столик;
- Технические средства обучения (ИКТ) - компьютер;
- Презентации и учебные фильмы по темам занятий);
- Наборы LEGO TECHNO LAB.
- Игрушки и декорации для обыгрывания;
- Технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи;
- Картотека игр.

Заключение

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 умению 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.

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, долгосрочной 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 «Занимательное конструирование» разработана в соответствии с ФГОС и реализует интеграцию образовательных областей. Программа рассчитана на 1 года обучения с детьми 4-5 лет.

Работа по LEGO-конструированию проводится в рамках дополнительного образования.

Тематика дополнительного образования по LEGO-конструированию рассчитана на период с сентября по май. Периодичность занятий: 1 раз в неделю, 18 занятий в год. Курс LEGO-конструирования является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению LEGO-конструирования с применением компьютерных технологий.

Литература

1. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., илл.
2. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
3. Комарова Л.Г. «Строим из LEGO» «ЛИНКА-ПРЕСС» Москва 2001
4. Куцакова Л. В. Конструирование и художественный труд в детском саду / Л. В. Куцакова. – М.: Творческий центр «Сфера», 2005 г.
5. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO». Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС Москва 2003
7. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.
8. Курс по ЛЕГО-конструированию, Л.Н. Сторублёва, Н. А. Подлесная, А. В. Павлова, Н.А. Быстрова, ГОУ Прогимназии №1781, г. Москва 6. Лусс Т. В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» — М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003.
9. Научно-популярное издания для детей Серия «Я открываю мир» Л.Я Гальперштейн. — М.;ООО «Росмэн- Издат», 2001.
10. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
11. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.
12. Атлас «Человек и вселенная» Под ред. А А Гурштейна. — М.; Комитет по геодезии и картографии РФ, 1992.
13. Детская энциклопедия «Земля и вселенная», «Страны и народы» — М.; Изд. «NOTA BENE», 1994
14. Интернет-ресурсы.

ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА.

Дети уже знают цвет деталей и форму, поэтому игры немного усложняются.

«Раздели на части».

В данном возрасте ребенок способен учитывать два признака при группировке предметов (форму и цвет). Нам понадобятся кирпичики четырех цветов размером (2х2 и 2х4 см).

Предлагаем ребенку разделить кирпичики на 4 части.

Количество кирпичиков можно увеличить до 8.

«Найди постройку».

Дети по очереди достают карточку из коробочки или мешочка, внимательно смотрят на нее, называют, что на ней изображено и ищут эту постройку. Кто ошибается, берет вторую карточку.

(Развивать внимание, наблюдательность, учить соотносить изображенное на карточке с постройками).

«Кто быстрее».

Игроки делятся на две команды. У каждой команды свой цвет кирпичиков лего и своя деталь.

Например, кирпичики 2х2 см красного цвета, 2х4 – синего.

Игроки по одному переносят кирпичики с одного стола на другой. Чья команда быстрее, та и победила.

(Развивать быстроту, внимание, координацию движений)

«Лего на голове».

Ребенок кладет на голову кирпичик лего. Остальные дети дают ему задания, например, пройти два шага, присесть, поднять одну ногу, постоять на одной ноге, покружиться.

Если ребенок выполнил три задания и у него не упал кирпичик с головы, значит он выиграл и получает приз.

«Кто быстрее».

Построй по маминому образцу с кем-нибудь на скорость (но нужна изюминка -волшебный звоночек!)

«Доктор».

Игра в доктора: сделать книгу рецептов, где пометить, кубик какого цвета и в каком количестве от какой болезни. И кубик с больными частями тела.

«Перемещение предмета».

Возьми квадратный желтый кирпичик и положи туда-то...

«Покорми кого-то».

Что-то еще с кубиком и цветами (например, покорми кого-то) для изучения цвета и количества.

«У кого выше».

Каждый берет по пластине, кидает кубик, берет себе детальку соответствующего цвета. Надо построить башню одного цвета, выше, чем соперник. Т.е., если будут выпадать все время разные цвета, высокой башни не получится.

«Игра в светофор».

Для любителей покатавать машинки или покататься на своих машинках есть п р о с т а я и г р а , к о т о р а я и м о б я з а т е л ь н о п о н р а в и т с я .

Делаем полосатый шлагбаум и три цветные палочки зеленого, желтого и красного цвета.

Вы выполняете управление светофором и шлагбаумом.

Когда нужно "включить" красный свет - достаете красную палочку и показываете ее малышу (если играете на полу, можно ставить на пол, если на диване - положить на диван), при этом с помощью шлагбаума перегораживаете "дорогу".

Потом включаете желтый и зеленый, обязательно проговаривая какой сейчас цвет у светофора.

Когда "включился" зеленый, поднимаем шлагбаум.

Что дальше - по кругу.

Управляем светофором до тех пор, пока ребенок участвует в игре.

Деткам постарше можно предложить самим управлять светофорами и шлагбаумом.

Ну и конечно, играя в такую игру как не вспомнить:

Красный свет – дороги нет.

Желтый – приготовиться.

А зеленый говорит: «Проезжайте, путь открыт!».

«Шумовые коробочки Монтессори из конструктора».

Сегодня создаем Монтессори материалы из конструктора и подручных материалов: обрезков картона, фасоли, монеток, скотча и ножниц.

Для сравнения аналогичный Монтессори набор обошелся бы вам в 2 255 р.

Данный материал предназначен для развития слухового восприятия.

С помощью шумящих коробочек ребенок научится сопоставлять пары одинаковых шумов.

Данный материал позволяет пробудить акустическое внимание ребенка.

Как сделать шумовые коробочки: нужно в одну конструкторину положить шумящий материал (обрезки картона – образец глухого звука, фасолины небольшого размера, монетки маленького диаметра – образец звонкого звука, вы можете использовать имеющиеся у вас наполнители, например гречку, рис, горох, скрепки, главное проверьте, что получающиеся из шумовых коробочек звуки можно отличить). Далее необходимо прикрыть получившуюся наполненную коробочку другой конструкториной и заклеить по периметру тонким скотчем.

Как показать такой материал ребенку: сначала отберите все разно звучащие коробочки, сформируйте первую группу коробочек. Поочередно потрясите их с ребенком, обратите его внимание на разное звучание. Потом покажите еще коробочки (вторая группа) и предложите подобрать пару по звуку. Для этого возьмите коробочку из одной группы, послушайте ее, возьмите коробочку из другой группы тоже послушайте. Спросите одинаковый ли звук. Если да, отложите пару в сторону. Если нет, возьмите вторую коробочку из второй группы послушайте.

Продолжайте пока не найдете все пары.

Не всегда дети с первого раза воспринимают это задание, не настаивайте, предложите еще раз послушать коробочки через некоторое время. Мы сделали коробочки и будем их слушать несколько дней, а потом разберем. Если ребенку менее 3 лет, то лучше делать не более трех пар коробочек (всего

шесть). Если ребенок старше, то можно сделать и шесть различных пар (всего 12 коробочек).

«Цифры и буквы».

Вы учите с ребенком цифры и буквы? Постройте ему известные цифры и буквы из конструктора, ему обязательно понравится.