

МОУО – УО ТГО
Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования
Центр творческого развития и гуманитарного образования
«Гармония»

Допущена к реализации решением
Педагогического совета
Протокол № 3
от «22» мая 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО:
приказом директора МАОУ ДО
ЦТР и ГО «Гармония»
от 22.05.2023 г. № 276

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Основы конструирования»**

Возраст учащихся: 3-7 лет
Срок реализации: 1 год

Автор – составитель
общеразвивающей программы:
Перминова Ольга Александровна,
педагог дополнительного образования

г. Тавда, 2023

Раздел 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

1.1. Пояснительная записка

ЛЕГО – универсальный продукт и перспектива его применения безгранична.

ЛЕГО-конструирование – это современное средство обучения детей. Использование ЛЕГО-конструкторов в дополнительном образовании повышает мотивацию обучающихся к обучению, т.к. при этом требуются знания практически из всех учебных дисциплин от искусств и истории до математики и естественных наук. Разнообразие конструкторов ЛЕГО позволяет заниматься с детьми разного возраста и по разным направлениям.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы конструирования» имеет **техническую направленность**. Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним. Программа «Основы конструирования» предназначена для того, чтобы положить начало формированию у них целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире, творческих способностей.

Программа разработана с опорой на нормативные документы:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ.
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.05.2022 г. № 678-р).
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), направленными письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242.
5. Методические рекомендации по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей, направленными письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.04.2017 № ВК-1232/09.
6. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
7. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
8. Государственная программа Свердловской области «Развитие культуры в Свердловской области до 2024 года» (утверждена Постановлением Правительства Свердловской области от 21 октября 2013 г. N 1268-ПП).

9. Федеральный национальный проект «Успех каждого ребенка», в рамках национального проекта «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24 декабря 2018 г. № 16).

10. Устав и локальные акты МАОУ ДО ЦТР и ГО «Гармония»

Актуальность программы заключается в следующем:

- социальным заказом общества на творческую личность, способную осваивать, преобразовывать и создавать новые способы организации своей деятельности, генерировать и реализовывать новые идеи;
- важностью создания обоснованных психолого-педагогических условий дополнительного образования, способствующих развитию творческой самореализации детей.

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

- является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей;
- позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться через игру);
- формирует познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;
- объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и создавать свой собственный мир.

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.

Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. LEGO-конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

Педагогическая целесообразность программы.

LEGO конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей. Целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно

менять их взаимное расположение. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. На занятиях сформирована структура деятельности, создающая условия для развития конструкторских способностей воспитанников, предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности. Занятия расширяют кругозор, позволяют поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Отличительные особенности программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы конструирования» является **модифицированной**. Программа разработана на основе программы развития и воспитания детей дошкольного возраста автор: О.Г. Копытова «Образовательная робототехника», сборник образовательных программ дополнительного образования детей по направлению г. Челябинск 2011г., также составлена по материалам методических разработок Л.Г. Комаровой «Строим из LEGO» (Москва, издательство «Линка-пресс», 2001), методических рекомендаций и личного опыта педагога – автора программы.

. Отличительными особенностями программы от имеющихся аналогов является использование элементов проблемного обучения, личностно-ориентированных и здоровьесберегающих технологий. Программа построена с учетом типологических особенностей развития детей дошкольного возраста.

Представленные в программе занятия предполагают вариативность – возможность облегчить или усложнить предлагаемые задания, ориентируясь на уровень развития детей.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться схемами, формируется логическое, проектное мышление.

Образовательный процесс имеет ряд преимуществ:

- обучение организовано на добровольных началах всех сторон (дети, родители, педагоги);
- детям предоставляется возможность удовлетворения своих интересов и сочетания различных направлений и форм занятия.

Принципы, лежащие в основе программы:

- *Принцип творчества и успеха.* Достижение успеха в том или ином виде деятельности способствует формированию позитивной личности, мотивирует ребенка на дальнейшую работу.
- *Принцип возрастной адекватности.* Соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития дошкольников.
- *Принцип формирования познавательных интересов и познавательных действий, поддержки инициативы детей.*
- *Принцип социального партнерства «воспитанник - педагог - семья»*, предполагает тесное сотрудничество педагога с родителями обучающегося.
- *Принцип систематичности:* обучение, однажды начавшись, должно продолжаться в определенном режиме и ритме до достижения заданного результата.
- *Принцип комплексно-тематического построения образовательного процесса*, основанный на интеграции содержания образовательных областей вокруг единой, общей темы, которая на определенное время становится объединяющей.

Адресатами программы являются дошкольники (мальчики, девочки) в возрасте 3 - 7 лет.

Краткие возрастные особенности:

Возраст – 3- 4 года

Необходимо вызывать у детей интерес к окружающим их строениям; домам, в которых они живут, постройки на дворовом участке.

Конструктивная деятельность детей этого возраста, как и раньше, тесно связана с игрой и основывается на непосредственном восприятии формы, строения, величины предметов. Методы и приемы работы несколько изменяются. Словесные инструкции становятся более краткими: «Возьми и поставь около себя красный кубик, а теперь возьми еще один красный кубик и приставь к первому». Увеличивается количество деталей постройки и их цветов. Нужно давать детям сюжетные игрушки вместе со строительным материалом; это формирует у них умение соотносить свои постройки с размерами кукол, игрушек.

С этого возраста можно начинать обучение конструированию по условиям («Построй такие ворота, как у меня, но высокие, чтобы под ними могла проехать вот такая машина»). В конце года целесообразно провести одно-два занятия, посвященные конструированию по замыслу. Можно предложить детям соорудить красную башню, пристроить к ней лесенку, украсить башню флажком, построить разноцветные дорожки из кирпичиков других цветов. Воспитатель, рассмотрев с детьми две дорожки разного цвета, говорит: «Я могу одну дорожку сделать длиннее». Пристраивает к ней один кирпичик, затем еще один: «Вот какой длинной стала дорожка! Какая теперь желтая дорожка? Правильно, длинная. А эта зеленая – короткая. Мы можем короткую дорожку сделать длинной?».

Анализ детских построек лучше проводить в игровой форме. Например, воспитатель водит куклу по дорожке, построенной ребенком, отмечает, что

кукле дорожка нравится, потому что все детали лежат ровно и красиво подобраны по цвету.

Несколько занятий можно посвятить конструированию мебели для кукол по образцу, но без показа предметов.

На всех занятиях необходимо побуждать детей рассказывать, как они будут строить, помогая при необходимости вопросами и советами.

Следует обращать внимание детей на наиболее удачные работы, поощрять их стремление конструировать по-своему («Почему ты построил длинный диван из этих деталей? Расскажи, как ты это делал. Почему ты для кресла взял короткую пластину, а для дивана длинную?»).

Важно, что бы дети овладели умением изменять постройку, например увеличивать ее высоту в соответствии с размерами игрушки. Вначале малыши сооружают низкие и высокие ворота (по образцу воспитателя), затем им предлагают перестроить ворота так, чтобы в них могла проехать высокая машина.

Усложняются и задания на конструирование домиков. Больше внимания следует обращать на их цветное решение и украшение.

Необходимо чаще привлекать детей к анализу образца – это развивает умение конструировать осмысленно, побуждает к самостоятельному поиску способов действия.

Целесообразно учить детей «замыкать» пространство (строить домик для двух матрешек из шести вертикально поставленных кирпичиков и двух призм). У малышек уже есть опыт строительства заборов, чередование форм по цвету и виду. Научиться огораживать больше пространства сложно. Для этого целесообразно каждому ребенку дать лист голубой бумаги прямоугольной или закругленной формы и предложить огородить это «озеро» для уточек (если загородка строиться из кирпичиков, положенных на узкую тонкую грань, потребуется примерно 12 штук). Взрослый может продемонстрировать один – наиболее важный – конструктивный момент в процессе «замыкания» пространства или использовать словесные указания.

Целесообразно предложить детям построить загоны для лошадок (из кубиков и кирпичиков, чередуя их по цвету), огородить высоким заборчиком загон для коровы, построить загон для зайчиков. В процессе игры необходимо продолжать учить детей использовать полученные знания и умения в самостоятельных постройках, поощрять их стремление к конструктивной деятельности, отмечать тех, кто старается проявлять инициативу, творчество. Хорошим примером привлечения детей к такой деятельности является предложение украсить свою постройку, конструирование и украшение постройки педагогом в присутствии детей.

Педагог должен организовывать игры с крупным строительным материалом, предлагая детям подумать, что можно построить, из каких деталей, как украсить постройку, как с ней играть.

Необходимо побуждать детей разнообразить тематику построек, для чего целесообразно конструировать их вместе с детьми, а так же рассматривать иллюстрации. Педагогу следует предлагать детям наблюдать за тем, что и как

конструируют их товарищи, напоминать о том, что они видели на прогулке, предлагать построить эти сооружения всем вместе.

Педагог должен поддерживать замысел ребенка, развивать его и помогать в осуществлении советами, проявлять заинтересованность, радуясь вместе с ребенком его успехам.

Для детей данного возраста характерно стремление делать постройки внешне привлекательными. Малыши часто украшают постройки, не принимая во внимание их назначение. Педагогу следует корректировать этот процесс. Необходимо формировать у детей умение аккуратно разбирать сконструированные постройки, раскладывать детали по виду и цвету, убирать на место.

Возраст – 5 лет

На пятом году жизни у детей возникает интерес к качеству своего труда; они начинают осознанно стремиться к соблюдению определенных требований, предъявляемых педагогом (последовательность операций, использование разных способов конструирования), проявляется желание овладеть теми или иными навыками и охотно упражняются в конструировании.

В процессе наблюдений нужно учить детей самостоятельно соотносить постройки и игрушки по величине, различать и называть призму, цилиндр, брусок; самостоятельно преобразовывать постройки с точки зрения ширины, устанавливать зависимость устойчивости деталей от их расположения на плоскости планировать свою работу.

Одно из занятий в начале года целесообразно посвятить закреплению ранее приобретенного умения строить заборчики, одновременно активизируя самостоятельность в выборе способа использования строительных деталей: устанавливать кирпичики вертикально (на маленькое основание, на узкую длинную сторону), соблюдать между ними расстояние, равное ширине одного кирпичика. Подводя итог занятию, необходимо отметить детей, проявивших творчество и выдумку, а так же показавших конструктивные умения. Следует предлагать детям объединять постройки единым сюжетом. Например, после рассматривания стоянки для машин, находящейся неподалеку от дошкольного учреждения, целесообразно построить отдельные места для каждой машины внутри построенного детьми забора с воротами, а затем сконструировать помещение с окошком для охранника.

Необходимо побуждать детей к сооружению сопутствующих (дополнительных) построек. Например, построив по предложению педагога гараж, ребенок пристраивает к нему площадку для ремонта машин, скамеечку, на которой будет отдыхать шофер, и т. п. В случае затруднений, возникающих у некоторых детей, педагог помогает им, обращая внимание на постройки товарищей, используя показ способа сооружения, а так же иллюстрации, объяснение. Подбирая строительный материал к занятию, педагог должен предусмотреть, что детям могут понадобиться дополнительные детали для украшения или изменения постройки.

Можно предложить детям построить домики для кукол, гараж с двумя въездами для разных по ширине машин, загон для разных животных и др. в

целях закрепления умения преобразовывать постройки в высоту и ширину педагог предлагает построить красивые ворота для игрушек, разных по высоте и объему. Обучать преобразованию построек в ширину можно также процессе конструирования трамвая, автобуса или троллейбуса: педагог учит детей строить, например. Автобус по образцу, а затем подсказывает способ изменения конструкции в ширину. Целесообразно упражнять детей в преобразовании построек и в ширину, и в высоту, предлагая построить такой же вагончик, как у педагога, но только высокий ил широкий.

После этого можно переходить к обучению конструирования мостов, которые дети могут рассмотреть по дороге домой, в поездках по городу, за город (пешеходные мосты, переходы, мосты для транспорта, мосты через реки и др.). на занятии следует напоминать, какие бывают мосты; помочь установить зависимость их формы от функционального назначения (у мостов для машин есть скаты, у мостов для пешеходов – ступеньки). Можно предложить рассмотреть образцы трех – четырех автодорожных мостов разной конструкции: у одного – опоры из четырех цилиндров; у другого – из двух кирпичиков, лежащих на широкой грани; у третьего – из брусков; у четвертого – из кубиков. Одни опоры стоят близко друг к другу, другие – на большом расстоянии. Мосты – разные по длине и ширине. Скатами у всех мостов могут служить трехгранные призмы. Ознакомившись с образцами, дети сравнивают постройки.

Одним из главных приемов приобщения детей к конструкторской деятельности на данном этапе остается совместное со взрослым конструирование, в процессе которого решаются разнообразные воспитательные и образовательные задачи. Хорошо, если взрослый мастерит при детях какие-либо игрушки. Целесообразно так же приглашать старших детей, которые помогают строить и дарят младшим, сделанные своими руками игрушки.

В играх следует поощрять стремление детей объединять свои конструкции единым сюжетом («Какую красивую мебель вы построили! Да у вас целый магазин получился! Что еще можно построить?»).

Возраст – 6-7 лет

У детей этого возраста следует углублять интерес к конструкторской деятельности, для чего необходимо проводить наблюдения: на участке детского сада рассмотреть веранду, обратить внимание на ее конструкцию, предложить построить такую же, активизировать самостоятельные действия детей, спросив, с чего следует начать конструирование. Для этого не обязательно собирать всех детей группы – можно организовать только тех, кто на прогулке не нашел себе занятия. Затем целесообразно провести занятие на тему «Наша веранда на участке».

Обговорив конструкцию веранды, нужно предложить кому-то из детей показать, как ее можно построить, какие для этого необходимы детали. После того как дети построят веранду, дать возможность дополнить постройку кто чем захочет, используя готовые предметы из соответствующих конструкторов (елочки, ограда, скамейка и т.п.). продемонстрировать детям изображение со

спортивной площадкой, следует внимательно рассмотреть ее, обратить внимание на имеющиеся на ней оборудование и предложить рассказать. Как они устроены. Для этого необходимо задавать вопросы: из чего состоят лесенка, горка? Какую форму имеют части построек? Какой они длинны, высоты?

Следует обращать внимание детей на жилые дома, детские сады, школы. При их рассматривании можно предложить, глядя на то или иное здание, обвести его по контуру в воздухе рукой, назвать форму здания, сосчитать этажи.

Сначала лучше выбирать не очень высокие здания, что бы дети смогли детально рассмотреть их конструкцию, сосчитать сколько этажей, окон на одном этаже, определить их форму. Целесообразно спросить у детей, можно ли небольшой домик (в два – три этажа) построить из строительного конструктора, склеить из бумаги (а для окон, дверей, крыши использовать аппликацию).

В последующем детям можно предложить построить небольшой дом. До занятия вместе с двумя – тремя дежурными надо на отдельном столе разложить по формам строительный материал (бруски, кирпичики, пластины для перекрытий, цилиндры, кубики и др.), чтобы каждый ребенок смог отобрать необходимые детали. Если в процессе создания постройки понадобится что-то еще, ребенок может подойти и взять необходимое. По окончании занятия нужно рассмотреть все постройки, обращая внимание детей на то, что у каждого из них получилось выразительно, оригинально. На следующем занятии можно предложить детям вместе сконструировать из строительного материала улицу города. Для этого на сдвинутых в длинную линию столах каждый ребенок строит свой дом, а затем все дети дополняют «улицу» машинами, деревьями и т.д. (готовые игрушки). Целесообразно сохранить «улицу» на несколько дней, чтобы дети могли ее рассматривать, обсуждать, что еще можно с ней сделать. Это активизирует их воображение и наталкивает на решение дополнить «улицу» новыми предметами, например, сделать остановку автобуса или троллейбуса, обозначить переход полосками бумаги, вырезанными детьми, проложить «зебру».

В следующий раз можно предложить детям сконструировать разные виды транспорта (просматривая видео с транспортом, иллюстрации в книгах, открытки или фотографии). Если конструкцию «улицы» удастся к этому времени сохранить, ее можно дополнить транспортом.

Можно предложить детям создать сказочный домик, а затем сказочное царство.

Проводя занятия по конструированию из строительного материала, следует закреплять знание деталей, с которыми дети познакомились в предшествующей группе (куб, пластина, кирпичик, брусок), и умение использовать их при создании построек по образцу (образцами могут служить реальные сооружения).

В процессе рассматривания архитектурных сооружений, а затем на занятиях, отбирая детали строительного материала, необходимые для создания постройки, необходимо учить детей выделять форму, величину, пропорции

строений и их частей, определять конструктивные возможности деталей строительного материала.

Следует использовать разные формы организации занятий по созданию индивидуальных и коллективных изображений. Создавая коллективные композиции, дети овладевают умением взаимодействовать, договариваться, уступать. Созданная общими усилиями композиция производит на них более глубокое впечатление, способствует дальнейшему развитию инициативы и творчества.

Уровень программы, объем и срок освоения программы.

Уровень программы - «стартовый», направлен на мотивацию интереса к конструированию, овладение первоначальными умениями в области ЛЕГО.

Объем программы: 36 часов.

Срок освоения программы: 1 год.

Данная программа рассчитана для детей:

- 3-4 года («Фантазия»);
- 4 года («Малышок»);
- 5 лет («Хочу все знать»);
- 6 лет («Дошкольник»);
- 7 лет («ЛЕГО+»).

Форма обучения-очная.

Особенности организации образовательного процесса.

Занятия проводятся с соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов. Количество обучающихся в объединении, продолжительность занятий зависят от направленности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы и определяются локальным нормативным актом МАОУ ДО ЦТР и ГО «Гармония». Состав группы постоянный. В группе занимаются дети одного возраста.

Для создания наиболее благоприятного режима труда и отдыха обучающихся расписание занятий объединения составляется с учетом пожеланий обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних учащихся и возрастных особенностей учащихся

Режим занятий

Группа	Количество часов в неделю	Периодичность занятий
1 год обучения (стартовый уровень)	1	1 по 1 академическим часа

Педагог на каждом занятии напоминает детям об основных правилах соблюдения техники безопасности при работе с конструктором.

Формы организации деятельности учащихся на занятии.

Одно из главных условий успеха обучения детей и развития их творчества - это индивидуальный подход к каждому ребенку. Важен и принцип обучения и воспитания в коллективе. Он предполагает сочетание коллективных, групповых, индивидуальных форм организации на занятиях. Коллективные задания вводятся в программу с целью формирования опыта общения и чувства коллективизма.

Формы проведения занятий: традиционные, комбинированные и практические занятия, выставки, соревнования, игры, путешествия и другие. Большая роль в программе отведена работе с родителями (собрания, беседы, индивидуальные консультации, совместные мероприятия).

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы - саморазвитие и развитие личности каждого ребёнка в процессе освоения мира через его собственную творческую предметную деятельность.

Данная цель реализуется через решение следующих **задач**:

Обучающие

- ознакомление с деталями, формами и схемами сборки LEGO-конструктора;
- ознакомление и изучение понятия конструкции и её основных свойств;
- изучение свойств LEGO-конструкций - прочность, устойчивость, симметричность, функциональность;
- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы;
- обучает работать в паре и в коллективе.

Развивающие:

- развитие у обучающихся пространственного мышления и практических навыков в процессе проектирования и изготовления действующих моделей;
- развитие умения работать по предложенным инструкциям; формирование и развитие умения довести решение задачи до работающей модели;
- развитие творческого подхода к решению задачи;
- формирование и развитие исследовательских умений: закреплять полученные знания, совершенствовать умение проектировать и конструировать, анализировать ситуацию, излагать мысли в логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Воспитывающие:

- тренировка работы в коллективе: взаимодействие, взаимооценка; воспитание волевых качеств, самооценки, самоанализа, самоконтроля, рефлексии.

1.2. Содержание программы

Учебный (тематический) план 1 года обучения (стартовый уровень)

Возраст 3-4 года «Фантазия»

№пп	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	1	0,2	0,8	Беседа
2	Основы конструирования	1	0.2	0.8	Беседа, наблюдение.
3	Изучение названий деталей конструктора	2	1	1	Беседа
	Предметы окружающие нас	1	0.2	0.8	Беседа, выставка моделей
5	Строим башни	2	0.5	1.5	Беседа, выставка моделей
6	Строим пирамиды	2	1	1	Беседа, выставка моделей
7	Строим дорожки разного цвета	2	1	1	Беседа, выставка моделей
8	Строим лесенку одного цвета	2	1	1	Беседа, выставка моделей
9	Новогодняя сказка	1	0,2	0,8	Беседа, выставка моделей
10	Строим лесенку разного цвета	2	1	1	Беседа, выставка моделей
11	Строим заборчик одного цвета	2	1	1	Беседа, выставка моделей
12	Строим заборчик разного цвета	2	1	1	Беседа, выставка моделей
13	Построим дом	2	1	1	Беседа, выставка моделей
14	Домашние животные	2	1	1	Беседа, выставка моделей
15	Дарим цветы мамам	1	0,2	0,8	Беседа, выставка моделей, игра - опрос
16	Дикие животные	2	1	1	Беседа, выставка моделей
17	Строим зоопарк	2	1	1	Беседа, выставка моделей
18	Строим кораблик	2	1	1	Беседа, выставка моделей
19	Строим машину	2	1	1	Беседа, выставка моделей
20	Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему	2	1	1	Самостоятельная работа, выставка творческих работ
21	Итоговое занятие	1	1	-	Викторина
	Итого:	36	24.8	25.4	

Содержание учебного (тематического) плана 1 года обучения
(стартовый уровень) Возраст 3-4 года «Фантазия»

Тема 1. Вводное занятие.

Теория. Техника безопасности, понятие о робототехнике.

Практика: Игры на сплочение и знакомство. Экскурсия по ЦТР и ГО «Гармония».

Тема 2. Основы конструирования

Теория. Изучение названий деталей конструктора.

- знакомство с историей возникновения LEGO конструктором

-разновидности цветов

Практика: сборка модели заборчик

Тема 3. Изучение названий деталей конструктора.

Теория. Изучение названий деталей конструктора, разновидности цветов

Практика: Сборка модели заборчик

Тема 4. Предметы окружающие нас.

Теория. Знакомство с предметами, которые нас окружают.

Практика. Сборка моделей предметов окружающих нас. Выставка моделей

Тема 5. Строим башни.

Теория. Виды башен, виды крепления, закрепление цвета

Практика. Сборка модели башни. Выставка моделей

Тема 6. Строим пирамиды.

Теория. Виды пирамид, виды крепления, закрепление цвета

- разновидности пирамид

Практика: сборка модели пирамиды, виды крепления деталей

Тема 7. Строим дорожки разного цвета

Теория. Виды дорожек, виды крепления, закрепление цвета.

Практика. Сборка дорожек разного цвета.

Тема 8. Строим лесенку одного цвета.

Теория. Виды лесенок, виды крепления, закрепление цвета.

Практика. Сборка лесенки одного цвета.

Тема 9. Новогодняя сказка

Теория. Виды елочек, виды крепления, закрепление цвета, формы, просмотр мультипликационного фильма «Новогодние чудеса».

Практика. Сборка новогодней елочки.

Тема 10. Строим лесенку разного цвета.

Теория. Виды дорожек, виды крепления, закрепление цвета.

Практика. Сборка дорожек одного цвета.

Тема 11. Строим заборчик одного цвета

Теория. Виды заборчиков, виды крепления, закрепление цвета

Практика. Сборка заборчика одного цвета.

Тема 12. Строим заборчик разного цвета

Теория. Виды заборчиков, виды крепления, закрепление цвета

Практика. Сборка заборчика разного цвета.

Тема 13. Построим дом.

Теория. Виды домов, виды крепления, закрепление цвета, формы, просмотр презентации «Строение Дом».

Практика. Сборка дома.

Тема 14. Животные. Домашние животные.

Теория. Просмотр презентации «Домашние животные»; игра – опрос «Составляющие части модели собака», виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Сборка модели собака.

Тема 15. Дарим цветы маме.

Теория. Просмотр презентации «Цветы»; игра «А какие цветы бывают?» виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Сборка модели цветов.

Тема 16. Дикие животные.

Теория. Просмотр презентации «Дикие животные»; игра – опрос «Составляющие части модели жираф», виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Сборка модели жираф.

Тема 17. Строим зоопарк.

Теория. Просмотр презентации «Животные в зоопарке»; игра – опрос «Составляющие части модели крокодил», виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Сборка модели крокодил.

Тема 18. Строим кораблик.

Теория. Просмотр презентации «Виды водного транспорта и их предназначение», виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Сборка модели кораблик.

Тема 19. Строим машину.

Теория. Просмотр презентации «Виды машин и их предназначение», виды крепления, закрепление цвета, формы, разбор на составляющие части машины.

Практика. Сборка модели машина

Тема 20. Творческая работа в группах на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка и презентация творческих работ, коллективный анализ

Тема 21. Итоговое занятие

Теория. Проведение викторины по курсу «Основы конструирования: Виды деталей, крепления, цвета, формы». Подведение итогов.

Учебный (тематический) план 1 года обучения
(стартовый уровень) Возраст 4 года «Малышок»

№пп	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	1	0,2	0,8	Беседа
2	Основы проектирования	1	0.2	0.8	Беседа, наблюдение
3	Изучение названий деталей конструктора	2	1	1	Беседа, выставка моделей
4	Предметы окружающие нас	1	0.2	0.8	Беседа, выставка моделей
5	Строим пирамиды	2	0.5	1.5	Беседа, выставка моделей, игра - опрос
6	Красный длинный поезд и красный короткий поезд	2	1	1	Беседа, выставка моделей
7	Поезд длинный и короткий	2	1	1	Беседа, выставка моделей
8	Дорожки: узкая синяя и широкая зеленая	2	1	1	Беседа, наблюдение, выставка моделей
9	Построим и сравним зеленую и красную дорожки	2	1	1	Беседа, наблюдение, выставка моделей
10	Новогодняя сказка	1	0,2	0,8	Беседа, игра – опрос, выставка моделей
11	Строим башенки с птичками. Закрепление цвета	2	1	1	Беседа, выставка моделей
12	Строим для машин узкие и широкие гаражи	2	1	1	Беседа, выставка моделей
13	Построим дом	2	1	1	Беседа, выставка моделей
14	Домашние животные	2	1	1	Беседа, выставка моделей
15	Дикие животные	2	1	1	Беседа, выставка моделей
16	Дарим цветы маме	1	0,2	0,8	Беседа, выставка моделей
17	Строим зоопарк	2	1	1	Беседа, игра – опрос, выставка моделей
18	Машина для зайчат	2	1	1	Беседа, игра – опрос, выставка моделей
19	Грузовик для песка	2	1	1	Беседа, игра – опрос, выставка моделей
20	Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему	2	1	1	ПЗ, самостоятельная работа, выставка творческих работ
21	Итоговое занятие	1	1	-	Викторина
	Итого:	36	24.8	25.4	

Содержание учебного (тематического) плана 1 года обучения (стартовый уровень) Возраст 4года «Малышок»

Тема 1. Вводное занятие.

Теория. Вводное занятие. Техника безопасности, понятие о робототехнике.

Практика: Игры на сплочение и знакомство. Экскурсия по ЦТР и ГО «Гармония».

Тема 2. Основы конструирования

Теория. Знакомство с историей возникновения LEGO конструктором, изучение названий деталей.

Практика: сборка модели заборчик

Тема 3. Изучение названий деталей конструктора.

Теория. Изучение названий деталей конструктора, разновидности цветов

Практика: Сборка модели заборчик

Тема 4. Предметы окружающие нас.

Теория. Знакомство с предметами, которые нас окружают. Научить детей подбирать детали. Различать цвета, рассмотреть формы конструктора, узнать свойства предмета. Научить детей самостоятельно подбирать необходимые детали по величине и цвету, формировать восприятия цвета, помогать детям, обследовать предметы. Учить называть предмет по форме (кубик, кирпичик и т.д.), развивать воображение, память, образное мышление, развивать мелкую моторику рук, воспитывать желания трудиться.

Практика. Сборка моделей предметов окружающих нас. Выставка моделей

Тема 5. Строим пирамиды.

Теория. Виды пирамид, виды крепления, закрепление цвета

- разновидности пирамид, развивать мелкую моторику рук, воспитывать желание трудиться, формировать восприятия цвета, развивать воображение, память, образное мышление, учить детей самостоятельно подбирать необходимые детали по цвету, форме.

Практика: сборка модели пирамиды, виды крепления деталей

Тема 6. Красный длинный поезд и красный короткий поезд.

Теория. Просмотр презентации «Какие разные поезда», научить детей устанавливать сходства и различия между предметами, имеющие одинаковое название (красный длинный поезд и красный короткий поезд). Помогать детям обследовать предметы, постройки, выделяя их цвет, величину, форму.

Практика. Сборка красного длинного поезда и красного короткого поезда.

Тема 7. Поезд длинный и короткий.

Теория. Освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель. Упражняться в установлении сходства и различия между предметами одинакового названия (длинный зеленый поезд и короткий красный поезд).

Практика. Сборка и разборка модели поезд длинный и короткий.

Тема 8 Дорожки: узкая синяя и широкая зеленая.

Теория. Освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель.

-Научить детей различать размер и форму предметов (узкий – широкий), сборка и разборка модели дорожки.

Практика. Сборка дорожки: узкая синяя и широкая зеленая.

Тема 9. Построим и сравним зеленую и красную дорожки.

Теория. Освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель.

-Научить детей различать размер и форму предметов (узкий – широкий), сборка и разборка модели дорожки.

Практика. Сборка дорожки: синяя и зеленая.

Тема 10. Новогодняя сказка

Теория. Виды елочек, виды крепления, закрепление цвета, формы, просмотр мультипликационного фильма «Новогодние чудеса».

Практика. Сборка новогодней елочки.

Тема 11. Строим башенки с птичками.

Теория. Освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель. Учить развивать воображение, память, образное мышление, учить детей самостоятельно подбирать необходимые детали по цвету, форме, развивать умение использовать имеющийся опыт, продолжать учить называть свойства предметов (цвет, размер, форму).

Практика. Сборка и разборка модели башенка с птичками.

Тема 12. Построим для машин узкие и широкие гаражи.

Теория. Просмотр презентации «Для чего нужен гараж», освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель. Развивать воображение, память образное мышление, воспитывать желание трудиться, развивать мелкую моторику рук, учить детей самостоятельно подбирать необходимые детали по цвету, форме, развивать умение использовать имеющийся опыт, продолжать учить называть свойства предметов (цвет, размер, форму).

Практика. Сборка и разборка узкие и широкие гаражи.

Тема 13. Построим дом.

Теория. Виды домов, виды крепления, закрепление цвета, формы, просмотр презентации «Строение Дом».

Практика. Сборка дома.

Тема 14. Животные. Домашние животные.

Теория. Просмотр презентации «Домашние животные»; игра – опрос «Составляющие части модели собака», виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Сборка модели собака.

Тема 15. Дикие животные.

Теория. Просмотр презентации «Дикие животные»; игра – опрос «Составляющие части модели жираф», виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Сборка модели жираф.

Тема 16. Дарим цветы маме.

Теория. Просмотр презентации «Цветы»; игра «А какие цветы бывают?», Освоить основные детали конструктора Лего, воспитывать желание трудиться, развивать мелкую моторику рук, упражнять детей в названии цветов, развивать воображение, память, формировать умение правильно строить модель.

Практика. Сборка модели цветов.

Тема 17. Строим зоопарк.

Теория. Просмотр презентации «Животные в зоопарке»; игра – опрос «Составляющие части модели крокодил», виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Сборка модели крокодил.

Тема 18. Машина для зайчат.

Теория. Освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель. Воспитывать желание трудиться, развивать мелкую моторику рук, упражнять детей в названии цветов, развивать воображение, память, образное мышление, воспитывать желание строить и обыгрывать композицию, различать и обыгрывать композицию, различать размер и форму предметов.

Практика. Сборка и разборка модели машина для зайчат

Тема 19. Грузовик для песка

Теория. Освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель, Воспитывать желание трудиться, развивать мелкую моторику рук, развивать воображение, память, образное мышление, воспитывать желание строить и обыгрывать композицию, развивать зрительное и слуховое внимание.

Практика. Сборка и разборка модели грузовик для песка.

Тема 20. Творческая работа в группах на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ

Тема 21. Итоговое занятие

Теория. Проведение викторины по курсу «Основы конструирования: Виды деталей, крепления, цвета, формы». Подведение итогов.

Учебный (тематический) план 1 года обучения (стартовый уровень)
Возраст 5 лет «Хочу все знать»

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	1	0,2	0,8	Беседа
2	Что такое LEGO.	1	0.2	0.8	Беседа, наблюдение
3	Изучение названия деталей конструктора LEGO	2	1	1	Беседа, наблюдение, выставка моделей
4	Строим пирамиды	1	0.2	0.8	Беседа, наблюдение, выставка моделей
5	Строим дом	2	1	1	Беседа, наблюдение, выставка моделей
6	Строим башенку с птичками.	2	1	1	Беседа, собранных моделей
7	Домашние животные	2	1	1	Беседа, выставка моделей
8	Дикие животные	2	1	1	Беседа, выставка моделей
9	Строим зоопарк	2	1	1	Беседа, выставка моделей
10	Новогодняя история	1	0,2	0,8	Беседа, игра – опрос, выставка моделей
11	Профессии	2	1	1	Беседа, игра – опрос, выставка моделей
12	Сборка собственных моделей	1	0.2	0.8	Беседа, выставка моделей
13	Транспортное средство-Машины	2	1	1	Беседа, выставка моделей
14	Машина легковая	2	1	1	Беседа, выставка моделей
15	Грузовик для песка	2	1	1	Беседа, выставка моделей
16	Дарим цветы маме	1	0,2	0,8	Беседа, выставка моделей
17	Водный вид транспорта-Корабли	2	1	1	Беседа, выставка моделей
18	Воздушный вид транспорта	2	1	1	Беседа, выставка моделей
19	Выставки. Соревнования	3	0,2	2,8	Беседа, выставка моделей
20	Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему	2	1	1	Выставка творческих работ
21	Итоговое занятие	1	1	-	Викторина
	Итого:	36	29	20,6	

Содержание учебного (тематического) плана 1 года обучения (стартовый уровень) Возраст 5 лет «Хочу все знать»

Тема 1. Вводное занятие.

Теория. Вводное занятие. Техника безопасности, понятие о робототехнике.

Практика: Игры на сплочение и знакомство. Экскурсия по ЦТР и ГО «Гармония».

Тема 2. Что такое LEGO.

Теория. Изучение названий деталей конструктора, просмотр видеоролика «История возникновения LEGO конструктора», , разновидности цветов

Практика: Сборка модели на свободную тему, презентация работы.

Тема 3. Изучение названий деталей конструктора.

Теория. Изучение названий деталей конструктора, разновидности цвета.

Практика: Сборка модели заборчик

Тема 4. Строим пирамиды.

Теория. Виды пирамид, виды крепления, закрепление цвета

- разновидности пирамид, развивать мелкую моторику рук, воспитывать желание трудиться, формировать восприятия цвета, развивать воображение, память, образное мышление, учить детей самостоятельно подбирать необходимые детали по цвету, форме.

Практика: сборка модели пирамиды, виды крепления деталей.

Тема 5. Строим дом.

- Формировать умение правильно строить модель.

-Развивать мелкую моторику рук, воспитывать желание трудиться, развивать воображение, память, образное мышление, учить детей самостоятельно подбирать необходимые детали по цвету, форме.

Практика. Сборка и разборка модели дом.

Тема 6. Строим башенки с птичками.

Теория. Освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель. Учить развивать воображение, память, образное мышление, учить детей самостоятельно подбирать необходимые детали по цвету, форме, развивать умение использовать имеющийся опыт, продолжать учить называть свойства предметов (цвет, размер, форму).

Практика. Сборка и разборка модели башенка с птичками.

Тема 7. Животные. Домашние животные.

Теория. Просмотр презентации «Домашние животные»; игра – опрос «Составляющие части модели собака», освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель. Воспитывать желание трудиться, развивать мелкую моторику рук, упражнять детей в названии цветов, развивать воображение, память, образное мышление, воспитывать желание строить и обыгрывать композицию, различать и обыгрывать композицию, различать размер и форму предметов.

Практика. Сборка модели собака.

Тема 8. Дикие животные.

Теория. Просмотр презентации «Дикие животные»; игра – опрос

«Составляющие части модели жирафа», освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель. Воспитывать желание трудиться, развивать мелкую моторику рук, упражнять детей в названии цветов, развивать воображение, память, образное мышление, воспитывать желание строить и обыгрывать композицию, различать и обыгрывать композицию, различать размер и форму предметов.

Практика. Сборка модели жирафа.

Тема 9. Строим зоопарк.

Теория. Просмотр презентации «Животные в зоопарке»; игра – опрос «Составляющие части модели крокодил», освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель. Воспитывать желание трудиться, развивать мелкую моторику рук, упражнять детей в названии цветов, развивать воображение, память, образное мышление, воспитывать желание строить и обыгрывать композицию, различать и обыгрывать композицию, различать размер и форму предметов.

Практика. Сборка модели крокодил.

Тема 10. Новогодняя история

Теория. Виды елочек, виды крепления, закрепление цвета, формы, просмотр мультипликационного фильма «Новогодние чудеса».

Практика. Сборка новогодней елочки.

Тема 11. Профессии.

Теория. Игра-опрос «Профессии разные бывают», просмотр презентации «Моя профессия», формировать умение правильно строить модель, освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель. Воспитывать желание трудиться, развивать мелкую моторику рук, упражнять детей в названии цветов, развивать воображение, память, образное мышление, воспитывать желание строить и обыгрывать композицию, различать и обыгрывать композицию, различать размер и форму предметов.

Практика. Сборка футболиста.

Тема 12. Сборка собственной модели.

Теория. Освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель. Воспитывать желание трудиться, развивать мелкую моторику рук, упражнять детей в названии цветов, развивать воображение, память, образное мышление, воспитывать желание строить и обыгрывать композицию, различать и обыгрывать композицию, различать размер и форму предметов.

Практика. Сборка и разборка собственной модели.

Тема 13: Транспортное средство- Машины

Теория. Просмотр презентации «Виды машин», освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель. Воспитывать желание трудиться, развивать мелкую моторику рук, упражнять детей в названии цветов, развивать воображение, память, образное мышление, воспитывать желание строить и обыгрывать композицию, различать и обыгрывать композицию, различать размер и форму предметов.

Практика. Сборка и разборка модели машина.

Тема 14. Машина легковая.

Теория. Формировать умение правильно соединять детали конструктора.

-Научить детей самостоятельно подбирать необходимые детали по величине и цвету, соединять их между собой, развивать воображение, память, образное мышление, развивать мелкую моторику рук, воспитывать желания трудиться.

Практика. Сборка модели машина легковая.

Тема 15. Грузовик для песка.

Теория. Освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель, Воспитывать желание трудиться, развивать мелкую моторику рук, развивать воображение, память, образное мышление, воспитывать желание строить и обыгрывать композицию, развивать зрительное и слуховое внимание.

Практика. Сборка и разборка модели грузовик для песка.

Тема 16. Дарим цветы маме.

Теория. Просмотр презентации «Цветы»; игра «А какие цветы бывают?», Освоить основные детали конструктора Лего, воспитывать желание трудиться, развивать мелкую моторику рук, упражнять детей в названии цветов, развивать воображение, память, формировать умение правильно строить модель.

Практика. Сборка модели цветов.

Тема 17. Водный вид транспорта- Корабли.

Теория. Просмотр презентации «Водный вид транспорта - корабли», освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель. Воспитывать желание трудиться, развивать мелкую моторику рук, упражнять детей в названии цветов, развивать воображение, память, образное мышление, воспитывать желание строить и обыгрывать композицию, различать и обыгрывать композицию, различать размер и форму предметов.

Практика. Сборка и разборка модели корабль.

Тема 18. Воздушный вид транспорта.

Теория. Просмотр презентации «Воздушный вид транспорта», освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель. Воспитывать желание трудиться, развивать мелкую моторику рук, упражнять детей в названии цветов, развивать воображение, память, образное мышление, воспитывать желание строить и обыгрывать композицию, различать и обыгрывать композицию, различать размер и форму предметов.

Практика. Сборка и разборка модели самолет.

Тема 19. Выставки. Соревнования.

Теория. Развитие фантазии и воображения детей, развития передавать форму объекта средствами конструктора.

Практика. Создание работ и демонстрация на выставке.

Тема 20. Творческая работа в группах на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ

Тема 21. Итоговое занятие

Теория. Проведение викторины по курсу «Основы конструирования: Виды деталей, крепления, цвета, формы». Подведение итогов.

**Учебный (тематический) план 1 года обучения (стартовый уровень)
Возраст 6 лет «Дошкольник»**

№ пп	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	1	0,2	0,8	Беседа
2	Что такое LEGO.	1	0.2	0.8	Беседа, наблюдение.
3	Спонтанная индивидуальная LEGO- игра детей или знакомство с LEGO продолжается.	2	1	1	Беседа, выставка моделей
4	Изучение названия деталей конструктора LEGO	1	0.2	0.8	Беседа, наблюдение, выставка моделей
5	Путешествие по LEGO- стране. Исследователи цвета.	2	1	1	Беседа, наблюдение, игра – опрос, выставка моделей
6	Механическая передача пропеллер	2	1	1	Беседа, наблюдение, выставка моделей
7	Механическая передача волчок	2	1	1	Беседа, выставка моделей
8	Механическая передача качели	2	1	1	Беседа, выставка моделей
9	Механическая передача - весы	2	1	1	Беседа, выставка моделей
10	Механическая передача ручной миксер	2	1	1	Беседа, выставка моделей
11	Механическая передача - машина с запускным механизмом	2	1	1	Беседа, выставка моделей
12	Механическая передача машина с часами	1	0.2	0.8	Беседа, выставка моделей
13	Конструирование моста для машин	2	1	1	Беседа, выставка моделей
14	Строим гараж для машин	2	1	1	Беседа, выставка моделей
15	Воздушный транспорт, космос	2	1	1	Беседа, выставка моделей
16	Водный вид транспорта- Корабли	2	1	1	Беседа, выставка моделей
17	Военная техника	2	1	1	Беседа, выставка моделей
18	Железная дорога	2	1	1	Беседа, выставка моделей
19	Выставки. Соревнования	3	0.2	2.8	Беседа, выставка моделей
20	Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему	2	1	1	Самостоятельная работа, выставка творческих работ

21	Итоговое занятие	1	1	-	Викторина
	Итого:	36	17	19	

Содержание учебного (тематического) плана 1 года обучения
(стартовый уровень) Возраст 6 лет «Дошкольник»

Тема 1. Вводное занятие.

Теория. Вводное занятие. Техника безопасности, понятие о робототехнике.

Практика: Игры на сплочение и знакомство. Экскурсия по ЦТР и ГО «Гармония».

Тема 2. Что такое LEGO.

Теория. Изучение названий деталей конструктора, просмотр видеоролика «История возникновения LEGO конструктора», изучение названий деталей, разновидности цветов

Практика: Сборка модели на свободную тему, выставка работы.

Тема 3. Спонтанная индивидуальная LEGO- игра детей или знакомство с LEGO продолжается.

Теория. Знакомство детей с конструктором *LEGO*, с формой *LEGO*-деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений.

Практика. Сборка собственных моделей.

Тема 4. Изучение названия деталей конструктора LEGO.

Теория. Освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель. Воспитывать желание трудиться, развивать мелкую моторику рук, упражнять детей в названии цветов, развивать воображение, память, образное мышление, воспитывать желание строить и обыгрывать композицию, различать и обыгрывать композицию, различать размер и форму предметов.

Практика. Сборка и разборка конструктора Лего.

Тема 5. Путешествие по LEGO- стране. Исследователи цвета.

Теория. Знакомство детей с конструктором *LEGO*, с формой *LEGO*-деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений. Начало составления *LEGO*- словаря. Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога. Развитие графических навыков.

Практика. Сборка и разборка конструктора Лего.

Тема 6. «Механическая передача - пропеллер».

Теория. Просмотр видеоролика «Механические механизмы-пропеллер». Освоить основные детали LEGO, узнать способы крепления, формировать чувство симметрии и умение правильно строить модель, ознакомить учащихся с различными видами пропеллеров, историческая справка, что такое пропеллер и для чего он необходим, сборка и разборка конструктора, эксперимент и исследование.

Практика. Сборка и разборка модели – пропеллер.

Тема 7. «Механическая передача - волчок».

Теория. Просмотри презентации «Волчок, что это?». Освоить основные детали LEGO, узнать способы крепления зубчатого колеса и умение правильно строить модель, ознакомить учащихся с волчком, рассказать что такое зубчатое колесо, виды передачи, историческая справка, что такое волчок и для чего он необходим, сборка и разборка конструктора, эксперимент и исследование. Вырабатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога.

Практика. Сборка и разборка модели – волчок.

Тема 8. «Механическая передача - качели».

Теория. Просмотр мультфильма «Крылатые качели». Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, познакомить учащихся с историей возникновения первого пропеллера.

Практика. Постройка модели - качели.

Тема 9. «Механическая передача - весы».

Теория. Просмотр презентации «Эти разные качели». Освоить основные детали LEGO, узнать способы крепления зубчатого колеса и умение правильно строить модель, ознакомить учащихся с моделью - волчок, рассказать, закрепить знания об зубчатом колесе, виды передачи, историческая справка, что такое ручной миксер и для чего он необходим.

Практика. Сборка и разборка конструктора, эксперимент и исследование.

Тема 10. «Механическая передача - ручной миксер».

Теория. Просмотр презентации «Помощники по дому-ручной миксер». Цилиндрическая зубчатая передача. Освоить основные детали LEGO, развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления.

Практика. Сборка и разборка цилиндрической зубчатой передачи, постройка модели - ручного миксера.

Тема 11. «Механическая передача - машина с запускным механизмом».

Теория. Просмотр презентации «Автомобиль». Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции, познакомить учащихся с историей возникновения первого транспорта и некоторыми его видами.

Практика. Сборка и разборка модели, эксперимент.

Тема 12. «Механическая передача - машина с часами».

Теория. Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции.

Практика. Сборка и разборка модели, эксперимент.

Тема 13. «Конструирование моста для машин».

Теория. Научить детей планировать свою деятельность, закреплять умения замещать предметы деталями конструктора, развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора.

Практика. Сборка и разборка модели, эксперимент.

Тема 14. «Строим гараж для машин».

Теория. Обобщить знания учащихся о том, что такое гараж, развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора.

Практика. Сборка и разборка моделей.

Тема 15. «Воздушный транспорт, космос».

Теория. Обобщить знания учащихся о домашних и диких животных. Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу на основе анализа особенностей образов; освоение навыков передачи характерных черт транспорта средствами конструктора LEGO.

Практика. Сборка и разборка моделей домашних и диких животных.

Тема 16. Водный вид транспорта- Корабли.

Теория. Просмотр презентации «Водный вид транспорта - корабли», освоить основные детали конструктора Лего, формировать умение правильно строить модель. Воспитывать желание трудиться, развивать мелкую моторику рук, упражнять детей в названии цветов, развивать воображение, память, образное мышление, воспитывать желание строить и обыгрывать композицию, различать и обыгрывать композицию, различать размер и форму предметов.

Практика. Сборка и разборка модели корабль.

Тема 17. «Военная техника».

Теория. Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу на основе анализа особенностей образов военной техники.

Практика. Сборка и разборка.

Тема 18. Железная дорога.

Теория. Просмотр презентации «Железная дорога». Дать учащимся основные понятия о железнодорожном вокзале, о его функциях, значении в жизни человека.

Практика. Сборка и разборка железнодорожного транспорта.

Тема 19. Выставки. Соревнования.

Теория. Развитие фантазии и воображения детей, развития передавать форму объекта средствами конструктора. Создание работ и демонстрация на выставке.

Практика. Создание работ и демонстрация на выставке.

Тема 20. Творческая работа в группах на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ

Тема 21. Итоговое занятие.

Теория. Проведение викторины по курсу «Основы конструирования: Виды деталей, крепления, цвета, формы». Подведение итогов.

Учебный (тематический) план 1 года обучения
(стартовый уровень) Возраст 7 лет «Лего+»

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	2	1,5	0,5	
1.1	Вводное занятие.	1	1		Беседа
1.2	История возникновения LEGO. Спонтанная индивидуальная LEGO - игра детей.	1	0,5	0,5	Беседа, наблюдение, практическое задание (ПЗ)
2	Конструирование	16	8	8	
2.1	Цветок	2	1	1	Беседа, наблюдение, практическое задание
2.2	Гигантские качели	2	1	1	Беседа, наблюдение, ПЗ, выставка моделей
2.3	Чертово колесо	2	1	1	Беседа, наблюдение, ПЗ, игра - опрос
2.4	Трамбовщик	2	1	1	Беседа, наблюдение, ПЗ, демонстрация механизмов
2.5	Ветреная мельница	2	1	1	Беседа, наблюдение, ПЗ, выставка моделей
2.6	Катер	2	1	1	Беседа, наблюдение, ПЗ, мини – проект, презентация проекта
2.7	Дракон	2	1	1	Беседа, наблюдение, ПЗ, демонстрация механизмов
2.8	Лягушка	1	1	1	Беседа, наблюдение, ПЗ, игра - опрос
3.	Творческая работа в группах(индивидуальная работа) на свободную тему.	1	-	1	ПЗ, самостоятельная работа, выставка и творческих работ, коллективный анализ
3.1	Творческая работа в группах(индивидуальная работа) на свободную тему.	1		1	ПЗ, самостоятельная работа, выставка и творческих работ, коллективный анализ
3.2	Творческая работа в группах(индивидуальная работа) на свободную тему.	1		1	ПЗ, самостоятельная работа, выставка и творческих работ, коллективный анализ
3.3	Творческая работа в группах(индивидуальная работа) на свободную тему.	1		1	ПЗ, самостоятельная работа, выставка и творческих работ, коллективный анализ
3.4.	Творческая работа в группах(индивидуальная работа) на свободную тему.	1		1	ПЗ, самостоятельная работа, выставка и творческих работ, коллективный анализ
3.5.	Творческая работа в группах(индивидуальная работа) на	1		1	ПЗ, самостоятельная работа, выставка и творческих работ, коллективный анализ

Содержание учебного (тематического) плана 1 года обучения (стартовый уровень) Возраст курса 7 лет «Лего+»

Тема 1. Введение.

Теория. Знакомство с порядком и содержанием работы на занятиях. Соблюдение правил техники безопасности на занятиях.

Практика. Игры на сплочение и знакомство. Экскурсия по ЦТР и ГО «Гармония».

Тема 1.1. Вводное занятие.

Теория. История возникновения робототехники, понятие робототехника.

Соблюдение правил техники безопасности на занятиях.

Практика. Сборка разборка конструктора.

Тема 1.2. История возникновения LEGO. Спонтанная индивидуальная LEGO - игра детей.

Теория. Обзор деталей, входящих в набор конструктора «LEGO Education WeDo». Соблюдение правил техники безопасности на занятиях.

Практика: Изучение названий деталей, входящих в набор конструктора «LEGO Education WeDo», сборка, разборка конструктора WeDo по видам деталей.

Тема 2. Конструирование.

Теория. Обзор деталей, входящих в набор конструктора «LEGO Education WeDo». конструктора.

Тема 2.1. . Цветок.

Теория. Виды крепления деталей. Соблюдение правил техники безопасности на занятиях.

Практика: Сборка и разборка модели Цветок.

Тема 2.2. . Гигантские качели.

Теория. Виды крепления деталей. Соблюдение правил техники безопасности на занятиях.

Практика: Крепление кирпичиков, балок, пластин. Сборка модели «Качели».

Тема 2.3. Чертово колесо.

Теория. Виды крепления деталей. Соблюдение правил техники безопасности на занятиях.

Практика: Крепление кирпичиков, балок, пластин. Сборка модели «Чертово колесо».

Тема 2.4. Трамбовщик.

Теория. Виды крепления деталей. Соблюдение правил техники безопасности на занятиях.

Практика: Крепление кирпичиков, балок, пластин. Сборка модели «Трамбовщик»

Тема 2.5. Ветреная мельница.

Теория. Виды крепления деталей. Соблюдение правил техники безопасности на занятиях.

Практика: Крепление кирпичиков, балок, пластин. Сборка модели «Ветреная мельница»

Тема 2.6. Катер.

Теория. Виды крепления деталей. Соблюдение правил техники безопасности на занятиях.

Практика: Крепление кирпичиков, балок, пластин. Сборка модели «Катер»

Тема 2.7. Дракон.

Теория. Виды крепления деталей. Соблюдение правил техники безопасности на занятиях.

Практика: Крепление кирпичиков, балок, пластин. Сборка модели «Дракон»

Тема 2.8. Лягушка.

Теория. Виды крепления деталей. Соблюдение правил техники безопасности на занятиях.

Практика: Крепление кирпичиков, балок, пластин. Сборка модели «Лягушка»

Тема 3. Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ.

Тема. 3.1. Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ.

3.2. Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ.

3.3. Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ.

Тема. 3.4. Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ.

Тема. 3.5. Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ.

Тема. 3.6. Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ.

Тема. 3.7. Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ.

Тема. 3.8. Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ.

Тема. 3.9. Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ.

Тема. 3.10. Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ.

Тема. 3.11. Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ.

Тема. 3.12. Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ.

Тема. 3.14. Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ.

Тема. 3.15. Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ.

Тема. 3.16. Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ.

Тема. 3.17. Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему.

Теория. Проектирование модели на бумаге, виды крепления, закрепление цвета, формы.

Практика. Создание собственных моделей, выставка творческих работ, коллективный анализ.

Тема 4. Итоговое занятие.

Теория. Проведение викторины по курсу «Основы конструирования»: Виды деталей, крепления, виды передач, датчики». Подведение итогов.

1.3. Планируемые результаты

Планируемые результаты программы «Основы конструирования» направлены на формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, на развитие изобразительных, конструкторских способностей, формирование элементарного логического мышления. Все эти направления тесно связаны, и один вид деятельности не исключает развитие другого, а даже вносит разнообразие в творческую деятельность.

Изучив курс «Основы конструирования», дети успешно владеют основными приемами умственной деятельности, ориентируются на плоскости и в пространстве, общаются, работают в группе, в коллективе, увлекаются самостоятельным техническим творчеством.

Для ребенка важно, чтобы результаты его творческой деятельности можно было наглядно продемонстрировать: это повышает самооценку и положительно влияет на мотивацию к деятельности, к познанию. Программа «Основы конструирования» создает для этого самые благоприятные возможности. Дети дошкольного возраста создают конструкции на различную тематику, которые можно объединить в эффектную масштабную экспозицию.

Ожидаемые результаты: («Фантазия» - 3- 4года)

По окончании обучения дети должны знать и уметь:

- различать основные геометрические фигуры (квадрат, круг, треугольник);

- ориентироваться в свойствах: большой – маленький, высокий- низкий, широкий – узкий, длинный – короткий, красный – синий – желтый-зеленый;
- различать понятие «один, много»;
- считать и сравнивать количество фигур от 1 до 3;
- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «сборку», а также – над, под, в, на за, перед.

Ожидаемые результаты: («Малышок» - 4года)

По окончании обучения дети должны знать и уметь:

- различать основные геометрические фигуры (квадрат, круг, треугольник);
- ориентироваться в свойствах: большой – маленький, высокий- низкий, широкий – узкий, длинный – короткий, красный – синий – желтый-зеленый;
- различать понятие «один, много»;
- считать и сравнивать количество фигур от 1 до 3;
- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «сборку», а также – над, под, в, на за, перед.

Ожидаемые результаты: («Хочу все знать» - 5 лет)

По окончанию обучения дети должны знать:

- называть и конструировать геометрические фигуры (квадрат, прямоугольник, треугольник);
- сравнивать и классифицировать фигуры по 1-2 свойствам;
- иметь представление о различных видах многоугольников;
- ориентироваться в понятиях «вперед», «назад», «далеко», «близко», «около», «между», «ниже», «выше»;
- считать и сравнивать количества фигур от 1 до 5;
- конструировать фигуры по образцу.

Ожидаемые результаты: («Дошкольник»)- 6 лет)

По окончанию обучения дети должны знать:

- считать и сравнивать количество предметов от 1 до 10;
- конструировать фигуры по образцу, схеме и по собственному замыслу.

Ожидаемые результаты («ЛЕГО+» 7лет)

По окончанию обучения дети должны знать:

- считать и сравнивать количество предметов от 1 до 20;
- конструировать фигуры по образцу, схеме и по собственному замыслу;
- доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Личностные результаты:

- осознанное отношение к занятиям лего-конструктором, как средству саморазвития и применения полученных знаний на занятиях.
- развитие личностных качеств в достижении поставленных задач, умения доводить начатое дело до конца;
- обеспечение эмоционального благополучия, комфорта ребенка на занятиях;
- поддержка индивидуальности и инициативы детей через участников совместной деятельности;
- поддержка детской инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности конструирования;

- создание условий для позитивных, доброжелательных отношений между детьми, в том числе принадлежащими к разным национально-культурным, религиозным общностям и социальным слоям;
- осознанная готовность к разным видам общения в совместной деятельности.

Метапредметные результаты:

- умение проявлять самостоятельность в бытовом и игровом поведении;
- умение самостоятельно определять цели своих занятий;
- умение сотрудничать при работе в группе.
- умение проявлять инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности - игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др.;
- умение договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства;
- обладает развитым воображением, которое реализуется в процессе конструирования моделей;
- развитие крупной и мелкой моторики; выносливости, владение основными движениями, умение контролировать свои движения и управление ими;
- умение следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности.

Раздел 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Организация учебного процесса по программе «Основы конструирования» предусматривает в соответствии с Уставом МАУ ДО ЦТР и ГО «Гармония» в течение учебного года с сентября по май. Программа рассчитана на 1 год (36 учебных недель для каждой возрастной группы). Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Тема занятия	Форма занятия	Количество часов	Форма контроля
Заполняется после утверждения расписания					

2.2. Условия реализации программы

2.2.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Занятия проводятся в кабинете №2, (ул. Ленина, 71) – чистое, хорошо освещенное и проветриваемое помещение, в котором находится всё необходимое для занятий.

Необходимое оборудование и мебель

№	Название оборудования	Количество
1	Конструктор лего LEGO DUPLO	17
2	Карточки задания	17
3	Карточки схемы	17

4	Конструктор LEGO Education WeDo».	10
5	Магнитная доска	1
5	Телевизор	1
7	Компьютер	8
8	Аудиомагнитофон	2
№	Мебель	Количество
1	Стол детский	17
2	Стулья детские	17
3	стул педагога	1
4	Магнитная доска	1
5	Полки для выставок	3
6	шкафы для оборудования и конструкторов	4

2.2.2. Информационное обеспечение реализации программы:

<http://www.eLIBRARY.ru> – Научная электронная библиотека.

<http://www.pedlib.ru> – Педагогическая библиотека.

<http://www.rsl.ru> – Российская государственная библиотека.

www.ozon.ru - Lego – книга с заданиями сайт.

<http://lukoshko.net> - «Лукошко сказок»

<http://www.school2100.ru/upload/iblock/11e/11ebd13e961ea209bb80b30a295eb9d4.pdf> - Максаева Ю.А. «Лего - конструирование как фактор развития одарённости»,

<http://potomy.ru> -- Детская энциклопедия. Вместе познаём мир»

мультимедийные учебные пособия:

история создания ЛЕГО конструктора (мультипликационный фильм)

Мультимедийные презентации по темам учебного плана

электронные издания энциклопедии:

2.2.3. Кадровое обеспечение реализации программы

Программу реализует педагог дополнительного образования МАОУ ДО ЦТР и ГО «Гармония» имеющий высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю детского объединения без предъявления требований к стажу работы.

2.3. Формы аттестации

Педагогический мониторинг позволяет системно отслеживать результативность образовательного процесса и включает в себя:

Вводный контроль (входная аттестация) осуществляется при наборе в объединение и показывает уровень подготовки учащегося (педагогическое наблюдение, беседа).

Промежуточный контроль (аттестация) проводится в конце изучения темы, позволяет выявить динамику изменений образовательного уровня и скорректировать процесс обучения (педагогическое наблюдение, творческий продукт).

Итоговый контроль (аттестация) представляет собой оценку качества усвоения детьми содержания общеразвивающей программы за весь период обучения, проводится в виде анализа участия коллектива и каждого ребенка в выставках, соревнованиях, мероприятиях воспитательного характера, открытых занятий.

При реализации программы «Основы конструирования» в течение всего учебного года осуществляется текущий контроль с целью проверки уровня усвоения знаний и умений по программе (беседы, выполнение заданий различных уровней сложности, а также педагогическое наблюдение).

Итоговая аттестация не предусмотрена.

2.3.1. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Основы конструирования» (дети 3-7 лет) предполагает оценку индивидуального развития детей. Такая оценка производится педагогом в рамках педагогической диагностики (оценки индивидуального развития детей дошкольного возраста, связанной с оценкой эффективности педагогических действий и лежащей в основе их дальнейшего планирования). Результаты педагогической диагностики могут использоваться исключительно для решения следующих образовательных задач:

- 1) индивидуализации образования (в том числе поддержки ребенка, построения его образовательной траектории или профессиональной коррекции особенностей его развития);
- 2) оптимизации работы с группой детей.

В систему мониторинга (наблюдения за активностью детей в спонтанной и специально организованной деятельности) в рамках программы «Основы конструирования» входит образовательная область «Художественно-эстетическое развитие», раздел «Конструктивно - модельная деятельность», соответствующие Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования, что позволяет комплексно оценить качество образовательной деятельности в группе и при необходимости индивидуализировать его для достижения достаточного уровня освоения каждым ребёнком содержания дополнительной общеобразовательной программы. В ходе образовательной деятельности педагог создает ситуации, чтобы оценить индивидуальную динамику детей и скорректировать свою деятельность.

Процедура отслеживания и оценки результатов развития детей проводится 3 раза в год.

Основные диагностические методы:

- наблюдение;
- проблемная (диагностическая) ситуация;
- беседа.

Формы проведения педагогической диагностики:

- индивидуальная; - групповая.

Формой оценки является уровень (высокий, средний, низкий) и трехбалльная система:

- Низкий уровень – 0-1 балл;
- Средний уровень – 2 балла;
- Высокий уровень – 3 балла.

Высокий уровень - 3 балла, ребёнок выполняет все параметры оценки самостоятельно (нормативные варианты развития).

Средний уровень - 2 балла, ребёнок выполняет все параметры оценки с частичной помощью взрослого (имеются проблемы в развитии ребёнка, а также незначительные трудности организации педагогического процесса в группе).

Низкий уровень – 0-1 балл, – ребёнок не может выполнить все параметры оценки, помощь взрослого не принимает или выполняет некоторые параметры (несоответствие развития ребёнка возрасту, а также необходимость корректировки педагогического процесса в группе по данному параметру / данной образовательной области).

Результаты педагогической диагностики фиксируются в диагностической карте наблюдений индивидуального развития детей и в таблице результатов образовательной деятельности. Результаты педагогической диагностики фиксируются в таблицах.

Маршрут развития личности учащихся по обучаемой программе
(образовательная область «Художественно-эстетическое развитие»)

Группа _____

№	Имя ребенка	Уровни в баллах								
		Низкий (0-1 балл)			Средний (2 балла)			Высокий (3 балла)		
		IX	XII	V	IX	XII	V	IX	XII	V
1 год обучения (стартовый уровень), возраст 3-4 года «Фантазия»										
1 год обучения (стартовый уровень), возраст 4 года «Малышок»										
1 год обучения (стартовый уровень), возраст 5 лет «Хочу все знать»										
1 год обучения (стартовый уровень), возраст 6 лет «Дошкольник»										
1 год обучения (стартовый уровень), возраст 7 лет «ЛЕГО+»										

Таблица результатов образовательной деятельности
(образовательная область «Художественно-эстетическое развитие»)

Месяц обследования	IX	XII	V
--------------------	----	-----	---

Всего детей:			
высокий уровень			
средний уровень			
низкий уровень			
Всего %			
высокий уровень			
средний уровень			
низкий уровень			
Итоговый показатель по группе (среднее значение)			

Отслеживаются достижения детей объединения «Основы конструирования» индивидуальные достижения (дипломы, грамоты, благодарности, карточки успеха).

Кроме вышеперечисленных форм отслеживания в объединении «Основы конструирования» используются: журнал посещаемости, отзывы детей и родителей, фото и видеоматериалы, статьи о работе объединения в СМИ, на сайте ЦТР и ГО «Гармония».

2.3.2. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: открытые занятия, «карточка успеха, участие в соревнованиях, участие в праздниках, подготовка моделей для выставок.

2.4. Оценочные материалы

№пп	Тема	Методы педагогической
	1 год обучения (стартовый уровень),	диагностики
	1 год обучения (стартовый уровень) Возраст 4 года «Малышок»	да «Фантазия»
1	Вводное занятие.	Беседа «Будем знакомы»
2	Основы конструирования	Создание творческой работы,
3	Изучение названий деталей конструктора	Создание творческой работы
4	Предметы окружающие нас	педагогическое наблюдение
5	Строим башни	
6	Красный длинный поезд и красный короткий поезд	
7	Поезд дорожки и дорожки цвета	
8	Дорожки цвета синий и черная зеленая	
9	Новгородская сажим зеленую и красную дорожки	
10	Новгородская сажим разного цвета	
11	Строим бабочки с длинными крыльями	Закрепление цвета
12	Строим домики разного цвета широкие гаражи	
13	Построим дом	
14	Домашние животные	
15	Даем жистинькам	
16	Даем жистинькам	
17	Строим зоопарк	
18	Миромашинки байкат	
19	Строим машинку	
20	Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему	
21	Итоговое занятие	Викторина

1 год обучения (стартовый уровень) Возраст 5 лет «Хочу все знать»		
1	Вводное занятие.	Беседа «Будем знакомы»
2	Что такое LEGO.	Создание творческой работы, педагогическое наблюдение
3	Изучение названия деталей конструктора LEGO	
4	Строим пирамиды	
5	Строим дом	
6	Строим башенку с птичками.	
7	Домашние животные	
8	Дикие животные	
9	Строим зоопарк	
10	Новогодняя история	
11	Профессии	
12	Сборка собственных моделей	
13	Транспортное средство- Машины	
14	Машина легковая	
15	Грузовик для песка	
16	Дарим цветы маме	
17	Водный вид транспорта - Корабли	
18	Воздушный вид транспорта	
19	Выставки. Соревнования	
20	Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему	
21	Итоговое занятие	

1 год обучения (стартовый уровень) Возраст 6 лет «Дошкольник»		
1	Вводное занятие.	Беседа «Будем знакомы»
2	Что такое LEGO.	Создание творческой работы, педагогическое наблюдение
3	Спонтанная индивидуальная LEGO- игра детей или знакомство с LEGO продолжается.	
4	Изучение названия деталей конструктора LEGO	
5	Путешествие по LEGO- стране. Исследователи цвета.	
6	Механическая передача пропеллер	
7	Механическая передача волчок	
8	Механическая передача качели	
9	Механическая передача - весы	
10	Механическая передача ручной миксер	
11	Механическая передача - машина с запускным механизмом	
12	Механическая передача машина с часами	
13	Конструирование моста для машин	
14	Строим гараж для машин	
15	Воздушный транспорт, космос	
16	Водный вид транспорта- Корабли	
17	Военная техника	
18	Железная дорога	
19	Выставки. Соревнования	
20	Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему	
21	Итоговое занятие	

1 год обучения (стартовый уровень) Возраст 7 лет «ЛЕГО+»		
1	Введение	Беседа «Будем знакомы»

2	Конструирование	Создание творческой работы, педагогическое наблюдение
3.	Творческая работа в группах (индивидуальная работа) на свободную тему.	
4.	Итоговое занятие	Викторина

2.5. Методические материалы

2.5.1. Методы обучения.

Выбор методов обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей обучающегося, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи.

Эффективность обучения зависит и от организации конструктивной деятельности, проводимой с применением следующих методов:

Объяснительно-иллюстративный — предъявление информации различными способами (*объяснение, беседа, демонстрация, работа с технологическими картами и др.*);

Эвристический — метод творческой деятельности (*создание творческих моделей и т.д.*);

Проблемный — постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения детьми;

Репродуктивный — воспроизводство знаний и способов деятельности (*форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу*);

Частично — поисковый — решение проблемных задач с помощью педагога;

Поисковый – самостоятельное решение проблем;

Метод проблемного изложения — постановка проблемы педагогом, решение ее самим педагогом, соучастие ребёнка при решении.

2.5.2. Педагогические технологии

Здоровьесберегающая технология (Ю.А. Шулики, Е.Ю. Ключникова Е.) реализуется через систему мероприятий по охране и укреплению здоровья учащихся, учитывает условия образовательной среды и деятельности.

Личностно-ориентированная технология

Личностно – ориентированные технологии ставят в центр всей образовательной системы личность обучающегося. Обеспечение комфортных, бесконфликтных условий ее развития, реализацию ее природных потенциалов. Учащийся в этой технологии не просто субъект, но субъект приоритетный; он – цель образовательной системы. А не средство достижения чего-либо отвлеченного.

Игровая технология. Включаются последовательно игры и упражнения, формирующие умение выделять основные, характерные признаки предметов, сравнивать, сопоставлять их; формируются воображение и символическая функция сознания, которые позволяют ему переносить свойства одних вещей на другие.

Технология КТД (коллективно-творческой деятельности) используется для организации соревнований и мероприятий воспитательного характера. Этот способ деятельности помогает развитию организаторских и коммуникативных навыков и работает на сплочение коллектива. В основе технологии – известный метод КТД И.П. Иванова.

ИКТ - технологии (Информационно-коммуникационные технологии) используются: для самостоятельной работы учащихся при создании творческих работ, для подготовки наглядного и дидактического материалов занятий и мероприятий: беседы, образцы построек, схемы и др.

В случае ограничительных мер возможно применение *дистанционных технологий*. Дистанционные образовательные технологии – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

2.5.3. Алгоритм учебного занятия:

Учебные занятия строятся по общепринятой схеме.

1. *Вводная часть* состоит из построения, приветствия, оглашения темы занятия, инструктажа по технике безопасности по работе с конструктором,

2. *Основная часть занятия* - работа по индивидуальной тренировочной программе (выполнение физических упражнений с гантелями и штангой, направленных на развитие определённых мышечных групп или развитие определённых физических качеств подростка согласно темы занятия в учебном плане).

3. *Заключительная часть занятия* - выполняется заминка (растяжка, упражнения на расслабление мышц). Упражнения способствуют постепенному снижению нагрузки и приведению организма в сравнительно спокойное состояние. Организуется рефлексия, анализируются успехи\неудачи, намечается перспектива дальнейшего действия.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении творческих работ.

Учащимся предоставляется право выбора творческих работ в рамках изучаемого содержания программы.

2.5.4. Дидактические материалы

Звукоматериалы:

- Музыка для занятий, музыка для игр.

Видеоматериалы:

- История возникновения робототехники.

Стендовый материал:

- техника безопасности в объединении «Основы конструирования».
- стенд с видами моделей конструктора;
- стенд с названием деталей конструктора,
- стенд с информацией об истории создания конструктора Lego,
- дидактические карточки;
- фотоматериалы моделей собранных детьми.

Дидактические пособия:

- сценарный материал по воспитательной работе.
- карточки успеха, карточки с заданиями

2.6. Рабочая программа.

2.7. Список литературы

Нормативные документы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».:URL [Электронный ресурс]: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 21.04.2023).
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.):URL [Электронный ресурс]: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19558/ (дата обращения: 21.04.2023).
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.05.2022 г. № 678-р) [Электронный ресурс]: <http://government.ru/docs/all/140314/> (дата обращения: 21.04.2023).
4. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р) .:URL [Электронный ресурс]: <http://government.ru/docs/all/140314/> (дата обращения: 21.04.2023).
5. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».:URL [Электронный ресурс]: https://summercamps.ru/wp-content/uploads/documents/document__metodicheskie-rekomendacii-po-proektirovaniyu-obscherazvivayuschih-program.pdf(дата обращения: 21.04.2023).
6. Методические рекомендации по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей, направленными письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.04.2017 № ВК-1232/09.:URL [Электронный ресурс]: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71591474/> (дата обращения: 21.04.2023).
7. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».:URL [Электронный ресурс]: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74993644/> (дата обращения: 21.04.2023).
8. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».:URL [Электронный ресурс]: <https://fsvps.gov.ru/sites/default/files/npa-files/2021/01/28/sanpin1.2.3685-21.pdf> (дата обращения: 21.04.2023).
9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта

«Педагог дополнительного образования детей и взрослых».: URL [Электронный ресурс]: <https://base.garant.ru/72032204/> (дата обращения: 21.01.2023).

10. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».: URL [Электронный ресурс]: <https://docs.cntd.ru/document/553265120> (дата обращения: 21.01.2023).
11. Федеральный национальный проект «Успех каждого ребенка», в рамках национального проекта «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24 декабря 2018 г. № 16).
12. Устав МАОУ ДО ЦТР и ГО «Гармония» г. Тавды.

Педагогика общая, возрастная:

1. Давидчук А. Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. - М. : 1976.
2. Куцакова Л.В. Конструирование и художественный труд в детском саду. Программа и конспекты занятий - М. : 2007.
3. Куцакова Л.В. Занятия по конструированию из строительного материала /средняя, старшая, подготовительная группы - М. : 2007.
4. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. - М. : 1990.
5. Куцакова Л.В. Проект работы по конструированию из строительного материала и конструкторов с детьми 5-6 лет на учебный год.
6. Куцакова Л.В. Проект работы по конструированию из строительного материала и конструкторов с детьми 6-7 лет на учебный год.
7. Комаровой Т.С. Методика обучения изобразительной деятельности и конструированию под ред. - М. : 1991 г.
8. Лиштван З.В. Игры и занятия со строительным материалом в детском саду.- М. : 1971.
9. Лиштван З.В. Конструирование. - М. : 1981.
10. Нечаева В. Г. Конструирование в детском саду. - М. : 1961.
11. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование. - М. : 1999.
12. Тарловская Н.Ф., Топоркова Л. А. Обучение детей дошкольного возраста конструированию и ручному труду. - М. : 1994.

Психология:

1. Дусовицкий А.К. Формула успеха- М. : Педагогика , 1989г.
2. Немов Р.С. Общие основы психологии - М. : Просвещение 2002г.

Р.С. Литература для детей и родителей:

1. Лусс Татьяна «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО»- М. : 2012г.
2. Пособие в интернете - LEGO-Книжка с заданиями. Для детей 3-6 лет. Сайт www.ozon.ru
3. Фешин Е.В. Лего-конструирование. - М. :Сфера, 2012г.

Аннотация

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Основы конструирования» рассчитана на 1 год для детей 3 - 7 лет.

Программа предполагает использование образовательных конструкторов LEGO, как инструмента для обучения дошкольников конструированию и моделированию на занятиях первых работ. Конструкторская деятельность способствует развитию мыслительных способностей, творческого воображения, инициативы, обостряет наблюдательность, развивает волю и упорство. Все это является основой в дальнейшем для любой продуктивной деятельности.

Цель программы - саморазвитие и развитие личности каждого ребёнка в процессе освоения мира через его собственную творческую предметную деятельность.

Беседа « Жизнь без опасности!» (профилактика возникновения пожаров)

Человек пользуется огнем с незапамятных времен, превратив его в своего верного помощника. С тех пор, как люди научились добывать и сохранять огонь, он защищал человека от животных, использовался для приготовления пищи, орудий труда, дарил ему тепло и свет.

Освоение огня оказало решающее влияние на развитие человечества. Именно огонь окончательно разорвал связь человека со стадной жизнью. В настоящее время трудно назвать область человеческой деятельности, в которой бы не использовался огонь.

Но у огня есть и другое - страшное лицо! Когда он вырывается из - под контроля, то превращается в настоящее бедствие - ПОЖАР.

Пожар опасен не только открытым огнем, но и высокой температурой, ядовитым дымом, угарным газом, обрушением конструкций (потолков, перекрытий, стен).

Добавляет опасность плохая видимость, возможность поражения электротоком при обрыве проводов, паника и растерянность. Против этого бедствия люди ведут многовековую борьбу. Но по-прежнему огонь часто становится страшным врагом, уничтожающим все на своем пути, приносящим человечеству несчастье и огромный ущерб.

Число погибших в пожарах людей ежегодно увеличивается. Наблюдается и рост гибели детей при пожарах, что связано с низким уровнем знаний детей и взрослых в области пожарной безопасности, самоуверенностью и беспечностью взрослых- родителей.

Дети гибнут в огне в результате пренебрежения взрослых - так как часто остаются дома одни без присмотра. Каждый десятый пожар происходит из-за шалости с огнем несовершеннолетних детей.

Кто же в этом виноват? Разве не мы с вами, уважаемые взрослые?

Так уж устроен человек, что огонь обладает для него притягательной силой. Всем нам очень нравится смотреть на него. Наверное, это досталось в наследство от далеких предков. Особенно вечером в лесу. Посидели романтично, ушли, а угли остались непотушенными. И снова горят наши леса (птицы, звери – все живое), поселки, жилье, школы, заводы, общественные здания, транспорт.

Всем нам нужно научиться обращаться с огнем и твердо знать случаи, когда пользоваться им нельзя ни при каких обстоятельствах. Твердо знать, что надо делать, чтобы не допустить пожар, и что делать, чтобы спастись самому и помочь другим. Пожар возникает из-за того, что мы невыполняем правила пожарной безопасности.

Меры пожарной безопасности в быту:

не курите - причина каждого восьмого пожара - неосторожность при курении. Если закурили - не бросайте непотушенную сигарету. Никогда не бросайте с

балконов или из окна непотушенные сигареты. Они могут вызвать пожар на балконах нижних этажей. Не курите в постели!;

не пользуйтесь сами открытым огнем. Не сжигайте мусор рядом с постройками. А при сухой и ветреной погоде вообще не разводите костры и не топите печи! Никогда не бросайте в костер старые игрушки, пленку, обрезки линолиума, резину, пластик и другой мусор. Дым от таких костров содержит до 75 разновидностей ядовитых веществ. Расскажите детям, к чему это приведет, подкрепив разговор примерами из жизни. Если вы увидите, что в опасные игры играют дети - не будьте равнодушными наблюдателями - остановите их!;

костры разводят на площадях, окопанных со всех сторон землей. Если костер уже не нужен, тщательно засыпьте его землей или залейте водой до полного прекращения тления;

не пользуйтесь бездумно петардами, фейерверками и другой пиротехнической продукцией и не давайте ее в руки детям. Задумайтесь, сопоставим ли восторг от устроенных салютов, с риском стать инвалидом или погибнуть;

не устраивайте развлечения и эксперименты с электроприборами. Не пользуйтесь самодельными электроприборами и неисправной электропроводкой. Не разрешайте детям самостоятельно пользоваться электроприборами (без вашего присмотра), Каждый пятый пожар происходит из-за их неисправности, неправильной эксплуатации.

Уходя из дома, выключайте электроприборы!

не ставьте электрические светильники вблизи сгораемых материалов, не применяйте бумажные абажуры;

не включайте в одну электророзетку сразу несколько электроприборов!;

соблюдайте правила пользования газовыми баллонами и плитами. Если, войдя в квартиру, вы почувствовали запах газа, ни в коем случае не включайте свет и не зажигайте спички - может произойти взрыв. Откройте окна и двери, перекройте газ и вызовите газовую службу – 04.

Не оставляйте детей без присмотра!

не держите в квартире, подъезде, гараже горючие жидкости, баллоны с газом. Соблюдайте правила эксплуатации и пожарной безопасности;

если вы увидели в кладке печей или дымоходов трещину - заделайте ее. Никогда не применяйте для розжига печей бензин, керосин, другие легковоспламеняющиеся вещества – это путь к ожогам и пожару;

не поручайте смотреть за топящейся печкой малолетним детям;

не устанавливайте вплотную к печи мебель, не кладите дрова и другие сгораемые предметы;

соблюдайте правила пожарной безопасности на участках, прилегающих к вашему жилому дому!

Приложение 3

БЕСЕДА поведение детей в автомобиле

Не трогай кнопки и рычаги управления автомобиля, не нажимай ни на какие педали.

Обязательно пристёгивайся ремнём безопасности, даже если предстоящая поездка будет очень короткой.

Перед поездкой необходимо проверить, хорошо ли закрыты двери автомобиля. Незапертая дверь может распахнуться во время движения, а пассажир — вылететь на мостовую, на полном ходу машины.

Во время движения не вставай с сиденья — ты можешь получить сильный удар во время резкого торможения или ускорения автомобиля.

Не высовывай руки из окна. Можно получить серьёзную травму, если проезжающий мимо автомобиль заденет тебя.

Во время движения автомобиля не прикасайся к рулю, не мешай водителю и не отвлекай его вопросами.

Выходи из автомобиля только со стороны тротуара — с другой стороны тебя могут сбить проезжающие мимо машины.

Никогда не садись в автомобиль с незнакомыми людьми.

Приложение 4

Беседа Знакомство с цветом.

Какой красивый конструктор мы видим! Какие разные и яркие кирпичики и формочки! Вы их уже знаете. Помните, как легко они скреплялись и получались разные поделки.

Скажите, в какие цвета окрашены детали ЛЕГО? *(Ответы детей.)*

Вот что написано о цвете. Цвет — это вид краски. Слово «краска» произошло от красного цвета, а сейчас означает вещество, которое позволяет окрашивать что-либо в разные цвета.

Ребята, что вы знаете о красном цвете, и почему он так называется.

Красный — это значит красивый, хороший.

Желтый — это цвет золота, солнца.

Зеленый — цвет травы, листьев, который получается из смешения желтого и синего цветов.

Синий — в старину означал сияющий, блестящий цвет.