Администрация городского округа Дубна Московской области
Управление народного образования
Муниципальное автономное дошкольное образовательное
учреждение № 9 «Незабудка» города Дубны Московской области
(ДОУ № 9)

ПРИНЯТО
На заседании Педагогического совета
Протокол № 1 от «28» 08 2019 г

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий ДОУ № 9
_____ И.С. Дубовская
«28» 08 2019 г.

Дополнительная общеразвивающая программа для детей технической направленности
«Начальное техническое моделирование»

(стартовый, базовый уровень)

Возраст обучающихся: 5-7 лет
Срок реализации программы: 2 года

Автор-составитель:
заместитель заведующего
по воспитательной и методической работе
Горлова Наталья Евгеньевна

г.Дубна, 2019г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» (далее - Программа) разработана в 2018г. на основе анализа типовых программ Фешиной Е.В. «Легоконструирование в детском саду» и Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» с акцентом на формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью разных видов конструктора, в том числе ЛЕГО-конструктора. В течение 2018-2019гг. программа прошла апробацию в старшем дошкольном возрасте.

В настоящее время обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом. Формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности, – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию. Одной из разновидностей конструктивной деятельности в детском саду является создание 3D-моделей из LEGO-конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. LEGO–конструирование способствует формированию умению учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности. Визуализация 3D-конструкций – это пространственная система познаний окружающего мира. Игра ребенка с LEGO деталями, близка к конструктивно-технической деятельности

взрослых. Продукт детской деятельности еще не имеет общественного значения, ребенок не вносит ничего нового ни в материальные, ни в культурные ценности общества. Но правильное руководство детской деятельностью со стороны взрослых оказывает самое благотворное влияние на развитие конструкторских способностей у детей.

Представленная программа направлена на разностороннее развитие детей с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей, на основе индивидуального подхода и соответствующих возрасту видов деятельности и реализует интеграцию образовательных областей. Программа рассчитана на 2 года обучения с детьми 5-6 и 6-7 лет. Данная программа имеет *техническую направленность* и разработана для реализации в системе дополнительного образования. Программа содержит *стартовый и базовый уровни* сложности.

Программа ***технической направленности*** составлена с учетом нормативно-правовых документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015);
- Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 4.09.2014 № 1726-р);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 09.11.2018 № 196);
- Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 4.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН» 2.4.4.3172-14);
- Методических рекомендаций по разработке дополнительных общеразвивающих программ в Московской области от 23.03.2016 г.

В целях предупреждения дорожно-транспортного травматизма и профилактики дорожно-транспортных происшествий среди воспитанников, на основании письма Министерства образования Московской области от 28.08.2013г. №10825-13в/07 о решении рабочей группы Министерства образования Московской области по разработке мер, позволяющих обеспечить функционирование непрерывной плановой системы обучения детей основам безопасного поведения на улицах и автодорогах, от 26.06.2013 в дополнительную общеразвивающую Программу включены часы для изучения основ безопасности дорожного движения.

Актуальность

Актуальность программы «Начальное техническое моделирование» обусловлена соответствующим современным нормативным обоснованием, востребованностью в рамках социального заказа на предоставление дополнительных образовательных услуг технической направленности и современными тенденциями развития образования.

Программа позволяет актуализировать принципы технического мышления через технологию LEGO Education, раскрывает для ребенка мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей. LEGO–конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность обучающихся, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности детей, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе. Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию

различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

Отличительные особенности программы

Новизна программы заключается в том, что позволяет обучающимся в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. *Интегрирование* различных образовательных областей в творческом объединении «Начальное техническое моделирование» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов. Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. LEGO-конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление. В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

Цель программы

Развитие у обучающихся первоначальных конструкторских умений на основе LEGO– конструирования.

Задачи программы

Достижение цели осуществляется через решение следующих задач.

Личностные:

- формировать культуру труда и совершенствование трудовых навыков;
- формирование инициативности, самостоятельности, находчивости, наблюдательности, любознательности;
- воспитывать аккуратность, бережное отношение к материалам;
- развивать эстетический вкус;
- формировать исследовательский интерес к окружающей действительности;
- вовлечь детей в игровую деятельность;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, подгруппе, коллективе;
- доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- мотивировать на здоровый и безопасный образ жизни.

Метапредметные:

- развивать интерес к моделированию и конструированию;
- стимулировать детское техническое творчество;
- развивать внимание, память, логическое и пространственное воображение;
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности;
- развивать творчество, фантазию, воображение, интерес к процессу работы и получаемому результату;
- научить воспроизводить словесную инструкцию и выполнять ее; формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться;
- выполнять активизация ведущей руки и зрительный контроль за выполняемыми действиями;

- задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью;
- выявлять одарѐнных, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением.

Образовательные (предметные):

- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- знакомить детей с основными понятиями ЛЕГО конструктора, а также аналогов ЛЕГО;
- сформировать навык свободной ориентации в ЛЕГО-элементах, которые находятся на столах (ковре) или в коробках;
- научить брать ЛЕГО-элементы щепотью, удерживать их и соединять между собой разными способами, скреплять друг с другом ЛЕГО-кирпичики 2х2, 2х4, 2х6, 2х8, ЛЕГО-формочки, ЛЕГО-кирпичики с ЛЕГО-формочками с различных комбинациях;
- сформировать понятие о прочной, устойчивой и неустойчивой постройках, о широкой и длинной постройке;
- сформировать навык скрепления ЛЕГО-элементов в различных положениях.

Адресат программы

Возраст детей, участвующих в реализации данной Программы, от 5 до 7 лет.

В творческое объединение принимаются все дети, желающие заниматься конструированием и начальным техническим моделированием. Набор в творческое объединение «Начальное техническое моделирование» осуществляется по желанию детей и заявлению родителей (законных представителей).

По программе могут заниматься дети-инвалиды, дети с ОВЗ, имеющие незначительные ограничения здоровья, имеющие сохранный интеллект.

При необходимости возможна разработка *индивидуального образовательного маршрута* для обучающихся с ОВЗ.

Психолого-педагогические особенности детей по программе

1. Психологические особенности детей 5-6 лет

Возраст пяти лет – последний из дошкольных возрастов, когда в психике ребенка появляются принципиально новые образования. Это произвольность психических процессов и вытекающая отсюда способность управлять своим поведением. Он является очень важным возрастом в развитии познавательной сферы ребенка, интеллектуальной и личностной. Начиная с 5 лет, сверстник постепенно приобретает по-настоящему серьезное значение для ребенка. Совместная игра – важнейшая основа детских взаимоотношений – по-настоящему еще недоступна детям, и попытки наладить ее порождают множество недоразумений. Игровое взаимодействие сопровождается речью, соответствующей и по содержанию, и интонационно взятой роли. Продолжает совершенствоваться восприятие цвета, формы и величины, строения предметов; происходит систематизация представлений детей. Возрастает устойчивость внимания, развивается способность к его распределению и переключаемости. Наблюдается переход от непроизвольного внимания к произвольному вниманию. Начинает формироваться произвольная память. Развиваются различные виды памяти: зрительная, слуховая, тактильная и т.д. В старшем дошкольном возрасте продолжает развиваться образное мышление. Дети способны не только решить задачу в наглядном плане, но и в уме совершить преобразование объекта и т.д. Развитие мышления сопровождается освоением мыслительных средств (развиваются схематизированные и комплексные представления, представления о цикличности изменений). Пятилетний возраст характеризуется расцветом фантазии. Особенно ярко воображение ребенка

проявляется в игре, где он действует очень увлеченно. Развитие воображения становится успешным, в результате специальной работы по его активизации. Продолжает совершенствоваться речь, в том числе ее звуковая сторона.

2. Психологические особенности детей 6-7 лет

Изменения в сознании дошкольника 6-7 лет характеризуются появлением внутреннего плана действий - способностью оперировать различными представлениями в уме, а не только в наглядном плане. Этот период во многом предопределяет будущий моральный облик человека и в то же время исключительно благоприятен для педагогических воздействий. Самооценка ребенка достаточно устойчивая, возможно ее завышение, реже занижение. Дети более объективно оценивают результат деятельности, чем поведения. Одной из важнейших особенностей данного возраста является проявление произвольности всех психических процессов.

У детей данного возраста могут встречаться ошибки в тех случаях, когда нужно одновременно учитывать несколько различных признаков. К концу дошкольного возраста начинает развиваться произвольное внимание. Когда ребенок начинает его сознательно направлять и удерживать на определенных предметах и объектах. Увеличивается устойчивость. Происходит развитие произвольной зрительной и слуховой памяти. Появляются произвольные формы психической активности. Произвольная память проявляется в ситуациях, когда ребенок самостоятельно ставит цель: запомнить и вспомнить. Впоследствии ребенок способен усилить свою память с помощью таких приемов, как классификация, группировка. Более высокого уровня достигает развитие наглядно-образного мышления и начинает развиваться логическое мышление, что способствует формированию способности ребенка выделять существенные свойства и признаки предметов окружающего мира, формированию способности сравнения, обобщения, классификации. Ведущим по-прежнему является наглядно-образное мышление, но к концу дошкольного возраста начинает формироваться

словесно-логическое мышление. Идет развитие творческого воображения, этому способствуют различные игры, неожиданные ассоциации, яркость и конкретность представляемых образов и впечатлений.

Старший дошкольный и младший школьный возрасты характеризуются активизацией функции воображения — вначале воссоздающего (позволявшего в более раннем возрасте представлять сказочные образы), а затем и творческого (благодаря которому создается принципиально новый образ). Основные достижения обучающегося связаны с освоением мира вещей как предметов человеческой культуры; Ребенок, обладающий высоким уровнем познавательного и личностного развития, в дальнейшем сможет успешно обучаться в школе. У ребенка 6-7 летнего возраста формируется самооценка на основе осознания успешности своей деятельности, оценок сверстников, оценки педагога, одобрения взрослых и родителей.

Объем и срок освоения программы

Срок реализации образовательной программы – 2 года, общее количество часов по программе – 64. Первый год обучения – 32 часа, второй год обучения – 32 часа. Программа реализуется с третьей недели сентября по третью неделю мая.

Формы обучения и режим занятий

Форма обучения по программе очная.

Формы и режим занятий, предусмотренные программой, согласуются с нормами СанПиН и включают в себя теоретические и практические занятия, экскурсии.

Занятия проходят 1 раз в неделю по 1 академическому часу. Занятия в творческом объединении проводятся во второй половине дня.

Особенности организации образовательного процесса

Занятия по программе предполагаются группами постоянного состава – одновозрастной категории. Группы комплектуются с учетом возрастных и физиологических особенностей детей по 10-15 человек.

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

Планируемые результаты по программе

К концу **первого года** обучающиеся должны **знать:**

- правила техники безопасности;
- название деталей ЛЕГО-ДУПЛО.
- знать основные понятия ЛЕГО-конструктора, а также аналогов ЛЕГО;
- знать о прочных, устойчивых и неустойчивых постройках, о широкой и длинной постройке;
- о здоровом и безопасном образе жизни.

Уметь:

- работать с мелкими деталями;
- работать вместе, не мешая друг другу, создавая коллективные постройки;
- рассказывать о постройке других воспитанников;
- стремиться помогать товарищам в трудную минуту;
- возводить конструкцию по чертежам без опоры на образец;

- воображать для создания новых оригинальных конструкций.
- аккуратно и бережно относиться к материалам;
- проявлять исследовательский интерес к окружающей действительности;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, подгруппе, коллективе;
- доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

владеть навыками:

- свободной ориентации в ЛЕГО-элементах, которые находятся на столах (ковре) или в коробках;
- брать ЛЕГО-элементы щепотью, удерживать их и соединять между собой разными способами, скреплять друг с другом ЛЕГО-кирпичики 2х2, 2х4, 2х6, 2х8, ЛЕГО-формочки, ЛЕГО-кирпичики с ЛЕГО-формочками с различных комбинациях;
- скрепления ЛЕГО-элементов в различных положениях;
- культуры труда и совершенствования трудовых навыков;
- эстетического вкуса;
- игровой деятельности;
- инициативности, самостоятельности, находчивости, наблюдательности, любознательности.

К концу **второго года** обучения дошкольники должны **знать:**

- правила техники безопасности;
- название деталей ЛЕГО-ДУПЛО.
- знать основные понятия ЛЕГО-конструктора, а также аналогов ЛЕГО.

Уметь:

- конструировать по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу; сооружать красивые постройки, опираясь на впечатления от рисунков, фотографий, чертежей;
- рассуждать вслух при решении конструктивной задачи;
- заранее обдумывать замысел будущей постройки, представлять ее общее конструктивное решение, соотносить вой замысел с имеющимся строительным материалом;
- работать в группе (внимательно относиться друг к другу, договариваться о совместной работе, планировать общую работу, распределять обязанности, действовать согласно договору, плану, конструировать в соответствии с общим решением).

владеть навыками:

- игровой деятельности;
- инициативности, самостоятельности, находчивости, наблюдательности, любознательности;

брать ЛЕГО-элементы щепотью, удерживать их и соединять между собой разными способами, скреплять друг с другом ЛЕГО-кирпичики 2х2, 2х4, 2х6, 2х8, ЛЕГО-формочки, ЛЕГО-кирпичики с ЛЕГО-формочками с различных комбинациях;

- скрепления ЛЕГО-элементов в различных положениях.

Формы аттестации

Педагогическая диагностика знаний, умений по Лего-конструированию проводится 2 раза в год.

1. Вводный мониторинг (сентябрь)
2. Итоговый мониторинг (май)

Критерии оценивания практических навыков и умений учащихся по программе

5 – 6 лет	Низкий уровень обученности (развития) 1-3 балла	Средний уровень обученности (развития) 4-7 баллов	Высокий уровень обученности 8-10 баллов
Называет детали конструктора «Дупло»	Называет только отдельные детали конструктора	Называет все детали с подсказкой взрослого	Называет все детали самостоятельно
Работает по схемам	Строит часть постройки по схеме, с ошибками	Строит по схеме с подсказкой взрослого	Последовательно строит по схеме
Строит сложные постройки	Строит только простые постройки	Строит с подсказкой взрослого	Строит самостоятельно
Строит по творческому замыслу	Строит только простые постройки	Подсказка взрослого помогает творческому замыслу обучающегося	Строит самостоятельно, вовлекая воображение
Строит в подгруппе	Строит только самостоятельно, не вступая в сотрудничество	Периодическое сотрудничество с ребятами в подгруппе	Активно взаимодействует с ребятами в подгруппе
Строит по образцу	Частичное воспроизведение постройки	Подсказка взрослого дает целостное восприятие постройки	Видит целостно постройку, вычленяя элементы и воссоздавая их
Строит по инструкции	Пропускает отдельные этапы при воссоздании постройки	Отдельные элементы упускаются	Выполняет постройку четко по инструкции
Умение рассказывать о постройке	Несколько предложений о постройке	Частичное повествование	Выстраивает рассказ от начала до логического конца
Умение реализовывать замыслы в конструировании из разных материалов; соединять детали между собой разными способами	Реализует замыслы частично	Реализует с помощью взрослого	Владеет способами крепления деталей разными способами с применением разных материалов

6 – 7 лет	Низкий уровень обученности (развития) 1-3 балла	Средний уровень обученности (развития) 4-7 баллов	Высокий уровень обученности 8-10 баллов
Называет все детали конструктора «Дупло»	Называет только отдельные детали конструктора	Называет все детали с подсказкой взрослого	Называет все детали самостоятельно
Строит более сложные постройки	Строит только простые постройки	Строит с подсказкой взрослого	Строит самостоятельно
Строит по образцу	Частичное воспроизведение постройки	Подсказка взрослого дает целостное восприятие постройки	Видит целостно постройку, вычленяя элементы и воссоздавая их
Строит по инструкции педагога	Пропускает отдельные этапы при воссоздании постройки	Отдельные элементы упускаются	Выполняет постройку четко по инструкции
Строит по творческому замыслу	Строит только простые постройки	Подсказка взрослого помогает творческому замыслу обучающегося	Строит самостоятельно, вовлекая воображение
Работает в команде	Строит только самостоятельно, не вступая в сотрудничество	Периодическое сотрудничество с ребятами в подгруппе	Активно взаимодействует с ребятами в подгруппе
Использует предметы-заместители	Редко использует	С подсказкой взрослого или другого обучающегося	Активно использует, вовлекает в деятельность по постройке. Словесный описание
Работа над проектами	Осуществляет работу в подгруппе по реализации гипотезы.	Осуществляет работу в подгруппе по реализации гипотезы. Может рассказать частично о полученной постройке	Осуществляет работу в подгруппе по реализации гипотезы. Может рассказать о полученной постройке
Умение реализовывать замыслы в конструировании из разных материалов; соединять детали между собой разными способами	Реализует замыслы частично	Реализует с помощью взрослого	Владеет способами крепления деталей разными способами с применением разных материалов
Исследовательский компонент	Проверяет гипотезу и	Выдвигает гипотезу.	Выдвигает и проверяет гипотезу.

	рассказывает про результат	Проверяет ее с подсказкой взрослого. Описывает результат через схему	Описывает результат в схеме или зарисовке

Метапредметные показатели:

Карта наблюдений за обучающимся заполняется на каждого ребенка в творческом объединении на первичной и итоговой диагностике (Приложение №4)

Диагностика личностных характеристик обучающихся

	Направление оценки	**Низкий уровень обученности (развития) 1-3 балла**	**Средний уровень обученности (развития) 4-7 баллов**	**Высокий уровень обученности 8-10 баллов**
1	Психофизиологические характеристики внимание	Низкая концентрация внимания, часто отвлекается. Не может воспроизвести алгоритм выполнения задания.	Неустойчивое внимание, иногда отвлекается. Может воспроизвести отдельные элементы алгоритма выполнения задания. Путает последовательность этапов работы.	Высокая концентрация внимания, обучающийся почти не отвлекается на посторонние дела. Способен полностью воспроизвести алгоритм выполнения задания.
2	Когнитивные характеристики: реактивность, способность к самоорганизации	Импульсивное поведение: обучающийся, не обдумывает свои поступки, быстро реагирует, принимается за действие и также быстро останавливает свои действия.	Неустойчивое поведение, иногда действует под воздействием настроения, не настойчив при решении проблемных ситуаций, часто отвлекается. Но при поддержке педагога может добиться хороших результатов.	Обдумывает свои действия. Способен сформулировать для себя задачу и искать пути её решения, добиваться результатов. Осознанно реагирует в проблемных ситуациях. Рационально использует учебное время.
3	Коммуникативные свойства: стиль общения, взаимодействие с окружающими.	Нетерпим к другой точке зрения, позиции, сам создает конфликтные ситуации. Легко поддаётся на провокации, не пытается найти общий язык с окружающими.	Размыты представления о нормах общения, легко принимает любой стиль общения, сложившийся в группе, несамостоятелен, в конфликтной ситуации ведет себя так же, как большинство окружающих.	Терпимый. Обладает чувством самоуважения, что позволяет ему с уважением относиться к достоинству других; умеет воспринимать другую, отличную от своей точку зрения; редко вступает в конфликты, стремится к их разрешению мирным путем.

4	Уровень мотивации и творческой активности	Обучающийся без желания занимается в объединении (ходит с группой продленного дня, заставляют родители). Не обращается за помощью.	Исполнителен, но с трудом принимает собственные решения, или, напротив, не вникает в суть задания, не усваивает технологические особенности, стремясь реализовать свои идеи.	С удовольствием занимается, это доставляет ему радость, хочет узнать, как можно больше; охотно выполняет задания, откликается на предложение проявить самостоятельность.

Условия реализации программы

Для успешной реализации программы необходимы следующие условия:

1. Материально-техническое обеспечение:

- наличие кабинет дополнительного образования для проведения занятий, которое оборудовано комплектом ученической мебели, столом для педагога, ковром для игр, магнитной доской и комплектом технического оборудования: персональный компьютер, мультимедийный проектор, проекционный экран, интерактивная доска, цветной принтер.
- Наличие наглядного и дидактического материала (таблицы, схемы, карты, учебные коллекции и другие материалы) в печатном и электронном виде;
- стеллажи для хранения конструктора и методических пособий, емкости для хранения конструктора на занятии;
- Картотека ЛЕГО-конструкторов:

- «Мои первые рассказы» (конструктор Education Duplo), 2 комплекта;

- №45007 «Большая ферама» (конструктор Education Duplo), 2 комплекта;

- «Кафе +» (конструктор Education Duplo), 2 комплекта;

- Конструктор «Polesie» «СТРОИТЕЛЬ» (505 эл.), 2 комплекта;

- Конструктор «Polesie» СТРОИТЕЛЬ, 488 эл., 2 комплекта;

- Конструктор «Polesie» "Строитель" (530 элементов), 2 комплекта;

- Магнитный конструктор, 4комплекта;

- Обычный конструктор (15 комплектов)

- Материалы (бумага, фломастеры, карандаши).

2. Информационное обеспечение:

- Методическое пособие, иллюстрации, презентации, музыкальная подборка, подборка художественных произведений;

- Программное обеспечение Microsoft Office, Excel, PowerPoint;
- Интернет.
- для дистанционной работы с родителями и учащимися по оперативному информированию в период обучения по Программе используются ресурсы социальных сетей.

3. **Кадровое обеспечение:** занятия ведет педагог, имеющий знания и навыки в Легоконструировании (желательно прохождение курсов повышения квалификации по LEGO Educatuon).

Учебно-тематический план

1-й год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Диагностика. История происхождения конструктора ЛЕГО. Компонент по ПДД	2	1	1	Педагогическое наблюдение, схема постройки
2.	Конструирование по образцу и преобразование образца по условиям	21	7	14	Педагогическое наблюдение, рассказ и обсуждение
3.	Конструирование по условиям	3	1	2	Педагогическое наблюдение
4.	Проектная деятельность (мини-проект)	5	1	4	Презентация мини-проектов
5.	Итоговое занятие. Диагностика.	1	0	1	
	Итого	**32**	**11**	**21**	

Содержание программы

1. Введение

1.1 Вводное занятие

Теория. Инструктаж по технике безопасности: правила дорожного движения по теме «Путь до детского сада и обратно». Обсуждение правил поведения на занятиях и во время предварительных экскурсий по ДОУ и улице.

Практическая часть:

Диагностика с произвольным строительством на тему «Дом, в котором живем» из деревянного, знакомого детям, конструктора.

1.2 Вводное занятие

Теория: История возникновения конструктора LEGO. Детская площадка – место прогулок детей в любое время года.

Практическая часть: практическое знакомство с оборудованием – конструкторами LEGO и его аналогами. Диагностическое строительство по схеме на тему «Детская площадка».

1.3 Избушка на курьих ножках

Теория: русские-народные сказки. Знакомые сказочные герои (Презентация). Героиня сказки «Гуси-Лебеди» Баба-Яга. Жилище Бабы Яги. Баба Яга – добрая или злая героиня. Помощники Бабы Яги.

Практика: моделирование постройки «Избушка Бабы Яги».

1.4 Мостик через речку

Теория: знакомство с конструктором «Лего. Первые истории». Мост как сложное сооружение. Виды мостов.

Практика: строительство моста по схеме. Привнесение в постройку личностно-ориентированного компонента.

1.5 Колодец

Теория: вода и способы ее добывания. Колодец как древнейший способ добычи воды. Колодец в сказках – где упоминается.

Практика: строительство колодца по изображению и фотографиям, рисункам из сказок. Выбор определенных размеров конструктора для получения необходимой формы колодца.

1.6 Дом лесника

Теория: жилище. Виды жилищ. Современные виды жилища.

Практика: строительство домика для лесника по схеме. Проверка схемы и домика друг у друга в паре.

1.7 Разные домики

Теория: городские улицы. Здания в современном городе и деревне. Этажность домов. Устройство многоэтажного и одноэтажного домов.

Практика: строительство домов разной величины и длины по замыслу. Зарисовка полученной конструкции. Рассказ в парах о получившихся постройках.

1.8 Кафе

Теория: виды мест общественного питания. Кафе. Устройство кафе изнутри. Сотрудники кафе.

Практика: работа в парах по строительству кафе по замыслу. Проигрывание игровых проблемных ситуаций «Посетитель делают заказ», «Повар готовит еду», «Меню кафе», «Официант принес заказ».

1.9 Плывут корабли

Теория: водный транспорт. Корабль. Изучение схем разных кораблей.

Практика: строительство кораблей по схемам. Сверка схемы и постройки корабля. Рассказ каждого из воспитанников о получившейся постройке.

1.10 Катер

Теория: строение речного катера (борт, корма, нос, капитанский мостик, трубы). Капитан как главный человек на судне. Качества капитана.

Практика: строительство по изображению катера. Выделение основных частей катера и зарисовка получившейся постройки.

1.11 Пароход

Теория: закрепление знаний о водном транспорте. Пароход как вид водного транспорта. Его предназначение.

Практика: строительство парохода по образцу с добавлением деталей.

Обсуждение самой оригинальной постройки.

1.12 Зоопарк

Теория: многообразие животного мира. Зоопарк – город животных. Питание разных животных зоопарка. Разделение на хищников и травоядных.

Практика: строительство по замыслу зоопарка с фигурками животных. Зарисовка схематично получившейся постройки.

1.13 Слон

Теория: Слон. Питание и среда обитания слона.

Практика: строительство слона по схеме. Сравнение схемы и получившейся постройки. Игровая деятельность «Мы пришли в зоопарк».

1.14 Верблюд

Теория: животные Африки. Верблюд. Питание и среда обитания верблюда.

Практика: строительство по образцу. Рассказ каждого ребенка о получившейся постройке.

1.15 Домашние животные

Теория: происхождение домашних животных. Роль домашних животных в семье. Кошка и собака.

Практика: строительство одного из животных по замыслу. Игра «Дикие и домашние животные».

1.16 Дети

Теория: мальчики и девочки – кто они? Различительные особенности мальчиков от девочек.

Практика: строительство по схеме в парах мальчика и девочки. Проверка совместных построек детьми друг у друга.

1.17 Дом фермера

Теория: жизнь в деревне или поселке. Деятельность фермера. Ферма.

Практика: строительство фермы по замыслу. Зарисовка получившихся построек. Организация выставки.

1.18 Детский сад

Теория: детский сад – дом для ребят. Как устроен детский сад. Сотрудники детского сада. Распределение заданий в мини-группах по строительству детского сада.

Практика: проектная деятельность в мини-группах)

1.19 Грузовой автомобиль

Теория: наземный транспорт. Грузовой автомобиль. Водитель. Что перевозит грузовой автомобиль.

Практика: строительство по схеме грузовика. Соотнесение схемы и получившейся постройки. Устранение недочетов.

1.20 Пожарная часть

Теория: предварительная экскурсия в пожарную часть. Профессия пожарного. Пожарная часть.

Практика: строительство по замыслу пожарной машины или пожарной части по выбору обучающегося. Рассказ о получившейся постройке.

1.21 Самолет

Теория: воздушный транспорт. Просмотр видео «Полет самолета». Профессия летчик. Самолет. Пассажир в самолете – правила поведения.

Практика: строительство самолета по изображению или схеме на выбор обучающегося. Оформление выставки обучающимися своих построек.

1.22 Поезд мчится

Теория: устройство поезда и железной дороги. Сотрудники поезда. Пассажиры. Правила поведения в поезде.

Практика: строительство поезда в разных его вариациях. Испытание длительности пути поезда (исследовательский компонент).

1.23 Луг. Поле

Теория: просторы Родины. Луг и поля – запасы растений и животных.

Практика: строительство растения (цветок, дерево) по схеме. Выставка построек.

1.24 Пастбище

Теория: закрепление знаний о домашних животных, их назначении и

пользе для человека. Сотрудничество человека и домашних животных.

Практика: строительство загонов для домашних животных по замыслу обучающегося. Зарисовка постройки.

1.25 Улица к детскому саду

Теория: экскурсия по улицам микрорайона. Беседа о дороге в детский сад. Улицы, на которой вы живете. Как устроена улица?

Практика: строительство фрагмента города с улицами в проектной деятельности.

1.26 Светофор, регулировщик

Теория: история появления первого светофора. Значение светофора для пешехода и водителя. Виды светофоров. Правила перехода через дорогу.

Практика: строительство светофора по схеме. Зарисовка постройки и придумывание историй про светофор.

1.27 Ракета, космонавты

Теория: первый космонавт нашей страны. Жизнь космонавта в космосе. Транспорт космонавта.

Практика: строительство ракеты или космонавта по желанию обучающегося. Зарисовка постройки и рассказ получившегося сюжета.

1.28 Робот

Теория: робот. Значение робота в нашей жизни.

Практика: строительство робота по схеме. Выстраивание комплексной истории про робота. Рассказ истории в парах. Оформление выставки обучающимися.

1.29 Рыбки

Теория: река. Речные жители. Просмотр видео «Жизнь под водой».

Практика: строительство речных рыбок по схеме.

1.30 Аквариум

Теория: обитатели аквариума. Познакомить с плоскостных конструированием.

Практика: проектная деятельность в мини-группах «Аквариума».

Рассказ о своих постройках.

1.31 Попугай

Теория: птицы. Попугай. Виды попугаев. Жизнь попугая с человеком. Правила ухода за птицей.

Практика: строительство попугая по схеме. Рассказ обучающихся по постройке.

1.32 Заключительное занятие

Теория: беседа на тему «Места, где можно и нельзя играть, кататься на велосипеде, роликовых коньках»

Практика: итоговая диагностика. Строительство по замыслу.

(2-й год обучения)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Диагностика. Компонент по ПДД	2	1	1	Педагогическое наблюдение, опрос
2.	Конструирование по образцу и преобразование образца по условиям	25	7	18	Педагогическое наблюдение, выставка работ
3.	Конструирование по условиям	4	1	3	Педагогическое наблюдение
4.	Конструирование по замыслу	3	1	2	Педагогическое наблюдение, выставка работ
5.	Проектная деятельность	5	1	4	Презентация мини-проектов
6.	Итоговое занятие. Итоговая Диагностика.	1	0	1	
	Итого	**32**	11	21	

Содержание программы

1. Введение

1.1 Вводное занятие

Теория. Инструктаж по технике безопасности: ПДД, правила поведения во время экскурсий. Если ребенок потерялся на улице.

Практическая часть: Диагностика с произвольным строительством на тему «Утка» из уже знакомых деталей конструктора

1.2 Вводное занятие

Теория: Знакомство с новыми видами конструктора и их составляющими

Практическая часть: Продолжение диагностики с произвольным строительством на тему «Любимая игра» из уже знакомых деталей конструктора

1.3 Красивый мост в родном городе

Теория: мост как сложное сооружение. Виды мостов. Мосты родного города.

Практика: строительство моста по изображению. Привнесение в постройку личностно-ориентированного компонента. Рассказ о мосте, который видел в родном городе и построил.

1.4 Мы в лесу построим теремок

Теория: обсуждение сказки «Теремок». Загадки по сказке.

Практика: строительство домика-теремка. Проигрывание в сюжетно-ролевой деятельности.

1.5 Избушка Бабы Яги

Теория: Героиня сказок Баба-Яга. Жилище Бабы Яги. Баба Яга – добрая или злая героиня. Помощники Бабы Яги. Друзья героини.

Практика: моделирование постройки «Избушка Бабы Яги».

1.6 Грузовик везет кирпичи

Теория: Грузовой автомобиль. Что перевозит грузовой автомобиль (виды материалов). Маршрут водителя грузовика.

Практика: строительство по схеме грузовика. Соотнесение схемы и получившейся постройки.

1.7 Корабль

Теория: Корабль. Изучение фотографий разных кораблей.

Практика: строительство кораблей по изображению. Рассказ каждого из воспитанников о получившейся постройке.

1.8 Аэропорт

Теория: аэропорт – дом для самолетов. Пассажиры самолета. Сотрудники аэропорта. Правила полета. Планирование проекта по строительству аэропорта: распределение заданий, выбор партнера и пр.)

Практика: проектная деятельность всей группы по строительству здания аэропорта, функционала аэропорта. Проигрывание проблемных игровых ситуаций. Решение проблемных задач. Защита проекта в группе воспитанников организации.

1.9 Конструирование по замыслу

Теория: (индивидуально-личностынй подход к выбору темы ребенком). Исследовательский компонент

Практика: строительство домов разной величины и длины по замыслу. Зарисовка полученной конструкции. Рассказ в парах о получившихся постройках.

1.10 Многоэтажные дома. Дорожные знаки своего района

Теория: Предварительная экскурсия по улицам района. Городские улицы. Здания в современном городе и деревне. Этажность домов. Устройство многоэтажного и одноэтажного домов.

Практика: строительство микрорайона с домами и дорожными знаками по изображениям.

1.11 Магазины

Теория: Магазины. Виды магазинов. Правила похода в магазин.

Практика: строительство разных видов магазинов по замыслу обучающихся.

1.12 Животные на ферме

Теория: происхождение домашних животных. Роль домашних животных в семье. Лошадь и корова.

Практика: строительство одного из животных по замыслу. Игра «Быки и коровы».

1.13 Овечка

Теория: овечка на ферме. Питание и польза человеку.

Практика: строительство овцы по схеме. Сравнение схемы и получившейся постройки. Игровая деятельность «На ферме».

1.14 Дом фермера

Теория: жизнь в деревне или поселке. Деятельность фермера. Ферма.

Практика: проектная деятельность всей группы. строительство фермы по замыслу. Зарисовка получившихся построек. Организация выставки.

1.15 Качели. Карусели

Теория: детская площадка и что на ней находится.

Практика: строительство качелей по схеме.

1.16 Беседка для ребят

Теория: детская площадка. Беседка для детей и взрослых.

Практика: строительство беседки из деревянного конструктора.

1.17 Горка

Теория: детская площадка. Горка для малышей.

Практика: строительство горки по схеме.

1.18 Городской транспорт

Теория: виды транспорта на улицах родного города. Значение отдельных видов транспорта (скорая помощь, почтовая машины, экскаватор, трактор и др.)

Практика: строительство городского транспорта.

1.19 Светофоры

Теория: история появления первого светофора. Значение светофора для пешехода и водителя. Виды светофоров. Правила перехода через дорогу.

Практика: строительство светофора по схеме. Зарисовка постройки и придумывание историй про светофор.

1.20 Знакомство с новыми дорожными знаками

Теория: знаки дорожного движения: разрешающие, предупреждающие и запрещающие. Отличия и применение.

Практика: строительство дорожных знаков по схеме. История дорожного знака. Выставка построек.

1.21 Конструирование по замыслу

Теория: (индивидуально-личностный подход к выбору темы ребенком). Исследовательский компонент

Практика:

1.22 Зоопарки мира. Играем в зоопарк

Теория: многообразие животного мира. Зоопарк – город животных. Питание разных животных зоопарка. Разделение на хищников и травоядных.

Практика: строительство по замыслу зоопарка с фигурками животных. Зарисовка схематично получившейся постройки.

1.23 Слон

Теория: слон. Питание и среда обитания слона.

Практика: строительство слона по схеме. Сравнение схемы и получившейся постройки. Игровая деятельность «Мы пришли в зоопарк».

1.24 Верблюд

Теория: животные Африки. Верблюд. Питание и среда обитания верблюда. Просмотр видео «Караван верблюдов в пустыне».

Практика: строительство по образцу. Рассказ каждого ребенка о получившейся постройке.

1.25 Конструирование по замыслу

Практика: индивидуально-личностный подход к выбору темы ребенком. Исследовательский компонент. Строительство на свободную тему.

1.26 Ракета, космонавты

Теория: первый космонавт нашей страны. Жизнь космонавта в космосе.

Транспорт космонавта.

Практика: строительство ракеты или космонавта по желанию обучающегося. Зарисовка постройки и рассказ получившегося сюжета.

1.27 Луноход

Теория: транспорт в космосе. Луноход. Как передвигается луноход.

Практика: строительство лунохода по схеме. Выставка построек.

1.28 Космический корабль

Теория: полет в космос. Космический корабль. Устройство корабля.

Практика: проектная деятельность в мини-группах

1.29 Паровоз везет товары

Теория: устройство поезда и железной дороги. Сотрудники поезда. Пассажиры. Правила поведения в поезде.

Практика: строительство поезда в разных его вариациях. Испытание длительности пути поезда (исследовательский компонент).

1.30 Станция железнодорожная

Теория: поезд отправляется. Устройство железнодорожной станции. Сотрудники станции. Пассажиры.

Практика: строительство железнодорожных путей на станции, кассы и поезда. Рассказ по получившимся постройкам.

1.31 Дом нашей улицы

Теория: обсуждение особенностей домов, в которых живут обучающиеся (этаж, материал, функционал и др.)

Практика: построение своего дома (исследовательский компонент в мини-группах)

1.32 Заключительное занятие

Теория: обсуждение правил дорожного движения на тему «Проезжая часть»

Практика: строительство постройки по замыслу в рамках итоговой диагностики

Методическое обеспечение по программе

Методы и приемы обучения

Методы и приемы	Приѐмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). Совместная деятельность педагога и ребѐнка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их

Формы организации образовательного процесса

Индивидуально-групповая, групповая.

Программа предусматривает использование традиционных, комбинированных и практических занятий, игр, конкурсов, праздников, проектную исследовательскую работу, выставки, открытые занятия.

Программа предусматривает теоретические и практические занятия.

Теоретические занятия могут быть организованы в форме рассказа с элементами беседы, с просмотром иллюстративного материала, видеоматериала, игры.

Практические занятия могут быть *интегрированными* и входить в состав комбинированных с теоретическими занятиями или представлять собой самостоятельную форму занятий. Так же занятия проводятся в форме *исследовательской и проектной деятельности*. Во время практических занятий обучающиеся выполняют задания с использованием различных видов конструктора.

Содержание теоретических занятий и практических заданий могут быть разными по сложности, построены с учетом интересов, возможностей детей.

Педагогические технологии

На занятиях применяются технологии:

- технология Lego Education;
- группового обучения;
- коллективной деятельности;
- игровой деятельности;
- здоровьесбережения.

Алгоритм стандартного занятия

1 этап. Занятие всегда начинается с организационного момента – подготовка рабочего места, проверка присутствующих воспитанников, контроль выполнения правил безопасности.

2 этап. Приветствие – важная часть занятия, выполняющая воспитательную, организующую роль.

3 этап. Сообщение темы или постановка *проблемы*, когда тема определяется по ходу обсуждения. Постановка проблемы, создание *проблемной ситуации*, обеспечивающей возникновение вопроса, аргументирование актуальности проблемы

4 этап. Выдвижение *гипотезы*, формулировка гипотезы и раскрытие замысла исследования. Планирование *исследовательских (проектных) работ* и выбор необходимого инструментария. Теоретическая часть занятия, если она есть, достаточно краткая, чтобы не утомить детей, настроенных на практическую работу.

5 этап. Поиск решения проблемы, проведение исследований (проектных работ) с поэтапным контролем и коррекцией результатов. Практическая часть занятия – наиболее продолжительная, значимая.

6 этап. Завершающая часть – окончание работы, обсуждение результатов, уборка рабочего места, рефлексия. Представление (изложение)

результатов исследования или продукта проектных работ, его организация с целью соотнесения с гипотезой, оформление результатов деятельности как конечного продукта, формулирование нового знания включают.

Дидактическое обеспечение программы

На занятиях используются:

- схемы, образцы составления конструкций;
- модели, выполненные педагогом;
- иллюстрированный материал (репродукции, фото);
- художественная литература (сказки, рассказы), загадки;
- физкультурные атрибуты: дуги для ползания, кольца для прыгания, массажная дорожка для ходьбы, кольцеброс для мяча, стена-барьер для перешагивания.

Воспитательная работа по программе

Важное место в программе «Начальное техническое моделирование» отводится воспитательной работе с обучающимися, что является основой для формирования культуры личности посредством приобщения к социальным и нравственно-эстетическим нормам поведения. Проведение бесед, игр, выставок развивают умение видеть красоту в обыденных вещах, в окружении, в природе.

Работа с родителями

В творческом объединении проводятся запланированные открытые занятия для родителей (ноябрь и апрель). Работа взрослых вместе с детьми над поставленными задачами проекта, участие в беседах, обсуждение результатов помогает развитию воспитанников, дает возможность детям серьёзнее относиться к занятиям и своей самостоятельной деятельности.

В течение учебного года педагог принимает участие в родительских собраниях с выступлением на тему технической направленности занятий, их

целей и задач. Для родителей организуются выставки построек и проектных работ.

Педагог ведет страничку на сайте дошкольного учреждения, а также публикует материалы результатов занятий в социальных сетях для информирования родителей о деятельности творческого объединения.

Родителям предлагается участвовать в создании коллективных работ к групповым и городским конкурсам, в праздничных занятиях и массовых мероприятиях детского сада.

Список литературы

для педагогов

1. Безбородова Т. В. Первые шаги в геометрии. М.: Просвещение, 2016.

2. Венгер, Л.А. Воспитание и обучение (дошкольный возраст): учеб. пособие / П. А. Венгер. - М.: Академия, 2017.

3. Волкова С.И. Конструирование. – М.: Просвещение, 2019.

4. Емельянова, И.Е., Максаева Ю.А. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно_игровых комплексов. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2016.

5. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2017.

6. Куцакова Л. В. Конструирование и художественный труд в детском саду: программа и конспекты занятий. – М.: Сфера, 2019.

7. ЛЕГО-лаборатория (Control Lab): Справочное пособие. - М.: ИНТ, 1998.

8. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2016.

9. Мельникова О.В. Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. – М: Учитель, 2019.

10. Парамонова Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду. – М.: Академия, 2019.

11. Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO Control Lab). Учебно-методическое пособие. – СПб, 2016.

12. Фешина Е.В. Легоконструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2019.

13. СанПиН для учреждений дополнительного образования. 14.10.2017

периодические издания

1. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2.

2. Лурия А. Р. Развитие конструктивной деятельности дошкольника// Вопросы психологии, 1995.

3. Петрова И. ЛЕГО-конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет // Дошкольное воспитание. - 2007. - № 10.

4. Селезнёва Г.А. Сборник материалов центр развивающих игр Леготека в ГОУ центр образования № 1317 – М., 2007г .

5. Селезнёва Г.А. Сборник материалов «Игры» для руководителей Центров развивающих игр (Леготека) – М., 2007.

электронные ресурсы

1. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.twirpx.org/file/1378306/

для детей и родителей

1. Волченко Ю.С. ЛЕГО книга идей. Новая жизнь старых вещей – М., 2013г.

2. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. - М.: Гардарики, 2008.

3. Кузьмина Т. Наш ЛЕГО ЛЕНД // Дошкольное воспитание. - 2006. - № 1.

Приложение 1

Календарный учебный график

1-й год обучения, стартовый уровень

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь 2019	19	16.00-16.30	Обсуждение, моделирование по замыслу	1	Вводное занятие. Инструктаж. Диагностика. Путь до детского сада и обратно. Дом, в котором живем	Кабинет дополнительного образования	Опрос, педагогическое наблюдение
2		26	16.00-16.30	Обсуждение, моделирование по схеме	1	Вводное занятие. Практическое знакомство с оборудованием. Детская площадка	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
3	Октябрь 2019	3	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу.	1	Избушка на курьих ножках	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа Презентация работы детьми
4		10	16.00-16.30	Рассказ, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Мостик через речку (личностно-ориентированный подход)	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
5		17	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение,	1	Колодец	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение

				моделирование по изображению предмета				
6		24	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Дом лесника	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
7		31	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, моделирование по замыслу	1	Разные домики	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
8	Ноябрь 2019	7	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Кафе	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
9		14	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Плывут корабли	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
10		21	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, моделирование по изображению	1	Катер	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
11		28	16.00-16.30	Рассказ, беседа, обсуждение, моделирование по схеме	1	Пароход	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение, рисунок
12		5	16.00-16.30	Рассказ, презентация,	1	Зоопарк	Кабинет дополнительного	Практическая работа, педагогическое

				обсуждение, моделирование по замыслу			образования	наблюдение
13	Декабрь 2019	12	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Слон	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение, рисунок
14		19	16.00-16.30	Рассказ, презентация, обсуждение, моделирование по изображению	1	Верблюд	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
15	Январь 2020	9	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Домашние животные	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
16		16	16.00-16.30	Рассказ, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Дети	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
17		23	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Дом фермера	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
18		30	16.00-16.30	Рассказ, презентация, обсуждение, моделирование по	1	Детский сад (проектная деятельность в мини-группах)	Кабинет дополнительного образования	Работа над проектом, педагогическое наблюдение, представление проекта, обсуждение, рисунок

				замыслу, оформление выставки				
19	Февраль 2020	6	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Грузовой автомобиль	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
20		13	16.00-16.30	Беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Пожарная часть	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
21		20	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по изображению, моделирование по замыслу	1	Самолет	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
22		27	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, оформление выставки	1	Поезд мчится (исследовательский компонент)	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение, обсуждение полученных результатов исследовательского компонента
23	Март 2020	5	16.00-16.30	Рассказ, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Луг. Поле	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение

24		12	16.00-16.30	Беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Пастбище	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
25		19	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по замыслу	1	Улица к детскому саду (проектная исследовательская деятельность) в мини-группах	Кабинет дополнительного образования	Обсуждение по результатам экскурсии. Практическая работа Презентация проекта в мини-группах, Обсуждение, рисунок
26		26	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по замыслу, оформление выставки для родителей и воспитанников ДОУ	1	Светофор, регулировщик	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
27	Апрель 2020	2	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Ракета, космонавты	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
28		9	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по	1	Робот	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение

				схеме				
29		16	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по замыслу	1	Рыбки	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
30		23	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по замыслу, оформление выставки	1	Аквариум (проектная деятельность в мини-группах)	Кабинет дополнительного образования	Обсуждение предварительной экскурсии в экологическую комнату. Практическая работа Презентация проекта детьми, педагогическое наблюдение, обсуждение
31	Май 2020	7	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Попугай	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
32		14	16.00-16.30	Беседа, обсуждение	1	Места, где можно и нельзя играть, кататься на велосипеде, роликовых коньках	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
Итого по программе:					**32 часа**			

Приложение 2

6 – 7 лет (2-й год обучения)

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь 2019	20	16.00-16.30	Обсуждение, практическая работа	1	Вводное занятие. Инструктаж. Диагностика. Если ребенок потерялся на улице. Строительство «утки» из знакомого конструктора	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, опрос, педагогическое наблюдение
2		27	16.00-16.30	Обсуждение, практическая работа	1	Вводное занятие. Практическое знакомство с оборудованием (новые виды конструктора). Любимая игра	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
3	Октябрь 2019	4	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу, оформление выставки	1	Красивый мост в родном городе	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа Презентация работы детьми
4		11	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение,	1	Мы в лесу построим теремок	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение

				моделирование по схеме, дополнение работы через моделирование по замыслу				
5		18	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, дополнение работы через моделирование по замыслу	1	Избушка Бабы Яги	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
6		25	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Грузовик везет кирпичи	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
7		1	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, дополнение работы через моделирование по замыслу	1	Корабль	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
8	Ноябрь 2019	8	16.00-16.30	Беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Аэропорт (проектная деятельность всей группы)	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение, защита проекта Выставка для родителей и воспитанников ДОУ, схема постройки

9		15	16.00-16.30	Беседа, обсуждение, моделирование по замыслу	1	**Конструирование по замыслу** (индивидуально-личностынй подход к выбору темы ребенком). Исследовательский компонент	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, обсуждение результатов исследований, педагогическое наблюдение
10		22	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Многоэтажные дома. Дорожные знаки своего района	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
11		29	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по замыслу	1	Магазины	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
12	Декабрь 2019	6	16.00-16.30	Рассказ, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Животные на ферме	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
13		13	16.00-16.30	Презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Овечка	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
14		20	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Дом фермера (проектная деятельность всей группы)	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение, защита проекта, выставка для родителей и воспитанников ДОУ,

								зарисовка постройки
15	Январь 2020	10	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Качели. Карусели	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
16		17	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Беседка для ребят	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
17		24	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по замыслу	1	Горка	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
18		31	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по замыслу	1	Городской транспорт	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
19	Февраль 2020	7	16.00-16.30	Проектная деятельность беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Светофор		Практическая работа, педагогическое наблюдение, обсуждение

20		14	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по замыслу	1	Знакомство с дорожными знаками	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
21		21	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по замыслу	1	Конструирование по замыслу (индивидуально-личностынй подход к выбору темы ребенком). Исследовательский компонент	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение, схема постройки
22		28	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Зоопарки Мира. Играем в зоопарк	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение, обсуждение
23	Март 2020	6	16.00-16.30	Проектная деятельность беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Слон	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
24		13	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Верблюд	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
25		20	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение,	1	Конструирование по замыслу (индивидуально-	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа Презентация работы детьми,

				моделирование по схеме, моделирование по замыслу		личностынй подход к выбору темы ребенком). Исследовательский компонент		педагогическое наблюдение, схема
26		27	16.00-16.30	Проектная деятельность беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по замыслу, оформление выставки	1	Ракета, космонавты	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
27	Апрель 2020	3	16.00-16.30	Беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по замыслу	1	Луноход	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
28		10	16.00-16.30	Проектная деятельность беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Космический корабль (проектная деятельность в мини-группах)	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение, защита проектов, обсуждение, зарисовка постройки
29		17	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по замыслу	1	Паровоз везет товары	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
30		24	16.00-16.30	Проектная деятельность беседа, презентация,	1	Станция железнодорожная	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа Презентация работы детьми, педагогическое

				обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по замыслу, оформление выставки				наблюдение
31	Май 2020	15	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по замыслу	1	Дом нашей улицы (исследовательский компонент в мини-группах)	Кабинет дополнительного образования	Предварительная работа: экскурсия по микрорайону. Практическая работа, педагогическое наблюдение, обсуждение результатов исследования, схема постройки
32		22	16.00-16.30	Беседа, презентация, обсуждение	1	Заключительное занятие. Проезжая часть	Кабинет дополнительного образования	Опрос, обсуждение, памятка воспитанникам ДОУ
Итого по программе:					32 часа			

Приложение 3

Примерные схемы для составления рассказа о будущей постройке

Вариант 1.

Расскажи, что ты будешь делать?	Расскажи, какие детали будешь использовать?	Расскажи, что будешь делать сначала, что потом?	Расскажи, как будешь скреплять детали ЛЕГО?	Расскажи, что ты еще хочешь добавить в свой рассказ?

Вариант 2.

Расскажи, что у тебя получилось?	Расскажи, что ты делал сначала, что потом?	Расскажи, какие детали ЛЕГО ты выбрал? Почему?	Расскажи, как скреплял детали?	Расскажи, что ты еще хочешь добавить.

Вариант 3.

У тебя такая красивая постройка, расскажи ЛЕГО-другу, как ты будешь играть.	Расскажи, ты будешь играть один или с друзьями?	Расскажи, что будет делать твоя постройка?	Расскажи, что ты еще хочешь добавить.

Приложение №4

Карта наблюдений за ребенком в процессе коллективной конструктивно-игровой деятельности с ЛЕГО на этапе первичной и итоговой диагностики 1-го и 2-го года обучения	
Эмоциональное состояние ребенка перед предстоящей деятельностью	Ребенок испытывает радость, испуг, волнение, не выражает никаких эмоций, грубое проявление эмоций.
Включение в конструктивно-игровую деятельность	Активно приступили к деятельности; начали играть спокойно; не знали, с чего начать; выразили отказ.
Поведение в процессе конструктивно-игровой деятельности	Играет один (обособленно); играет вместе с другими детьми; действия нельзя назвать игровыми, мешает другим детям.
Использование речи	Играет молча; активно пользуется речью при общении с другими детьми; сопровождает свои игровые действия речью.
Поведение в конце конструктивно-игровой деятельности	Смог организовать коллективную игру с постройкой; организовал самостоятельную игру; участвовал в коллективной игре; продолжал долгое время конструировать, играть с постройкой не стал.
Характер игровой деятельности с ЛЕГО-постройкой	Манипулятивный, процессуальный, с элементами сюжета, сюжетный.
Наличие конфликтных ситуаций	Часто ли ребенок конфликтует, может ли сам решить конфликт, легко ли втягивается в конфликтную ситуацию.
Творческие способности	Сколько построек смог сделать: одну или много; использовал ли детали ЛЕГО в качестве заместителей, есть ли интересные элементы в постройке.
Состояние моторики	Умеет ли удерживать деталь щепотью; какие трудности при скреплении и разъединении деталей испытывает; наличие сопутствующих движений при манипуляции деталями; скоординированность работы рук, работа ведущей руки.
Особенности постройки	Что построил; характер скреплений ЛЕГО-элементов; какие по форме ЛЕГО-элементы использовал; какие цвета преобладают в постройке; наличие готовых фигурок в постройке.
Развитие речи	Умение рассказать: о предстоящей постройке, об этапах планирования, о том, что получилось, об игре с постройкой. (Оцените и запишите эти рассказы.)
Личностные особенности	Способность сосредоточиться. Способность к сотрудничеству. Доведение задуманного до конца.