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

Рассмотрено
на заседании педагогического совета №1
от «30» 08 2021г.

Утверждаю:
Заведующий
от «30» 08 2021г.

Дополнительная образовательная программа

технической направленности
«Начальное техническое моделирование»

(базовый уровень)

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

Автор-составитель:
старший воспитатель
Горлова Наталья Евгеньевна

г.Дубна
2021г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» разработано в 2018г. на основе анализа типовой программы Фешиной Е.В. «Лего-конструирование в детском саду» 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 на базе ДОУ №9 «Незабудка».

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. В первую очередь данный вид конструирования направлен на развитие следующих процессов:

1. Психическое развитие: формирование пространственного мышления, творческого воображения, долгосрочной памяти.

2. Физиологическое развитие: развитие мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз.

3. Развитие речи: активизация активного и пассивного словаря, выстраивания монологической и диалогической речи.

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

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» 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 29.08.2013 № 1008);
- 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 «Начальное техническое моделирование» включены часы для изучения основ безопасности дорожного движения.

Актуальность

Актуальность программы «Начальное техническое моделирование» обусловлена наличием нормативного обоснования, востребованностью в рамках социального заказа на предоставление дополнительных образовательных услуг технической направленности и современными тенденциями развития образования.

Дополнительная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» позволяет актуализировать принципы технического мышления через технологию LEGO Education. Данная программа раскрывает для старшего дошкольника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей. LEGO–конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие

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

Цель программы

Создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO–конструирования.

Задачи программы

Достижение цели осуществляется через решение следующих задач.

Личностные:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию;
- стимулировать детское техническое творчество;
- формировать культуру труда и совершенствование трудовых навыков;
- формирование инициативности, самостоятельности, наблюдательности, любознательности, находчивости;
- воспитывать аккуратность, бережное отношение к материалам;
- развивать эстетический вкус;
- формировать исследовательский интерес к окружающей действительности;
- вовлечь детей в игровую деятельность;
- мотивировать на здоровый и безопасный образ жизни.

Метапредметные:

- 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;

- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, подгруппе, коллективе;
- научить воспроизводить словесную инструкцию и выполнять ее;
- выявлять одарѐнных, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением.

Образовательные (предметные):

- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться;
- выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью;
- доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- 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;
- активизация ведущей руки и зрительный контроль за выполняемыми действиями.

Адресат программы

Возраст детей, участвующих в реализации данной обшеразвивающей 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 с ОВЗ, имеющие незначительные ограничения здоровья, имеющие сохранный интеллект.

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: внимания, памяти, восприятия и т.д., и вытекающая отсюда способность управлять своим поведением. Он является очень важным возрастом в развитии познавательной сферы ребенка, интеллектуальной и личностной. Его можно назвать базовым возрастом, когда в ребенке закладываются многие личностные аспекты, прорабатываются все моменты становления «Я» позиции. Очень важный возраст, когда мы можем понять, каким будет человек в будущем.

Ребенок шестого года жизни не говорит и не думает о том, что он хотел бы иметь те или иные черты характера, как это происходит с подростками. Дошкольник обычно просто хочет быть похожим на персонажей сказки, фильма, рассказа, на кого-нибудь из знакомых людей. Ребенок может воображать себя этим персонажем, – не играть роли, а именно воображать, приписывая себе его качества. Появление «Я» идеального, то есть того, каким ребенок хочет себя видеть, является психологической предпосылкой

становления учебной мотивации. Дело в том, что учиться ребенка побуждает не только и не столько интерес к изучаемым дисциплинам. Существенным побудителем учения, овладения новыми знаниями и умениями является желание видеть себя «умным», «знающим», «умеющим».

Начиная с 5 лет, сверстник постепенно приобретает по-настоящему серьезное значение для ребенка. До этого центральной фигурой в жизни детей, несмотря на окружение сверстников, все же оставался взрослый. Совместная игра – важнейшая основа детских взаимоотношений – по-настоящему еще недоступна детям, и попытки наладить ее порождают множество недоразумений.

На шестом году жизни ребенка разные линии психического развития, соединившись, образуют благоприятные условия для появления нового типа взаимоотношений со сверстниками. Это, во-первых, развитие речи, которое у большинства детей достигает, как правило, такого уровня, что уже не препятствует взаимопониманию. Во-вторых, накопление внутреннего багажа в виде различных знаний и сведений об окружающем, которые ребенок стремится осмыслить и упорядочить и которыми он жаждет поделиться с окружающими. Развитие произвольности, а также общее интеллектуальное и личностное развитие позволяют детям самостоятельно, без помощи взрослого налаживать и осуществлять совместную игру. Дети 5-6 лет уже могут распределять роли до начала игры и строят свое поведение, придерживаясь роли. Игровое взаимодействие сопровождается речью, соответствующей и по содержанию, и интонационно взятой роли. Речь, сопровождающая реальные отношения детей, отличается от ролевой речи.

Все это, вместе взятое, приводит к двум существенным изменениям в жизни детей. Во-первых, изменение роли взаимоотношений ребенка со сверстниками в его эмоциональной жизни и усложнение этих взаимоотношений. Во-вторых, появление интереса к личности и личным качествам других детей.

Восприятие детей в 5-6 лет. Продолжает совершенствоваться восприятие цвета, формы и величины, строения предметов; происходит систематизация представлений детей. Они различают и называют не только основные цвета и их оттенки по светлоте, но и промежуточные цветовые оттенки; форму прямоугольников, овалов, треугольников. Воспринимают величину объектов, легко выстраивают в ряд – по возрастанию или убыванию – до десяти различных предметов.

Внимание детей в 5-6 лет. Возрастает устойчивость внимания, развивается способность к его распределению и переключаемости. Наблюдается переход от непроизвольного внимания к произвольному вниманию. Объем внимания составляет в начале учебного года 5 - 6 объектов, к концу года 6-7.

Память детей в 5-6 лет. В возрасте 5-6 лет начинает формироваться произвольная память. Ребенок способен при помощи образно-зрительной памяти запомнить 5-6 объектов. Объем слуховой вербальной памяти составляет 5-6 слов. Развиваются различные виды памяти: зрительная, слуховая, тактильная и т.д.

Мышление детей в 5-6 лет. 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). Кроме того, совершенствуется способность к обобщению, что является основой словесно-логического мышления. В дошкольном возрасте у детей еще отсутствуют представления о классах объектов. Объекты группируются по признакам, которые могут изменяться. Однако начинают формироваться операции логического сложения и умножения классов. Так, старшие дошкольники при группировании объектов могут учитывать два признака. В качестве примера можно привести задание: детям предлагают выбрать самый непохожий

объект из группы, в которую входят два круга (большой и малый) и два квадрата (большой и малый). При этом круги и квадраты различаются по цвету. Если показать на какую-либо из фигур, а ребенка попросить назвать самую непохожую на нее, можно убедиться: он способен учесть два признака, то есть выполнить логическое умножение. Как было показано в исследованиях отечественных психологов, дети старшего дошкольного возраста способны рассуждать, давая адекватные причинные объяснения, если анализируемые отношения не выходят за пределы их наглядного опыта.

Воображение детей в 5-6 лет. Пятилетний возраст характеризуется расцветом фантазии. Особенно ярко воображение ребенка проявляется в игре, где он действует очень увлеченно. Развитие воображения в старшем дошкольном возрасте обусловливает возможность сочинение детьми достаточно оригинальных, и последовательно разворачивающихся историй. Развитие воображения становится успешным, в результате специальной работы по его активизации. В противном случае этот процесс может не привести к высокому уровню.

Речь детей в 5-6 лет. Продолжает совершенствоваться речь, в том числе ее звуковая сторона. Дети могут правильно воспроизводить шипящие, свистящие и сонорные звуки. Развиваются фонематический слух, интонационная выразительность речи при чтении стихов, в сюжетно-ролевой игре, в повседневной жизни. Совершенствуется грамматический строй речи. Дети используют практически все части речи, активно занимаются словотворчеством. Богаче становится лексика: активно используются синонимы и антонимы. Развивается связная речь.

2. Психологические особенности детей 6-7 лет

Изменения в сознании дошкольника 6-7 лет характеризуются появлением так называемого внутреннего плана действий - способностью оперировать различными представлениями в уме, а не только в наглядном плане. Одним из важнейших изменений в личности ребенка являются дальнейшие

изменения в его представлениях о себе, его образе Я. Развитие и усложнение этих образований создает к шести годам благоприятные условия для развития рефлексии — способности осознавать и отдавать себе отчет в своих целях, полученных результатах, способах их достижения, переживаниях, чувствах и побуждениях; для морального развития, и именно для последнего возраст шести-семи лет является сензитивным, то есть чувствительным. Этот период во многом предопределяет будущий моральный облик человека и в то же время исключительно благоприятен для педагогических воздействий. В процессе усвоения нравственных норм формируются сочувствие, заботливость, активное отношение к событиям жизни. Существует тенденция преобладания общественно значимых мотивов над личными. Самооценка ребенка достаточно устойчивая, возможно ее завышение, реже занижение. Дети более объективно оценивают результат деятельности, чем поведения.

Ведущей потребностью детей данного возраста является общение (преобладает личностное). Ведущей деятельностью остается сюжетно-ролевая игра. В сюжетно-ролевых играх дошкольники седьмого года жизни начинают осваивать сложные взаимодействия людей, отражающие характерные значимые жизненные ситуации. Игровые действия становятся более сложными, обретают особый смысл, который не всегда открывается взрослому. Игровое пространство усложняется. В нем может быть несколько центров, каждый из которых поддерживает свою сюжетную линию. При этом дошкольники оказываются способными отслеживать поведение партнеров по всему игровому пространству и менять свое поведение в зависимости от места в нем. Одной из важнейших особенностей данного возраста является проявление произвольности всех психических процессов.

Восприятие у детей 6-7 лет продолжает развиваться. Однако и у детей данного возраста могут встречаться ошибки в тех случаях, когда нужно одновременно учитывать несколько различных признаков.

Внимание у детей 6-7 лет. Если на протяжении дошкольного детства преобладающим у ребенка является непроизвольное внимание, то к концу

дошкольного возраста начинает развиваться произвольное внимание. Когда ребенок начинает его сознательно направлять и удерживать на определенных предметах и объектах. Увеличивается устойчивость внимания — 20-25 минут, объем внимания составляет 7—8 предметов. Ребенок может видеть двойственные изображения.

Память у детей 6-7 лет. К концу дошкольного возраста происходит развитие произвольной зрительной и слуховой памяти. Память начинает играть ведущую роль в организации психических процессов. К концу дошкольного периода (6—7 лет) у ребенка появляются произвольные формы психической активности. Он уже умеет рассматривать предметы, может вести целенаправленное наблюдение, возникает произвольное внимание, и в результате появляются элементы произвольной памяти. Произвольная память проявляется в ситуациях, когда ребенок самостоятельно ставит цель: запомнить и вспомнить. Можно с уверенностью сказать, что развитие произвольной памяти начинается с того момента, когда ребенок самостоятельно выделил задачу на запоминание. Желание ребенка запомнить следует всячески поощрять, это залог успешного развития не только памяти, но и других познавательных способностей: восприятия, внимания, мышления, воображения. Появление произвольной памяти способствует развитию культурной (опосредованной) памяти — наиболее продуктивной формы запоминания. Первые шаги этого (бесконечного в идеале) пути обусловлены особенностями запоминаемого материала: яркостью, доступностью, необычностью, наглядностью и т. д. Впоследствии ребенок способен усилить свою память с помощью таких приемов, как классификация, группировка. В этот период психологи и педагоги могут целенаправленно обучать дошкольников приемам классификации и группировки в целях запоминания.

Мышление у детей 6-7 лет. К концу дошкольного возраста 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. Оно предполагает развитие умения оперировать словами, понимать логику рассуждений. И здесь обязательно потребуется помощь взрослых, так как известна нелогичность детских рассуждений при сравнении, например, величины и количества предметов. В дошкольном возрасте начинается развитие понятий. Полностью словесно-логическое, понятийное, или абстрактное, мышление формируется к подростковому возрасту. Старший дошкольник может устанавливать причинно-следственные связи, находить решения проблемных ситуаций. Может делать исключения на основе всех изученных обобщений, выстраивать серию из 6—8 последовательных картинок.

Воображение у детей 6-7 лет. К концу дошкольного возраста 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). Этот период — сензитивный для развития фантазии.

Речь у детей 6-7 лет. Продолжают развиваться звуковая сторона речи, грамматический строй, лексика, связная речь. В высказываниях детей отражаются как все более богатый словарный запас, так и характер обобщений, формирующихся в этом возрасте. Дети начинают активно употреблять обобщающие существительные, синонимы, антонимы, прилагательные и т.д. В результате правильно организованной

образовательной работы у детей оказываются хорошо развиты диалогическая и некоторые виды монологической речи.

В подготовительной группе завершается дошкольный возраст. Его основные достижения связаны с освоением мира вещей как предметов человеческой культуры; дети осваивают формы позитивного общения с людьми, развивается половая идентификация, формируется позиция школьника. К концу дошкольного возраста ребенок обладает высоким уровнем познавательного и личностного развития, что и позволяет ему в дальнейшем успешно обучаться в школе.

Для деятельности ребенка 6-7 лет характерна эмоциональность и большая значимость эмоциональных реакций.

Психическое развитие и становление личности ребенка к концу дошкольного возраста тесно связаны с развитием самосознания. У ребенка 6-7 летнего возраста формируется самооценка на основе осознания успешности своей деятельности, оценок сверстников, оценки педагога, одобрения взрослых и родителей. Ребенок становится способным осознавать себя и то положение, которое он в данное время занимает в семье, в детском коллективе сверстников.

У детей старшего дошкольного возраста 6-7 лет формируется рефлексия, т. е. осознание своего социального «я» и возникновение на этой основе внутренних позиций.

В качестве важнейшего новообразования в развитии психической и личностной сферы ребенка 6-7 летнего возраста является соподчинение мотивов. Осознание мотива «я должен», «я смогу» постепенно начинает преобладать над мотивом «я хочу».

Ребенок 6-7 летнего возраста стремится к самоутверждению в таких видах деятельности, которые подлежат общественной оценке и охватывают различные сферы.

Осознание своего «я» и возникновение на этой основе внутренних позиций к концу дошкольного возраста порождает новые потребности и стремления. В

результате игра, которая является главной ведущей деятельностью на протяжении дошкольного детства, к концу дошкольного возраста уже не может полностью удовлетворить ребенка. У него появляется потребность выйти за рамки своего детского образа жизни, занять доступное ему место в общественно-значимой деятельности, т.е. ребенок стремится к принятию новой социальной позиции – «позиции школьника», что является одним из важнейших итогов и особенностей личностного и психического развития детей 6 – 7 летнего возраста.

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.

Занятия в творческом объединении проводятся во второй половине дня.

Формы обучения и режим занятий

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

Форма обучения по программе очная.

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** обучения дошкольники должны знать:

- правила техники безопасности;
- название деталей ЛЕГО-ДУПЛО;
- уметь сооружать красивые постройки, опираясь на впечатления от рисунков, фотографий, чертежей;
- уметь рассуждать вслух при решении конструктивной задачи;
- уметь заранее обдумывать замысел будущей постройки, представлять ее общее конструктивное решение, соотносить вой замысел с имеющимся строительным материалом;
- уметь работать с мелкими деталями;
- уметь работать вместе, не мешая друг другу, создавая коллективные постройки;
- уметь рассказывать о постройке других воспитанников;
- стремиться помогать товарищам в трудную минуту;
- уметь возводить конструкцию по чертежам без опоры на образец;
- воображать для создания новых оригинальных конструкций.

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

- уметь конструировать по графической модели;
- уметь строить по замыслу;

- уметь заранее продумывать предметное содержание, назначение и строение будущей постройки, строительного материала и возможности размещения конструкции в пространстве;
- уметь 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).

Формы аттестации

Педагогический анализ знаний и умений по ЛЕГО конструированию проводится 2 раза в год.

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

Оценочные материалы

Предметные показатели:

5 – 6 лет	6 – 7 лет
Называет детали конструктора «Дупло»	Называет все детали конструктора «Дупло»
Работает по схемам	Строит более сложные постройки
Строит сложные постройки	Строит по образцу
Строит по творческому замыслу	Строит по инструкции педагога
Строит подгруппами	Строит по творческому замыслу
Строит по образцу	Работает в команде
Строит по инструкции	Использует предметы-заместители
Умение рассказывать о постройке	Работа над проектами
Умение реализовывать замыслы в конструировании из разных материалов; соединять детали между собой разными способами	Умение реализовывать замыслы в конструировании из разных материалов; соединять детали между собой разными способами

Метапредметные показатели:

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 конфликтую 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.

Диагностика личностных характеристик учащихся

№ № п/п	**Направление оценки**	**Низкий уровень обученности (развития) 1-3 балла**	**Средний уровень обученности (развития) 4-7 баллов**	**Высокий уровень обученности 8-10 баллов**
1 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.
1 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 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 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 заместитель заведующего по воспитательной и методической работе, имеющий знания и навыки ЛЕГО-конструирования (Курсы повышения квалификации по ЛЕГО-конструированию, 2019г., 24 часа; сертифицированный педагог LEGO Education)

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	22	7	15	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
	Итого	**32**	10	22	

Содержание программы

№ занятия	***Тема***	***Целевое содержание***
1	Конструирование по замыслу	Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
2	Конструирование по замыслу	Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
3	Избушка на курьих ножках	Учить работать в коллективе дружно, помогая друг другу
4	Мостик через речку	Учить строить мостик. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Учить доводить начатое дело до конца.
5	Колодец	Учить коллективно строить простейшую постройку.
6	Дом лесника	Учить строить большой дом для лесника
7	Разные домики	Учить строить домики разной величины и длины
8	Кафе	Учить создавать сложную постройку, работать вместе, не мешая друг другу
9	Плывут корабли	Рассказать о водном транспорте. Учить строить корабли. Развивать творчество, фантазию, мелкую моторику рук.
10	Катер	Учить выделять в постройке её функциональные части. Совершенствовать умение анализировать образец, графическое изображение постройки, выделять в ней существенные части. Обогащать речь обобщающими понятиями : «водный, речной, морской транспорт».
11	Пароход	Закреплять знания водном транспорте. Закреплять навыки конструирования.
12	Зоопарк	Закреплять представления о многоообразии животного мира. Развивать способность анализировать, делать выводы.
13	Слон	Учить строить слона. Развивать творческие навыки, терпение.
14	Верблюд	Учить строить верблюда
15	Домашние животные	Учить строить собаку и кошку. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования
16	Дети	Учить строить мальчика и девочку. Учить рассказывать о

		постройке
17	Дом фермера	Учить находить материал для постройки
18	Грузовой автомобиль	Учить создавать сложную постройку грузовой машины. Учить правильно соединять детали.
19	Пожарная часть	Рассказать о профессии пожарного. Учить строить пожарную машину и пожарную часть. Выучить телефон пожарной части.
20	Самолёт	Закреплять знания о профессии лётчика. Учить строить самолёт по схеме.
21	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
22	Поезд мчится	Учить строить шпалы разными способами по схемам и поезд по образцу.
23	Беседка	Закреплять представления о назначении и строении беседок, об их частях. Учить строить беседку.
24	Пастбище	Уточнять и закреплять знания о домашних животных, их назначении и пользе для человека. Воспитывать любознательность. Учить строить загоны для домашних животных разными способами.
25	Конструирование по замыслу	Учить строить загоны для домашних животных разными способами. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
26	Ракета, космонавты	Рассказать о первом космонавте нашей страны. Учить строить ракету по схеме.
27	Светофор, регулировщик	Закреплять знания о светофоре.
28	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
29	Робот	Показать игрушку робот. Учить строить робота.
30	Речные рыбки	Учить строить рыб. Развивать навыки конструирования, мелкую моторику рук.
31	Аквариум	Познакомить с обитателями аквариума. Учить строить аквариум.
32	Лабиринт	Познакомить с плоскостным конструированием. Развивать внимание, наблюдательность, мышление, мелкую моторику рук.
33	Попугай	Продолжать знакомить с плоскостным конструированием. Развивать внимание, мелкую моторику рук.
34	Конструирование	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать

	по замыслу	содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

(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	26	7	19	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
	Итого	**32**	11	21	

Содержание программы

Тема	Содержание (целевое)
Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки в старшей группе. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
Красивый мост	Закреплять навыки, полученные в старшей группе. Учить строить мост по карточке.
Мы в лесу построим теремок	Развивать творческое воображение. Учить подражать звукам и движениям персонажей. Учить строить теремок.
Избушка Бабы Яги	Закреплять умение строить по карточке. Учить строить сказочную избушку Бабы Яги.
Грузовик везёт кирпичи	Учить строить по схеме. Находить в схемах сходство и различия. Учить рассказывать о проделанной работе.
Корабль	Закреплять навыки конструирования. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету. Устанавливать пространственное расположение построек.
Аэропорт	Учить строить разные самолёты по схемам. Развивать глазомер,

	навыки конструирования.
Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему. Давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
Многоэтажные дома	Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать обобщённые представления о домах.
Магазины	Закреплять названия магазинов, их виды.
Детский сад	Учить строить детский сад. Развивать память. Внимание.
Животные на ферме	Уточнять и закреплять знания о домашних животных, об их назначении и пользе для человека. Воспитывать любознательность, навыки конструирования.
Овечка	Вызвать положительные эмоции от стихотворений о животных В.Степанова : «Кошка», «Петух», «Овечка». Закреплять знания о домашних животных. Учить строить животных.
Дом фермера	Закреплять навыки строить по схемам. Учить строить двухэтажный дом фермера.
Качели	Учить строить сложную постройку.
Карусели	Продолжать строить сложную постройку.
Беседка для ребят	Учить строить беседку, которая находится на участке детского сада по памяти. Развивать память, навыки конструирования.
Горка	Учить определять особенности формы деталей конструктора, размера и расположения.
Городской транспорт	Закреплять знания о городском транспорте. Развивать наблюдательность, внимание, память. Учить строить автобус.
Светофор	Закреплять знания о светофоре.
Знакомство с дорожными знаками	Познакомить с дорожными знаками. Учить строить дорожные знаки на плате.
Играем в зоопарк	Закреплять знания о работниках зоопарка, его обитателях.
Слон	Учить строить слона с большим хоботом
Верблюд	Продолжать знакомить с обитателями зоопарка. Учить строить одно и двугорбых верблюдов
Ракета, космонавты	Закреплять знания о первом космонавте Ю.Гагарине. Учить строить ракеты.
Космический корабль	Рассказать о космическом корабле. Учить строить космический корабль.
Луноход	Рассказать о луноходе. Учить строить луноход из деталей конструктора.
Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать инициативу и самостоятельность.
Паровоз везёт товары	Познакомить с приёмами сцепления кирпичиков с колёсами, друг с другом, основными составными частями поезда. Развивать фантазию, воображение.
Станция	Продолжать знакомить с железной дорогой. Учить строить

	станцию для паровозиков.
Дома на нашей улице	Закреплять умение строить домики
Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать инициативу и самостоятельность.

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 входить в состав комбинированных с теоретическими занятиями или представлять собой самостоятельную форму занятий. Так же занятия проводятся в форме 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:

-ЛЕГО-технология;

- 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 учащимися, 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 (октябрь 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.

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, 2009.

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

3. Венгер, Л.А. Воспитание и обучение (дошкольный возраст): учеб. пособие / П. А. Венгер. - М.: Академия, 2009.

4. Волкова С.И. Конструирование. – М.: Просвещение, 1989.

5. Емельянова, И.Е., Максаева Ю.А. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно_игровых комплексов. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011.

6. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.

7. Куцакова Л. В. Занятия по конструированию из строительного материала в средней группе детского сада. – М.: Феникс, 2009.

8. Куцакова Л. В. Конструирование и художественный труд в детском саду: программа и конспекты занятий. – М.: Сфера, 2009.

9. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. - М.: Эксмо, 2010.

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

11. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2011.

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

13. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой

деятельности у детей с помощью ЛЕГО. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.

14. Парамонова Л. А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста: учебно-методическое пособие. - М.: Академия, 2008.

15. Парамонова Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду. – М.: Академия, 2009.

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

17. Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO Control Lab). Учебно-методическое пособие. – СПб, 2001.

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

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

20. Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011.

21. СанПиН для учреждений дополнительного образования. 14.10.2014

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
Модуль 1. Вводный								
1	Сентябрь 2019	19.09.19	16.00-16.30	Обсуждение, моделирование по замыслу	1	Вводное занятие. Введение. Путь до детского сада и обратно. Строим дом, в котором живем	Кабинет дополнительного образования	Опрос, педагогическое наблюдение
2		26.09.19	16.00-16.30	Обсуждение, моделирование по схеме	1	Вводное занятие. Практическое знакомство с оборудованием. Строим детскую площадку	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
Модуль 2. По мотивам сказки…								
3	Октябрь 2019	03.10.19	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение,	1	Избушка на курьих ножках	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа Презентация работы детьми

				моделирование по замыслу.				
4		10.10.19	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		17.10.19	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по изображению предмета	1	Колодец	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
		Модуль 3. Здания						
6		24.10.19	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Дом лесника	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
7		31.10.19	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, моделирование по замыслу	1	Разные домики	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
8	Ноябрь 2019	07.11.19	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Кафе	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение

		Модуль 4. Водный транспорт						
9		14.11.19	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Плывут корабли	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
10		21.11.19	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, моделирование по изображению	1	Катер	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
11		28.11.19	16.00-16.30	Рассказ, беседа, обсуждение, моделирование по схеме	1	Пароход	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение, рисунок
Модуль 5. Особенности животного мира								
12	Декабрь 2019	05.12.19	16.00-16.30	Рассказ, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Зоопарк	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
13		12.12.19	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Слон	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение, рисунок
14		19.12.19	16.00-16.30	Рассказ, презентация, обсуждение, моделирование по	1	Верблюд	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение

				изображению				
15	Январь 2020	09.01.20	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Домашние животные	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
		Модель 6. Мир взрослых и детей						
16		16.01.20	16.00-16.30	Рассказ, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Дети	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
17		23.01.20	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Дом фермера	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
18		30.01.20	16.00-16.30	Рассказ, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу, оформление выставки	1	Детский сад (проектная деятельность в мини-группах)	Кабинет дополнительного образования	Работа над проектом, педагогическое наблюдение, представление проекта, обсуждение, рисунок
Модуль 7. Транспорт								

19	Февраль 2020	06.02.20	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Грузовой автомобиль	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
20		13.02.20	16.00-16.30	Беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Пожарная часть	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
21		20.02.20	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по изображению, моделирование по замыслу	1	Самолет	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
22		27.02.20	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 полученн ых результатов исследовательского компонента
Модуль 8. Природные комплексы								
23	Март 2020	06.03.20	16.00-16.30	Рассказ, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Луг. Поле	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение

24		13.03.20	16.00-16.30	Беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Пастбище	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
		Модуль 9. На улицах родного города						
25		20.03.20	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		27.03.20	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
Модуль 10. Космические дали								
27	Апрель 2020	03.04.20	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение,	1	Ракета, космонавты	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение

				моделирование по схеме				
28		10.04.20	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Робот	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
		Модуль 11. В экологической комнате						
29		17.04.20	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по замыслу	1	Рыбки	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
30		24.04.20	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	08.05.20	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по	1	Попугай	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение

				схеме				
32		15.05.20	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

(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	20.09.19	16.00-16.30	Обсуждение, практическая работа	1	Вводное занятие. Если ребенок потерялся на улице. Строительство «утки» из знакомого конструктора	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, опрос, педагогическое наблюдение
2		27.09.19	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	04.10.19	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		11.10.19	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, дополнение работы через моделирование по замыслу	1	Мы в лесу построим теремок	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
5		18.10.19	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		25.10.19	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Грузовик везет кирпичи	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
7		01.11.19	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по	1	Корабль	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение

				схеме, дополнение работы через моделирование по замыслу				
8	Ноябрь 2019	08.11.19	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		15.11.19	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		22.11.19	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		29.11.19	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	06.12.19	16.00-16.30	Рассказ, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Животные на ферме	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
13		13.12.19	16.00-16.30	Презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Овечка	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
14		20.12.19	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	10.01.20	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме	1	Качели. Карусели	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
16		17.01.20	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Беседка для ребят	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
17		24.01.20	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по	1	Горка	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение

				замыслу				
18		31.01.20	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		07.02.20	16.00-16.30	Проектная деятельность беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Светофор		Практическая работа, педагогическое наблюдение, обсуждение
20	Февраль 2020	14.02.20	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		21.02.20	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		28.02.20	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	06.03.20	16.00-16.30	Проектная деятельность беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Слон	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
24		13.03.20	16.00-16.30	Рассказ, беседа, презентация, обсуждение, моделирование по замыслу	1	Верблюд	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
25		20.03.20	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 Презентация работы детьми, педагогическое наблюдение, схема
26		27.03.20	16.00-16.30	Проектная деятельность беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по	1	Ракета, космонавты	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение

				замыслу, оформление выставки				
27	Апрель 2020	03.04.20	16.00-16.30	Беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по замыслу	1	Луноход	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа, педагогическое наблюдение
28		10.04.20	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		17.04.20	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		24.04.20	16.00-16.30	Проектная деятельность беседа, презентация, обсуждение, моделирование по схеме, моделирование по замыслу,	1	Станция железнодорожная	Кабинет дополнительного образования	Практическая работа Презентация работы детьми, педагогическое наблюдение

				оформление выставки				
31	Май 2020	15.05.20	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		22.05.20	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.