

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
«Центр развития ребёнка – детский сад № 4»  
Камышловского городского округа

СОГЛАСОВАНО  
на педагогическом совете  
МАДОУ «Центр развития  
ребёнка – детский сад №4» КГО  
протокол №   1    
от «   30   »   08   2019 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом заведующего  
МАДОУ «Центр развития  
ребёнка – детский сад № 4» КГО  
от «   30   »   08   2019 г.  
№ 125/1-ОД

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«Лего-конструирование»

Возраст обучающихся: 2-5 лет  
Срок реализации – 3 года

Разработчик:  
Степанова Г. А.  
воспитатель высшая к.к.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>I. Целевой раздел</b>	
1.1. Пояснительная записка	
1.1.1. Введение	3
1.1.2. Цели и задачи реализации программы	8
1.1.3. Принципы и подходы к формированию и реализации программы	8
1.1.4. Характеристика особенностей развития детей для разработки и реализации программы	9
1.1.5. Планируемые результаты освоения программы	11
<b>II. Содержательный раздел</b>	
2.1. Учебно-тематический план	13
2.2. Формы, способы, методы и средства реализации программы с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, специфики их образовательных потребностей и интересов	18
2.3. Особенности взаимодействия с семьями обучающихся, с социальными партнерами, со специалистами ДОО	20
<b>III. Организационный раздел</b>	
3.1. Материально-техническое обеспечение программы, обеспеченность методическими материалами и средствами обучения и воспитания	22
3.2. Расписание образовательной деятельности	23
3.3. Мониторинг образовательной деятельности	25
<b>IV. Краткая аннотация к программе</b>	30
<b>Список литературы</b>	31
<b>Приложения</b>	32
<i>Приложение 1 Календарный учебный график</i>	
<i>Приложение 2 Календарно-тематическое планирование</i>	
<i>Приложение 3 Схемы и образцы моделей, конструкций, макетов</i>	

# I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

## I.1. Пояснительная записка

### I.1.1. Введение

Современные дети живут в эпоху активной информатизации и компьютеризации. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Уже в младшем дошкольном возрасте дети пытаются понимать, как всё устроено, им интересны двигательные игрушки. Благодаря разработкам компании LEGO на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов и пробудить интерес к техническому образованию.

Новизна программы заключается в исследовательско-технической направленности обучения дошкольников с двухлетнего возраста, которое базируется на новых: игровых, LEGO и информационных технологиях, что способствует взаимодействию с миром технического творчества и развитию информационной культуры.

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

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

Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Лего-конструирование» заключается в следующем:

- в представлении современных идей и актуальных направлений развития науки, техники;

- в потенциале МАДОУ «Центр развития ребенка – детский сад №4» КГО, являющегося базовой площадкой ГБОУ СО «Камышловский педагогический колледж» и Федеральной инновационной площадкой "Детский технопарк: формирование мотивационной готовности у детей дошкольного возраста к занятиям техническим творчеством и естественно-научному экспериментированию" (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.12.2018г. №318 "О федеральных инновационных площадках");

- в востребованности удовлетворения потребности общества и детей в решении задачи расширения кругозора дошкольника, в том числе в техническом направлении и в формировании предпосылок инженерного мышления;

Актуальность программы значима, так как:

- конструирование является великолепным средством для пробуждения интереса к техническому образованию дошкольников;
- позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
- формирует познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;
- объединяет игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляет ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

Вид программы – модифицированная.

Техническая направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы определяет ее научно-практическую и познавательную цель.

Целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого. Представленная программа является пропедевтической для подготовки к дальнейшему изучению LEGO-конструирования с применением компьютерных технологий (робототехника).

Социально-экономическим обоснованием программы служат материалы, отражающие направления социальной политики Свердловской области. С 2015 года в Свердловской области стартовала комплексная программа, разработанная и одобренная всем профессиональным сообществом, Советом главных конструкторов, Союзом промышленников и предпринимателей, Губернатором Свердловской Области. Это долгосрочная программа "Уральская инженерная школа на 2015-2034 гг." А также реализация проекта, являющегося региональной составляющей национального проекта «Образование»: «Современная школа» (Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204)

В соответствии с Комплексной программой «Уральская инженерная школа на 2015-2034 гг.», утверждённой Указом губернатора Свердловской области от 6 октября 2014 года № 453-УГ, мы предполагаем реализовать первую задачу, направленную на решение мероприятий направления «Довузовская подготовка»: «... пробудить в ребёнке интерес к техническому образованию, инженерным дисциплинам, математике и предметам естественно-научного цикла...», а так же частично начать реализовать задачи выявления склонностей и способностей ребёнка к изучению математики и предметов естественно-научного цикла, начать формировать у детей навыки практической деятельности, необходимой для ведения исследовательских, лабораторных и конструкторских работ.

В соответствии с результатами национального проекта определенными Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 и целями национального проекта на уровне Свердловской области мы предполагаем решить следующие задачи:

обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования;

воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

#### Психолого-педагогическое обоснование программы

Одним из главных направлений организации математического развития ребенка дошкольного возраста является целенаправленное развитие конструктивного мышления.

Понятие "конструктивное мышление" состоит из понятия мышления и его определения - конструктивное.

По мнению Р.С. Немова, мышление – это процесс обобщенного познания человеком действительности, т.е. получения общих знаний о ней на уровне понятий. Это высказывание надо понимать так: знания, которые человек приобретает в результате мышления, представляют собой не знания всевозможных частных свойств предметов и явлений, а обобщенные знания о самом главном и существенном, что характеризует эти предметы и явления.

Мышление является высшим познавательным процессом. Оно представляет собой форму творческого отражения ребенком действительности, порождающую такой результат, которого в самой действительности или у субъекта на данный момент времени не существует. То есть, в процессе мышления производится целенаправленное и целесообразное преобразование действительности, творческое преобразование имеющихся в памяти представлений и образов.

Математическое мышление – это прежде всего умение сравнивать, систематизировать, классифицировать, обобщать, делать выводы, умозаключения. Развитие математического мышления дошкольников связано с овладением математическими понятиями и с развитием конструктивного мышления.

Конструктивное мышление представляет собой форму творческого отражения действительности, порождающую такой результат, которого в самой действительности или у субъекта на данный момент времени не существует. Конструктивное мышление – умение видеть объект в целом и при этом представлять себе соотношение его частей. Это умение видеть объект как бы прозрачным, видеть невидимые линии и части, а также мысленно поворачивать объект, "смотреть" на него с разных сторон, умение мысленно расчленять его, собирать и преобразовывать (трансформировать).

Конструктивное мышление тесно связано с пространственным мышлением, под которым понимается умение строить модель в уме и мысленно выполнять ее преобразования по заданным параметрам (перемещения, сечения, трансформации). Таким образом, в дошкольном возрасте развитие конструктивного мышления есть способ и средство стимуляции и развития пространственного мышления, которое является частью математического стиля мышления.

При таком подходе к процессу формирования пространственного мышления дошкольника появляется возможность формировать базу первоначальных образов понятий (образов памяти) и образов способов действий (образов операций) через доступную ребенку деятельность конструирования с вещественными моделями.

Рассматривая конструирование как частный, специфический вид такого общего способа деятельности с математическими понятиями и отношениями, как моделирование, предполагается выстроить формирование конструктивных умений у ребенка в процессе моделирования изучаемых математических понятий и отношений. С другой стороны, возможность воплощения изучаемого понятия или отношения в вещественной модели (макете, конструкции) позволяет сформировать у ребенка адекватное представление об абстрактном объекте на наглядно-действенном уровне и наглядно-образном уровне, что является наиболее соответствующим его возможностям и потребностям.

Базой для развития пространственного мышления являются пространственные представления, которые отражают соотношения и свойства реальных предметов в трехмерном пространстве. Пространственные представления - это образы памяти или образы воображения, т.е. пространственные характеристики объектов: форма, величина, взаимоположение составных частей, расположение их на плоскости или в пространстве.

Пространственное мышление представлено двумя видами деятельности: создание пространственного образа и преобразование этого образа в соответствии с задачей.

Поскольку наличие пространственного мышления - это одна из характеристик математических способностей, его необходимо формировать и развивать, в частности, через формирование конструктивного мышления ребенка. Необходимо формировать базу первоначальных образов и способов действий с ними через доступную ребенку деятельность конструирования с вещественными моделями. Таким образом, в дошкольном возрасте развитие конструктивного мышления есть способ и средство стимуляции и развития пространственного мышления, которое является частью математического стиля мышления.

Конструирование – это вид продуктивной деятельности дошкольника, предполагающий построение предметов. Его успешность зависит от уровня развития мышления и восприятия ребенка. Чтобы построить конструкцию из строительного материала, необходимо уметь обследовать объект, разделить его на составные части - детали, оценить их размер, пространственное расположение, заменить одни детали другими в случае необходимости. Также для успешности конструирования нужно уметь представлять будущий предмет в целом - со всех сторон, спереди, сбоку; особенно представить невидимые детали. Развитие конструирования в дошкольном возрасте составляет основу для конструктивно-технических способностей конструктивного мышления, но и оказывает большое влияние на развитие личности, воли.

Цель обучения конструированию детей младшего дошкольного возраста – научить первичным приемам моделирования на самом простом наглядно-действенном уровне.

#### Профессионально-акмеологическое обоснование программы

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки и они пытаются понимать, как это устроено. Благодаря разработкам компании LEGO на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов.

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

Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

В практике функционирования дошкольных образовательных учреждений ощущается необходимость в организации работы по повышению интереса детей к техническому творчеству и приобретения дошкольниками первоначальных технических навыков. Именно поэтому была разработана дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего-конструирование».

Возраст детей, участвующих в реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности от 2 до 5 лет.

Сроки реализации: 3 года;

I год – «лего-конструирование» рассчитан на 1 год обучения (дети 1 младшей);

II год – «лего-конструирование» рассчитан на 1 год обучения (дети 2 младшей группы).

III год – «лего-конструирование» рассчитан на 1 год обучения (дети средней группы).

Форма обучения: очная.

Формы организации деятельности: по группам и подгруппам с постоянным/переменным и однородным составом. Наполняемость групп в соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 15.05.2013 N 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-

эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных образовательных организациях».

Образовательный процесс организуется в объединениях по интересам, сформированных в группы обучающихся одного возраста, являющихся основным составом объединения (кружок), а также индивидуально (п.7ПриказМинобрнауки России от 29 августа 2013 г. № 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»). Занятия в объединениях могут проводиться по группам, индивидуально или всем составом объединения (п. 9 ПриказМинобрнауки России от 29 августа 2013 г. № 1008)

Набор обучающихся: свободной.

\*Режим занятий:

Группа детского сада	Продолжительность занятий	Количество занятий в неделю	Общее кол-во часов в год**
1 младшая (2 – 3 г.)	10	1	38
2 младшая (3 – 4г.)	15	1	38
Средняя (4 – 5 л.)	20	1	38

\*В соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 15.05.2013 N 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных образовательных организациях».

\*\*Включая каникулярное время

### **1.1.2.Цели и задачи реализации программы**

Цель программы: формирование интереса к техническому образованию, развитие творческо-конструктивных способностей и удовлетворение индивидуальных потребностей детей дошкольного возраста в интеллектуальном развитии посредством образовательных конструкторов LEGO.

Задачи:

- развивать у дошкольников раннего и младшего возраста интерес к моделированию и конструированию, к техническому творчеству;
- развивать познавательную активность детей, воображение, фантазию, творческую инициативу, самостоятельность;
- формировать пространственное мышление, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением;



- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, планировать будущую работу, доводить начатое дело до конца;
- формировать умение работать совместно с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки;
- воспитывать ценностное и эстетическое отношение к произведениям архитектуры, дизайна, продуктам своей конструктивной деятельности и постройкам других детей.

### **1.1.2. Принципы и подходы к формированию и реализации программы**

В Программе на первый план выдвигается развивающая функция образования, обеспечивающая становление личности ребенка и ориентирующая педагога на его индивидуальные особенности, что соответствует современной научной «Концепции дошкольного воспитания» (авторы В. В. Давыдов, В. А. Петровский и др.) о признании самооценности дошкольного периода детства.

Программа построена на позициях гуманно-личностного отношения к ребенку и направлена на его всестороннее развитие, формирование духовных и общечеловеческих ценностей, а также способностей и интегративных качеств.

В Программе отсутствуют жесткая регламентация знаний детей и предметный центризм в обучении.

Обучение основывается на следующих педагогических принципах:

- в основе программы здоровье-развивающий принцип;
- лично-ориентированного подхода - обращение к опыту ребенка (Г.А. Цукерман, Ш.А. Амоношвили) предлагают выбор и построение материала исходя из индивидуальности каждого ребёнка, ориентируясь на его потребности и потенциальные возможности;
- принцип социального партнерства «педагог – воспитанник – семья», предполагает тесное сотрудничество педагога с родителями обучающегося;
- систематичности, последовательности, повторяемости и наглядности обучения;
- «от простого – к сложному».
- цикличность построения занятия;
- принцип возрастной адекватности – соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития младших дошкольников.

### **1.1.4. Характеристика особенностей развития детей для разработки и реализации программы**

На третьем году жизни ребенка развивается предметная деятельность, деловое сотрудничество ребенка и взрослого; совершенствуются восприятие, речь, начальные формы произвольного поведения, игры, наглядно-действенное мышление, в конце третьего года жизни появляются основы наглядно-

образного мышления. Развитие предметной деятельности связано с усвоением культурных способов действия с различными предметами. Совершенствуются соотносящие и орудийные действия. Умение выполнять орудийные действия развивает произвольность, преобразуя натуральные формы активности в культурные на основе предполагаемой взрослыми модели, которая выступает в качестве не только объекта для подражания, но и образца, регулирующего собственную деятельность ребенка. В ходе совместной с взрослыми предметной деятельности продолжает развиваться понимание речи. Слово отделяется от ситуации и приобретает самостоятельное значение. Игра носит процессуальный характер, главное в ней – действия, которые совершаются с игровыми предметами, приближенными к реальности. На третьем году жизни совершенствуются зрительные и слуховые ориентировки, что позволяет детям безошибочно выполнять ряд заданий: осуществлять выбор из 2-3 предметов по форме, цвету, величине. К концу третьего года жизни у детей появляются зачатки наглядно-образного мышления. Ребенок в ходе предметно-игровой деятельности ставит перед собой цель, намечает план действия и т.д. Для детей этого возраста характерна неосознанность мотивов, импульсивность и зависимость желаний от ситуации, однако в этот период начинает складываться и произвольность поведения. У детей появляются чувство гордости и стыда, начинают формироваться элементы самосознания.

В возрасте 3–4 лет у ребенка развивается перцептивная деятельность. Дети от использования предэталонов – индивидуальных единиц восприятия, переходят к сенсорным эталонам – культурно-выработанным средствам восприятия. К концу младшего дошкольного возраста дети могут воспринимать до 5 и более форм предметов и до 7 и более цветов, способны дифференцировать предметы по величине. Развиваются память и внимание. По просьбе взрослого дети могут запомнить 3 - 4 слова и 5 - 6 названий предметов. Продолжает развиваться наглядно-действенное мышление. При этом преобразования ситуаций в ряде случаев осуществляются на основе целенаправленных проб с учетом желаемого результата. Дошкольники способны установить некоторые скрытые связи и отношения между предметами. В младшем дошкольном возрасте начинает развиваться воображение, которое особенно наглядно проявляется в игре, когда одни объекты выступают в качестве заместителей других. Сознательное управление поведением только начинает складываться; во многом поведение ребенка еще ситуативно.

В возрасте 4-5 лет продолжается усвоение детьми общепринятых сенсорных эталонов, овладение способами их использования и совершенствование обследования предметов. Ребенок уже может произвольно наблюдать, рассматривать и искать предметы в окружающем его пространстве. При обследовании несложных предметов способен придерживаться определенной последовательности: выделять основные части, определять их цвет, форму и величину, а затем – дополнительные части. Происходит развитие инициативности и самостоятельности ребенка в общении со взрослыми и сверстниками. Дети продолжают сотрудничать со взрослыми в практических

делах (совместные игры, поручения), наряду с этим активно стремятся к интеллектуальному общению, что проявляется в многочисленных вопросах, стремлении получить от взрослого новую информацию познавательного характера. Происходит развитие творческих способностей: дети замысливают будущую конструкцию и самостоятельно осуществляют поиск способов ее исполнения.

К 5 годам ведущее значение приобретает наглядно-образное мышление, активно развивается воображение. В 5-летнем возрасте очень важно общение детей между собой, нужны совместные игры и выполнение групповых заданий. Дети с удовольствием решают задачи различной сложности, особенно соревнуясь с другими детьми, что помогает развитию творческого мышления и стимулирует желание учиться. Но в тоже время ребенок должен быть уверен в том, что всегда может получить помощь от родителей и взрослых. Детям данного возраста нравится чувствовать себя большими и умеющими что-то делать. Они уже четко понимают, что им интересно, и любят творить и конструировать. Поэтому на занятиях необходимо использовать материалы, с которыми дети могли бы экспериментировать.

Конструирование характеризуется умением анализировать условия, в которых протекает эта деятельность. Дети используют и называют различные детали конструктора. Могут заменять детали постройки в зависимости от имеющегося материала. Овладевают обобщенным способом обследования образца. Конструктивная деятельность может осуществляться на основе схемы, по замыслу и по условиям. Дети конструируют по условиям, заданным взрослым и уже готовы к самостоятельному творческому конструированию из разных материалов. У них формируются обобщенные способы действий и обобщенные представления о конструируемых ими объектах. В 5 лет дети хорошо управляют своими руками и способны выполнять тонкие и сложные движения пальцами.

### **1.1.5. Планируемые результаты**

#### Дети будут знать:

- основные детали лего-конструктора (назначение, особенности); простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения);
- виды конструкций - плоские, объемные,
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

#### Дети будут уметь:

- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
- конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции;
- конструировать по образцу;

- с помощью воспитателя анализировать, планировать предстоящую практическую работу;

- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- реализовывать творческий замысел;

У дошкольников сформируются знания о цвете, счете, форме, прочности и устойчивости конструкции, они научатся фантазировать и творчески мыслить.

#### Уровни усвоения программы:

- первый уровень (знание) – рассчитан на ознакомление, т.е. простое запоминание и воспроизведение изученного материала;

- второй уровень (понимание) – рассчитан на развитие конструктивной деятельности обучающегося;

- творческий уровень, который предполагает умение использовать полученные знания и умения, а также возможности реализации в продуктивно-творческой конструктивной деятельности.

#### Критерии и способы определения результативности:

- педагогическое наблюдение;

- педагогический анализ результатов конструирования собственных моделей на основе предыдущей модели, выполнения обучающимися заданий, задач поискового характера, педагогический анализ результатов анкетирования, опросов родителей обучающихся, участие обучающихся в мероприятиях (конкурсах, соревнованиях) различного уровня, активность обучающихся на занятиях.

#### Система отслеживания и оценивания результатов обучения по программе (Формы подведения итогов освоения детьми программы)

- продуктивные формы: творческие задания, презентации макетов, открытые занятия, фотоотчеты на сайтах групп, выставки, участие в конкурсах, Дни открытых дверей, мастер-классы.

- документальные формы: журналы, карты педагогических наблюдений, аналитическая записка по результатам освоения программы (ежегодно), ведение журнала учета посещаемости занятий.

Виды контроля	Низкий	Средний	Высокий
<b>Входной</b>	Не может ответить на все вопросы	Отвечает с подсказки педагога	Отвечает самостоятельно
<b>Текущий</b>	Владеет изученным материалом на уровне опознания, различения, соотнесения.	Умеет выполнять типовые задачи с помощью педагога.	Умеет самостоятельно решать поставленные типовые задачи
<b>Итоговый</b>	Не сформированы понятия, ребенок не владеет навыками контроля и саморегуляции поведения, не может длительное время держать в голове правило и образец, действовать по инструкции, не умеет договариваться в процессе	Понятия, нормы и правила декларируются, но не осознаны ребенком. Ситуативное проявление контроля, самоконтроля и саморегуляции, соблюдает правила, инструкции при напоминании педагога, владеет некоторыми навыками конструирования	Ребенок осознает и применяет в конструктивной деятельности понятия, нормы и правила. Владеет навыками самоконтроля и саморегуляции, способен выполнять правила в деятельности и действовать по предложенной

	«совместной деятельности.		инструкции, владеет навыками конструирования.
--	---------------------------	--	--

## II.Содержательный раздел

### 2.1.Учебно-тематический план

#### 1 младшая группа (2-3 года)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие	1	0,5	0,5
2	Построим в саду дорожку определенного цвета	1	0,5	0,5
3	Строительство дорожек разной ширины в осеннем парке	1	-	1
4	Поможем бабушке построить забор для огорода	1	0,5	0,5
5	Уточки плавают в пруду	1	0,5	0,5
6	Семья. Празднуем день рождения	1	0,5	0,5
7	Угощение к празднику	1	0,5	0,5
8	Стул и стол в комнату Маши	1	0,5	0,5
9	Построим ворота/арку	1	0,5	0,5
10	Цветок для мамы. Знакомство с техникой лего-мозаика	1	0,5	0,5
11	Угощение для мамы	1	-	1
12	Макет игровой детской площадки	1	-	1
13	Построим дерево. Ель	1	0,5	0,5
14	Украшенная елочка. Техника лего-мозаика	1	0,5	0,5
15	Обобщение знаний, умений по LEGO-конструированию	1	-	1
16	Создание макета по стихотворению А. В. Барто «Мячик» Моделирование речки, дерева.	1	0,5	0,5
17	Змейка. Лего-мозаика	1	0,5	0,5
18	Поезд	1	-	1
19	Военная техника: самолеты, корабли	1	0,5	0,5
20	Мост	1	0,5	0,5

21	Птичка	1	0,5	0,5
22	Макет сказки "Репка"	1	0,5	0,5
23	Макет сказки "Колобок"	1	0,5	0,5
24	Макет сказки "Теремок"	1	-	1
25	Лошадка	1	-	1
26	Петушок	1	0,5	0,5
27	Слон	1	-	1
28	Мебель. Стол и табурет	1	-	1
29	Башня. Работа по схеме	1	0,5	0,5
30	Улитка	1	0,5	0,5
31	Жираф	1	0,5	0,5
32	Путешествие по сказке "Гуси-лебеди"	1	-	1
33	Светофор	1	-	1
34	Модель человека. Мальчик, девочка	1	0,5	0,5
35	Радуга	1	0,5	0,5
36	Макет «Грибы и ягоды в лесу»	1	-	1
37	Бабочка. техника лего-мозаика	1	-	1
38	Мониторинговые исследования. Обобщение знаний, умений по LEGO-конструированию.	1	-	1
Итого:		38	12	26

## 2 младшая группа (3-4 г.)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие. Мониторинг «LEGO-конструктор: детали	1	0,5	0,5
2	Огород: овощи. Постройка забора для огорода.	1	0,5	0,5
3	Сад. Постройка в саду дорожки. Ориентирование: налево, направо	1	0,5	0,5
4	Собери модель башни по схеме	1	-	1

5	Что нам осень принесла. Конструирование фруктов	1	0,5	0,5
6	Лабиринт	1	-	1
7	Орнамент. Узор/Ковер	1	-	1
8	Профессии: водитель, грузчик. Постройка ящика для доставки груза в магазин	1	0,5	0,5
9	Моя улица. Постройка макета.	1	-	1
10	Создание модели любимого животного. Конструирование по замыслу	1	-	1
11	Построим зимнюю детскую игровую площадку	1	0,5	0,5
12	Новогодняя игрушка. Елочные украшения	1	0,5	0,5
13	Новогодняя елочка (лего-мозаика)	1	0,5	0,5
14	«Новогодняя открытка» Коллективная работа	1	0,5	0,5
15	Санки. Снежокат	1	0,5	0,5
16	Кормушка для птиц	1	0,5	0,5
17	Сооружение домика	1	0,5	0,5
18	Дом для наших друзей	1	-	1
19	Военная техника. Самолет	1	0,5	0,5
20	Плывут корабли	1	0,5	0,5
21	Квест «Вместе с папой»	1	-	1
22	Подарок маме. Конструирование цветка	1	0,5	0,5
23	Пирамидка	1	0,5	0,5
24	Перелетные птицы	1	0,5	0,5
25	Придумай историю: «кот, мост, страх».	1	-	1
26	«Космос» Коллективная работа.	1	-	1
27	Конструирование «Луноход»	1	0,5	0,5
28	Занятие-конкурс по лего-конструированию	1	-	1
29	Макет. «Труд людей весной»	1	0,5	0,5
30	Живой цветок – бабочка	1	-	1
31	Макет. «Двор» к сказке К. Чуковского «Цыпленок».	1	-	1
32	Игры с Лего	1	0,5	0,5



33	Замок принцессы	1	0,5	0,5
34	Животные в зоопарке	1	0,5	0,5
35	Морские обитатели	1	0,5	0,5
36	Макет «Пикник»	1	-	1
37	Божья коровка. техника лего-мозаика	1	0,5	0,5
38	Конструирование по замыслу. Мониторинговые исследования	1	-	1
Итого:		38	12	26

### Средняя группа (4-5 лет)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие. Мониторинг «LEGO-конструктор: детали и соединения	1	0,5	0,5
2	Дом лесника	1	0,5	0,5
3	Город. Такие разные дома	1	-	1
4	Колодец	1	0,5	0,5
5	Собери модель по схеме	1	0,5	0,5
6	Катер	1	-	1
7	Знакомство с компонентами конструктора LEGO «Первые механизмы» зубчатые колеса, колеса и оси. Модель «Плот»	1	0,5	1
8	Верблюд	1	-	0,5
9	Макет «Ферма»	1	0,5	0,5
10	Шкивы. Построение принципиальных моделей.Подъемный кран	1	0,5	0,5
11	Колеса и оси. Построение принципиальных моделей.Грузовой автомобиль	1	0,5	0,5
12	Макет Пожарная часть	1	0,5	0,5
13	Новогодняя елочка 3-D конструирование	1	0,5	0,5
14	Дед мороз. Коллективная работа	1	0,5	0,5
15	Макет «Двор. Снеговики»	1	0,5	0,5

16	Макет «На горке»	1	0,5	0,5
17	Конструирование по замыслу	1	-	1
18	Люди. Мои друзья	1	0,5	0,5
19	Робот	1	0,5	0,5
20	Конкурс «Юные строители»	1	0,5	0,5
21	Открытка для мамы. Лего-мозаика	1	-	1
22	Космонавты. Ракета.	1	0,5	0,5
23	Луноход	1	0,5	0,5
24	Орнамент/узор	1	0,5	0,5
25	Украшенный платочек	1	0,5	0,5
26	Конструирование по замыслу	1	-	1
27	Рычаги. Построение принципиальных моделей. Железнодорожный переезд со шлагбаумом	1	0,5	0,5
28	Рычаги. Построение принципиальных моделей. Катапульта	1	-	1
29	Макет «Весенний субботник»	1	0,5	0,5
30	Жук. Лего-мозаика	1	0,5	0,5
31	Макет к сказке «Три медведя»	1	0,5	0,5
32	Конструирование по замыслу.	1	-	1
33	Такие разные тучки	1	-	1
34	Макет. Аэропорт	1	0,5	0,5
35	Знакомство с компонентами конструктора LEGO «Первые механизмы» зубчатые колеса, колеса и оси. Модель «Вертушка»	1	0,5	0,5
36	Знакомство с компонентами конструктора LEGO «Простые механизмы». Зубчатые колеса. Модель «Качели»	1	-	1
37	Знакомство с компонентами конструктора LEGO «Первые механизмы» Модель «Карусели»	1	0,5	0,5
38	Конструирование по замыслу. Мониторинговые исследования	1	-	1
Итого:		38	13	25

## 2.2. Формы, способы, методы и средства реализации программы с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, специфики их образовательных потребностей и интересов

### Формы организации обучения:

- Традиционные (занятия)
- Комбинированные (интегрированные занятия)
- Практические (самостоятельная работа детей)
- Игры, конкурсы, мастер-классы.

### Способы организации обучения:

*1. Конструирование по образцу* – прямая передача готовых знаний, способов действий основанная на подражании.

Детям дается образец постройки – способы воспроизведения.

Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность – важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

### *2. Конструирование по модели*

Детям дается в качестве образца модель, скрывающая от ребенка очертание отдельных ее элементов. Эту модель дети должны воспроизвести из имеющегося у них строительного материала. Таким образом, им предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения.

Постановка таких задач – эффективное средство активизации мышления детей.

Конструирование по модели – усложненная разновидность конструирования по образцу.

### *3. Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам*

Из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов.

В результате такого обучения – формируются мышление и познавательные способности.

### *4. Конструирование по замыслу*

Большая возможность для развертывания творчества и проявления самостоятельности. Дети сами решают, что и как будут конструировать.

Данная форма не средство обучения детей созданию замыслов, а форма деятельности, которая позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

Для обучения детей лего-конструированию используются разнообразные методы и приемы:

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

Информационно-рецептивный	Обследование деталей конструктора для знакомства с формой и определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). Совместная деятельность педагога и ребёнка. Чтение художественной литературы, загадки, пословицы, минутки размышления. Моделирование ситуаций. Совместная деятельность педагога и ребёнка, детей в группах и подгруппах.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности: собирание моделей и конструкций по образцу (схеме), беседа, упражнения по аналогу.
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы - конструирование, сборка моделей, создание макетов, обыгрывание постройки.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей. Беседа, рассказ, инструктаж, объяснение.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога. Выполнение вариативных заданий.
Метод стимулирования и мотивации деятельности	Игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение.

Средства реализации программы:

- Конструкторы LEGO (наборы): XXL, DUPLO, набор LEGO 45007, набор lego duplo "Cafe", наборы: «Мои первые конструкции», «Первые механизмы», «Простые механизмы», платы разных размеров.

- Наглядно-демонстрационный материал: образцы: модели и конструкции, технологические карты, схемы построек, презентации, мелкие игрушки для обыгрывания.

### 2.3. Особенности взаимодействия с семьями обучающихся, с социальными партнерами, со специалистами ДОО

В современных условиях дошкольная образовательная организация является единственным общественным институтом, регулярно и неформально взаимодействующим с семьей, то есть имеющим возможность оказывать на неё определенное влияние.

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

Ведущая цель – создание необходимых условий для формирования ответственных взаимоотношений с семьями воспитанников и развития компетентности родителей; обеспечение права родителей на уважение и понимание, на участие в жизни детского сада.

При реализации программы дополнительных платных образовательных услуг учитывается участие родителей, как субъектов образовательного процесса, которое заключается в:

1. содействии и сотрудничестве детей и взрослых, признании ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
2. сотрудничестве воспитателей и семьи;
3. приобщении детей к социокультурным нормам и традициям семьи;
4. взаимодействии с родителями (законными представителями) по вопросам образования ребенка, непосредственного вовлечения их в дополнительную образовательную деятельность, в том числе посредством создания образовательных проектов совместно с семьей на основе выявления потребностей и поддержки образовательных инициатив семьи;
5. обсуждении с родителями (законными представителями) детей вопросов, связанных с реализацией программы.

#### Содержание работы с родителями:

<i>Направления</i>	<i>Формы взаимодействия</i>
Непосредственное включение родителей в дополнительную образовательную деятельность	Открытые занятия Праздники и развлечения Приглашение на презентации технических изделий, макетов Подготовка фото-видео отчетов создания моделей и других технических объектов.
Повышение компетентности в вопросах воспитания и образования детей с учетом принципов индивидуализации и дифференциации	Индивидуальные встречи по инициативе родителей
	Консультации
	Буклеты, памятки Родительское собрание
Обеспечение независимой оценки качества образовательного процесса (условий)	Анкеты/Опросы
	Собеседование

сентябрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка презентационных материалов для родительских собраний на тему: «Что дает лего-конструирование ребенку?».</li> <li>2. Заключение договоров на обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Лего-конструирование»</li> <li>3. Отчет о работе по программе на сайтах групп, в группе д/с «в социальной сети «В контакте»</li> </ol>
октябрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Консультация: «ЛЕГО – нужная игра!».</li> <li>2. Отчет о работе на сайтах групп</li> </ol>
ноябрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Открытое занятие</li> <li>2. Отчет о работе на сайте группы</li> </ol>
декабрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выставка - конкурс «Новогодняя игрушка из LEGO – конструктора»</li> <li>2. Рекомендации и индивидуальные беседы по возникшим трудностям и вопросам по игре с LEGO – конструктором</li> <li>3. Отчет о работе на сайте группы</li> </ol>
январь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Индивидуальная, дифференцированная работа с родителями вновь пришедших детей.</li> <li>2. Отчет о работе на сайте группы</li> </ol>
февраль	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Консультации: «Формирование и развитие элементарных математических представлений с помощью LEGO – конструктора»;</li> <li>2. Отчет о работе на сайте группы</li> </ol>
март	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выставка детских работ, посвящённая Международному женскому дню</li> <li>2. Мастер-класс для родителей «Игры с LEGO»</li> </ol>
апрель	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Индивидуальная, дифференцированная работа с родителями.</li> <li>2. Опрос/Анкетирование родителей «Использование ЛЕГО в домашних условиях»</li> <li>3. Отчет о работе на сайте группы</li> </ol>
май	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сочинение стихов о лего «Лего очень я люблю, и стихи о нём пишу!»</li> <li>2. День открытых дверей для родителей «Добро пожаловать к Легоше»</li> <li>3. Отчет о работе на сайте группы</li> </ol>

### III. Организационный раздел

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение программы, обеспеченность методическими материалами и средствами обучения и воспитания

Эффективность программы обеспечивается:

- наличием разработанной и утвержденной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Лего-конструирование»;
- методическими разработками в соответствии с учебным планом программы;
- наглядными пособиями, образцами;
- специальной литературой (книги, пособия, справочники);
- инструментарием для мониторинговой деятельности (приложение 2)
- исследовательской деятельностью педагогов МАДОУ, которые, решая проблемы частной методики, задаются общими вопросами и начинают по-новому переосмысливать существующие дидактические принципы, ежегодно дополняя и перерабатывая дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу технической направленности «Лего-конструирование».

##### Методические пособия:

- Шайдунова Н.В. Развитие ребёнка в конструктивной деятельности: Справочное пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2008. – 128с.
- М.С.Ишмакова Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов – ИПЦ Маска, 2013. – 56 с.
- Л.А. Парамонова Теория и методика творческого конструирования в детском саду М. : Издательский центр «Академия», 2002. – 192 с.
- Фешина Е. В. Лего-конструирование в детском саду. – М. : ТЦ Сфера, 2012. – 144 с. (Новый детский сад с любовью).
- Комарова Л. Г. Строим из лего: Моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO / Л. Г. Комарова. – М. : Линка-Пресс, 2001. – 80 с.

Для полноценного развития познавательных и творческих способностей детей созданы все необходимые условия в группе. Помещение для занятий лего-конструированием оснащено соответствующим современному техническому уровню оборудованием и отвечает правилам и нормативам СанПиН 2.4.1.3049-13(в ред. Постановлений Главного государственного санитарного врача РФ от 20.07.2015 N 28, от 27.08.2015 N 41, с изм., внесенными Решением Верховного Суда РФ от 04.04.2014 N АКПИ14-281). В помещении имеется необходимая мебель для детей и педагога: столы, стулья;

Тема занятий, методы и приемы решения задач, выбор практического материала корректируются, варьируются в зависимости от способностей детей,

их затруднений при освоении программного материала, интересов и желаний дошкольников, времени года, и т.д.

Состав группы детей формируется с учётом их желания и удовлетворения образовательных потребностей и запросов родителей воспитанников.

#### Материально-техническое обеспечение

- а/колонки
- принтер
- ноутбук
- проектор
- магнитная доска,
- мольберт,
- игрушки: куклы, фигурки животных, транспорт и т.д.
- предметные картинки
- наборы конструкторов LEGO, платы для конструирования

### **3.2.Расписание образовательной деятельности**

В ходе совместной деятельности с детьми включаются игры с использованием конструктора типа «Lego», чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Затем обязательно проводится пальчиковая гимнастика (динамическая пауза/физминутка), которая подбирается с учетом темы занятия.

В наборах конструктора «Lego» много разнообразных деталей и для удобства пользования придумываются названия деталям и элементам: кирпичики, юбочки, сапожок, клювик и т.д.

Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок расширял кругозор: архитектура, животные, птицы, транспорт, семья.

Работу с детьми следует начинать с самых простых построек, учить правильно, соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся ее с конкретным образцом постройки. В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально и парами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

Первая часть занятия – это дидактические игры и упражнения (длительность – до 3 минут).

Цель первой части – развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

- совершенствование навыков классификации;
- активизация памяти и внимания;
- развитие комбинаторных способностей.
- закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Вторая часть занятия – собственно конструирование по теме



Цель второй части – развитие способностей к наглядному моделированию (длительность – от 7 до 10 минут).

Основные задачи:

- развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением;
- обучение планированию процесса создания модели и совместного проекта.
- формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора «Лего»;
- развитие языковых и коммуникативных способностей;

Третья часть занятия – обыгрывание построек, выставка работ (длительность – до 5 минут).

### 3.3. Мониторинг образовательной деятельности

#### Карта наблюдения

**Цель наблюдения:** выявление динамики развития у детей дошкольного возраста представлений, умений и навыков в области конструирования, общеинтеллектуальных качеств, характеристик; анализ затруднений дошкольников.

<b>1. Развитие мелкой моторики, общеинтеллектуальных характеристик</b>													
№	ФИ ребенка	Уровень развития мелкой моторики рук и координации движений		Осуществляет пространственный анализ предметов и объектов		Делает выводы в результате совместной работы группы детей, сравнивает и группирует предметы и их образы		Рассказывает о модели и постройке конструкции		Излагает мысли в четкой последовательности, отстаивает свою точку зрения, самостоятельно находит ответы на вопросы путем логических рассуждений		Работает над проектом в команде, эффективно распределяет и выполняет обязанности	
		нач. г.	кон. г.	нач. г.	кон. г.	нач. г.	кон. г.	нач. г.	кон. г.	нач. г.	кон. г.	нач. г.	кон. г.










## Инструментарий сбора информации

<b>критерии диагностики</b>		<b>диагностический инструментарий</b>	
1 Побуждение	интерес к данному виду деятельности	Наблюдение за деятельностью детей при построении Лего-конструкций	
2 Знание представления	название цвета детали	«Запомни и выложи ряд» - выставляется ряд деталей с соблюдением цветовой закономерности. Педагог подчеркивает, что для лучшего запоминания надо понять закономерность, с которой поставлена деталь в образце. Дети в течении нескольких секунд рассматривают образец и выстраивают его в той же последовательности, по памяти.	
	название формы детали	«Отгадай» - Одному из детей завязывают глаза и предлагают отгадать на ощупь форму детали.	
3 Умение	умение группировать детали	по цвету	«Кто быстрее» - детям предлагается корзина с большим набором деталей. Предлагается найти по 3 детали каждого цвета (красный, желтый, зеленый, синий)
		по форме	«Кто быстрее» - детям предлагается корзина с большим набором деталей. Предлагается найти по 5 деталей каждой формы (кирпичик 2*2, 2*4, 2*6, клювик, кнопочка)
	умение скреплять детали разными способами	«Собери модель» - дети собирают модель под диктовку педагога. При определении взаимного расположения деталей, используя наречия «сверху», «посередине», «слева», «поперек».	
	умение работать	по объемному образцу	«Собери модель по памяти» - педагог показывает детям, в течение нескольких секунд, модель из 3-4 деталей, а затем убирает ее. Дети собирают модель по памяти и сравнивают с образцом.
		по образцу, изображенному на картинке	«Собери модель по картинке» - педагог предлагает детям собрать постройку по картинке. Дети собирают модель по картинке, сравнивая ее с изображением.
		используя пошаговую схему (технологические карты)	«Собери модель» - педагог предлагает пошаговую схему сбора модели ребенку. Оценивает самостоятельность деятельности ребенка.
		по инструкции	«Собери модель по ориентирам» - педагог диктует детям, куда выставить деталь определенного цвета и формы. Используются следующие ориентиры положения: «левый верхний угол», «левый нижний угол», «правый верхний угол», «правый нижний угол»,



		«середина правой стороны», «середина левой стороны», «над», «под», «слева от», «справа от».
	умение анализировать постройку, выделяя части целого	«Домик в деревне» - педагог предлагает детям проанализировать постройку. Выделить и обозначить части постройки (дом: стены, окна, крыша, дверь, труба; деревья, забор и т.д.)
	умение планировать предстоящую постройку	Беседа – педагог предлагает ребенку рассказать, как он будет строить какую-либо модель (например: дерево).
	умение строить элементарные постройки по творческому замыслу	«Подарок маме» - педагог предлагает детям придумать и самостоятельно построить подарок для мамы.
	умение работать в паре (ведущий-ведомый), в группе	«Полянка цветов» - педагог предлагает детям совместно построить цветы и выложить их на поляну.

#### **IV.Краткая аннотация к программе**

В программе на первый план выдвигается развивающая функция дополнительного образования, обеспечивающая повышение общей культуры и становление личности ребёнка с ориентацией на его индивидуальные особенности.

При разработке программы учитывалось комплексное решение задач: всестороннее воспитание, обогащение развития на основе организации конструктивно-модельной деятельности.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Лего-конструирование» для детей 2-5 летнего возраста является открытой и предусматривает вариативность, изменения, дополнения по мере необходимости.

## Список литературы

1. Аллан Бедфорд Большая книга LEGO – Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 256 с.
2. Детская психология: Учебник для вузов. 3-е изд., перераб. Смирнова Е.О. – СПб.: Питер, 2009. – 304 с.
3. Веракса Н. Е. Познавательное развитие в дошкольном детстве. Учебное пособие. – М. : МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2012. – 23 с.
4. Лусс Т. В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 120 с.
5. Михайлова-Свирская Л. В. Математика в детском саду. Учебно-практическое пособие для педагогов дошкольного образования. - Национальное образование, 2015. – 56 с.
6. Давидчук А. Н., Селихова Л. Г. Дидактическая игра - средство развития дошкольников 3-7 лет. Методическое пособие. – М. : ТЦ Сфера, 2017. – 176 с.
7. Детское творческое конструирование: Кн. для педагогов дошкольных учреждений, преподавателей и студентов пед. ун-тов и колледжей / Л. А. Парамонова; Центр "Дошк. детство " им. А. В. Запорожца . – М. : Карпуз, 1999 . – 239 с.
8. Ишмакова М. С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов – ИПЦ Маска, 2013. – 56 с.
9. Комарова Л. Г. Строим из лего: Моделирование логических отно-шений и объектов реального мира средствами конструкция LEGO / Л. Г. Комарова. – М. : Линка-Пресс, 2001. – 80 с.,
10. Куцакова Л. В. Конструирование и художественный труд в детском саду: Программа и конспекты занятий. ФГОС ДО / Л. В. Куцакова. – М. : Сфера, 2015. – 240 с.
11. Л.А. Парамонова Теория и методика творческого конструирования в детском саду М. : Издательский центр «Академия», 2002. – 192 с.
12. Фешина Е. В. Лего-конструирование в детском саду. – М. : ТЦ Сфера, 2012. – 144 с. (Новый детский сад с любовью)
13. Белкина В.Н. Психология раннего и дошкольного детства. М.: академический проект, 2005;
14. Белошистая А.В. Дошкольный возраст: формирование и развитие математических способностей//Дошкольное воспитание 2008 № 2, с. 69

## Приложение 1

### Календарный учебный график

Содержание	Возрастная группа				
	1 мл. г	2 мл. гр	Средн. Гр.	Старшая гр.	Подгот. гр
Начало учебного года	02 сентября 2018 г.				
Окончание учебного года	31 августа 2019 г.				
Продолжительность учебного года	38 недель				
1 полугодие	недель (12)				
2 полугодие	недель (26)				
Продолжительность недели	5 дней				
Недельная образовательная нагрузка по дополнительной общеразвивающей программе (в кол-ве занятий)	1	1	1	1	1
Объем недельной образовательной нагрузки (мин.)	10	15	20	25	30
1 половина дня	10	15			
2 половина дня			20	25	30
Сроки проведения мониторинга	сентябрь июнь				
Праздничные дни	5 ноября, 31 декабря, 1-08 января, 23 февраля, 8 марта, 1-5, 9-10 мая, 12 июня				
Каникулы	июль-август				



Календарно-тематическое планирование

1-й год обучения – дети 2-3 лет

Дата	Тема	Программное содержание
сентябрь	Вводное занятие. Экскурсия в Технопарк. Различные конструкторы. Мониторинговые исследования. Постройка узкой дорожки красного цвета.	Познакомить детей с помещением технопарка, заинтересовать конструктивной деятельностью. Познакомить с деталями: плата, кирпич 2*2, способом крепления детали на плату. Закрепить знание цвета, формы детали конструктора. Развивать внимание, наблюдательность, мелкую моторику рук. Формировать привычку убирать детали конструктора на место по окончании игры.
	Строительство дорожек разной ширины, определенного цвета	Учить детей самостоятельно подбирать необходимые детали по величине и цвету; Формировать восприятие цвета, помогать детям обследовать предметы, выделяя их цвет; Развивать воображение, память – д/и «Найди кирпичик как у меня»; Развивать координацию движений; закреплять название деталей – д/и «Передай кирпичик»
	Забор для огорода	Формировать представления о высоте предметов (высокий -низкий); Познакомить детей со способами сооружения заборов и конструкционными возможностями разных деталей; Закреплять цвет, форму деталей (кирпич 2*2, кирпич 2*4) - д/и «Найди кирпичик как у меня»; «Разложи по цвету».
октябрь	Макет: Утки плавают в пруду	Учить передавать характерные особенности птицы (утки) средствами конструктора; Развивать умение анализировать образец – выделять в нем функционально значимые части; Называть и показывать детали конструктора, из которых эти части построены; Побуждать к использованию дополнительных игрушек для обыгрывания постройки. Развивать диалоговую речь детей.
	Макет: Семья. Празднуем день рождения	Учить детей конструировать по заданной тематике, продолжать объединять детали в различную композицию; учить работать в коллективе. Побуждать к

		использованию дополнительных игрушек для обыгрывания постройки. Развивать фантазию, творчество, диалоговую речь.
	Угощение к празднику	Продолжать знакомить детей с конструктивными возможностями различных деталей, используемых для придания формы разных предметов (овальная деталь, полукруг и т.д.) Учить детей под диктовку собирать модель из 3-4 деталей, используя предлоги «на», «сверху», «посередине». Развивать умения соотносить свои действия с образцом.
	Стул и стол в комнату Маши	Закреплять умение детей конструировать по образцу. Закреплять цвет, форму деталей (кирпич 2*2, кирпич 2*4). Активизировать внимание, мышление. Формировать привычку убирать детали конструктора на место по окончании игры.
ноябрь	Построим ворота/арку	Учить сооружать ворота по образцу. Формировать представления о пространственных соотношениях. Побуждать к использованию дополнительных игрушек для обыгрывания постройки. Формировать привычку убирать детали конструктора на место по окончании игры.
	Цветок для мамы. Знакомство с техникой лего-мозаика	Продолжать знакомить детей с деталями (кирпич маленький – кубик, кирпич большой), вариантами расположения деталей на плоскости. Учить сооружать цветок, поддерживать желание конструировать самостоятельно. Формировать умение выделять цвет постройки: цветка для мамы.
	Сладости для мамы	Продолжать знакомить детей с конструктивными возможностями различных деталей конструктора. Учить подбирать детали конструктора для постройки. Учить детей под диктовку собирать модель по образцу.
	Макет детской игровой площадки	Знакомить детей с вариантами расположения элементов построек на плоскости. Развивать умение конструировать постройки по образцу. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек для обыгрывания постройки.
декабрь	Построим дерево. Ель	Учить конструировать дерево: ель, подбирать детали по цвету и форме. Формировать представления о пространственных соотношениях. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Формировать привычку убирать детали конструктора на место по окончании игры.
	Украшенная елочка. Техника лего-мозаика	Продолжать знакомить с плоскостным конструированием. Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора. Закреплять умение детей конструировать по заданной тематике с использованием опорных схем.
	Создание макета по стихотворению А. В.	Дать детям основные понятия пейзажа, вспомнить особенности построек; Развивать

	Барто «Мячик»	зрительное и слуховое восприятие, тактильную чувствительность у детей; Учить работать в коллективе; Развивать фантазию и диалоговую речь детей.
	Лесенка.	Продолжать знакомить с плоскостным конструированием. Развивать умение строить лесенку по образцу. Формировать умение отвечать на вопросы, обогащать словарь дошкольников глаголами-антонимами. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Формировать привычку убирать детали конструктора на место по окончании игры.
январь	Обобщение знаний, умений по LEGO-конструированию	Развивать продуктивную/конструктивную деятельность. Развивать желание играть вместе со взрослым. Развивать внимание, мышление, мелкую моторику. Поощрять попытки детей к самостоятельному конструированию, рассказыванию о постройке.
	Змейка. Лего-мозаика	Плоскостное конструирование змейки по схеме. Продолжать учить анализировать объект. Видоизменение: самостоятельный подбор деталей по цвету и форме.
	Поезд	Развивать умение строить поезд по образцу. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Формировать привычку убирать детали конструктора на место по окончании игры.
	Мост	Учить анализировать постройку. Совершенствовать конструктивные умения детей. Развивать интерес к окружающему миру в процессе конструирования. Формировать умение обыгрывать постройку.
февраль	Петушок	Закреплять умение различать, называть и использовать детали конструктора в постройке модели петушка. Формировать умение обыгрывать постройку, привычку складывать детали на место.
	Создание макета по стихотворению А. В. Барто «Самолет постоим сами...»	Учить детей создавать макет. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Развивать зрительное и слуховое восприятие. Учить работать в коллективе; Развивать фантазию и фразовую речь детей.
	Макет сказки "Репка"	Учить детей создавать макет. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки. Формировать умение обыгрывать постройки.
	Макет сказки "Колобок"	Учить детей создавать макет. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки. Формировать умение обыгрывать постройки.
март	Макет сказки "Теремок"	Учить детей создавать макет. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки. Формировать умение обыгрывать постройки.



	Макет сказки "Гуси-лебеди"	Учить детей создавать макет. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки. Формировать умение обыгрывать постройки.
	Слон	Закреплять умение различать, называть и использовать детали конструктора в постройке модели слона по образцу. Формировать умение обыгрывать постройку, привычку складывать детали на место.
	Мебель. Стол и табурет	Закреплять умение различать, называть и использовать детали конструктора в постройке мебели по схемам. Формировать умение обыгрывать постройку, привычку складывать детали на место.
апрель	Башня. Работа по схеме	Закреплять умение различать, называть и использовать детали конструктора в постройке башни по схемам. Развивать желание играть вместе со взрослым. Развивать внимание, мышление, мелкую моторику.
	Улитка	Закреплять умение различать, называть и использовать детали конструктора в постройке улитки по образцу. Развивать желание играть вместе со взрослым. Развивать внимание, мышление, мелкую моторику.
	Жираф	Закреплять умение различать, называть и использовать детали конструктора в постройке улитки по образцу. Развивать желание играть вместе со взрослым. Развивать внимание, логическое мышление, мелкую моторику.
	Лошадка	Закреплять умение различать, называть и использовать детали конструктора в постройке лошадки по образцу. Развивать желание играть вместе со взрослым, разучивать короткие стихотворения. Развивать внимание, логическое мышление, мелкую моторику.
май	Светофор	Закреплять умение различать, называть и использовать детали конструктора в постройке светофора по схеме. Развивать желание играть вместе со взрослым. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек при обыгрывании постройки.
	Модель человека. Мальчик, девочка	Закреплять умение различать, называть и использовать детали конструктора в постройке модели человека. Развивать зрительное и слуховое восприятие. Развивать желание играть вместе со взрослым. Формировать привычку складывать детали на место.
	Цветочная поляна	Продолжать учить детей создавать макет. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки. Формировать умение обыгрывать постройки. Учить работать в

		коллективе; Развивать фантазию и фразовую речь детей.
	Макет «Лес»	Продолжать учить детей создавать макет. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки. Формировать умение обыгрывать постройки. Учить работать в коллективе; Развивать фантазию и фразовую речь детей.
июнь	Радуга	Закреплять умение различать, называть и использовать детали конструктора в постройке радуги по схеме. Развивать зрительное и слуховое восприятие. Формировать умение обыгрывать постройку, привычку складывать детали на место.
	Бабочка. техника лего-мозаика	Продолжать знакомить с плоскостным конструированием. Развивать умение строить лесенку по образцу. Формировать умение отвечать на вопросы, симметрично располагать детали. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Формировать привычку убирать детали конструктора на место по окончании игры.
	Мониторинговые исследования. Обобщение знаний, умений по LEGO-конструированию.	Развивать продуктивную/конструктивную деятельность. Развивать желание играть вместе со взрослым. Развивать внимание, мышление, мелкую моторику. Поощрять попытки детей к самостоятельному конструированию, рассказыванию о постройке.

### 2-й год обучения – дети 3-4 лет

<b>Дата</b>	<b>Тема</b>	<b>Программное содержание</b>
сентябрь	Вводное занятие. Экскурсия в Технопарк. Мониторинг «LEGO- конструктор: детали, цвет, название, жесткость конструкции.	Посетить помещение технопарка, заинтересовать конструктивной/продуктивной деятельностью с различными наборами конструктора Lego. Закрепить знание цвета, формы и названия деталей конструктора. Развивать внимание, наблюдательность, логическое мышление, мелкую моторику рук. Формировать привычку убирать детали конструктора на место по окончании игры.
	Огород. Постройка забора и ворот для огорода	Подводить детей к простейшему анализу построек. Совершенствовать конструктивные умения детей. Закреплять умение различать, называть и использовать детали конструктора для сооружения забора, ворот. Поддерживать чувство радости, возникающее при создании удачной постройки. Формировать умение обыгрывать постройки.
	Что нам осень принесла. Конструирование фруктов	Учить анализировать постройку. Совершенствовать конструктивные умения детей. Развивать интерес к окружающему природному миру в процессе конструирования.

октябрь	Профессии: водитель, грузчик. Постройка ящика для доставки груза в магазин	Учить подбирать детали конструктора для постройки. Развивать умение строить ящик по образцу. Формировать умение отвечать на вопросы, обыгрывать постройку, аккуратно складывать детали.
	Сад. Постройка в саду дорожки. Ориентирование: налево, направо	Формировать представления о ширине предметов/объектов, совершенствовать умение ориентироваться в пространстве. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Формировать привычку убирать детали конструктора на место по окончании игры.
	Собери модель башни по схеме	Закреплять умение различать, называть и использовать детали конструктора в постройке башни по схемам. Развивать желание играть вместе со взрослым. Развивать внимание, мышление, мелкую моторику.
	Лабиринт	Продолжать знакомить с плоскостным конструированием. Закреплять умение различать, называть и использовать детали конструктора в постройке лабиринта по схемам. Развивать желание играть вместе со взрослым. Развивать внимание, мышление, мелкую моторику. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек при обыгрывании постройки.
ноябрь	Орнамент. Узор/Ковер	Продолжать знакомить с плоскостным конструированием. Совершенствовать умение различать, называть и использовать детали конструктора в постройке узора/орнамента по схемам. Развивать желание играть вместе со взрослым, украшать предметы. Развивать внимание, мышление, мелкую моторику.
	Создание модели любимого животного. Конструирование по замыслу	Закрепить умение передавать характерные особенности животного средствами конструктора. Совершенствовать умение различать, называть и использовать детали конструктора в постройке модели животного по замыслу. Развивать фантазию, мелкую моторику.
	Построим зимнюю детскую игровую площадку	Учить детей создавать макет. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки. Формировать умение обыгрывать постройки.
декабрь	Моя улица. Постройка макета.	Дать детям основные понятия городского пейзажа, вспомнить особенности городских построек; Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора. Учить детей создавать макет. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки. Формировать умение обыгрывать постройки.
	Новогодняя игрушка. Елочные украшения	Закреплять умение детей конструировать по заданной тематике с использованием опорных схем. Развивать умение анализировать образец. Активизировать внимание,

		мышление.
	Новогодняя елочка (лего-мозаика)	Продолжать знакомить с плоскостным конструированием. Развивать умение анализировать образец и соотносить с ним свои действия при постройке. Активизировать внимание, мышление.
	«Новогодняя открытка» Коллективная работа	Учить детей создавать макет. Совершенствовать конструктивные умения детей при воплощении своего замысла, с опорой на образец; Продолжать объединять детали в различную композицию; Учить работать в коллективе; Развивать фантазию.
январь	Санки. Снегокат	Учить подбирать детали конструктора для постройки. Развивать умение строить снегокат/санки по образцу. Формировать умение отвечать на вопросы, обыгрывать постройку, аккуратно складывать детали.
	Кормушка для птиц	Учить подбирать детали конструктора для постройки. Развивать умение строить снегокат/санки по образцу. Видоизменение: самостоятельный подбор деталей по цвету и форме. Формировать умение отвечать на вопросы, обыгрывать постройку, аккуратно складывать детали.
	Сооружение домика	Учить простейшему анализу построек, подбирать детали конструктора для постройки. Развивать умение строить дом по образцу. Обучить выделению внутреннего пространства. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки. Формировать умение аккуратно складывать детали.
	Замок принцессы	Учить простейшему анализу построек, подбирать детали конструктора для постройки. Развивать умение строить дом, побуждать детей создавать варианты конструкции, добавляя другие детали. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки. Формировать умение аккуратно складывать детали.
февраль	Дом для наших друзей	Учить простейшему анализу построек, подбирать детали конструктора для постройки. Развивать умение строить дом, побуждать детей создавать варианты конструкции, добавляя другие детали. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки. Формировать умение аккуратно складывать детали.
	Военная техника. Самолет	Учить простейшему анализу построек, подбирать детали конструктора для постройки. Развивать умение строить самолет, побуждать детей создавать варианты конструкции, добавляя другие детали. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки. Формировать умение аккуратно складывать детали.
	Плывут корабли	Учить простейшему анализу построек, подбирать детали конструктора для постройки. Развивать умение строить корабль, побуждать детей создавать варианты конструкции, добавляя другие детали. Поддерживать чувство радости при создании

		удачной постройки. Формировать умение аккуратно складывать детали.
	Квест «Вместе с папой»	Поддерживать чувство радости при игре со взрослыми. Совершенствовать конструктивные умения. Формировать умение отвечать на вопросы, решать логические задачи. Активизировать внимание, мышление.
март	Подарок маме. Конструирование цветка	Учить сооружать цветок, поддерживать желание конструировать самостоятельно. Формировать умение выделять цвет постройки: цветка для мамы. Поддерживать чувство радости при создании удачной конструкции.
	Пирамидка	Учить анализировать постройку. Совершенствовать конструктивные умения детей – работу по схемам.
	Перелетные птицы	Учить простейшему анализу построек, подбирать детали конструктора для постройки модели птицы. Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора. Формировать умение аккуратно складывать детали.
	Придумай историю: «кот, мост, страх».	Продолжать учить детей придумывать сюжет, создавать макет. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Поддерживать чувство радости при создании удачной композиции. Формировать умение обыгрывать постройки. Учить работать в коллективе; Развивать фантазию и фразовую речь детей.
апрель	«Космос» Коллективная работа.	Продолжать учить детей придумывать сюжет, создавать макет. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Поддерживать чувство радости при создании удачной композиции. Формировать умение обыгрывать постройки. Учить работать в коллективе; Развивать фантазию и фразовую речь детей.
	Конструирование «Луноход»	Закреплять умение детей конструировать по заданной тематике по замыслу. Развивать фантазию, мелкую моторику.
	Занятие-конкурс по лего-конструированию	Поддерживать чувство радости при игре со сверстниками. Совершенствовать конструктивные умения. Формировать умение отвечать на вопросы, решать логические задачи. Активизировать внимание, мышление.
	Макет. «Труд людей весной»	Учить детей создавать макет по заданной тематике. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки. Формировать умение обыгрывать постройки.
май	Макет. «Двор» к сказке К. Чуковского «Цыпленок».	Учить детей создавать макет по заданной тематике. Формировать интерес детей к режиссерской игре путем обыгрывания конструктивных образов, развивать творческие способности детей. Побуждать к использованию дополнительных

		сюжетных игрушек. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки. Формировать умение обыгрывать постройки.
	Животные в зоопарке	Совершенствовать конструктивные умения детей – работу по схемам. Развивать внимание, логическое мышление, мелкую моторику.
	Морские обитатели	Совершенствовать конструктивные умения детей – работу по схемам. Развивать внимание, мышление, мелкую моторику.
	Живой цветок – бабочка	Совершенствовать конструктивные умения детей – работу по схемам. Учить строить симметричные изображения на плоскости; Развивать внимание, логическое мышление, мелкую моторику.
июнь	Божья коровка. техника лего-мозаика	Совершенствовать конструктивные умения детей – работу по схемам. Развивать внимание, мышление, мелкую моторику.
	Макет «Пикник»	Учить детей создавать макет по заданной тематике. Формировать интерес детей к режиссерской игре путем обыгрывания конструктивных образов, развивать творческие способности детей. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки. Формировать умение обыгрывать постройки.
	Мониторинговые исследования. Игры с Lego	Выявление уровня освоения программного материала. Совершенствовать конструктивные умения детей. Развивать внимание, наблюдательность, логическое мышление, мелкую моторику рук, связную речь.
	Конструирование по замыслу. Мониторинговые исследования	Выявление уровня освоения программного материала. Совершенствовать конструктивные умения детей. Развивать внимание, наблюдательность, логическое мышление, мелкую моторику рук, связную речь.

### 3-й год обучения – дети 4-5 лет

<b>Дата</b>	<b>Тема</b>	<b>Программное содержание</b>
сентябрь	Вводное занятие. Экскурсия в технопарк. Свободное конструирование. Мониторинг «LEGO- конструктор: детали и соединения»	Выявить уровень знаний: назначение и название деталей конструктора, способы крепления

	Дом лесника	Учить сооружать дом, используя ранее полученные умения. Побуждать детей создавать варианты конструкций, добавляя другие детали. Формировать умение обыгрывать постройку, привычку после игры убирать детали.
	Город. Такие разные дома в нашем городе.	Учить сооружать дом, используя ранее полученные умения. Побуждать детей создавать варианты конструкций, добавляя другие детали. Учить создавать макет. Формировать умение обыгрывать постройку, привычку после игры убирать детали.
	Колодец	Учить конструировать модель колодца. Определить назначение и конструктивные особенности строения колодца. Развивать внимание, мелкую моторику
	Собери модель по схеме	Развивать ориентировку в пространстве, развивать внимание, мелкую моторику, творческое мышление. Воспитывать самостоятельность, интерес к конструированию.
	Катер	Закрепить навыки прочного соединения деталей по образцу. Обучить детей соотносить свои действия с правилом и образцом постройки.
Ноябрь	Верблюд	Определить назначение и конструктивные особенности модели верблюда. Закрепить навыки прочного соединения деталей по образцу. Обучить детей соотносить свои действия с правилом и образцом постройки.
	Макет «Ферма»	Дать детям основное понятие: ферма, вспомнить особенности построек: забор, ворота, дом; Развивать умение создавать макет. Формировать умение обыгрывать постройку, привычку после игры убирать детали.
	Жук. Лего-мозаика	Продолжать учить плоскостному конструированию по схеме. Закрепление понятия: симметрия.
	Такие разные тучки	Продолжать учить плоскостному конструированию по схеме. Совершенствовать конструктивные навыки детей. Побуждать детей создавать варианты конструкций, добавляя другие детали.
Декабрь	Колеса и оси. Построение принципиальных моделей. Грузовой автомобиль	Закреплять умение детей конструировать механизм колес и осей. Активизировать внимание, мышление. Воспитывать интерес к сооружению модели грузовика.
	Макет «Пожарная часть»	Развивать фантазию и воображение детей; Закреплять навык создания макета. Учить строить объемные и сложные постройки. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки.
	Новогодняя елочка 3-D конструирование	Учить сооружать модель елочки по схеме, используя ранее полученные умения. Развивать зрительное и слуховое восприятие, тактильную чувствительность у детей;

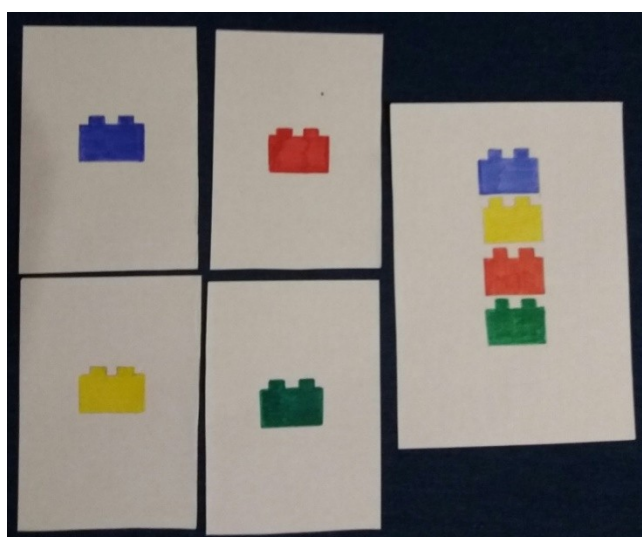
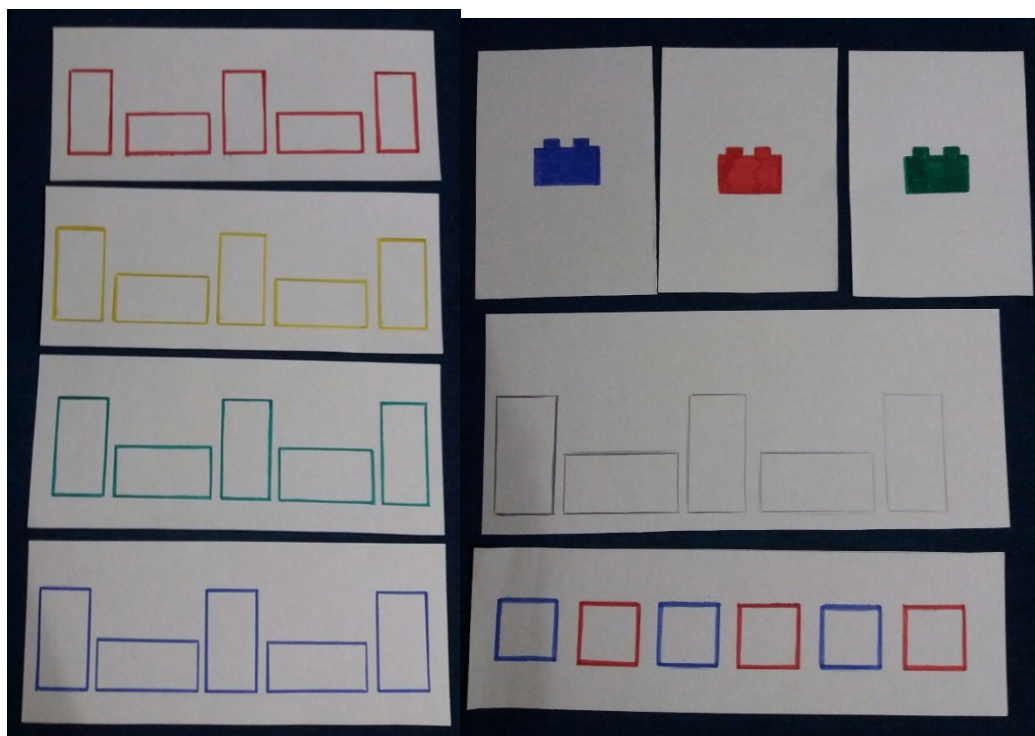
	Дед мороз. Коллективная работа	Учить строить объемные конструкции; воплощать свой замысел, опираясь на образец; продолжать учить отгадывать загадки про Новый год; продолжать объединять детали в различную композицию; учить работать в коллективе;
Январь	Макет «Двор. Снеговика»	Закреплять умение создавать простейшие модели реальных объектов, используя детали конструктора. Называть и показывать детали конструктора, из которых эти модели построены; Развивать фантазии и диалоговую речь детей.
	Макет «На горке»	Закреплять навыки строить по простые конструкции по схемам; Учить строить макет из лего-конструктора; Побуждать к использованию в макете дополнительных сюжетных игрушек. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки.
	Конструирование по сюжету сказки (по выбору педагога)	Развивать умение слушать сказки, следить за развитием действия, содействовать возникновению режиссерской игры с элементами конструирования. Развивать творчество, фантазию, мелкую моторику рук.
	Люди. Мои друзья	Учить конструировать модель человека по схеме. Совершенствовать конструктивные умения. Поддерживать чувство радости, возникающее при создании постройки. Развивать умение взаимодействовать и ладить друг с другом в совместной игре. Формировать умение вести диалог, слушать вопрос, понятно отвечать на него.
Февраль	Робот	Закреплять умение строить модель робота по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования. Совершенствовать конструктивные умения. Поддерживать чувство радости, возникающее при создании постройки. Развивать умение взаимодействовать и ладить друг с другом в совместной игре.
	Конкурс «Юные строители»	Поддерживать чувство радости при игре-соревновании со сверстниками. Совершенствовать конструктивные умения. Формировать умение отвечать на вопросы, решать логические задачи. Активизировать внимание, мышление.
	Открытка для мамы. Лего-мозаика	Учить конструировать плоскостное изображение, поддерживать желание конструировать самостоятельно. Продолжать объединять детали в различную композицию; Учить работать в коллективе; Развивать фантазию. Поддерживать чувство радости при создании удачной конструкции.
	Макет к сказке «Три медведя»	Продолжать учить создавать макет. Побуждать к использованию в макете дополнительных сюжетных игрушек. Развивать воображение, память, образное мышление. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки.

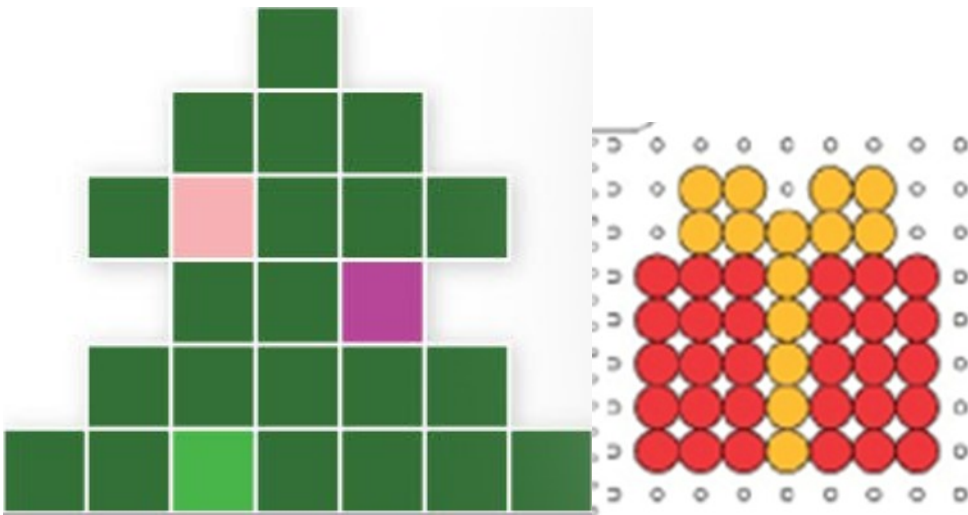


Март	Конструирование по замыслу	Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Самостоятельный подбор деталей по цвету и форме.
	Орнамент/узор	Учить составлять орнамент по схеме. Самостоятельный подбор деталей по цвету и форме. Развивать умение оценивать полученные результаты
	Украшенный платочек	Развивать творческие способности, конструкторские умения детей, воспитание личности, способной самостоятельно ставить перед собой задачи и решать их, находя оригинальные способы решения, развитие коммуникативных навыков.
	Космонавты. Ракета.	Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Развивать творческую инициативу, самостоятельность. Развивать речь: загадки о космосе, чтение стихов.
Апрель	Луноход	Развивать творческие способности, конструкторские умения детей. Закреплять умения анализировать готовую постройку. Развивать активное внимание, тонкой моторики рук;
	Макет. Аэропорт	Учить детей создавать макет по заданной тематике. Формировать интерес детей к режиссерской игре путем обыгрывания конструктивных образов, развивать творческие способности детей. Побуждать к использованию дополнительных сюжетных игрушек. Поддерживать чувство радости при создании удачной постройки.
	Макет «Весенний субботник»	Постройка макета по предложенной теме. Развивать воображение, память, образное мышление. Продолжать знакомить детей со способами сооружения заборов и конструктивными возможностями разных деталей. Воспитывать умение действовать в коллективе, создавать композицию из составных частей.
	Знакомство с компонентами конструктора LEGO «Первые механизмы» Шкивы. Построение принципиальных моделей. Подъемный кран	Введение понятий: энергия, сила, трение, вращение. Тренировка навыка сборки деталей. Развивать умение оценивать полученные результаты.
Май	Знакомство с компонентами конструктора LEGO «Первые механизмы» зубчатые колеса, колеса и оси. Модель «Плот»	Введение понятий: выталкивающая сила, тяга, толчок, энергия ветра. Тренировка навыка сборки деталей. Развивать умение оценивать полученные результаты.
	Рычаги. Построение принципиальных моделей. Железнодорожный переезд со	Понятия: рычаг, равновесие. Тренировка навыка сборки модели. Влияние различных факторов на работу простейших механизмов.

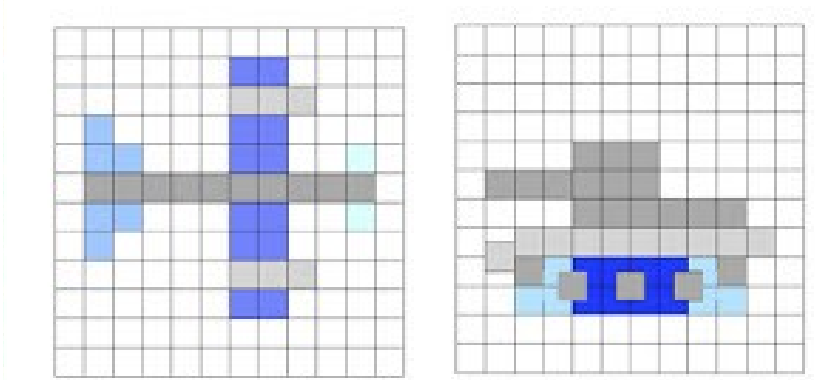
	шлагбаумом	
	Знакомство с компонентами конструктора LEGO «Первые механизмы»зубчатые колеса, колеса и оси. Модель «Вертушка»	Введение понятий энергия ветра, площадь. Изучение принципов конструирования вентилятора. Работа с различными элементами механизмов и конструкций с целью приобретения технических знаний. Оценка результатов с технической точки зрения, развитие дизайнерских навыков.
	Знакомство с компонентами конструктора LEGO «Простые механизмы». Зубчатые колеса. Модель «Перекидные качели»	Введение понятий: равновесия, понятия массы. Изучение принципов конструирования рычага, принципов конструирования механических игрушек.
Июнь	Знакомство с компонентами конструктора LEGO «Первые механизмы» Модель «Карусели»	Введение понятий: зубчатой передачи, вращения. Изучение принципов конструирования механических игрушек, устойчивости конструкций.
	Знакомство с компонентами конструктора LEGO «Первые механизмы» Модель «Волчок»	Закрепление понятия энергия. Изучение вращения., знакомство с передаточным механизмом. Развивать умение оценивать полученные результаты. Развивать способность придумывать игры.
	Конструирование по замыслу. Мониторинговые исследования	Выявление уровня освоения программного материала.
	Конструирование по замыслу. Мониторинговые исследования	Выявление уровня освоения программного материала.

Схемы и образцы моделей, конструкций, макетов

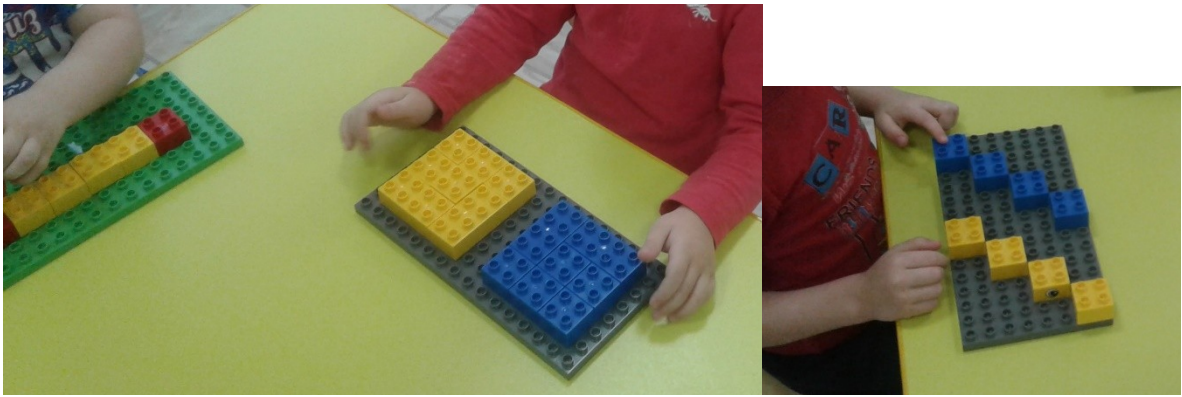




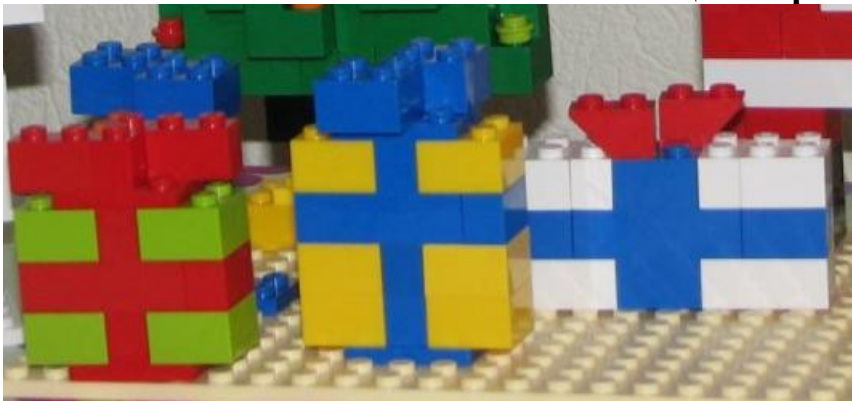
**Ёлочка, подарок (техника лего-мозаика)**



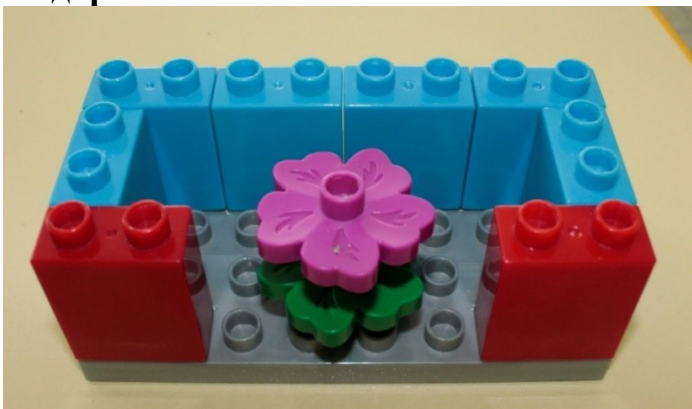
**Лего-мозаика. Военная техника: самолет, танк**



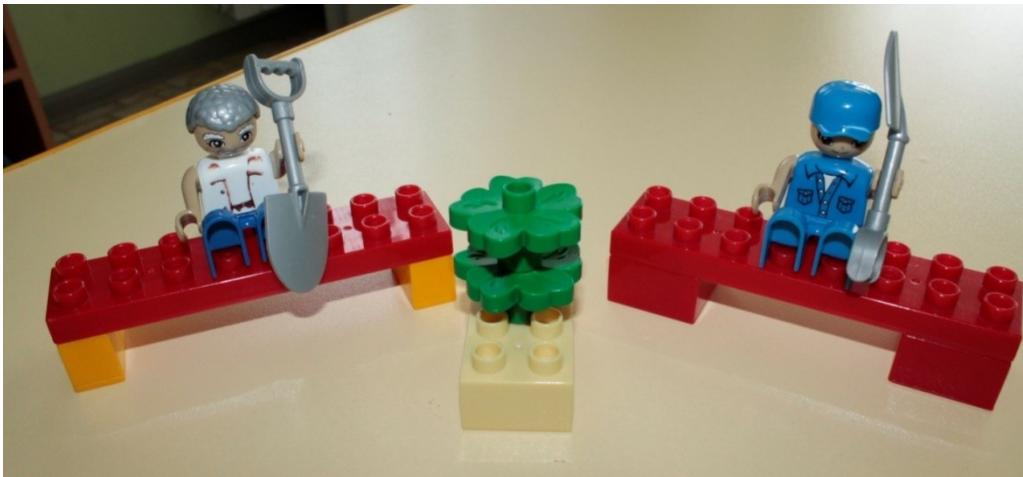
**Ящик/коробка (для игрушек)**



**Подарки**



**Клумба**



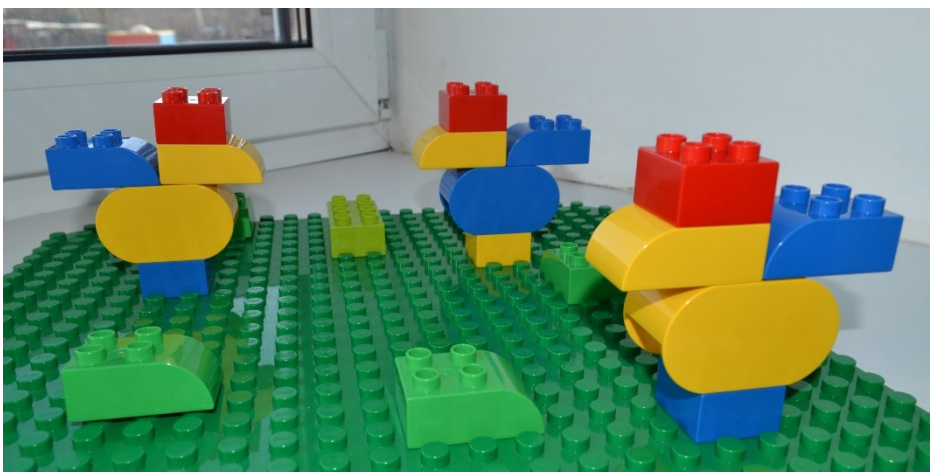
**«Труд людей в саду». (модель «лавочка»)**



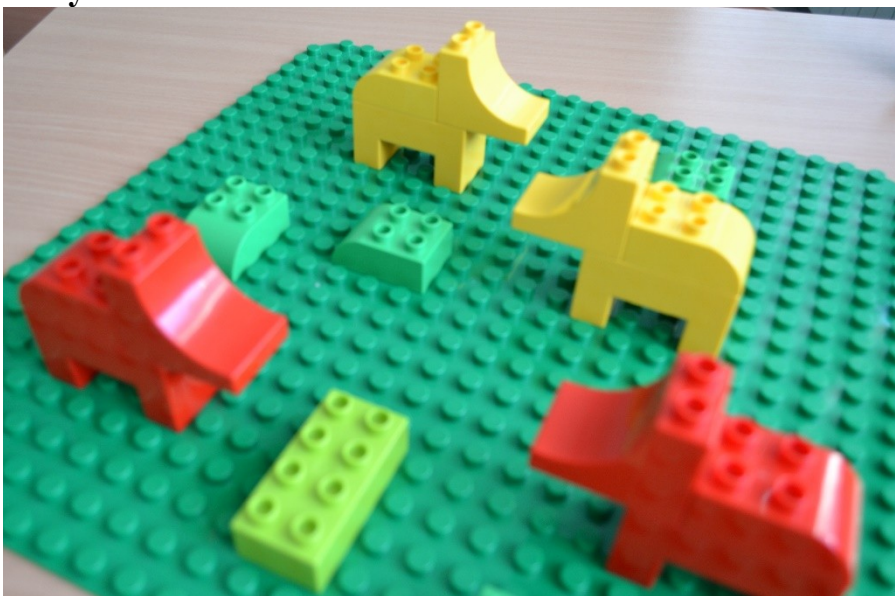
**Арка/Ворота**



**Угощение: яблоко, пирожное**



**Петушки**



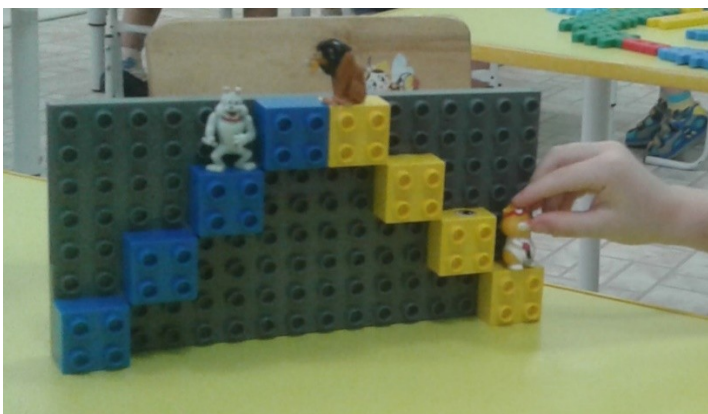
**Слоны**



**Пассажирский поезд**



**Снеговика**



**Поднимаемся по лесенке «Вверх-вниз»**



**Домашние животные**



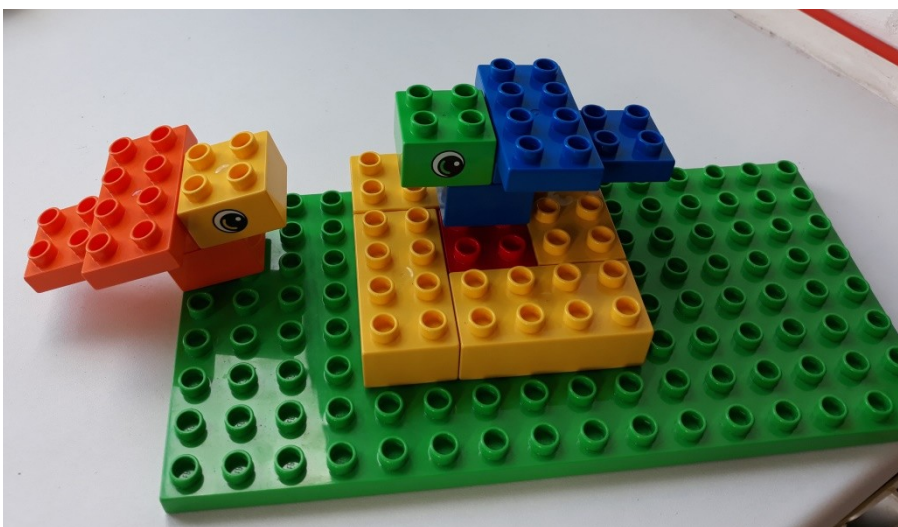
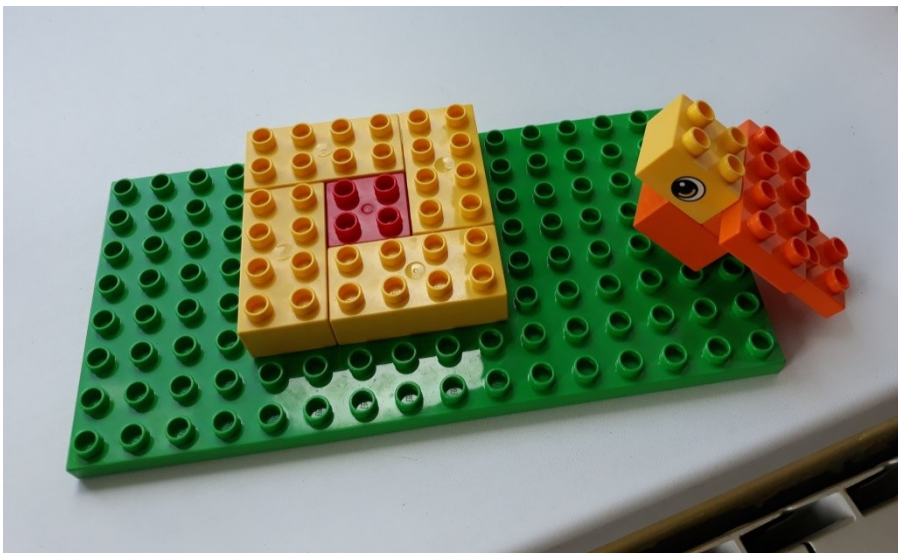
**Разные ёлочки**



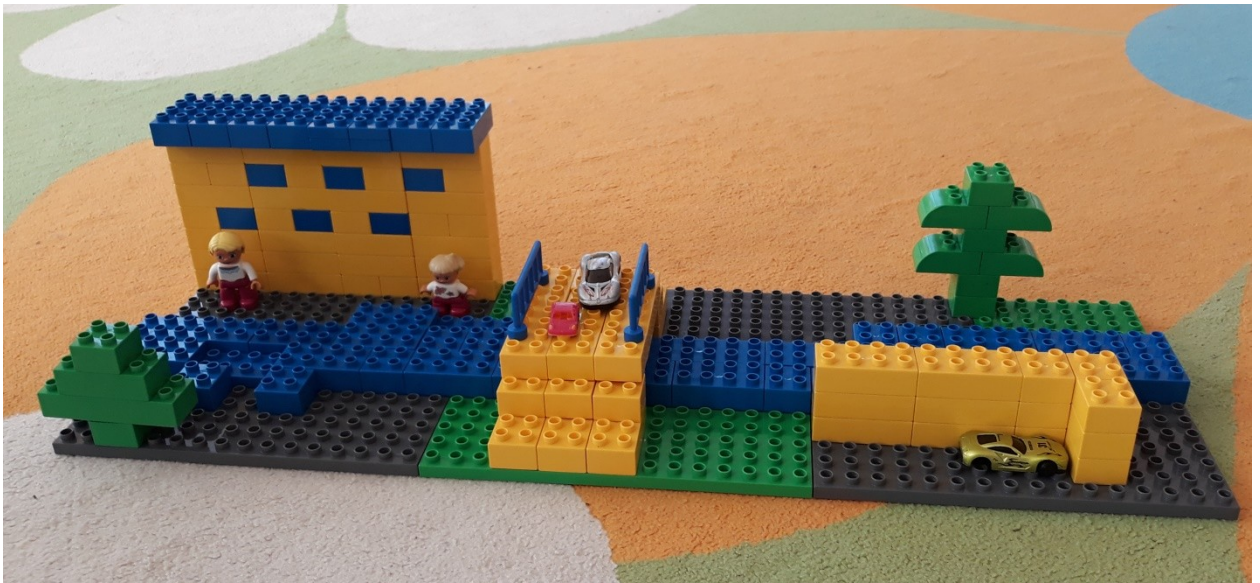




**«Строим радугу»**



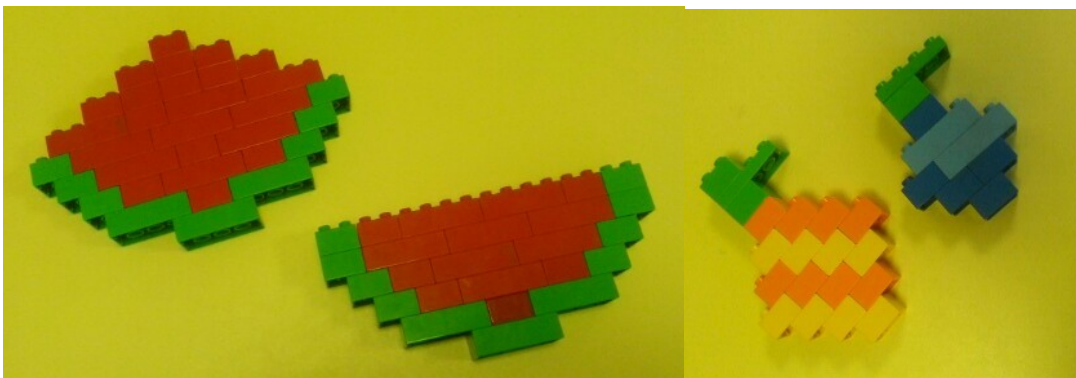
**Весна. Птички в гнезде.**



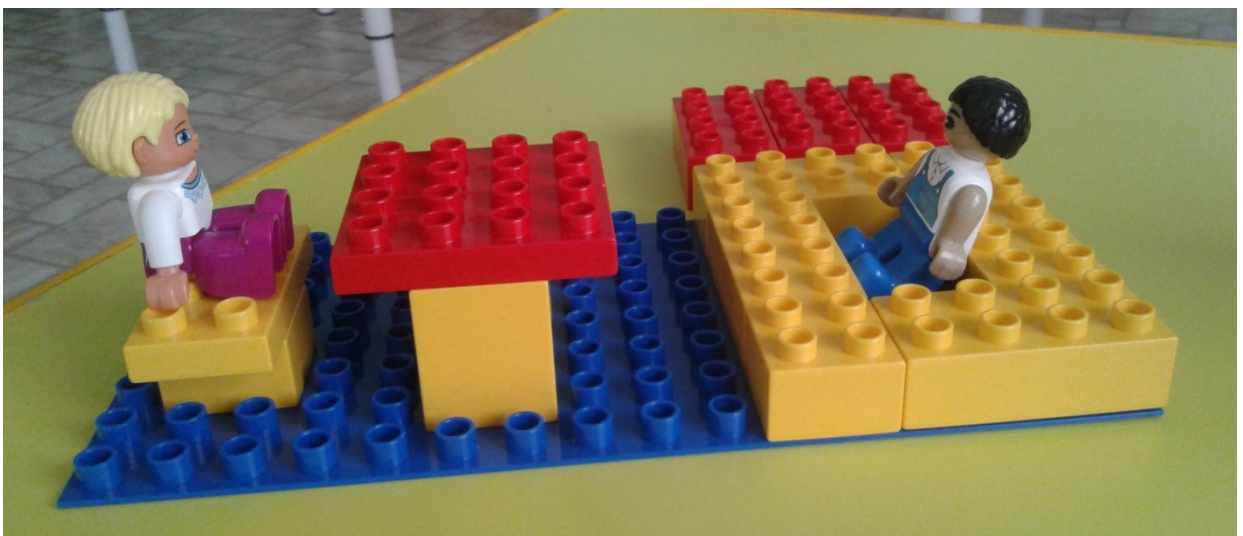
**Переправа - Мост**



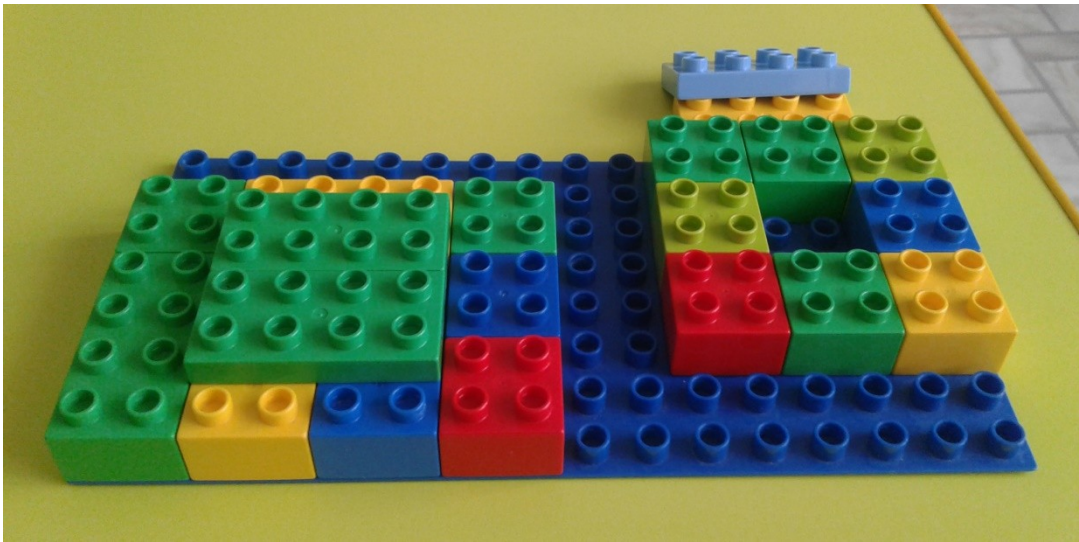
**«Река»**



**Ягоды - фрукты**



«У песочницы»



**Песочницы**



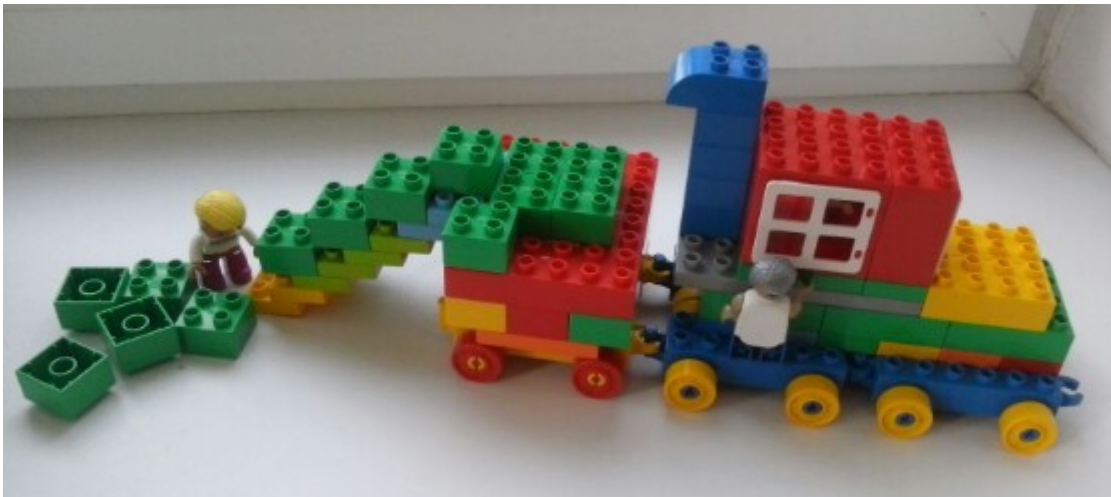
**Разные песочницы**



**«За грибами в лес пойду»**



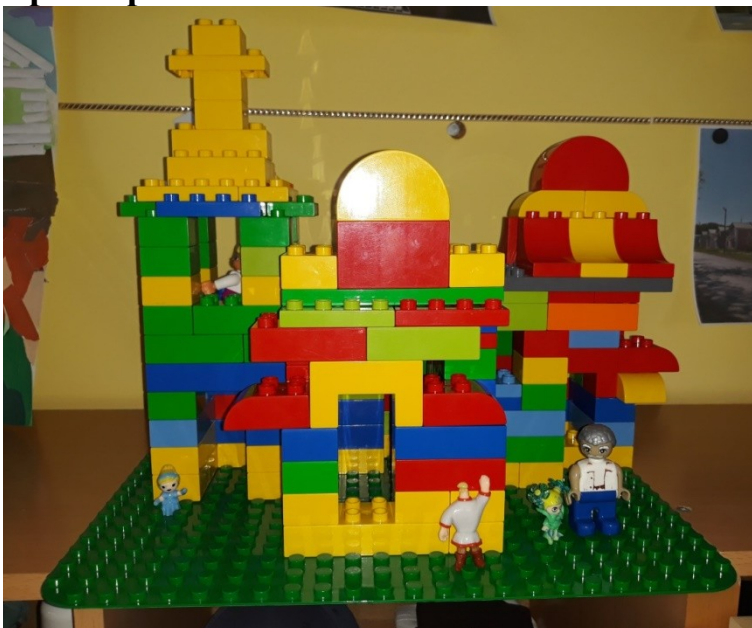
**Трактор с бороной**



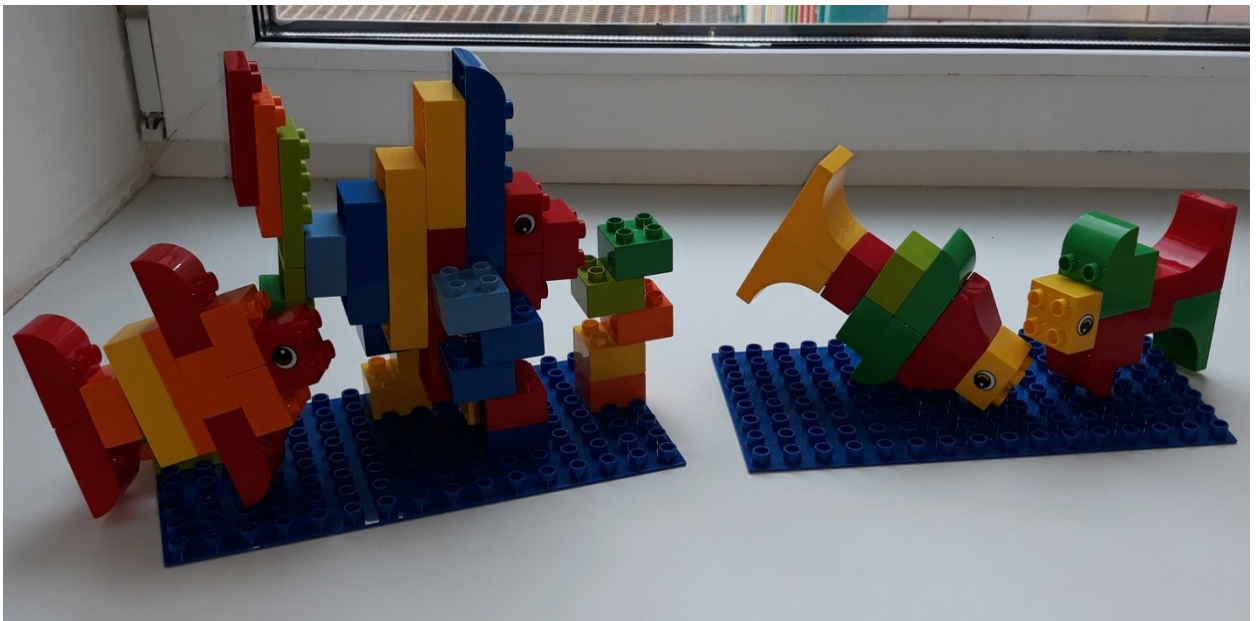
**Трактор с прицепом**



**Трактор**



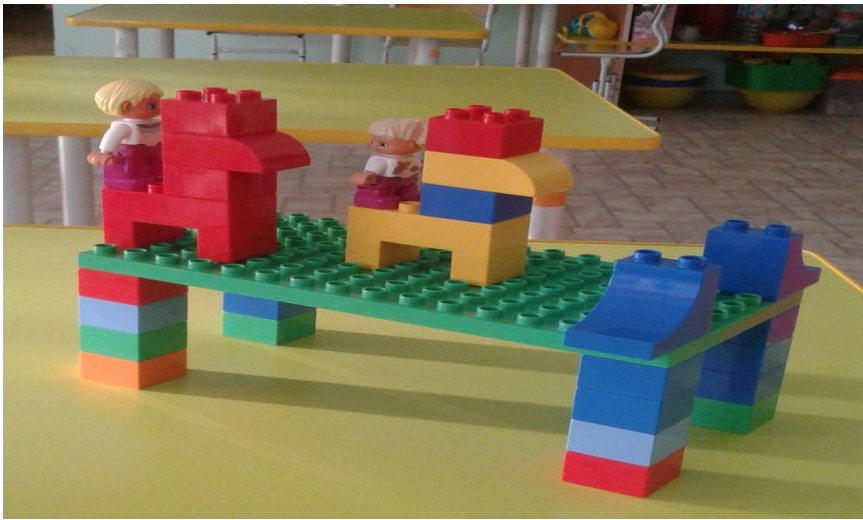
**Покровский собор**



**Рыбки**



**Луноходы**

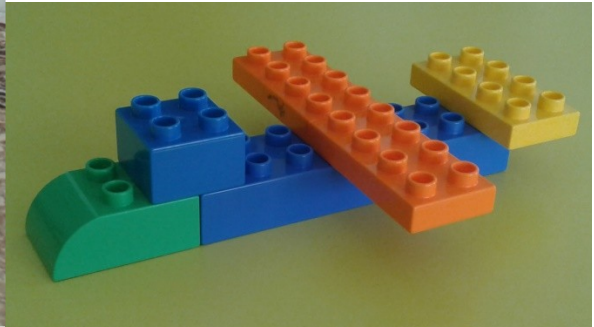


**Катаемся на лошадках**



**Церковь**





**Ракеты, самолет**





