

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 394 «Парус»

ПРИНЯТА:
Педагогическим
Советом Учреждения
(протокол № 1 от 24.08.2022)

УТВЕРЖДЕНА:
приказом заведующего МАДОУ
«Детский сад № 394»
от 03.10.2022. № 174

**Дополнительная общеобразовательная программа
«Инженерика»**

Возраст обучающихся: 3-7 лет
Срок освоения программы: 32 часа (возраст 3-4 года)
64 часа (возраст 4-5 лет; 5-6 лет; 6-7 лет)

Разработчики программы:

Скобелева Н.А. – заведующий МАДОУ
«Детский сад № 394», Почетный работник
общего образования Российской Федерации;
Промзелева Н.А. – воспитатель МАДОУ
«Детский сад № 394», высшая
квалификационная категория, Почетный
работник общего образования Российской
Федерации

г.Н.Новгород

2022г.

Содержание:

1.	Пояснительная записка.....	3 -
1.1.	Направленность Программы.....	4
1.2.	Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность Программы.....	4 – 8
1.3.	Цель и задачи Программы.....	8 – 10
1.4.	Отличительные особенности Программы.....	10
1.5.	Возраст детей, участвующих в реализации Программы.....	10 – 12
1.6.	Сроки реализации Программы.....	12
1.7.	Формы и режим занятий.....	12 – 13
1.8.	Ожидаемые результаты и способы определения их результативности.....	13 – 20
1.9.	Формы подведения итогов реализации Программы.....	21
2.	Учебно-тематический план Программы.....	22 – 37
3.	Содержание Программы (учебно-тематического плана).....	38 – 124
4.	Календарный учебный график.....	125
5.	Методическое обеспечение Программы.....	126 -
5.1.	Рекомендации по организации образовательного процесса при реализации Программы.....	126 – 128
5.2.	Обеспечение Программы методическими видами продукции.....	128 – 132
5.2.1.	Дидактические материалы.....	128 – 129
5.2.2.	Игры для детей разных возрастных групп.....	129 – 132
6.	Список использованной литературы.....	133

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к непрерывному саморазвитию. Формирование познавательной мотивации, развитие воображения и творческой активности – это важные задачи дошкольного периода детства, изложенные в Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования (далее – ФГОС ДО).

Данный документ ориентирует нас на проявление у ребенка к концу дошкольного периода детства инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности, наличие развитого воображения, крупной и мелкой моторики, способности к волевым усилиям.

Эти достижения ребенка взаимосвязаны с созданием особых условий его обучения в детских видах деятельности. В связи с этим огромное значение отведено *конструированию*, как созидательной деятельности, которая позволяет педагогу в ее условиях обеспечить содержание образования как освоение ребенком адаптированной системы знаний, навыков и умений, опыта творческой деятельности и опыта эмоционально-волевого отношения к действительности. По мнению И.Я. Лернера, М.Н. Скаткина, данный личностно-ориентированный подход к образованию позволяет обеспечить формирование всесторонне развитой личности, подготовленной к воспроизведению (сохранению) и развитию материальной и духовной культуры общества. [Лернер, Скаткин].

Конструирование является одним из важнейших и интереснейших видов продуктивной деятельности. Термин «конструирование» произошел от латинского слова «construere», что означает создание модели, построение, приведение в определенный порядок и взаимоотношение различных отдельных предметов, частей, элементов [Урадовских].

Это практическая деятельность, направленная на получение определенного, заранее продуманного продукта. Данный продукт еще не имеет общественного значения, так как 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.

Под детским конструированием принято понимать создание разных конструкций и моделей из строительного материала и деталей конструкторов, изготовление поделок из бумаги, картона, различного природного и бросового материала [Урадовских].

Следует отметить, что конструирование объединяет в себе элементы игры и экспериментирования. Воспитанники охотно видоизменяют и обыгрывают сделанные постройки, тем самым переводя усвоенные знания и умения в творческие способы деятельности с материалом и его продуктами.

Дополнительная общеобразовательная программа «Инженерика» (далее – Программа) направлена на эффективное и углубленное развитие

конструкторских способностей детей 3 – 7 лет в рамках дополнительного образования.

1.1. Направленность Программы

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» направленность Программы определяется как «ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы». [273-ФЗ, гл.1, ст.1].

Представленная Программа имеет техническую направленность [Порядок, Приказ Минобрнауки РФ № 1008 «Об утверждении порядка», п.9]. Она предполагает освоение сферы деятельности, связанной с использованием достижений технического прогресса в целях продуктивного творчества. Содержание Программы конкретизируется в направлении технического моделирования и конструирования – расширения политехнического кругозора детей, развития конструкторских способностей, проектирования моделей, конструкций, образцов техники и др. Основными видами деятельности, реализующими данную направленность в рамках Программы являются конструирование и моделирование, LEGO-конструирование и моделирование, элементы робототехники.

1.2. Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность Программы

Необходимость создания Программы связана с важным значением *конструктивной деятельности в развитии ребенка дошкольного возраста.*

Игры с конструктором способствуют развитию мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз.

Наиболее успешно в данной деятельности развиваются сенсорные способности ребенка. Дошкольник не только зрительно воспринимает и различает внешние качества предмета, образца (его форму, величину, строение), но и, разбирая его на детали и собирая их в единую модель, выбирает верную последовательность действий, осуществляет анализ и синтез в действии.

В рамках тематического конструирования у детей формируются обобщенные представления о группах однородных предметов (зданиях, мостах, транспорте и др.), имеющих одни и те же основные части. Данная деятельность расширяет кругозор воспитанников, позволяет поднять на более высокий уровень развитие их познавательной активности.

В процессе занятий конструированием дети усваивают правильные геометрические названия деталей строительного набора (куб, брусок, пластина и т.д.), узнают об особенностях геометрических тел, учатся правильно обозначать в слове названия направлений. Через игры с

конструктором ребенок осваивает пространственную систему познания окружающего мира.

В процессе создания постройки дошкольники развивают конструкторские способности: осваивают приемы соединений, понятия баланса конструкции, ее оптимальной формы, прочности и устойчивости, жесткости и подвижности, а также передачи движения внутри конструкции. Кроме того, происходит усвоение конструктивной зависимости – обусловленности конструкции ее практическим назначением. LEGO-конструирование подготавливает «почву» для развития технических способностей детей. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

Конструктивная деятельность влияет на эмоционально-личностное становление ребенка: у него развивается чувство инициативы, возможность самореализации как деятеля, творца, создателя, реализующего свои замыслы с помощью вариативных материалов, повышается позитивная самооценка через осознание «я умею, я могу». В процессе обыгрывания построек дошкольники учатся общаться друг с другом, реализовывать общий замысел, развиваются ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества. При планировании, реализации и анализе полученного результата у воспитанников активизируется активный словарь, монологическая и диалогическая речь.

Занятия творческого типа способствуют развитию воображения и фантазии юных конструкторов.

Значимость Программы обусловлена также имеющейся ситуацией в практике дошкольного образования, когда конструированию из вариативных конструкторов отводится незначительное место в занятиях с ребенком. Это связано с недостаточным количеством LEGO-конструктора, других вариативных видов конструктора в группах детского сада, минимальным наполнением имеющихся наборов без учета возраста и возможностей дошкольников.

В представленной программе реализуется образовательное содержание на различном конструктивном материале (в том числе, из конструктора LEGO), а также включены элементы занятий по робототехнике. Данное образовательное содержание соответствует развивающимся потребностям детей дошкольного возраста, а грамотное руководство педагога способствует овладению каждым ребенком данного содержания на уровне самостоятельности и творчества.

Программа соответствует действующим нормативным актам по составлению дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ, основными из которых являются:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом

- Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018г. №196, с изменениями от 30 сентября 2020 года);
- Концепция развития дополнительного образования в РФ до 2030 года;
 - Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р);
 - Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи: СП 2.4.3648-20 (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. № 28);
 - Примерные требования к программам дополнительного образования детей (изложены в письме Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06-1844 – носят рекомендательный характер);
 - Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (изложены в письме Минобрнауки России от 18.11.2015г. № 09-3242);
 - Рекомендации по организации образовательной и методической деятельности при реализации общеобразовательных программ в области искусств (изложены в письме Министерства культуры Российской Федерации от 21.11.2013 г. № 191-01-39/06-ГИ).

В ходе формирования Программы были изучены программы и учебно-методические пособия, связанные с методикой конструирования О.В. Дыбиной, Л.Г. Комаровой, Л.В. Куцаковой, З.В. Лиштван, О.В. Мельниковой, Л.А. Парамоновой, Н.Н. Поддъякова, Н.Ф. Тарловской, Е.В. Фешиной и др. Данные методические комплексы отражают образовательную деятельность с воспитанниками по тем или иным видам конструирования.

В исследованиях предложены различные формы организации обучения конструированию: конструирование по образцу (В.Г. Нечаева, З.В. Лиштван, А.Н. Давидчук, Н.Н. Поддъяков, Ф.В. Изотова и др.); конструирование по модели (А.Н. Миренова, А.Р. Лурия); конструирование по условиям (Н.Н. Поддъяков, А.Н. Давидчук, Л.А. Парамонова); конструирование по чертежам и схемам, по замыслу, по теме (В.В. Холмовская, Л.А. Парамонова, И.Ю. Пашилите); каркасное конструирование (Н.Н. Поддъяков, Л.А. Парамонова, Г.В. Урадовских).

Результаты психолого-педагогических исследований по вопросам развития психических процессов: Л.В. Выготского (представление о зоне ближайшего развития), В.В. Давыдова, Д.В. Эльконина (о резервных возможностях психики дошкольников, о способностях к «внутреннему плану действия»), говорят об особенностях конструктивного мышления у дошкольников, о непрерывном сочетании и взаимодействии мыслительных и практических способов деятельности. Теоретические разработки в области компьютеризации образования (Я.А. Ваграменко, Б.С. Гершунский, Г.Л. Луканкин, А.Л. Семенов) и разработки педагогов Н.Н. Поддъяковой, А.П. Усовой, Е.Л. Панько, показывают роль ведущей деятельности в период

дошкольного развития «детское конструирование». Психолого-педагогические исследования (Запорожец, Л.А.Венгер, Н.Н. Поддьяков, Л.А. Парамонова и др.) показывают эффективный способ развития интереса и детей к техническому творчеству - практическое изучение, проектирование и изготовление объектов техники, самостоятельное создание детьми технических объектов в процессе специально организованного обучения в образовательной среде с помощью строительных и LEGO-конструкторов, элементов робототехники.

Новизна Программы заключается в комплексном использовании всех видов конструирования: из строительного материала, конструктора LEGO и элементов робототехники с детьми дошкольного возраста с постепенным усложнением с учетом возрастных возможностей воспитанников. Каждая образовательная ситуация включает интегрирование различных образовательных областей, тем самым открывая возможности для овладения детьми новыми навыками и расширения круга их интересов.

Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают его возможности творить самому. Все обучение воспитанников по Программе проходит в любимой для них игровой форме: «Построй и поиграй». Таким образом, Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка.

Педагогическая целесообразность Программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

В представленной Программе используются основные формы обучения конструированию, как конструирование по образцу, условиям, чертежам, алгоритму, теме, собственному замыслу.

Целенаправленное обучение по Программе позволяет преодолеть наблюдающиеся в практике недостатки детского свободного (без специального обучения) конструирования: нечеткость замысла, его неустойчивость, отрывочные представления о последовательности действий и неумение их планировать, поспешность исполнительской деятельности и др.

В процессе реализации Программы использованы различные методы и приемы, активизирующие детей в деятельности (таблица № 1).

Таблица № 1.

Методы и приемы активизации воспитанников в деятельности при реализации Программы

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, схем, картинок, чертежей, алгоритмов выполнения работы, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способов удержания

	их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование строительных и 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 ребёнка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (собираение моделей и конструкций по образцу, по чертежу /картинке/, 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, беседа, анализ детских работ
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения, конструирование по теме, собственному замыслу. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога. Конструирование по условиям, алгоритму.

1.3. Цель, задачи Программы

В соответствии с ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ образовательная деятельность по дополнительным общеобразовательным программам должна быть направлена на формирование и развитие творческих способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, художественно-эстетическом, нравственном развитии; выявление, развитие и поддержку талантливых детей, их успешную социализацию и адаптацию в обществе, а также решать многие другие задачи.

Данная направленность конкретизируется в цели и задачах Программы. Цель Программы представляет собой ее стратегию, фиксирующую желаемый конкретный результат и содержит в себе развивающий, обучающий и воспитательный аспекты. Задачи являются конкретными путями достижения цели.

Целью Программы является: способствование эффективному развитию конструкторских способностей воспитанников.

Задачи:

1. Развивать у дошкольников умения конструировать по образцу, чертежу, заданной схеме, условиям, собственному замыслу из различных видов конструкторов (конструкторов настольного и напольного, LEGO и др.)
2. Поддерживать интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое и художественное творчество, способствовать развитию индивидуальных способностей и возможностей воспитанников.
3. Знакомить с отдельными элементами робототехники: основными принципами работы шестерней, подъемников, шкивов, колес и осей; понятиями силы, плавучести, равновесия и др.; способами проведения измерений, сбора данных и описания полученных результатов.
4. Формировать предпосылки учебной деятельности: желание и умение трудиться, выполнять задание в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.
5. Совершенствовать коммуникативные навыки, взаимопонимание, продуктивное сотрудничество детей при работе в паре, коллективе; способствовать их успешной социализации в образовательном пространстве.
6. Развивать мелкую моторику рук, координацию руки и глаза.

Ведущими **принципами реализации Программы** являются принципы *развивающего образования; научной обоснованности и практической применимости; единства воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач* процесса образования детей дошкольного возраста; построение образовательной деятельности на *основе индивидуальных особенностей* каждого ребенка; признание его полноценным *субъектом образовательных отношений*; поддержка *инициативы детей* в деятельности; *интеграции образовательных областей; комплексно-тематический принцип* построения образовательного процесса; решения задач в *совместной деятельности и самостоятельной деятельности* взрослого и детей; учета ведущего вида деятельности дошкольника – *игры*.

Кроме того, можно выделить **принципы в организации и проведении занятий и других образовательных ситуаций:**

проблемности, реализуемой в постановке научно-творческой задачи, имеющей, может быть, не одно возможное решение;

наглядности, объективно вытекающей из самой сути занятий: чертежи, схемы, реальные механизмы и конструкции;

активности и сознательности воспитанников в процессе обучения, обеспечивающейся самостоятельным переводом теоретических положений в готовый технический продукт;

доступности – вариативности в выборе уровня сложности решаемой технической задачи;

прочности обучения и его цикличности, проявляющихся в проверке достигнутого на каждом последующем этапе изготовления поделки.

1.4. Отличительные особенности Программы

Программа обеспечивает наряду с развитием конструкторских способностей последовательное формирование у детей навыков исследовательского поведения, ее содержание представляет огромные возможности для развития поисковой, экспериментальной деятельности воспитанников.

Цели Программы позволяют реализовать как техническую, так и художественную составляющую конструирования [Парамонова Л.А. худ. конструирование].

Занятия по Программе для детей старшего дошкольного возраста по конструированию, включающие элементы робототехники, являются пропедевтическими для подготовки к дальнейшему изучению конструирования с применением компьютерных технологий и близки к конструктивно-технической деятельности взрослых.

1.5. Возраст детей, участвующих в реализации Программы

В реализации Программы участвуют дети дошкольного возраста в возрасте от 3-х до 7-ми лет.

Важно при планировании и реализации Программы учитывать как возрастные особенности воспитанников в целом, так и особенности их развития в условиях конструктивной деятельности.

Вторая младшая группа (от 3 до 4 лет)

В возрасте 3–4 лет у ребенка возрастает познавательная активность, заставляя его задавать многочисленные вопросы новую информацию; появляется сознательное управление своим поведением; совершенствуются все психические процессы. Сверстники для ребенка – уже партнеры в практической деятельности. Развивается основная функция речи – социальной связи.

Конструируя, малыш любит комментировать свои действия. Он вступает в деловое и речевое общение со сверстниками и взрослыми; пытается планировать свою деятельность, влиять на действия партнера, распределить в игре роли. Конструирование уже выступает как деятельность, но оно еще тесно связано с игрой. Для этого возраста характерно практического экспериментирования. Дети любят сравнивать строительные детали и геометрические фигуры комбинировать, подбирать, открывая при этом их физические и конструктивные свойства, придумывая свои приемы. Активно развиваются детская фантазия и воображение. Ребенок пытается представить будущую постройку, начинает искать способы конструирования.

Важно помочь ему в этом, так как без целенаправленного обучения воображение направленным, а конструирование – творческим.

Средняя группа (от 4 до 5 лет)

Ребенок на пятом году жизни достаточно самостоятельный и инициативный. У него активно развиваются мелкая моторика. Движения рук уже более точные, ловкие, что помогает ему овладевать умением мастерить.

У ребенка возникает интерес труда; он начинает осознанно стремиться к соблюдению определенных требований, предъявляемых воспитателем (операций, использование разных способов конструирования), проявляет желание овладеть теми или иными навыками, упражняется в конструировании.

Ребенок уже в состоянии устанавливать понятные ему причинно-следственные связи пространственные отношения. У него быстро совершенствуются все психические процессы и особенно память. Возрастает потребность малыша в деловом общении, развивается конструктивное творчество, воображение. Ребенок может представить себе то, что отсутствует перед его глазами или никогда не встречалось в его опыте. Он активно фантазирует воспроизводит невидимые части предметов, представляет будущие конструкции, создает замыслы, ищет способы эти попытки без помощи взрослого не всегда дают результат.

Если ребенок нервничает, когда строит, а это проявляется капризности, в негативных поступках (разрушает что построил, бросает кубик и пр.), это чаще всего говорит о том, что возможности еще не совпадают. Он очень хочет построить что-то, но не понимает, как это сделать, и чаще всего теряет цель, поставленную перед собой. Правильное руководство детской деятельностью позволяет педагогу преодолевать трудности и вести целенаправленную развитию конструктивных способностей дошкольников.

Старшая группа (от 5 до 6 лет)

В возрасте 5-6 лет у ребенка становится более устойчивым произвольное внимание. Идет становление личности, формируются интересы. Проявляется коммуникативная самостоятельность, в которой ребенок удовлетворяет потребность в деловом общении, он начинает понимать позицию партнера, учитывать его настроение, желания. Дети делятся друг с другом своими знаниями, умениями, мыслями, опытом. У них проявляется огромный интерес получению новой информации. Возрастает интерес ребят к конструированию; эта деятельность становится более содержательной. Дети сознательно стремятся овладеть способами конструирования, экспериментируют, запоминают, новые способы познания, развивается символическая функция мышления. Они уже способны разбираться в планах, схемах; самостоятельно осуществляя зарисовки будущих построек. Критически относятся к своей деятельности и к деятельности других. Выстраиваются устойчивые отношения со сверстниками и взрослыми, непрерывно расширяются знания, умения, опыт. В организации работы с детьми необходимо опираться на постоянно растущий интерес детей к деятельности, на потребность в

совершенствовании и творчестве на основе сформированности способов действий и обобщенных способов решения конструктивных задач.

Подготовительная к школе группа (от 6 до 7 лет)

Ребенок на седьмом году жизни ощущает себя самостоятельным, знающим, умелым. Он активен, любознателен, открыт получению новой информации, старается самоутвердиться в компании сверстников и в общении со взрослыми, контролировать себя, объективно оценивать свои действия и деятельность других. Его внимание произвольно, хорошая память, достаточно развиты все технические процессы. Ребенок успешно овладевает конструированием. Особенно важным для него становится результат деятельности. Движения рук у ребенка 6–7 лет довольно ловкие, быстрые, их умелость продолжает быстро развиваться. У ребенка хорошо развита коммуникативная функция речи. Он быстро устанавливает партнерские отношения со сверстниками. Интерес ребенка к конструированию продолжает развиваться; расширяется его содержание, формируются новые умения, возрастает способность к творчеству и изобретательству. Ребенок понимает чертежи, схемы конструкций выкройках поделок, способен их сам строить. Дошкольник практически готов к учебной деятельности.

1.6. Сроки реализации Программы

Представленная программа «Инженерика» разработана в превышение ФГОС ДО и обеспечивает интеграцию образовательных областей.

Срок освоения Программы составляет 1 (один) год для каждой возрастной группы (для детей младшего возраста в объеме 32 часов; для детей среднего, старшего возраста – в объеме 64 часов).

Работа по конструированию из различных блочных пластмассовых конструкторов (в том числе, конструктора LEGO) проводится в рамках дополнительного образования.

Курс LEGO-конструирования и обучения элементам робототехники является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению LEGO-конструирования с применением компьютерных технологий в период обучения в школе.

1.7. Формы и режим занятий.

Годовой цикл занятий рассчитан на восемь месяцев: с октября по май. Периодичность занятий – 1 (для младшего возраста), 2 раза в неделю во II половину дня. Обучение детей конструированию осуществляется на подгрупповых занятиях (в малых подгруппах). Осуществление дифференцированного подхода предполагает индивидуальные задания для воспитанников в рамках одной темы. Все занятия проводятся в игровой форме.

Продолжительность занятий (в соответствии с требованиями действующих СанПин):

- для детей 3-4 лет – 15 минут;
- для детей 4-5 лет – 20 минут;
- для детей 5-6 лет – 25 минут;
- для детей 6-7 лет – 30 минут.

1.8. Ожидаемые результаты и способы определения их результативности.

Ожидаемые результаты Программы характеризуют знания, умения, навыки, способы творческой деятельности, отношение воспитанника к содержанию и результатам деятельности. Они соотносятся с целью и задачами Программы.

Способами (методами) отслеживания результативности реализации Программы является наблюдение за деятельностью детей, решение поисковых заданий и проблемных ситуаций, оценка продуктов детской деятельности (построек, схем, рисунков, рассказов и др.), степень участия детей в проектной деятельности, соревнованиях, результаты анкетирования родителей (оценка динамики достижений ребенка и удовлетворенность качеством образовательного процесса).

Ожидаемые результаты к концу года (3-4 года)

- Дети знают, что все люди строят разные дома, мосты, машины, корабли, самолеты, игровые постройки для детей и пр.
- Имеют элементарные представления об архитектуре (различают избышки, теремки, церкви, дворцы, здания и башни архитектуры).
- Учатся осуществлять простейший сенсорный анализ, выделяя ярко выраженные в предметах свойства и качества.
- При рассматривании выделяют части построек, рассказывают, из каких деталей построена каждая часть, называя детали.
- Владели элементарными конструктивными навыками (приставляют, прикладывают, делают простые перекрытия небольшие пространства, чередуя строительные детали, устанавливая их на разные грани и плотно, и на определенном создают постройки со свободным внутренним пространством; изменяют постройки в высоту, длину, ширину; заменяют различают постройки по параметрам: большой – маленький, узкая – широкая и пр.).
- Имеют элементарные навыки пространственной ориентации (близко, внутри, сверху и пр.).
- Строят из строительного материала и LEGO-конструкторов, создают изображения из плоских геометрических фигур замыслу.
- Объединяют постройки по сюжету, совместно обыгрывают.
- С помощью взрослого умеют разбирать постройки, складывать материал в коробки, убирать на место.
- Овладевают начальными элементами программирования.

Ожидаемые результаты к концу года (4-5 лет)

- У детей расширяются знания и представления о конструируемых объектах.
- Расширяются представления о деятельности людей, связанной со строительством, созданием техники, предметов, вещей.
- Дети учатся анализировать постройки, конструкции, рисунки.
- У детей формируются представления о строительных деталях, их названиях и свойствах (форма, величина, устойчивость соединения, крепления).
- Дети учатся преобразовывать постройки по разным параметрам, сооружать по словесной инструкции.
- Совершенствуются конструктивные навыки (комбинируют детали, сочетают по форме, по-разному соединяют приставляя, прикрепляя, экспериментируя с ними).
- Развиваются навыки пространственной ориентации (спереди, сзади, внутри и пр.).
- Дети создают постройки по индивидуальному и совместному замыслу и играют с ними.
- Развивается творчество, изобретательство.
- Формируется эстетический вкус в гармоничном сочетании элементов при оформлении построек, поделок.
- Дети конструируют из строительного материала и конструкторов LEGO, различных тематических наборов.
- Овладевают начальными элементами программирования.
- Развивается деловое и игровое общение детей.
- Дети приучаются к аккуратности в работе и порядку.

Ожидаемые результаты к концу года(5-6 лет)

- У детей расширяется интерес к деятельности людей по созданию архитектурных, художественных ценностей изобретений, предметов, вещей, необходимых для жизни людей.
- Формируется интерес к конструированию из разных материалов.
- Совершенствуются конструкторские навыки при создании сооружений по образцу, по условиям, по замыслу из разных конструкторов.
- Сформированы представления о строительных элементах и их конструктивных свойствах.
- Освоены основные принципы работы шестерней, подъемников, шкивов, колес и осей.
- Изучены понятия силы, плавучести и равновесия.
- Отмечается владение приемам тестирования моделей, прогнозирования результатов, проведения измерений, сбора данных и описания полученных результатов.
- Развивается стремление к творчеству, экспериментированию и изобретательству.

- Развивается способность к самостоятельному анализу сооружений, рисунков, схем (по обобщенному способу).
- Совершенствуются навыки пространственной ориентации.
- Развивается художественный вкус при оформлении построек и изделий в процессе гармоничного сочетания элементов величине, цвету, фактуре и пр.
- Формируется стремление к совместной деятельности.
- Формируются навыки коммуникативного, делового общения.
- Формируется умение самостоятельно подготавливать к работе необходимые материалы.
- Формируется привычка соблюдать чистоту и порядок на рабочем месте.

Ожидаемые результаты к концу года (6-7 лет):

- Формируются представления детей о созидательном труде людей творческих и прочих профессий, связанных художественных и материальных ценностей (дизайнеры, инженеры-конструкторы, ученые, строители, станочники и пр.).
- Сформирован устойчивый интерес к конструированию.
- Сформированы представления о различных конструкторских элементах, их свойствах и способах монтажа и демонтажа.
- Развита способность к комбинаторике, к гармоничному сочетанию элементов в конструкциях, изделиях.
- Сформировано умение самостоятельно анализировать сооружения, поделки, рисунки, схемы, чертежи.
- Формируется умение придумывать свои конструкции и изделия из разных материалов и воплощать их сначала в зарисовках, схемах.
- Сформированы навыки пространственной ориентации.
- Сформировано умение конструировать и мастерить как индивидуально, так и совместно по образцам, по условиям, по замыслу из различных видов конструкторов.
- Освоены основные принципы работы шестерней, подъемников, шкивов, колес и осей, сформировано умение создавать простейшие двигающиеся механизмы.
- Изучены понятия силы, плавучести и равновесия и др.
- Отмечается владение приемам тестирования моделей, прогнозирования результатов, проведения измерений, сбора данных и описания полученных результатов.
- Продолжает формироваться умение создавать с помощью разных конструктивных материалов оригинальные художественные образы.
- Формируется художественный вкус в процессе оформления конструкций, в дизайн-деятельности.
- Совершенствуются навыки коммуникативного, делового общения.
- Сформировано умение самостоятельно подготавливать к работе свое рабочее место.

– Сформирована привычка соблюдать чистоту и порядок.

Способами определения эффективности реализации Программы является **мониторинг (система наблюдения) динамики развития и саморазвития ребенка в условиях конструктивной деятельности.**

Количественная и качественная характеристика показателей динамики достижения результатов освоения ребенком содержания Программы позволяет определить уровень развития ребенка и степень овладения им определенным видом деятельности:

– *Самый высокий уровень.* Ребенок демонстрирует творческий уровень самостоятельности, появляется собственный неповторимый стиль выполнения деятельности. Освоенная на уровне творчества деятельность становится средством самопознания, совершенствования себя (4 балла).

– *Высокий уровень.* Ребенок овладел на уровне самостоятельности доступными ему видами детской деятельности. Уверенно демонстрирует сформированные способности и приобретенные личностные качества (3 балла).

– *Средний уровень.* Ребенок не способен самостоятельно выполнить деятельность, ему требуется помощь воспитателя (показ, подсказка, совет и т.д.). Ребенок демонстрирует личностные качества, способности, но не очень часто, не очень ярко, ему нужна постоянная поддержка взрослого (2 балла).

– *Низкий уровень.* Ребенок не владеет деятельностью; качества личности, способности не проявляются или проявляются крайне редко при активном участии взрослого. Может проявить интерес, желание научиться (1 балл).

Приоритетным методом мониторингового исследования является метод *включенного наблюдения*, когда воспитатель в играх, совместной деятельности и беседе оценивает динамику развития ребенка.

Результаты педагогической диагностики (мониторинга), в соответствии с ФГОС ДО, могут использоваться исключительно для решения следующих образовательных задач: индивидуализации образования, т.е. поддержки ребенка, построения его индивидуальной образовательной траектории его развития или оптимизации работы с группой детей.

При необходимости может использоваться психологическая диагностика развития детей (изучение их индивидуально-типологических особенностей), которую проводят высококвалифицированные специалисты (педагог-психолог, психолог). Данный вид диагностики возможен только с согласия родителей (законных представителей) ребенка.

Полученные результаты мониторинга заносятся в специальные журналы и используются для индивидуальной работы с детьми.

Показатели развития конструктивной деятельности

Возраст ребенка, лет	Самый высокий (творческий) уровень – 4 б.	Высокий уровень (самостоятельности) – 3 б.	Средний уровень (выполнение под руководством) – 2 б.	Низкий уровень (узнавание) – 1 б.
3 – 4	<p>Владеет конструктивной деятельностью на уровне самостоятельности и творчества. Создает постройки из строительного и LEGO-конструктора. Соблюдает три правила: постройка соответствует назначению, украшает пространство и сохраняет прочность. До начала деятельности ребенок может рассказать, какой будет его постройка, как ее возвести. Может строить по образцу, фотографии, реконструировать образец, целенаправленно изменить и добиться творческого уровня. Умеет создавать постройку в соответствии с условиями конструктивной задачи. Знает виды, свойства и назначение конструктивного материала: куб, полукуб, кирпичик, призма, пластина, брусок, цилиндр, арка. Демонстрирует попытки по своему использовать знакомый материал. Умеет соблюдать порядок хранения материала в коробке, самостоятельно убирает его по правилам хранения.</p>	<p>Может возвести постройку по образцу взрослого и по фотографии самостоятельно. Умеет рассказать постройке, но не рискует творить, предпочитает хорошо усвоенные способы и гарантированный результат. Знает виды, свойства и назначение конструктивного материала: куб, полукуб, кирпичик, призма, пластина, брусок, цилиндр, арка. Умеет соблюдать порядок хранения материала в коробке, самостоятельно убирает его по правилам хранения.</p>	<p>Возводит постройку по образцу с незначительной помощью взрослого. При конструировании не всегда учитывает свойства и назначение постройки. Доказывает успешность постройки, отвечая на вопросы взрослого, задаваемые в форме сомнения. Знает виды, свойства и назначение конструктивного материала: куб, полукуб, кирпичик, призма, пластина, брусок, цилиндр, арка. С помощью взрослого может соблюдать порядок хранения материала в коробке, убирает по правилам хранения, если поддерживается похвалой.</p>	<p>Называет постройку (образец), но на вопросы не отвечает, строить отказывается. Затрудняется в определении вида, свойств и назначении конструктивного материала. Разрушает чужие постройки. Не умеет соблюдать порядок хранения материала в коробке, не может самостоятельно убрать по правилам хранения.</p>
4 – 5	<p>Знает профессии людей и здания, в которых</p>	<p>Знает профессии людей и</p>	<p>До начала деятельности</p>	<p>Строит по образцу и</p>

	<p>они работают (магазин, детский сад, школа, завод, вокзал и т.д.). Умеет строить здания в соответствии с назначением: фундаментальные и фасадные их образы. Умеет читать схему улицы, площади, набережной, располагать здание в соответствии со схемой, планируя пространство.</p> <p>Проявляет интерес к строительным играм по сюжетам сказок, участвует в разработке схемы постройки вместе с воспитателем.</p> <p>Из настольного и напольного строительного и LEGO-материала самостоятельно возводит постройку по образцу, фотографии, условиям, по своему замыслу.</p> <p>Владеет конструированием, как самостоятельностью: заранее формулирует замысел, находит оригинальные способы его реализации, оценивает результат (самооценка).</p> <p>Знает все виды, свойства и назначение конструктивного материала, использует его с учетом замысла.</p> <p>Проявляет устойчивый интерес к совместной конструктивной деятельности, переводящей в строительные, сюжетно-ролевые и режиссерские игры.</p> <p>По своей инициативе включается в уборку не только своего материала, но и тех, кто затрудняется. Может давать советы товарищу по уборке материала в коробку.</p>	<p>здания, в которых они работают (магазин, детский сад, школа, завод, вокзал и т.д.). Умеет строить здания в соответствии с назначением: фундаментальные и фасадные образы зданий. Умеет читать с помощью вопросов воспитателя схему улицы, площади, набережной, располагать здания в соответствии со схемой, планируя пространство.</p> <p>Проявляет интерес к строительным играм по сюжетам сказок.</p> <p>Из настольного и напольного строительного и LEGO-материала самостоятельно возводит постройку по образцу, фотографии, условиям.</p> <p>До начала деятельности формулирует замысел, самостоятельно строит, отвечает на вопросы предваряющего характера.</p> <p>Проявляет интерес к</p>	<p>не может сказать, какую постройку он хочет возвести. Пользуется советами взрослого в процессе деятельности, по его вопросам может провести самооценку.</p> <p>Знает все виды конструктивного материала, но при конструировании не всегда учитывает его свойства и назначение.</p> <p>Не умеет читать схемы улицы, площади, набережной, располагать здания в соответствии со схемой, планируя пространство, но проявляет интерес к постройке и нахождению зданий, которые построили другие по схеме.</p> <p>Проявляет интерес к строительным играм по сюжетам сказок, выбирает только традиционные постройки.</p>	<p>фотографии то, чему научились дети младшей группы.</p> <p>Строит молча, на вопросы не отвечает, советов не слышит.</p> <p>Затрудняется в определении вида, свойств и назначения конструктивного материала.</p> <p>Проявляет интерес к постройкам других, включается в украшение построек, но сам не возводит.</p>
--	--	--	---	--

		совместной конструктивной деятельности, переводящей в строительные, сюжетно-ролевые и режиссерские игры. Знает все виды, свойства и назначение конструктивного материала.		
5 – 6	<p>Применяет конструктивные знания и умения в новых условиях. В постройке появляются оригинальные решения с учетом изменившихся условий.</p> <p>Оценивая собственную (конструктивную) деятельность, называет факты, приводит аргументы, формулирует выводы, доказывающие достижения положительного результата.</p> <p>Проявляет инициативу к совместной коллективной конструктивной деятельности, переходящей в строительные, сюжетно-ролевые и режиссерские игры. Берет на себя роль «задумщика-архитектора» коллективной постройки (диктует, а взрослый рисует схему).</p> <p>Проявляет интерес к новым видам конструктивного материала (настольного и напольного), многообразие LEGO и др.</p> <p>Знает некоторые виды архитектурных стилей (деревянное русское зодчество,</p>	<p>Самостоятельно возводит постройку по образцу, фотографии, условиям и своему замыслу, применяя знакомые конструктивные знания и умения.</p> <p>Заранее формулирует замысел, находит способы его реализации, самостоятельно оценивает результат (самооценка).</p> <p>Проявляет устойчивый интерес к совместной конструктивной деятельности.</p> <p>Проявляет интерес к новым видам конструктивного материала (настольного и напольного),</p>	<p>Возводит постройку с незначительной помощью взрослого.</p> <p>С помощью взрослого формулирует замысел, находит способы его реализации, самостоятельно оценивает результат (самооценка).</p> <p>Проявляет интерес к совместной конструктивной деятельности.</p> <p>Проявляет интерес к новым видам конструктивного материала (настольного и напольного), многообразие LEGO и др.</p>	<p>Затрудняется в конструировании по своему замыслу.</p> <p>Нуждается в помощи и советах взрослого.</p> <p>Отказывается от участия в коллективных играх.</p> <p>Не проявляет интереса к новым видам конструктивного материала (настольного и напольного), многообразие LEGO и др.</p>

	<p>барокко, классицизм, модерн). Знает шедевры в городах, строит по аналогии из имеющегося строительного материала.</p> <p>Владеет основами робототехники: созданием простейших механизмов, представлениями о работе шестерней, подъемников, шкивов, колес и осей. На основе основных понятий силы, плавучести, равновесия и др., тестирует модели, прогнозирует результаты, проводит измерения, собирает данные и описывает полученные результаты.</p>	<p>многообразие LEGO и др.</p> <p>Знает некоторые виды архитектурных стилей (деревянное русское зодчество, барокко, классицизм, модерн). Знает шедевры в городах, строит по аналогии из имеющегося строительного материала.</p>		
6 – 7	<p>Овладел конструированием на уровне творчества: замысел отличается оригинальностью, способы его реализации индивидуальны, оценка адекватна и аргументирована.</p> <p>Умеет создавать схему будущей конструкции и строить по ней как индивидуально, так и в коллективной строительной игре: конструировать по условиям, задаваемым взрослым, ребенком-архитектором, сюжетом игры.</p>	<p>Овладел конструированием как самостоятельностью: четко формулирует замысел, находит способы его реализации, адекватно оценивает собственную конструктивную продукцию и свои умения.</p> <p>Умеет строить по заданной схеме как индивидуально, так и в коллективной строительной игре; конструировать по условиям, задаваемым взрослым, ребенком-архитектором, сюжетом игры.</p>	<p>Возводит постройку по образцу, фотографии, условиям и своему замыслу, применяя знакомые конструктивные знания и умения.</p> <p>С незначительной помощью взрослого формулирует замысел, находит способы его реализации, самостоятельно оценивает результат (самооценка).</p>	<p>Затрудняется в конструировании по своему замыслу, условиям, нуждается в советах взрослого. Испытывает трудности в совместной деятельности со сверстниками.</p>

1.9. Формы подведения итогов реализации Программы.

Формами подведения итогов реализации Программы являются продуктивные формы: выставки, конкурсы, соревнования, презентации, мультфильмы, проекты и т.д. Документальными формами подведения итогов реализации Программы являются достижения каждого воспитанника в виде портфолио, карты оценки результатов освоения Программы, видеозаписи наблюдений за детской деятельностью и др.

2. Учебно-тематический план

Младшая группа (3-4 года)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
Октябрь					
1.	Конструктор ТИКО	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
1.1.	Вводное. Знакомство с конструктором ТИКО: разные детальки – форма, цвет.	1	0,25	0,75	
1.2.	«Бабочка» (конструирование по образцу)	1	0,25	0,75	
1.3.	«Ромашка» (конструирование по образцу)	1	0,25	0,75	
1.4.	«Мотылек» (конструирование по образцу)	1	0,25	0,75	
1.5.	«Гусеница» (конструирование по образцу)	1	0,25	0,75	
1.6.	«Дерево» (конструирование по образцу)	1	0,25	0,75	
1.7.	«Солнышко» (творческое занятие) (конструирование по замыслу из ряда деталей)	1	0,25	0,75	
1.8.	«Листочки для дерева» (творческое занятие) (конструирование по замыслу из ряда деталей)	1	0,25	0,75	
Ноябрь					
2.	Кирпичики DUPLO® для творческих занятий	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
2.1.	Птичка	1	0,25	0,75	
2.2.	Змейка	1	0,25	0,75	
2.3.	Башня	1	0,25	0,75	
2.4.	Замок	1	0,25	0,75	
2.5.	Цветок и Дерево	1	0,25	0,75	
2.6.	Рыбка и Крабик	1	0,25	0,75	

2.7.	Ракета и Кораблик	1	0,25	0,75	
2.8.	Дракон и Пингвин	1	0,25	0,75	
Декабрь					
3.	Обучающий конструктор «КУБУС»	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
3.1.	«Знакомство с конструктором»	1	0,25	0,75	
3.2.	«Мостик»	1	0,25	0,75	
3.3.	«Дерево»	1	0,25	0,75	
3.4.	«Башня»	1	0,25	0,75	
3.5.	«Плот и лодка»	1	0,25	0,75	
3.6.	«Гантели»	1	0,25	0,75	
3.7.	«Самолет»	1	0,25	0,75	
3.8.	«Танк»	1	0,25	0,75	
Январь					
4.	Тематический конструктор LEGO	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
4.1.	«Домики для домашних животных»	1	0,25	0,75	
4.2.	«Домики для животных зоопарка»	1	0,25	0,75	
4.3.	«Башня для принцессы»	1	0,25	0,75	
4.4.	«Малые башни замка»	1	0,25	0,75	
4.5.	«Пожарные и пожарная техника»	1	0,25	0,75	
4.6.	«Строители и строительная техника»	1	0,25	0,75	
4.7.	«Полицейские и полицейская техника»	1	0,25	0,75	
4.8.	«Улица полна неожиданностей» (конструирование машин по фото, образцу из LEGO, дополнение деталями проезжую часть)	1	0,25	0,75	
Февраль					
5.	Конструктор ТИКО	8	2	6	Педагогическая

5.1.	«ЦВЕТОК»	1	0,25	0,75	диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
5.2.	«СОВА»	1	0,25	0,75	
5.3.	«САМОЛЕТ»	1	0,25	0,75	
5.4.	«ПТИЦА»	1	0,25	0,75	
5.5.	«МЫШКА»	1	0,25	0,75	
5.6.	«СОБАКА»	1	0,25	0,75	
5.7.	«МЕДВЕДЬ»	1	0,25	0,75	
5.8.	«ЛИСА»	1	0,25	0,75	
Март					
6.	Обучающий конструктор «КУБУС»	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
6.1.	«Рамка для фотографии»	1	0,25	0,75	
6.2.	«Стульчик»	1	0,25	0,75	
6.3.	«Цветок»	1	0,25	0,75	
6.4.	«Простые линейные последовательности»	1	0,25	0,75	
6.5.	«Сложные линейные последовательности»	1	0,25	0,75	
6.6.	«Человечек»	1	0,25	0,75	
6.7.	«Машина»	1	0,25	0,75	
6.8.	«Домик»	1	0,25	0,75	
Апрель					
7.	Конструктор ТИКО	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
7.1.	«ЗАЯЦ»	1	0,25	0,75	
7.2.	«Ёж»	1	0,25	0,75	
7.3.	«Баран»	1	0,25	0,75	
7.4.	«Забор»	1	0,25	0,75	
7.5.	«Ёлочка»	1	0,25	0,75	
7.6.	«Цыпленок»	1	0,25	0,75	

7.7.	«Мышь»	1	0,25	0,75	
7.8.	«Трактор»	1	0,25	0,75	
Май					
8.	Конструктор LEGO® DUPLO®	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
8.1.	Что можно делать с шестью кубиками 1	1	0,25	0,75	
8.2.	Что можно делать с шестью кубиками 2	1	0,25	0,75	
8.3.	Неустойчивая башня	1	0,25	0,75	
8.4.	Сумеешь запомнить?	1	0,25	0,75	
8.5.	Что можно построить?	1	0,25	0,75	
8.6.	Постройка куба	1	0,25	0,75	
8.7.	Сортировка	1	0,25	0,75	
8.8.	Повторяющиеся последовательности	1	0,25	0,75	

Средняя группа (4-5 года)

N п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
Октябрь					
1.	Программированные мини-роботы «BeeBot»	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
1.1.	Играй-отдыхай!	1	0,25	0,75	
1.2.	Почемучки	1	0,25	0,75	
1.3.	«Путешествие в страну спортландию»	1	0,25	0,75	
1.4.	Будь осторожен! (ОБЖ) «Путешествие по городу»	1	0,25	0,75	
1.5.	« На помощь к умной пчеле»	1	0,25	0,75	
1.6.	«Путешествие по лесу»	1	0,25	0,75	

1.7.	«Путешествие в страну загадок, чудес, открытий, экспериментов»	1	0,25	0,75	
1.8.	«Грибная полянка»	1	0,25	0,75	
Ноябрь					
2.	Конструктор ТИКО	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
2.1.	«Цветок» (конструирование по схеме, игры с мини-роботом Bee-bot – изучение условных обозначений; планирование движения вперед 1,2,3 шага – до цветка)	1	0,25	0,75	
2.2.	«Бабочка» (конструирование по схеме, игры с мини-роботом Bee-bot – планирование движения вперед 1,2,3 шага – до бабочки; движения с поворотом направо-налево)	1	0,25	0,75	
2.3.	«Ромашка» (конструирование по схеме ,игры с мини-роботом Bee-bot – планирование движения вперед 1,2,3 шага – до лепестка; движения с поворотом направо-налево - игра «Собираем лепестки»)	1	0,25	0,75	
2.4.	«Мотылек» (конструирование игры с мини-роботом Bee-bot – планирование движения вперед 1,2,3 шага – до мотылька; движения с поворотом направо-налево)	1	0,25	0,75	
2.5.	«Гусеница» (конструирование по схеме ,игры с мини-роботом Bee-bot – планирование движения вперед и с поворотом на 1 шаг – до гусеницы; движения вперед с поворотом направо-налево на 2-3 шага)	1	0,25	0,75	
2.6.	«Дерево» (конструирование по схеме, игры с мини-роботом Bee-bot – планирование движения вперед и с поворотом на 1 шаг – до гусеницы; движения вперед с поворотом направо-налево на 2-3 шага)	1	0,25	0,75	
2.7.	«Солнышко» (творческое занятие) (конструирование по замыслу из ряда деталей, самостоятельный подбор деталей *; игры с мини-	1	0,25	0,75	

	роботом Bee-bot –планирование движения вперед и с поворотом на 1-2 шага; <i>движения мини-робота с дополнительной прорисовкой маршрута</i>)				
2.8.	«Листочки для дерева» (творческое занятие) (конструирование по замыслу из ряда деталей, <i>самостоятельный подбор деталей</i> *; игры с мини-роботом Bee-bot – планирование движения вперед и с поворотом на 1-2 шага; <i>движения мини-робота с дополнительной прорисовкой маршрута</i>)	1	0,25	0,75	
Декабрь					
3.	Конструктор BauerMechanicblocks	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
3.1.	«Сборка человечков»	1	0,25	0,75	
3.2.	«Шестеренки»	1	0,25	0,75	
3.3.	«Мельница»	1	0,25	0,75	
3.4.	«Транспорт на колесах»	1	0,25	0,75	
3.5.	«Летающий транспорт»	1	0,25	0,75	
3.6.	«Машинки для карусели»	1	0,25	0,75	
3.7.	«Карусель»	1	0,25	0,75	
3.8.	«Карусель – продолжение»	1	0,25	0,75	
Январь					
4.	Конструктор LEGO® DUPLO®	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
4.1.	Сумеешь повторить?	1	0,25	0,75	
4.2.	Висячие конструкции	1	0,25	0,75	
4.3.	Создание изображения.	1	0,25	0,75	
4.4.	Постройка моста	1	0,25	0,75	
4.5.	Надстраивание	1	0,25	0,75	
4.6.	Что это такое?	1	0,25	0,75	
4.7.	Высокая башня	1	0,25	0,75	

4.8.	Конструирование вслепую	1	0,25	0,75	
Февраль					
5.	Конструктор ТИКО «Объемное моделирование»	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
5.1.	«Куб»	1	0,25	0,75	
5.2.	«Пирамида»	1	0,25	0,75	
5.3.	«Шар»	1	0,25	0,75	
5.4.	«Машина - перевертыш»	1	0,25	0,75	
5.5.	«Куб»	1	0,25	0,75	
5.6.	««Танк»»»	1	0,25	0,75	
5.7.	«САМОЛЕТ»	1	0,25	0,75	
5.8.	«Военная техника для защитников Отечества»	1	0,25	0,75	
Март					
6.	Конструктор ТИКО «Объемное моделирование»	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
6.1.	«Корзинка»	1	0,25	0,75	
6.2.	«Цветы объемные»	1	0,25	0,75	
6.3.	«Клумба»	1	0,25	0,75	
6.4.	«Объемное конструирование посуды: чашка и блюдец».	1	0,25	0,75	
6.5.	«Объемное конструирование - Мебель»	1	0,25	0,75	
6.6.	«Будка для собаки»	1	0,25	0,75	
6.7.	«Башня»	1	0,25	0,75	
6.8.	«Объемное конструирование - кошка с собакой»	1	0,25	0,75	
Апрель					
7.	Тематический конструктор LEGO	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности,
7.1.	«Зоопарк» (из тематического конструктора LEGO –	1	0,25	0,75	

	упрощенный вариант)				результаты проектной деятельности
7.2.	«Весёлая ферма» (из тематического конструктора LEGO - упрощенный вариант)	1	0,25	0,75	
7.3.	«Замок» (из тематического конструктора LEGO - упрощенный вариант)	1	0,25	0,75	
7.4.	«Весёлая принцесса» (из тематического конструктора LEGO - упрощенный вариант)	1	0,25	0,75	
7.5.	«Пожарная станция» (из тематического конструктора LEGO - упрощенный вариант)	1	0,25	0,75	
7.6.	«Строительная фирма» (из тематического конструктора LEGO - упрощенный вариант)	1	0,25	0,75	
7.7.	«Полицейский участок» (из тематического конструктора LEGO - упрощенный вариант)	1	0,25	0,75	
7.8.	«Город» (сборка тематических конструкторов LEGO - упрощенный вариант)	1	0,25	0,75	
Май					
8.	LEGO EDUCATION «ПЛАНЕТА STEAM»	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
8.1.	Добро пожаловать на планету STEAM	1	0,25	0,75	
8.2.	Горки	1	0,25	0,75	
8.3.	Передвижение по воде	1	0,25	0,75	
8.4.	Вероятность	1	0,25	0,75	
8.5.	Сценическое искусство	1	0,25	0,75	
8.6.	Шестерни	1	0,25	0,75	
8.7.	Цепная реакция	1	0,25	0,75	
8.8.	Конструирование по замыслу «Моя любимая постройка»	1	0,25	0,75	

Старшая группа (5-6 лет)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
Октябрь					
1.	LEGO EDUCATION «ПЛАНЕТА STEAM»	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
1.1.	Добро пожаловать на планету STEAM	1	0,25	0,75	
1.2.	Горки	1	0,25	0,75	
1.3.	Передвижение по воде	1	0,25	0,75	
1.4.	Вероятность	1	0,25	0,75	
1.5.	Сценическое искусство	1	0,25	0,75	
1.6.	Шестерни	1	0,25	0,75	
1.7.	Цепная реакция	1	0,25	0,75	
1.8.	Конструирование по замыслу «Моя любимая постройка»	1	0,25	0,75	
Ноябрь					
2.	Мини-робот «Умная пчела»	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
2.1.	«Сбей кеглю» игра «Сбей кеглю»	1	0,25	0,75	
2.2.	«Собери овощи и фрукты»	1	0,25	0,75	
2.3.	«Придумай историю»	1	0,25	0,75	
2.4.	«Мир профессий»	1	0,25	0,75	
2.5.	«Помоги пчелке найти дорогу домой»	1	0,25	0,75	
2.6.	«Зоопарк »	1	0,25	0,75	
2.7.	Хоккей с пчелками	1	0,25	0,75	
2.8.	«Путешествие по лесу»	1	0,25	0,75	

Декабрь					
3.	Тематический конструктор LEGO	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
3.1.	«Зоопарк» (из тематического конструктора LEGO)	1	0,25	0,75	
3.2.	«Весёлая ферма» (из тематического конструктора LEGO)	1	0,25	0,75	
3.3.	«Замок» (из тематического конструктора LEGO)	1	0,25	0,75	
3.4.	«Весёлая принцесса» (из тематического конструктора LEGO)	1	0,25	0,75	
3.5.	«Пожарная станция» (из тематического конструктора LEGO)	1	0,25	0,75	
3.6.	«Строительная фирма» (из тематического конструктора LEGO)	1	0,25	0,75	
3.7.	«Полицейский участок» (из тематического конструктора LEGO)	1	0,25	0,75	
3.8.	«Город» (сборка тематических конструкторов LEGO)	1	0,25	0,75	
Январь					
4.	LEGO Education 9656 Конструктор "Первые механизмы"	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
4.1.	Вертушка	1	0,25	0,75	
4.2.	Волчок	1	0,25	0,75	
4.3.	Перекидные качели	1	0,25	0,75	
4.4.	Плот	1	0,25	0,75	
4.5.	Пусковая установка для машинок	1	0,25	0,75	
4.6.	Измерительная машина	1	0,25	0,75	
4.7.	Хоккеист	1	0,25	0,75	
4.8.	Новая собака Димы	1	0,25	0,75	

Февраль					
5.	Конструктор LEGO Education WeDo 2.0»	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
5.1.	<u>«Улитка»-1</u>	1	0,25	0,75	
5.2.	<u>«Улитка»-2</u> <i>Оживи робота</i>	1	0,25	0,75	
5.3.	<u>«Вентилятор» - 1</u>	1	0,25	0,75	
5.4.	<u>«Вентилятор» - 2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	1	0,25	0,75	
5.5.	<u>«Запуск спутника» - 1</u>	1	0,25	0,75	
5.6.	<u>«Запуск спутника» - 2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	1	0,25	0,75	
5.7.	<u>«Робот – шпион» - 1</u>	1	0,25	0,75	
5.8.	<u>«Робот – шпион» - 2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	1	0,25	0,75	
Март					
6.	Конструктор LEGO Education WeDo 2.0»	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
6.1.	<u>«MILO (Майло) научный вездеход» -1</u>	1	0,25	0,75	
6.2.	<u>«MILO (Майло) научный вездеход» -2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	1	0,25	0,75	
6.3.	<u>«Датчик перемещения Майло» -1</u>	1	0,25	0,75	
6.4.	<u>«Датчик перемещения Майло» -2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	1	0,25	0,75	
6.5.	<u>«Датчик наклона Майло» -1</u>	1	0,25	0,75	
6.6.	<u>«Датчик наклона Майло» -2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	1	0,25	0,75	
6.7.	<u>«Совместная работа» -1</u>	1	0,25	0,75	
6.8.	<u>«Совместная работа» -2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	1	0,25	0,75	
Апрель					

7.	MRT1-Brain-A_RUS - 30	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
7.1.	Весы	1	0,25	0,75	
7.2.	Катапульта	1	0,25	0,75	
7.3.	Водяная мельница	1	0,25	0,75	
7.4.	Водяная мельница <i>Заставьте робота двигаться</i>	1	0,25	0,75	
7.5.	Рулетка	1	0,25	0,75	
7.6.	Рулетка <i>Заставьте робота двигаться</i>	1	0,25	0,75	
7.7.	Лягушка	1	0,25	0,75	
7.8.	Лягушка <i>Заставьте робота двигаться</i>	1	0,25	0,75	
Май					
8.	MRT1-Brain-A_RUS - 30	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
8.1.	Корабль пиратов	1	0,25	0,75	
8.2.	Корабль пиратов <i>Заставьте робота двигаться</i>	1	0,25	0,75	
8.3.	Подъёмный кран	1	0,25	0,75	
8.4.	Подъёмный кран <i>Заставьте робота двигаться</i>	1	0,25	0,75	
8.5.	Удочка	1	0,25	0,75	
8.6.	Удочка <i>Заставьте робота двигаться</i>	1	0,25	0,75	
8.7.	Миксер	1	0,25	0,75	
8.8.	Миксер <i>Заставьте робота двигаться</i>	1	0,25	0,75	

Подготовительная группа (6-7 лет)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
Октябрь					
1.	Конструктор ТИКО:	8	2	6	Педагогическая

1.1.	«Комбинирование многогранников»	1	0,25	0,75	диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
1.2.	«Конструирование детской площадки»	1	0,25	0,75	
1.3.	«Знакомство со сложными многогранникам»	1	0,25	0,75	
1.4.	«Мой дом» «Мой дом»	1	0,25	0,75	
1.5.	Конструирование модели корабля (по схеме)	1	0,25	0,75	
1.6.	«Моделирование ледяной арктической пустыни»	1	0,25	0,75	
1.7.	«Космический транспорт: звездолёт» (объёмная конструкция по технологической карте)	1	0,25	0,75	
1.8.	«Транспорт: водный транспорт»	1	0,25	0,75	
Ноябрь					
2.	Мини-робот «Умная пчела»	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
2.1.	« На помощь к умной пчеле»	1	0,25	0,75	
2.2.	Водоем и его обитатели	1	0,25	0,75	
2.3.	«Путешествие в прошлое на летающей тарелке »	1	0,25	0,75	
2.4.	«Знатоки правил дорожного движения»	1	0,25	0,75	
2.5.	«Составь цифру»	1	0,25	0,75	
2.6.	«Составь букву»	1	0,25	0,75	
2.7.	«Составь слово»	1	0,25	0,75	
2.8.	«Танец пчел»	1	0,25	0,75	
Декабрь					
3.	Тематический конструктор LEGO	8	2	6	Педагогическая

3.1.	«Зоопарк» (из тематического конструктора LEGO)	1	0,25	0,75	диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
3.2.	«Весёлая ферма» (из тематического конструктора LEGO)	1	0,25	0,75	
3.3.	«Замок» (из тематического конструктора LEGO)	1	0,25	0,75	
3.4.	«Весёлая принцесса» (из тематического конструктора LEGO)	1	0,25	0,75	
3.5.	«Пожарная станция» (из тематического конструктора LEGO)	1	0,25	0,75	
3.6.	«Строительная фирма» (из тематического конструктора LEGO)	1	0,25	0,75	
3.7.	«Полицейский участок» (из тематического конструктора LEGO)	1	0,25	0,75	
3.8.	«Город» (сборка тематических конструкторов LEGO)	1	0,25	0,75	
Январь					
4.	LEGO Education 9656 Конструктор "Первые механизмы"	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
4.1.	Новая собака Димы	1	0,25	0,75	
4.2.	Измерительная машина	1	0,25	0,75	
4.3.	Переправа через реку, кишашую Крокодилами	1	0,25	0,75	
4.4.	Жаркий день	1	0,25	0,75	
4.5.	Пугало	1	0,25	0,75	
4.6.	Качели	1	0,25	0,75	
4.7.	Новый механизм 1	1	0,25	0,75	
4.8.	Новый механизм 1	1	0,25	0,75	
Февраль					
5.	Конструктор LEGO Education WeDo 2.0»	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности
5.1.	«Тяга» - 1	1	0,25	0,75	

5.2.	«Тяга» - 2 Заставьте робота двигаться	1	0,25	0,75	деятельности, результаты проектной деятельности
5.3.	«Совместная работа - кто сильнее» 1	1	0,25	0,75	
5.4.	«Совместная работа - кто сильнее» 2 Заставьте робота двигаться	1	0,25	0,75	
5.5.	«Скорость» -1	1	0,25	0,75	
5.6.	«Скорость» -2 Заставьте робота двигаться	1	0,25	0,75	
5.7.	«Прочные конструкции» -	1	0,25	0,75	
5.8.	Прочные конструкции» - 1 Заставьте робота двигаться	1	0,25	0,75	
Март					
6.	Конструктор LEGO Education WeDo 2.0»	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
6.1.	«Метаморфоз лягушки» -1	1	0,25	0,75	
6.2.	«Метаморфоз лягушки» -2 Заставьте робота двигаться	1	0,25	0,75	
6.3.	«Растения и опылители» - 1	1	0,25	0,75	
6.4.	«Растения и опылители» - 2 Заставьте робота двигаться	1	0,25	0,75	
6.5.	«Предотвращение наводнения» - 1	1	0,25	0,75	
6.6.	«Предотвращение наводнения» - 2 Заставьте робота двигаться	1	0,25	0,75	
6.7.	«Десантирование и спасение» - 1	1	0,25	0,75	
6.8.	«Десантирование и спасение» - 2 Заставьте робота двигаться	1	0,25	0,75	
Апрель					

7.	Конструктор LEGO Education WeDo 2.0»	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
7.1.	«Сортировка для переработки» - 1	1	0,25	0,75	
7.2.	«Сортировка для переработки» - 2 Заставьте робота двигаться	1	0,25	0,75	
7.3.	Роботизированная рука	1	0,25	0,75	
7.4.	Роботизированная рука Заставьте робота двигаться	1	0,25	0,75	
7.5.	Гусеница	1	0,25	0,75	
7.6.	Гусеница Заставьте робота двигаться	1	0,25	0,75	
7.7.	Устройство оповещения	1	0,25	0,75	
7.8.	Устройство оповещения Заставьте робота двигаться	1	0,25	0,75	
Май					
8.	MRT1-Brain-A_RUS	8	2	6	Педагогическая диагностика (2 раза в год), оценка продуктов детской деятельности, результаты проектной деятельности
8.1.	Манипулятор 1	1	0,25	0,75	
8.2.	Манипулятор 2 Заставьте робота двигаться	1	0,25	0,75	
8.3.	Автомобиль 1	1	0,25	0,75	
8.4.	Автомобиль 2 Заставьте робота двигаться	1	0,25	0,75	
8.5.	Карусель 1	1	0,25	0,75	
8.6.	Карусель 2 Заставьте робота двигаться	1	0,25	0,75	
8.7.	Краб 1	1	0,25	0,75	
8.8.	Краб 2 Заставьте робота двигаться	1	0,25	0,75	

3. Содержание Программы (учебно-тематического плана)

Данный раздел отражает краткое содержание каждого раздела (темы), форму ее проведения в соответствии с возрастом воспитанников.

Структура образовательной деятельности по обучению ТИКО-моделированию:

- вводная часть (приветствие, мотивация детей через создание игровой или проблемной ситуации для постановки цели);
- основная часть (активизация необходимых знаний и умений детей, презентация новых знаний посредством различных дидактических методов и приемов, технических средств обучения);
- заключительная часть (организация рефлексии, оценки деятельности детей, обобщение результатов, создание условий для закрепления и использования полученных знаний и умений в повседневной жизни).

Младшая группа (3-4 года)

№ п/п	Название раздела, темы	Программное содержание	Методические приемы
Октябрь			
1.	Конструктор ТИКО		
1.1.	Вводное. Знакомство с конструктором ТИКО: разные детальки – форма, цвет.	<p>Уточнить знание геометрических фигур: треугольника, квадрата, прямоугольника, ромба, пятиугольника, шестиугольника.</p> <p>Исследование форм и свойств многоугольников. Развивать умение видеть конструкцию объекта и анализировать ее основные части. Формировать умение договариваться, помогать друг другу, сочувствовать.</p> <p>Уточнить знание геометрических фигур: треугольника, квадрата, прямоугольника, ромба, пятиугольника, шестиугольника</p> <p>Исследование форм и свойств многоугольников.</p> <p>Развивать умение видеть конструкцию объекта и анализировать ее основные части. Формировать умение договариваться, помогать друг другу, сочувствовать.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Дидактические задания и игры «Волшебный мешочек», «Угадай-ка», «Большая и маленькая». • Итог занятия
1.2.	«Бабочка» (конструирование по образцу)	<p>Формировать умения строить плоскостную фигуру по образцу «Бабочку» из «ТИКО» конструктора,</p> <p>Формировать умения строить плоскостную фигуру по образцу «Бабочку» из «ТИКО» конструктора,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз;

		<ul style="list-style-type: none"> - расширять представление детей о бабочке. - продолжать развивать навыки конструирования по образцу, - развивать мелкую моторику рук, логическое мышление - воспитывать аккуратность при работе с конструктором <p>Материалы: «ТИКО» конструктор «Малыш»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Конструирование • Итог занятия.
1.3.	«Ромашка» (конструирование по образцу)	<p>Формировать умения строить плоскостную фигуру «Ромашку» по образцу из «ТИКО» конструктора, расширять знания о цветах.</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать умение осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по форме, виду и цвету); - развивать мелкие мышцы рук, укреплять в правильном распределении мышечной нагрузки, развивать навыки скрепления деталей с помощью шарнирного соединения - воспитывать желание работать вместе <p>Материалы: «ТИКО» – конструктор «Фантазер»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование <li style="text-align: right;">Итог занятия.
1.4.	«Мотылек» (конструирование по образцу)	<p>Продолжать формировать умения строить плоскостную фигуру «Мотылек» из «ТИКО» конструктора по образцу</p> <ul style="list-style-type: none"> - продолжать закреплять знания о насекомых - развивать навыки конструирования по образцу; развивать мелкую моторику, развивать навыки пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми. <p>Материалы: «ТИКО» конструктор «Малыш»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование <li style="text-align: right;">Итог занятия.
1.5.	«Гусеница» (конструирование по образцу)	<p>Формировать умения строить плоскостную фигуру «Гусеница» по образцу из «ТИКО» конструктора, расширять знания о цветах.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Учить определять формы многоугольников. развивать навыки конструирования по образцу; развивать мелкую моторику, развивать навыки пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми. <p>Материалы: «ТИКО» конструктор «Малыш»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование <li style="text-align: right;">Итог занятия.
1.6.	«Дерево» (конструирование по образцу)	<p>Формировать умения строить плоскостную фигуру «Дерево» по образцу из «ТИКО» конструктора, расширять знания о цветах.</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать умения осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду, цвету, размеру и форме). 	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование

		<ul style="list-style-type: none"> - развивать навыки конструирования по образцу, развивать мелкую моторику рук; - воспитывать желание работать вместе, воспитывать аккуратность при работе с конструктором <p>Материалы: «ТИКО» конструктор «Малыш»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Итог занятия.
1.7.	«Солнышко» (творческое занятие) (конструирование по замыслу из ряда деталей)	<p>Формировать умения строить плоскостную фигуру «Солнышко» по образцу из «ТИКО» конструктора, расширять знания о цветах.</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать умения осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду, цвету, размеру и форме). - развивать навыки конструирования по образцу, развивать мелкую моторику рук; - воспитывать желание работать вместе, воспитывать аккуратность при работе с конструктором <p>Материалы: «ТИКО» конструктор «Малыш»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование <p style="text-align: center;">Итог занятия.</p>
1.8.	«Листочки для дерева» (творческое занятие) (конструирование по замыслу из ряда деталей)	<p>Закреплять умения классифицировать фигуры по 2 – 3 свойствам.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Учить определять формы многоугольников. - Учить конструировать по образцу. - Развивать умение находить взаимосвязь между климатическими изменениями и характерными природными особенностями. - Развивать речь детей с помощью игрового общения. <p>Материалы: «ТИКО» конструктор «Малыш»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
Ноябрь)			
2.	Кирпичики DUPLO® для творческих занятий		
2.1.	Птичка	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Птичка» по образцу из конструктора «Кирпичики DUPLO®» • различать и правильно называть детали Лего-конструктора «Дупло» (кирпичик, клювик, мостик, основа машины, полукруг, овал и т. д.); • знакомить с элементарными умственными операциями анализа построек по таким параметрам: форма, величина, цвет деталей, учить сравнивать предметы; • создавать простейшую конструкцию по образцу и оговорённым условиям, • пополнять словарь новыми словосочетаниями: длинная (короткая), широкая (узкая) • развивать мелкую моторику и зрительную координацию в 	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.

		<p>процессе крепления деталей конструктора.</p> <p>Материалы: конструктор «Кирпичики DUPLO® для творческих занятий»</p>	
2.2.	Змейка	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Змейка» по образцу из конструктора «Кирпичики DUPLO®» • учить различать и правильно называть детали Лего-конструктора «Дупло» (кирпичик, клювик, мостик, основа машины, полукруг, овал и т. д.); • знакомить с элементарными умственными операциями анализа построек по таким параметрам: форма, величина, цвет деталей, учить сравнивать предметы; • создавать простейшую конструкцию по образцу и оговорённым условиям, • пополнять словарь новыми словосочетаниями: длинная (короткая), широкая (узкая) • развивать мелкую моторику и зрительную координацию в процессе крепления деталей конструктора. <p>Материалы: конструктор «Кирпичики DUPLO® для творческих занятий»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
2.3.	Башня	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Башня» по образцу из конструктора «Кирпичики DUPLO®» • учить различать и правильно называть детали Лего-конструктора «Дупло» (кирпичик, клювик, мостик, основа машины, полукруг, овал и т. д.); • знакомить с элементарными умственными операциями анализа построек по таким параметрам: форма, величина, цвет деталей, учить сравнивать предметы; • создавать простейшую конструкцию по образцу и оговорённым условиям, • пополнять словарь новыми словосочетаниями: длинная (короткая), широкая (узкая) • развивать мелкую моторику и зрительную координацию в процессе крепления деталей конструктора. <p>Материалы: конструктор «Кирпичики DUPLO® для творческих занятий»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.

2.4.	Замок	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Замок» по образцу из конструктора «Кирпичики DUPLO®» • учить различать и правильно называть детали Лего-конструктора «Дупло» (кирпичик, клювик, мостик, основа машины, полукруг, овал и т. д.); • знакомить с элементарными умственными операциями анализа построек по таким параметрам: форма, величина, цвет деталей, учить сравнивать предметы; • создавать простейшую конструкцию по образцу и оговорённым условиям, • пополнять словарь новыми словосочетаниями: длинная (короткая), широкая (узкая) • развивать мелкую моторику и зрительную координацию в процессе крепления деталей конструктора. <p>Материалы: конструктор «Кирпичики DUPLO® для творческих занятий»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
2.5.	Цветок и Дерево	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Цветок» и «Дерево» по образцу из конструктора «Кирпичики DUPLO®» • учить различать и правильно называть детали Лего-конструктора «Дупло» (кирпичик, клювик, мостик, основа машины, полукруг, овал и т. д.); • знакомить с элементарными умственными операциями анализа построек по таким параметрам: форма, величина, цвет деталей, учить сравнивать предметы; • создавать простейшую конструкцию по образцу и оговорённым условиям, • пополнять словарь новыми словосочетаниями: длинная (короткая), широкая (узкая) • развивать мелкую моторику и зрительную координацию в процессе крепления деталей конструктора. <p>Материалы: конструктор «Кирпичики DUPLO® для творческих занятий»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
2.6.	Рыбка и Крабик	<ul style="list-style-type: none"> • учить различать и правильно Формировать умения строить объемную фигуру «Рыбка» и «Крабик» по образцу из 	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка;

		<p>конструктора «Кирпичики DUPLO®»</p> <ul style="list-style-type: none"> • называть детали Лего-конструктора «Дупло» (кирпичик, клювик, мостик, основа машины, полукруг, овал и т. д.); • знакомить с элементарными умственными операциями анализа построек по таким параметрам: форма, величина, цвет деталей, учить сравнивать предметы; • создавать простейшую конструкцию по образцу и оговорённым условиям, • пополнять словарь новыми словосочетаниями: длинная (короткая), широкая (узкая) • развивать мелкую моторику и зрительную координацию в процессе крепления деталей конструктора. <p>Материалы: конструктор «Кирпичики DUPLO® для творческих занятий»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
2.7.	Ракета и Кораблик	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Ракета» и «Кораблик» по образцу из конструктора «Кирпичики DUPLO®» • учить различать и правильно называть детали Лего-конструктора «Дупло» (кирпичик, клювик, мостик, основа машины, полукруг, овал и т. д.); • знакомить с элементарными умственными операциями анализа построек по таким параметрам: форма, величина, цвет деталей, учить сравнивать предметы; • создавать простейшую конструкцию по образцу и оговорённым условиям, • пополнять словарь новыми словосочетаниями: длинная (короткая), широкая (узкая) • развивать мелкую моторику и зрительную координацию в процессе крепления деталей конструктора. <p>Материалы: конструктор «Кирпичики DUPLO® для творческих занятий»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
2.8.	Дракон и Пингвин	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Дракон» и «Пингвин» по образцу из конструктора «Кирпичики DUPLO®» • учить различать и правильно называть детали Лего- 	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование

		<p>конструктора «Дупло» (кирпичик, клювик, мостик, основа машины, полукруг, овал и т. д.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • знакомить с элементарными умственными операциями анализа построек по таким параметрам: форма, величина, цвет деталей, учить сравнивать предметы; • создавать простейшую конструкцию по образцу и оговорённым условиям, • пополнять словарь новыми словосочетаниями: длинная (короткая), широкая (узкая) • развивать мелкую моторику и зрительную координацию в процессе крепления деталей конструктора. <p>Материалы: конструктор «Кирпичики DUPLO® для творческих занятий»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Итог занятия.
Декабрь			
3.	Обучающий конструктор «КУБУС»		
3.1.	«Знакомство с конструктором»	<ul style="list-style-type: none"> • Умение выделять свойства деталей (цвет, форма, соединение) • Умение соединять детали • Умение детей комбинировать детали по цвету • мелкая моторика рук; • Развивать речь детей с помощью игрового общения. <p>Материалы: конструктор «КУБУС»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Рассмотрение готовых построек, картинок, • демонстрация способов крепления, • подбор деталей по размеру, форме, цвету, • Обследование строительных деталей • определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). • Совместная деятельность педагога и ребёнка. • упражнения по аналогу • Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, • беседа, анализ детских работ • Постановка проблемы и поиск решения • Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
3.2.	«Мостик»	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объёмную фигуру «Мостик» по образцу из обучающего конструктора «КУБУС» • Умение детей комбинировать детали по цвету • умение сопоставлять поделку и образец 	<ul style="list-style-type: none"> • Рассмотрение готовых построек, картинок, • демонстрация способов крепления, • подбор деталей по размеру, форме, цвету,

		<ul style="list-style-type: none"> • развивать мелкую моторику рук; • Развивать речь детей с помощью игрового общения. • Развивать фантазию, память, усидчивость, воображение, цветовосприятие. <p>Материалы: конструктор «КУБУС»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обследование строительных деталей • определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). • Совместная деятельность педагога и ребёнка. • упражнения по аналогу • Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, • беседа, анализ детских работ • Постановка проблемы и поиск решения <p>Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.</p>
3.3.	«Дерево»	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Дерево» по образцу из обучающего конструктора «КУБУС» • Умение детей комбинировать детали по цвету • умение сопоставлять поделку и образец • развивать мелкую моторику рук; • Развивать речь детей с помощью игрового общения. • Развивать фантазию, память, усидчивость, воображение, цветовосприятие. <p>Материалы: конструктор «КУБУС»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Рассматривание готовых построек, картинок, • демонстрация способов крепления, • подбор деталей по размеру, форме, цвету, • Обследование строительных деталей • определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). • Совместная деятельность педагога и ребёнка. • упражнения по аналогу • Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, • беседа, анализ детских работ • Постановка проблемы и поиск решения <p>Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.</p>
3.4.	«Башня»	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Башня» по образцу из обучающего конструктора «КУБУС» • Умение детей комбинировать детали по цвету • умение сопоставлять поделку и образец • развивать мелкую моторику рук; 	<ul style="list-style-type: none"> • Рассматривание готовых построек, картинок, • демонстрация способов крепления, • подбор деталей по размеру, форме, цвету, • Обследование строительных деталей

		<ul style="list-style-type: none"> • Развивать речь детей с помощью игрового общения. • Развивать фантазию, память, усидчивость, воображение, цветовосприятие. <p>Материалы: конструктор «КУБУС»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). • Совместная деятельность педагога и ребёнка. • упражнения по аналогу • Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, • беседа, анализ детских работ • Постановка проблемы и поиск решения <p>Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.</p>
3.5.	«Плот и лодка»	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Плот и лодка» по образцу из обучающего конструктора «КУБУС» • Умение детей комбинировать детали по цвету • умение сопоставлять поделку и образец • развивать мелкую моторику рук; • Развивать речь детей с помощью игрового общения. • Развивать фантазию, память, усидчивость воображение, цветовосприятие. <p>Материалы: конструктор «КУБУС»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • . Рассматривание готовых построек, картинок, • демонстрация способов крепления, • подбор деталей по размеру, форме, цвету, • Обследование строительных деталей • определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). • Совместная деятельность педагога и ребёнка. • упражнения по аналогу • Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, • беседа, анализ детских работ • Постановка проблемы и поиск решения • Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
3.6.	«Гантели»	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Гантели» по образцу из обучающего конструктора «КУБУС» • Умение детей комбинировать детали по цвету • умение сопоставлять поделку и образец • развивать мелкую моторику рук; • Развивать речь детей с помощью игрового общения. • Развивать фантазию, память, усидчивость, воображение, цветовосприятие. 	<ul style="list-style-type: none"> • Рассматривание готовых построек, картинок, • демонстрация способов крепления, • подбор деталей по размеру, форме, цвету, • Обследование строительных деталей • определения пространственных соотношений между ними

		<p>Материалы: конструктор «КУБУС»</p>	<p>(на, под, слева, справа).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Совместная деятельность педагога и ребёнка. • упражнения по аналогу • Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, • беседа, анализ детских работ • Постановка проблемы и поиск решения • Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
3.7.	«Самолет»	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Самолет» по образцу из обучающего конструктора «КУБУС» • Умение детей комбинировать детали по цвету • умение сопоставлять поделку и образец • развивать мелкую моторику рук; • Развивать речь детей с помощью игрового общения. • Развивать фантазию, память, усидчивость, воображение, цветовосприятие. <p>Материалы: конструктор «КУБУС»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Рассматривание готовых построек, картинок, • демонстрация способов крепления, • подбор деталей по размеру, форме, цвету, • Обследование строительных деталей • определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). • Совместная деятельность педагога и ребёнка. • упражнения по аналогу • Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, • беседа, анализ детских работ • Постановка проблемы и поиск решения • Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
3.8.	«Танк»	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Танк» по образцу из обучающего конструктора «КУБУС» • Умение детей комбинировать детали по цвету • умение сопоставлять поделку и образец • развивать мелкую моторику рук; • Развивать речь детей с помощью игрового общения. • Развивать фантазию, память, усидчивость, воображение, цветовосприятие. <p>Материалы: конструктор «КУБУС»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Рассматривание готовых построек, картинок, • демонстрация способов крепления, • подбор деталей по размеру, форме, цвету, • Обследование строительных деталей • определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). • Совместная деятельность педагога и ребёнка. • упражнения по аналогу

			<ul style="list-style-type: none"> • Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, • беседа, анализ детских работ • Постановка проблемы и поиск решения • Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Январь			
4.	Тематический конструктор LEGO		
4.1.	«Домики для домашних животных»	<ul style="list-style-type: none"> • учить различать и правильно называть детали Лего-конструктора «Дупло» (кирпичик, клювик, мостик, основа машины, полукруг, овал и т. д.); • знакомить с элементарными умственными операциями анализа построек по таким параметрам: форма, величина, цвет деталей, учить сравнивать предметы; • создавать простейшую конструкцию по образцу и оговорённым условиям; • пополнять словарь новыми словосочетаниями: длинная (короткая), широкая (узкая); • развивать мелкую моторику и зрительную координацию в процессе крепления деталей конструктора. <p>Материал: Тематический конструктор LEGO «Веселая Ферма»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
4.2.	«Домики для животных зоопарка»	<ul style="list-style-type: none"> • учить различать и правильно называть детали Лего-конструктора «Дупло» (кирпичик, клювик, мостик, основа машины, полукруг, овал и т. д.); • знакомить с элементарными умственными операциями анализа построек по таким параметрам: форма, величина, цвет деталей, учить сравнивать предметы; • создавать простейшую конструкцию по образцу и оговорённым условиям; • пополнять словарь новыми словосочетаниями: длинная (короткая), широкая (узкая); • развивать мелкую моторику и зрительную координацию в процессе крепления деталей конструктора. <p>Материал: Тематический конструктор LEGO «Зоопарк»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.

4.3.	«Башня для принцессы»	<ul style="list-style-type: none"> • учить различать и правильно называть детали Лего-конструктора «Дупло» (кирпичик, клювик, мостик, основа машины, полукруг, овал и т. д.); • знакомить с элементарными умственными операциями анализа построек по таким параметрам: форма, величина, цвет деталей, учить сравнивать предметы; • создавать простейшую конструкцию по образцу и оговорённым условиям; • пополнять словарь новыми словосочетаниями: длинная (короткая), широкая (узкая); • развивать мелкую моторику и зрительную координацию в процессе крепления деталей конструктора. Материал: Тематический конструктор LEGO «Веселая принцесса» 	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
4.4.	«Малые башни замка»	<ul style="list-style-type: none"> • учить различать и правильно называть детали Лего-конструктора «Дупло» (кирпичик, клювик, мостик, основа машины, полукруг, овал и т. д.); • знакомить с элементарными умственными операциями анализа построек по таким параметрам: форма, величина, цвет деталей, учить сравнивать предметы; • создавать простейшую конструкцию по образцу и оговорённым условиям; • пополнять словарь новыми словосочетаниями: длинная (короткая), широкая (узкая) дорожка; • развивать мелкую моторику и зрительную координацию в процессе крепления деталей конструктора. Материал: Тематический конструктор LEGO «Замок» 	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
4.5.	«Пожарные и пожарная техника»	<ul style="list-style-type: none"> • учить различать и правильно называть детали Лего-конструктора «Дупло» (кирпичик, клювик, мостик, основа машины, полукруг, овал и т. д.); • знакомить с элементарными умственными операциями анализа построек по таким параметрам: форма, величина, цвет деталей, учить сравнивать предметы; • создавать простейшую конструкцию по образцу и оговорённым условиям; • пополнять словарь новыми словосочетаниями: длинная (короткая), широкая (узкая); • развивать мелкую моторику и зрительную координацию в процессе крепления деталей конструктора. 	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.

		Материал: Тематический конструктор LEGO «Пожарная станция»	
4.6.	«Строители и строительная техника»	<ul style="list-style-type: none"> • учить различать и правильно называть детали Лего-конструктора «Дупло» (кирпичик, кловик, мостик, основа машины, полукруг, овал и т. д.); • знакомить с элементарными умственными операциями анализа построек по таким параметрам: форма, величина, цвет деталей, учить сравнивать предметы; • создавать простейшую конструкцию по образцу и оговорённым условиям; • пополнять словарь новыми словосочетаниями: длинная (короткая), широкая (узкая); • развивать мелкую моторику и зрительную координацию в процессе крепления деталей конструктора. Материал: Тематический конструктор LEGO «Строительная фирма»	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
4.7.	«Полицейские и полицейская техника»	<ul style="list-style-type: none"> • учить различать и правильно называть детали Лего-конструктора «Дупло» (кирпичик, кловик, мостик, основа машины, полукруг, овал и т. д.); • знакомить с элементарными умственными операциями анализа построек по таким параметрам: форма, величина, цвет деталей, учить сравнивать предметы; • создавать простейшую конструкцию по образцу и оговорённым условиям; • пополнять словарь новыми словосочетаниями: длинная (короткая), широкая (узкая) дорожка; • развивать мелкую моторику и зрительную координацию в процессе крепления деталей конструктора. Материал: Тематический конструктор LEGO «Полицейский участок»	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
4.8.	«Улица полна неожиданностей» (конструирование машин по фото, образцу из LEGO, дополнение деталями проезжую часть)	<ul style="list-style-type: none"> • учить различать и правильно называть детали Лего-конструктора «Дупло» (кирпичик, кловик, мостик, основа машины, полукруг, овал и т. д.); • знакомить с элементарными умственными операциями анализа построек по таким параметрам: форма, величина, цвет деталей, учить сравнивать предметы; • создавать простейшую конструкцию по образцу и оговорённым условиям; • пополнять словарь новыми 	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.

		<p>словосочетаниями: длинная (короткая), широкая (узкая) дорожка</p> <ul style="list-style-type: none"> • развивать мелкую моторику и зрительную координацию в процессе крепления деталей конструктора. <p>Материал: Тематические конструктора LEGO</p>	
Февраль			
5.	Конструктор ТИКО		
5.1.	«ЦВЕТОК»	<p>Формировать умения строить плоскостную фигуру «Цветок» по образцу из «ТИКО» конструктора</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать умения строить плоскостную фигуру «Цветок» из «ТИКО» - конструктора - развивать навыки конструирования по образцу, - развивать мелкую моторику рук; - воспитывать добросовестное ответственное отношение к выполняемой работе, <p>Материалы: «ТИКО» конструктор «Малыш»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
5.2.	«СОВА»	<p>Продолжать формировать умения строить плоскостную фигуру «Сову» по образцу из «ТИКО» конструктора,</p> <ul style="list-style-type: none"> - расширять знания о птицах. - развивать навыки конструирования по образцу, - развивать навыки скрепления деталей с помощью шарнирного соединения. - воспитывать желание работать вместе; воспитывать бережное отношение к животному миру природы; аккуратность при работе с конструктором <p>Материалы: «ТИКО» конструктор «Малыш»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
5.3.	«САМОЛЕТ»	<p>Формировать умения строить плоскостную фигуру «Самолет» из «ТИКО» конструктора по образцу</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать умение осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по форме, виду и цвету) - развивать навыки конструирования по образцу; развивать навыки творческого развития - воспитывать дружелюбие, вызвать у детей эмоциональный отклик на занятие и желание в нём участвовать; воспитывать аккуратность при работе с конструктором <p>Материалы: «ТИКО» конструктор «Малыш»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
5.4.	«ПТИЦА»	<ul style="list-style-type: none"> - Формировать умения осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду, цвету, размеру, форме), формировать умение строить фигуру по образцу. 	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз;

		<p>- продолжать закреплять знания о птицах</p> <p>- развивать навыки пространственного восприятия; развивать навыки конструирования по схеме, мелкую моторику рук; развивают навыки диалогической речи.</p> <p>- воспитывать стремление доводить начатое дело до конца.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор «Фантазер»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Конструирование • Итог занятия.
5.5.	«МЫШКА»	<p>Формировать умения строить плоскостную фигуру из «ТИКО» конструктора «Мышку» по образцу..</p> <p>- Расширять знания о животных, продолжать закреплять умения выделять основные части и характерные детали конструкции.</p> <p>- развивать навыки пространственного восприятия; развивать навыки скрепления деталей с помощью шарнирного соединения.</p> <p>- воспитывать умение работать по алгоритму.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
5.6.	«СОБАКА»	<p>Продолжать формировать умения осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по форме, виду и цвету) и строить плоскостную фигуру из «ТИКО» конструктора по образцу.</p> <p>- продолжать развивать навыки пространственного восприятия;</p> <p>- развивать умения комбинировать детали сочетая их по форме, величине и цвету; развивать первоначальные навыки диалогической речи.</p> <p>- воспитывать аккуратность в скреплении деталей с помощью шарнирного соединения; умение работать по алгоритму.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
5.7.	«МЕДВЕДЬ»	<p>Формировать умения строить фигуру «Медведь» по образцу из «ТИКО» конструктора</p> <p>- закрепить умение выделять основные части и характерные детали конструкции, закреплять знания о животных</p> <p>- развивать навык конструировать с опорой на образец, развивать навык скрепления деталей «ТИКО» конструктора с помощью шарнирного соединения.</p> <p>- воспитывать стремление доводить начатое дело до конца; воспитывать аккуратность при работе с конструктором</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
5.8.	«ЛИСА»	<p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору при сборке фигуры по образцу.</p> <p>- формировать умение конструировать по образцу.</p> <p>-развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.

		- воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. Материалы: «ТИКО» конструктор	
Март			
6.	Обучающий конструктор «КУБУС»		
6.1.	«Рамка для фотографии»	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Рамка для фотографии» по образцу из обучающего конструктора «КУБУС» • Умение детей комбинировать детали по цвету • умение сопоставлять поделку и образец • развивать мелкую моторику рук; • Развивать речь детей с помощью игрового общения. • Развивать фантазию, память, усидчивость, воображение, цветовосприятие. Материалы: конструктор «КУБУС»	<ul style="list-style-type: none"> • Рассматривание готовых построек, картинок, • демонстрация способов крепления, • подбор деталей по размеру, форме, цвету, • Обследование строительных деталей • определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). • Совместная деятельность педагога и ребёнка. • упражнения по аналогу • Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, • беседа, анализ детских работ • Постановка проблемы и поиск решения • Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
6.2.	«Стульчик»	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Стульчик» по образцу из обучающего конструктора «КУБУС» • Умение детей комбинировать детали по цвету • умение сопоставлять поделку и образец • развивать мелкую моторику рук; • Развивать речь детей с помощью игрового общения. • Развивать фантазию, память, усидчивость, воображение, цветовосприятие. Материалы:	<ul style="list-style-type: none"> • Рассматривание готовых построек, картинок, • демонстрация способов крепления, • подбор деталей по размеру, форме, цвету, • Обследование строительных деталей • определения пространственных

		конструктор «КУБУС»	<p>соотношений между ними (на, под, слева, справа).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Совместная деятельность педагога и ребёнка. • упражнения по аналогу • Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, • беседа, анализ детских работ • Постановка проблемы и поиск решения • Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
6.3.	«Цветок»	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объёмную фигуру «Цветок» по образцу из обучающего конструктора «КУБУС» • Умение детей комбинировать детали по цвету • умение сопоставлять поделку и образец • развивать мелкую моторику рук; • Развивать речь детей с помощью игрового общения. • Развивать фантазию, память, усидчивость, воображение, цветовосприятие. <p>Материалы: конструктор «КУБУС»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Рассматривание готовых построек, картинок, • демонстрация способов крепления, • подбор деталей по размеру, форме, цвету, • Обследование строительных деталей • определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). • Совместная деятельность педагога и ребёнка. • упражнения по аналогу • Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, • беседа, анализ детских работ • Постановка проблемы и поиск решения • Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.

6.4.	«Простые линейные последовательности»	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Простые линейные последовательности» по образцу из обучающего конструктора «КУБУС» • Умение детей комбинировать детали по цвету • умение сопоставлять поделку и образец • развивать мелкую моторику рук; • Развивать речь детей с помощью игрового общения. • Развивать фантазию, память, усидчивость, воображение, цветовосприятие. <p>Материалы: конструктор «КУБУС»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Рассматривание готовых построек, картинок, • демонстрация способов крепления, • подбор деталей по размеру, форме, цвету, • Обследование строительных деталей • определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). • Совместная деятельность педагога и ребёнка. • упражнения по аналогу • Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, • беседа, анализ детских работ • Постановка проблемы и поиск решения • Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
6.5.	«Сложные линейные последовательности»	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Сложные линейные последовательности» по образцу из обучающего конструктора «КУБУС» • Умение детей комбинировать детали по цвету • умение сопоставлять поделку и образец • развивать мелкую моторику рук; • Развивать речь детей с помощью игрового общения. • Развивать фантазию, память, усидчивость, воображение, цветовосприятие. <p>Материалы: конструктор «КУБУС»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Рассматривание готовых построек, картинок, • демонстрация способов крепления, • подбор деталей по размеру, форме, цвету, • Обследование строительных деталей • определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). • Совместная деятельность педагога и ребёнка. • упражнения по аналогу • Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация

			<p>образцов,</p> <ul style="list-style-type: none"> • беседа, анализ детских работ • Постановка проблемы и поиск решения • Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
6.6.	«Человечек»	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Человечек» по образцу из обучающего конструктора «КУБУС» • Умение детей комбинировать детали по цвету • умение сопоставлять поделку и образец • развивать мелкую моторику рук; • Развивать речь детей с помощью игрового общения. • Развивать фантазию, память, усидчивость, воображение, цветовосприятие. <p>Материалы: конструктор «КУБУС»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Рассматривание готовых построек, картинок, • демонстрация способов крепления, • подбор деталей по размеру, форме, цвету, • Обследование строительных деталей • определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). • Совместная деятельность педагога и ребёнка. • упражнения по аналогу • Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, • беседа, анализ детских работ • Постановка проблемы и поиск решения • Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
6.7.	«Машина»	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Машина» по образцу из обучающего конструктора «КУБУС» • Умение детей комбинировать детали по цвету • умение сопоставлять поделку и образец • развивать мелкую моторику рук; • Развивать речь детей с помощью игрового общения. • Развивать фантазию, память, усидчивость, воображение, цветовосприятие. <p>Материалы:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Рассматривание готовых построек, картинок, • демонстрация способов крепления, • подбор деталей по размеру, форме, цвету, • Обследование строительных деталей • определения пространственных

		конструктор «КУБУС»	<p>соотношений между ними (на, под, слева, справа).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Совместная деятельность педагога и ребёнка. • упражнения по аналогу • Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, • беседа, анализ детских работ • Постановка проблемы и поиск решения • Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
6.8.	«Домик»	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения строить объемную фигуру «Домик» по образцу из обучающего конструктора «КУБУС» • Умение детей комбинировать детали по цвету • умение сопоставлять поделку и образец • развивать мелкую моторику рук; • Развивать речь детей с помощью игрового общения. • Развивать фантазию, память, усидчивость, воображение, цветовосприятие. <p>Материалы: конструктор «КУБУС»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Рассматривание готовых построек, картинок, • демонстрация способов крепления, • подбор деталей по размеру, форме, цвету, • Обследование строительных деталей • определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). • Совместная деятельность педагога и ребёнка. • упражнения по аналогу • Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, • беседа, анализ детских работ • Постановка проблемы и поиск решения • Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.

Апрель

Апрель			
7.	Конструктор ТИКО		
7.1.	«ЗАЯЦ»	<p>Формировать умения строить фигуру «Заяц» по образцу из «ТИКО» конструктора Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору при сборке фигуры по образцу. - формировать умение конструировать по образцу. -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
7.2.	«Ёж»	<p>Формировать умения строить фигуру «Ёж» по образцу из «ТИКО» конструктора Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору при сборке фигуры по образцу. - формировать умение конструировать по образцу. -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
7.3.	«Баран»	<p>Формировать умения строить фигуру «Баран» по образцу из «ТИКО» конструктора Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору при сборке фигуры по образцу. - формировать умение конструировать по образцу. -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
7.4.	«Забор»	<p>Формировать умения строить объемную фигуру «Забор» по образцу из «ТИКО» конструктора</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца

		<p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору при сборке фигуры по образцу.</p> <p>- формировать умение конструировать по образцу.</p> <p>-развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия.</p> <p>- воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
7.5.	«Ёлочка»	<p>Формировать умения строить объемную фигуру «Ёлочка» по образцу из «ТИКО» конструктора</p> <p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору при сборке фигуры по образцу.</p> <p>- формировать умение конструировать по образцу.</p> <p>-развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия.</p> <p>- воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
7.6.	«Цыпленок»	<p>Формировать умения строить фигуру «Цыпленок» по образцу из «ТИКО» конструктора</p> <p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору при сборке фигуры по образцу.</p> <p>- формировать умение конструировать по образцу.</p> <p>-развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия.</p> <p>- воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
7.7.	«Мышь»	<p>Формировать умения строить фигуру «Мышь» по образцу из «ТИКО» конструктора</p> <p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору при сборке фигуры по образцу.</p> <p>- формировать умение конструировать по образцу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.

		<p>-развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия.</p> <p>- воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	
7.8.	«Трактор»	<p>Формировать умения строить фигуру «Трактор» по образцу из «ТИКО» конструктора</p> <p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору при сборке фигуры по образцу.</p> <p>- формировать умение конструировать по образцу.</p> <p>-развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия.</p> <p>- воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
Май			
8.	Конструктор LEGO® DUPLO®		
8.1.	Что можно делать с шестью кубиками 1	<ul style="list-style-type: none"> • Играть и осваиваться с кубиками • Слушать и отвечать на вопросы • Пользоваться описательными средствами языка <p>Материалы: конструктор «LEGO® DUPLO®»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Использование языка (описание чего-то с яркими подробностями, отдавание четких указаний, объяснение своих намерений ведение рассказа). • Решение задач — в том числе удержание внимания и сохранение в памяти простого или сложного задания, постановка целей и планирование, выдвижение творческих идей, а также обдумывание своих действий и способов их выполнения. • Сотрудничество — как то: совместные действия в парах или командах, поочередное выполнение заданий и использование материалов, обучение на примере и идеях товарищей, а также отведение друг другу ролей и обязанностей.

8.2.	Что можно делать с шестью кубиками 2	<ul style="list-style-type: none"> • Ориентироваться в пространстве • Удерживать внимание и не отвлекаться • Затеивать игры <p>Материалы: конструктор «LEGO® DUPLO®»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Использование языка (описание чего-то с яркими подробностями, отдавание четких указаний, объяснение своих намерений ведение рассказа). • Решение задач — в том числе удержание внимания и сохранение в памяти простого или сложного задания, постановка целей и планирование, выдвижение творческих идей, а также обдумывание своих действий и способов их выполнения. • Сотрудничество — как то: совместные действия в парах или командах, поочередное выполнение заданий и использование материалов, обучение на примере и идеях товарищей, а также отведение друг другу ролей и обязанностей.
8.3.	Неустойчивая башня	<ul style="list-style-type: none"> • Совершать точные движения пальцами и кистями рук • Упорно искать решение, несмотря на трудности • Придумывать собственные способы выполнения заданий <p>Материалы: конструктор «LEGO® DUPLO®»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Использование языка (описание чего-то с яркими подробностями, отдавание четких указаний, объяснение своих намерений ведение рассказа). • Решение задач — в том числе удержание внимания и сохранение в памяти простого или сложного задания, постановка целей и планирование, выдвижение творческих идей, а также обдумывание своих действий и способов их выполнения. • Сотрудничество — как то: совместные действия в парах или командах, поочередное выполнение заданий и использование материалов, обучение на примере и идеях товарищей, а также отведение друг другу ролей и обязанностей.
8.4.	Сумеешь запомнить?	<ul style="list-style-type: none"> • Удерживать сведения в памяти • Удерживать внимание и не отвлекаться • Рассказывать о том, как они что-то сделали <p>Материалы:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Использование языка (описание чего-то с яркими подробностями, отдавание четких указаний, объяснение своих намерений ведение рассказа).

		<p>конструктор «LEGO® DUPLO®»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Решение задач — в том числе удержание внимания и сохранение в памяти простого или сложного задания, постановка целей и планирование, выдвижение творческих идей, а также обдумывание своих действий и способов их выполнения. • Сотрудничество — как то: совместные действия в парах или командах, поочередное выполнение заданий и использование материалов, обучение на примере и идеях товарищей, а также отведение друг другу ролей и обязанностей.
8.5.	Что можно построить?	<ul style="list-style-type: none"> • Придумывать и описывать персонажи (для историй) • Придумывать истории в группах • Задавать вопросы и предлагать варианты ответов <p>Материалы: конструктор «LEGO® DUPLO®»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Использование языка (описание чего-то с яркими подробностями, отдание четких указаний, объяснение своих намерений ведение рассказа). • Решение задач — в том числе удержание внимания и сохранение в памяти простого или сложного задания, постановка целей и планирование, выдвижение творческих идей, а также обдумывание своих действий и способов их выполнения. • Сотрудничество — как то: совместные действия в парах или командах, поочередное выполнение заданий и использование материалов, обучение на примере и идеях товарищей, а также отведение друг другу ролей и обязанностей.
8.6.	Постройка куба	<ul style="list-style-type: none"> • Координировать свои действия и сохранять устойчивость всем телом • Получать удовольствие от решения задач • Участвовать в решении задач, требующих сотрудничества со сверстниками <p>Материалы: конструктор «LEGO® DUPLO®»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Использование языка (описание чего-то с яркими подробностями, отдание четких указаний, объяснение своих намерений ведение рассказа). • Решение задач — в том числе удержание внимания и сохранение в памяти простого или сложного задания, постановка целей и планирование, выдвижение творческих идей, а также

			<p>обдумывание своих действий и способов их выполнения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сотрудничество — как то: совместные действия в парах или командах, поочередное выполнение заданий и использование материалов, обучение на примере и идеях товарищей, а также отведение друг другу ролей и обязанностей.
8.7.	Сортировка	<ul style="list-style-type: none"> • Сортировать информацию с целью выявления конкретных подробностей • Пользоваться описательными средствами языка • Договариваться о том, когда и как выполнять задания <p>Материалы: конструктор «LEGO® DUPLO®»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Использование языка (описание чего-то с яркими подробностями, отдание четких указаний, объяснение своих намерений ведение рассказа). • Решение задач — в том числе удержание внимания и сохранение в памяти простого или сложного задания, постановка целей и планирование, выдвижение творческих идей, а также обдумывание своих действий и способов их выполнения. • Сотрудничество — как то: совместные действия в парах или командах, поочередное выполнение заданий и использование материалов, обучение на примере и идеях товарищей, а также отведение друг другу ролей и обязанностей.
8.8.	Повторяющиеся последовательности	<ul style="list-style-type: none"> • Подмечать и воспроизводить повторяющиеся последовательности • Опробовать собственные творческие идеи • Действовать сообща и по очереди без посторонней помощи <p>Материалы: конструктор «LEGO® DUPLO®»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Использование языка (описание чего-то с яркими подробностями, отдание четких указаний, объяснение своих намерений ведение рассказа). • Решение задач — в том числе удержание внимания и сохранение в памяти простого или сложного задания, постановка целей и планирование, выдвижение творческих идей, а также обдумывание своих действий и способов их выполнения. • Сотрудничество — как то: совместные действия в парах или командах, поочередное выполнение

			заданий и использование материалов, обучение на примере и идеях товарищей, а также отведение друг другу ролей и обязанностей.
--	--	--	---

Средняя группа (4-5 года)

N п/п	Название раздела, темы	Программное содержание	Методические приемы
Октябрь			
9.	Программированные мини-роботы «BeeBot»		
9.1.	Играй-отдыхай!	<p>Расширить представления детей о основах программирования через знакомство с мини роботом «Пчелка».</p> <p>1. Познакомить детей с мини роботом «Пчелка» и элементами ее управления.</p> <p>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины.</p> <p>3. Способствовать созданию положительного эмоционального фона в детском коллективе</p> <p>Материалы: Программированные мини-роботы «BeeBot»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • -наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • -практический (составление программ); репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
9.2.	Почемучки	<p>Расширить представления детей о основах программирования через знакомство с мини роботом «Пчелка».</p> <p>1. Продолжать знакомить детей с мини роботом «Пчелка» и элементами ее управления.</p> <p>2. Развивать познавательную активность детей, ориентировку, восприятие, цвета, формы, величины с использованием коврика «Геометрические фигуры». Октябрь</p> <p>3. Воспитывать толерантное отношение к ответам детей, чувство дружбы, взаимовыручки;</p> <p>Материалы: Программированные мини-роботы «BeeBot», коврик «Геометрические фигуры».</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • -наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • -практический (составление программ); репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
9.3.	«Путешествие в страну спортландию»	<p>Дать представление детям о видах спорта используя мини-робота «Пчелка»</p> <p>1. Составлять несложные программы для миниробота.</p> <p>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины с использованием коврика «Геометрические</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • -наглядный (показ,

		<p>фигуры».</p> <p>3. Развивать коммуникативные навыки общения.</p> <p>Материалы: Программированные мини-роботы «BeeBot», коврик «Геометрические фигуры».</p>	<p>видео просмотр, работа по инструкции);</p> <ul style="list-style-type: none"> • -практический (составление программ); репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
9.4.	<p>Будь осторожен! (ОБЖ) «Путешествие по городу»</p>	<p>Знакомить детей с дорожными знаками через использование миниробота «Пчелка»</p> <p>1.Составлять несложные программы для миниробота с использованием дорожных знаков с использованием коврика «Город».</p> <p>2.Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку восприятие цвета, формы, величины</p> <p>3. Развивать коммуникативные навыки общения.</p> <p>Материалы: Программированные мини-роботы «BeeBot», коврик «Город».</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • -наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • -практический (составление программ); репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
9.5.	« На помощь к умной пчеле»	<p>Совершенствовать умения детей в решении проблемных задач. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе через использование мини-робота «Пчелка».</p> <p>Дать возможность детям составлять несложные программы для мини робота</p> <p>Материалы: Программированные мини-роботы «BeeBot», коврик</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • -наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • -практический (составление программ); репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
9.6.	«Путешествие по лесу»	<p>Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе через использование мини-робота «Пчелка».</p> <p>1.Дать возможность детям составлять несложные программы для мини-робота с использованием коврика «Лес».</p> <p>2.Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины</p> <p>3.Развивать коммуникативные навыки общения.</p> <p>Материалы: Программированные мини-роботы «BeeBot», коврик «Лес».</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • -наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • -практический (составление программ); репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
9.7.	«Путешествие в страну загадок, чудес, открытий, экспериментов»	<p>Продолжать знакомить детей с обитателями морей и океанов через использование мини-робота «Пчелка».</p> <p>1. Дать возможность детям составлять несложные программы для миниробота к</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа,

		<p>ответу заданной загадки.</p> <p>2.Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины</p> <p>3. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе.</p> <p>Материалы: Программированные мини-роботы «BeeBot», коврик</p>	<p>рассказ, инструктаж, объяснение);</p> <ul style="list-style-type: none"> • -наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • -практический (составление программ); репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
9.8.	«Грибная полянка»	<p>Формировать понимание целесообразности и взаимосвязи всего в природе.</p> <p>1.Совершенствовать умения составлять несложные программы для мини-робота с использованием коврика «Лес».</p> <p>2.Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку.</p> <p>3.Развивать коммуникативные навыки общения.</p> <p>Материалы: Программированные мини-роботы «BeeBot», коврик «Лес»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • -наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • -практический (составление программ); репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
Ноябрь			
10.	Конструктор ТИКО		
10.1.	«Цветок» (конструирование <i>по схеме</i> , игры с мини-роботом Bee-bot – изучение условных обозначений; <i>планирование движения вперед 1,2,3 шага – до цветка</i>)	<p>Формировать умения строить фигуру «Цветок» по схеме из «ТИКО» конструктора</p> <p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору.</p> <p>- формировать умение конструировать по схеме.</p> <p>-развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия.</p> <p>- воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор, программированные мини-роботы «BeeBot», коврик</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
10.2.	«Бабочка» (конструирование <i>по схеме</i> , игры с мини-роботом Bee-bot – планирование движения вперед 1,2,3 шага – до бабочки; <i>движения с поворотом направо-налево</i>)	<p>Формировать умения строить фигуру «Бабочка» по схеме из «ТИКО» конструктора</p> <p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору.</p> <p>- формировать умение конструировать по схеме.</p> <p>-развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия.</p> <p>- воспитывать трудолюбие, добросовестное и</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.

		ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. Материалы: «ТИКО» конструктор, программированные мини-роботы «BeeBot», коврик	
10.3.	«Ромашка» (конструирование <i>по схеме</i> ,игры с мини-роботом Bee-bot – планирование движения вперед 1,2,3 шага – до лепестка; <i>движения с поворотом направо-налево - игра «Собираем лепестки»</i>)	Формировать умения строить фигуру «Ромашка» по схеме из «ТИКО» конструктора Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору. - формировать умение конструировать по схеме. -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. Материалы: «ТИКО» конструктор, программированные мини-роботы «BeeBot», коврик	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
10.4.	«Мотылек» (конструирование игры с мини-роботом Bee-bot –планирование движения вперед 1,2,3 шага – до мотылька; <i>движения с поворотом направо-налево</i>)	Формировать умения строить фигуру «Мотылек» по схеме из «ТИКО» конструктора Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору. - формировать умение конструировать по схеме. -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. Материалы: «ТИКО» конструктор, программированные мини-роботы «BeeBot», коврик	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
10.5.	«Гусеница» (конструирование <i>по схеме</i> ,игры с мини-роботом Bee-bot – планирование движения вперед и с поворотом на 1 шаг – до гусеницы; <i>движения вперед с поворотом направо-налево на 2-3 шага</i>)	Формировать умения строить фигуру «Гусеница» по схеме из «ТИКО» конструктора Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору. - формировать умение конструировать по схеме. -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.

		<p>детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор, программированные мини-роботы «BeeBot», коврик</p>	
10.6.	<p>«Дерево» (конструирование по схеме, игры с мини-роботом Bee-bot – планирование движения вперед и с поворотом на 1 шаг – до гусеницы; <i>движения вперед с поворотом направо-налево на 2-3 шага</i>)</p>	<p>Формировать умения строить фигуру «Дерево» по схеме из «ТИКО» конструктора Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору. - формировать умение конструировать по схеме. -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор, программированные мини-роботы «BeeBot», коврик</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
10.7.	<p>«Солнышко» (творческое занятие) (конструирование по замыслу из ряда деталей, <i>самостоятельный подбор деталей</i> *; игры с мини-роботом Bee-bot –планирование движения вперед и с поворотом на 1-2 шага; <i>движения мини-робота с дополнительной прорисовкой маршрута</i>)</p>	<p>Формировать умения строить фигуру «Солнышко» по схеме из «ТИКО» конструктора Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору. - формировать умение конструировать по схеме. -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор, программированные мини-роботы «BeeBot», коврик</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
10.8.	<p>«Листочки для дерева» (творческое занятие) (конструирование по замыслу из ряда деталей, <i>самостоятельный подбор деталей</i> *; игры с мини-роботом Bee-bot –планирование движения вперед и с поворотом на 1-2 шага; <i>движения мини-робота с дополнительной прорисовкой маршрута</i>)</p>	<p>Формировать умения строить фигуру «Листочки» по схеме из «ТИКО» конструктора Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору. - формировать умение конструировать по схеме. -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.

		«ТИКО» конструктор, программированные мини-роботы «BeeBot», коврик	
Декабрь			
11.	Конструктор BauerMechanicblocks		
11.1.	«Сборка человечков»	<ul style="list-style-type: none"> • развитие пространственного и логическое мышления • знакомство с подвижными механизмами и сооружениями • знакомство с принципом действия различных механизмов - формирование умение конструировать по картинке. -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); -развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. <p>Материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • конструктор «BauerMechanicblocks 	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Правильное применение технических приспособлений: простых шестерён и колёс. • Наблюдение и описание происходящего. • Разыгрывание по ролям представления с фигурками.
11.2.	«Шестеренки»	<ul style="list-style-type: none"> • развитие пространственного и логическое мышления • знакомство с подвижными механизмами и сооружениями • знакомство с принципом действия различных механизмов - формирование умение конструировать по картинке. -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); -развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. <p>Материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • конструктор «BauerMechanicblocks 	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Правильное применение технических приспособлений: простых шестерён и колёс. • Наблюдение и описание происходящего. • Разыгрывание по ролям представления с фигурками.
11.3.	«Мельница»	<ul style="list-style-type: none"> • развитие пространственного и логическое мышления • знакомство с подвижными механизмами и сооружениями • знакомство с принципом действия различных механизмов - формирование умение конструировать по картинке. -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); -развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой 	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Правильное применение технических приспособлений: простых шестерён и колёс.

		<p>работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • конструктор «BauerMechanicblocks» 	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение и описание происходящего. • Разыгрывание по ролям представления с фигурками.
11.4.	«Транспорт на колесах»	<ul style="list-style-type: none"> • развитие пространственного и логическое мышления • знакомство с подвижными механизмами и сооружениями • знакомство с принципом действия различных механизмов - формирование умения конструировать по картинке. -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); -развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. <p>Материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • конструктор «BauerMechanicblocks» 	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Правильное применение технических приспособлений: простых шестерён и колёс. • Наблюдение и описание происходящего. • Разыгрывание по ролям представления с фигурками.
11.5.	«Летающий транспорт»	<ul style="list-style-type: none"> • развитие пространственного и логическое мышления • знакомство с подвижными механизмами и сооружениями • знакомство с принципом действия различных механизмов - формирование умения конструировать по картинке. -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); -развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. <p>Материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • конструктор «BauerMechanicblocks» 	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Правильное применение технических приспособлений: простых шестерён и колёс. • Наблюдение и описание происходящего. • Разыгрывание по ролям представления с фигурками.
11.6.	«Машинки для карусели»	<ul style="list-style-type: none"> • развитие пространственного и логическое мышления • знакомство с подвижными механизмами и сооружениями • знакомство с принципом действия различных механизмов - формирование умения конструировать по картинке. -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); -развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное 	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Правильное применение технических приспособлений: простых шестерён и колёс.

		<p>и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • конструктор «BauerMechanicblocks» 	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение и описание происходящего. • Разыгрывание по ролям представления с фигурками.
11.7.	«Карусель»	<ul style="list-style-type: none"> • развитие пространственного и логического мышления • знакомство с подвижными механизмами и сооружениями • знакомство с принципом действия различных механизмов - формирование умения конструировать по картинке. -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); -развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. <p>Материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • конструктор «BauerMechanicblocks» 	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Правильное применение технических приспособлений: простых шестерён и колёс. • Наблюдение и описание происходящего. • Разыгрывание по ролям представления с фигурками.
11.8.	«Карусель – продолжение»	<ul style="list-style-type: none"> • развитие пространственного и логического мышления • знакомство с подвижными механизмами и сооружениями • знакомство с принципом действия различных механизмов - формирование умения конструировать по картинке. -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); -развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. <p>Материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • конструктор «BauerMechanicblocks» 	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Правильное применение технических приспособлений: простых шестерён и колёс. • Наблюдение и описание происходящего. • Разыгрывание по ролям представления с фигурками.
Январь			
12.	Конструктор LEGO® DUPLO®		
12.1.	Сумеешь повторить?	<ul style="list-style-type: none"> • Обращать внимание на глубину и перспективу • Удерживать внимание и не отвлекаться • Придумывать собственные способы выполнения заданий <p>Материалы: конструктор «LEGO® DUPLO®»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Использование языка (описание чего-то с яркими подробностями, отдание четких указаний, объяснение своих намерений ведение рассказа). • Решение задач — в том числе удержание внимания

			<p>и сохранение в памяти простого или сложного задания, постановка целей и планирование, выдвижение творческих идей, а также обдумывание своих действий и способов их выполнения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сотрудничество — как то: совместные действия в парах или командах, поочередное выполнение заданий и использование материалов, обучение на примере и идеях товарищей, а также отведение друг другу ролей и обязанностей.
12.2.	Висячие конструкции	<ul style="list-style-type: none"> • Уверенно браться за новые задания • Удерживать внимание и не отвлекаться • Придумывать собственные способы выполнения заданий Материалы: конструктор «LEGO® DUPLO®» 	<ul style="list-style-type: none"> • Использование языка (описание чего-то с яркими подробностями, отдавание четких указаний, объяснение своих намерений ведение рассказа). • Решение задач — в том числе удержание внимания и сохранение в памяти простого или сложного задания, постановка целей и планирование, выдвижение творческих идей, а также обдумывание своих действий и способов их выполнения. • Сотрудничество — как то: совместные действия в парах или командах, поочередное выполнение заданий и использование материалов, обучение на примере и идеях товарищей, а также отведение друг другу ролей и обязанностей.
12.3.	Создание изображения.	<ul style="list-style-type: none"> • Творчески решать задачи • Рассуждать о запланированных действиях • Использовать правила, усвоенные ранее (отображение) Материалы: конструктор «LEGO® DUPLO®» 	<ul style="list-style-type: none"> • Использование языка (описание чего-то с яркими подробностями, отдавание четких указаний, объяснение своих намерений ведение рассказа). • Решение задач — в том числе удержание внимания и сохранение в памяти простого или сложного задания, постановка целей и планирование, выдвижение творческих идей, а также

			<p>обдумывание своих действий и способов их выполнения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сотрудничество — как то: совместные действия в парах или командах, поочередное выполнение заданий и использование материалов, обучение на примере и идеях товарищей, а также отведение друг другу ролей и обязанностей.
12.4.	Постройка моста	<ul style="list-style-type: none"> • Творчески решать задачи • Договариваться о том, когда и как выполнять задания • Делать обоснованный выбор и принимать обоснованные решения <p>Материалы: конструктор «LEGO® DUPLO®»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Использование языка (описание чего-то с яркими подробностями, отдание четких указаний, объяснение своих намерений ведение рассказа). • Решение задач — в том числе удержание внимания и сохранение в памяти простого или сложного задания, постановка целей и планирование, выдвижение творческих идей, а также обдумывание своих действий и способов их выполнения. • Сотрудничество — как то: совместные действия в парах или командах, поочередное выполнение заданий и использование материалов, обучение на примере и идеях товарищей, а также отведение друг другу ролей и обязанностей.
12.5.	Надстраивание	<ul style="list-style-type: none"> • Совершать точные движения пальцами и кистями рук • Действовать сообща и по очереди без посторонней помощи • Использовать правила, усвоенные ранее (память) <p>Материалы: конструктор «LEGO® DUPLO®»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Использование языка (описание чего-то с яркими подробностями, отдание четких указаний, объяснение своих намерений ведение рассказа). • Решение задач — в том числе удержание внимания и сохранение в памяти простого или сложного задания, постановка целей и планирование, выдвижение творческих идей, а также обдумывание своих действий и способов их выполнения. • Сотрудничество — как то: совместные действия в

			парах или командах, поочередное выполнение заданий и использование материалов, обучение на примере и идеях товарищей, а также отведение друг другу ролей и обязанностей.
12.6.	Что это такое?	<ul style="list-style-type: none"> • Действовать сообща и по очереди без посторонней помощи • Сочинять и творчески мыслить • Обращать внимание на слова, которые в предложениях служат для присоединения или описания <p>Материалы: конструктор «LEGO® DUPLO®»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Использование языка (описание чего-то с яркими подробностями, отдание четких указаний, объяснение своих намерений ведение рассказа). • Решение задач — в том числе удержание внимания и сохранение в памяти простого или сложного задания, постановка целей и планирование, выдвижение творческих идей, а также обдумывание своих действий и способов их выполнения. • Сотрудничество — как то: совместные действия в парах или командах, поочередное выполнение заданий и использование материалов, обучение на примере и идеях товарищей, а также отведение друг другу ролей и обязанностей.
12.7.	Высокая башня	<ul style="list-style-type: none"> • Уверенно браться за новые задания • Участвовать в решении задач, требующих сотрудничества с окружающими • Тянуться и удерживать свое тело в равновесии <p>Материалы: конструктор «LEGO® DUPLO®»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Использование языка (описание чего-то с яркими подробностями, отдание четких указаний, объяснение своих намерений ведение рассказа). • Решение задач — в том числе удержание внимания и сохранение в памяти простого или сложного задания, постановка целей и планирование, выдвижение творческих идей, а также обдумывание своих действий и способов их выполнения. • Сотрудничество — как то: совместные действия в парах или командах, поочередное выполнение заданий и использование материалов, обучение на примере и идеях

			товарищей, а также отведение друг другу ролей и обязанностей.
12.8.	Конструирование вслепую	<ul style="list-style-type: none"> • Удерживать внимание и не отвлекаться • Упорно искать решение, несмотря на трудности • Использовать для решения задачи чувство осязания Материалы: конструктор «LEGO® DUPLO®»	<ul style="list-style-type: none"> • Использование языка (описание чего-то с яркими подробностями, отдание четких указаний, объяснение своих намерений ведение рассказа). • Решение задач — в том числе удержание внимания и сохранение в памяти простого или сложного задания, постановка целей и планирование, выдвижение творческих идей, а также обдумывание своих действий и способов их выполнения. • Сотрудничество — как то: совместные действия в парах или командах, поочередное выполнение заданий и использование материалов, обучение на примере и идеях товарищей, а также отведение друг другу ролей и обязанностей.
Февраль			
13.	Конструктор ТИКО «Объемное моделирование»		
13.1.	«Куб»	<p>Формировать умения строить объемную фигуру «Куб» по схеме из «ТИКО» конструктора</p> <p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору.</p> <p>-закрепление понятий об объемных геометрических фигурах</p> <p>- формировать умение конструировать по схеме.</p> <p>-познакомить с понятием «развертка»</p> <p>-развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия.</p> <p>- воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
13.2.	«Пирамида»	<p>Формировать умения строить объемную фигуру «Пирамида» по схеме из «ТИКО» конструктора</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки

		<p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору.</p> <p>-закрепление понятий об объемных геометрических фигурах</p> <p>- формировать умение конструировать по схеме.</p> <p>-познакомить с понятием «развертка»</p> <p>-развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия.</p> <p>- воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
13.3.	«Шар»	<p>Формировать умения строить объемную фигуру «Шар» по схеме из «ТИКО» конструктора</p> <p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору.</p> <p>-закрепление понятий об объемных геометрических фигурах</p> <p>- формировать умение конструировать по схеме.</p> <p>-познакомить с понятием «развертка»</p> <p>-развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия.</p> <p>- воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
13.4.	«Машина - перевертыш»	<p>Формировать умения строить объемную фигуру «Машина - перевертыш» по схеме из «ТИКО» конструктора</p> <p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору.</p> <p>-закрепление понятий об объемных геометрических фигурах</p> <p>- формировать умение конструировать по схеме.</p> <p>-познакомить с понятием «развертка»</p> <p>-развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия.</p> <p>- воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия. • Обыгрывание постройки

13.5.	«Дом»	<p>Формировать умения строить объемную фигуру «Дом» по схеме из «ТИКО» конструктора Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору. -закрепление понятий об объемных геометрических фигурах - формировать умение конструировать по схеме. -познакомить с понятием «развертка» -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия. • Обыгрывание постройки
13.6.	««Танк»»	<p>Формировать умения строить объемную фигуру «Танк» по схеме из «ТИКО» конструктора Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору. -закрепление понятий об объемных геометрических фигурах - формировать умение конструировать по схеме. -познакомить с понятием «развертка» -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия. • Обыгрывание постройки
13.7.	«САМОЛЕТ»	<p>Формировать умения строить объемную фигуру «Самолет» по схеме из «ТИКО» конструктора Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору. -закрепление понятий об объемных геометрических фигурах - формировать умение конструировать по схеме. -познакомить с понятием «развертка» -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия. • Обыгрывание постройки

		с конструктором. Материалы: «ТИКО» конструктор	
13.8.	«Военная техника для защитников Отечества»	<p>Формировать умения строить объемную фигуру «Техника» по схеме из «ТИКО» конструктора</p> <p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору.</p> <p>-закрепление понятий об объемных геометрических фигурах</p> <p>- формировать умение конструировать по схеме.</p> <p>-познакомить с понятием «развертка»</p> <p>-развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия.</p> <p>- воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия. • Обыгрывание постройки
Март			
14.	Конструктор ТИКО «Объемное моделирование»		
14.1.	«Корзинка»	<p>Формировать умения строить объемную фигуру «Корзинка» по схеме из «ТИКО» конструктора</p> <p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору.</p> <p>-закрепление понятий об объемных геометрических фигурах</p> <p>- формировать умение конструировать по схеме.</p> <p>-познакомить с понятием «развертка»</p> <p>-развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия.</p> <p>- воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия. • Обыгрывание постройки
14.2.	«Цветы объемные»	<p>Формировать умения строить объемную фигуру «Цветы» по схеме из «ТИКО» конструктора</p> <p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору.</p> <p>-закрепление понятий об объемных геометрических фигурах</p> <p>- формировать умение конструировать по</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия. • Обыгрывание постройки

		<p>схеме.</p> <p>-познакомить с понятием «развертка»</p> <p>-развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия.</p> <p>- воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	
14.3.	«Клумба»	<p>Формировать умения строить объемную фигуру «Клумба» по схеме из «ТИКО» конструктора</p> <p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору.</p> <p>-закрепление понятий об объемных геометрических фигурах</p> <p>- формировать умение конструировать по схеме.</p> <p>-познакомить с понятием «развертка»</p> <p>-развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия.</p> <p>- воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия. • Обыгрывание постройки
14.4.	«Объемное конструирование посуды: чашка и блюдце».	<p>Формировать умения строить объемную фигуру «Посуда» по схеме из «ТИКО» конструктора</p> <p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору.</p> <p>-закрепление понятий об объемных геометрических фигурах</p> <p>- формировать умение конструировать по схеме.</p> <p>-познакомить с понятием «развертка»</p> <p>-развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия.</p> <p>- воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия. • Обыгрывание постройки
14.5.	«Объемное конструирование - Мебель»	<p>Формировать умения строить объемную фигуру «Мебель» по схеме из «ТИКО» конструктора</p> <p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка;

		<p>конструктору. -закрепление понятий об объемных геометрических фигурах - формировать умение конструировать по схеме. -познакомить с понятием «развертка» -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия. • Обыгрывание постройки
14.6.	«Будка для собаки»	<p>Формировать умения строить объемную фигуру «Будка для собаки» по схеме из «ТИКО» конструктора Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору. -закрепление понятий об объемных геометрических фигурах - формировать умение конструировать по схеме. -познакомить с понятием «развертка» -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия. • Обыгрывание постройки
14.7.	«Башня»	<p>Формировать умения строить объемную фигуру «Башня» по схеме из «ТИКО» конструктора Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору. -закрепление понятий об объемных геометрических фигурах - формировать умение конструировать по схеме. -познакомить с понятием «развертка» -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия. • Обыгрывание постройки
14.8.	«Объемное конструирование - кошка с	<p>Формировать умения строить объемную</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация;

	собакой»	<p>фигуру «Кошка» и «Собака» по схеме из «ТИКО» конструктора</p> <p>Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору.</p> <p>-закрепление понятий об объемных геометрических фигурах</p> <p>- формировать умение конструировать по схеме.</p> <p>-познакомить с понятием «развертка»</p> <p>-развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия.</p> <p>- воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором.</p> <p>Материалы: «ТИКО» конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия. • Обыгрывание постройки
Апрель			
15.	Тематический конструктор LEGO		
15.1.	«Зоопарк» (из тематического конструктора LEGO – упрощенный вариант)	<ul style="list-style-type: none"> • формировать знания о симметрии, пропорциях, понятии части и целого; • учить конструированию с использованием Лего-карточек; • запоминать и свободно использовать в речи названия Лего-деталей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия
15.2.	«Весёлая ферма» (из тематического конструктора LEGO - упрощенный вариант)	<ul style="list-style-type: none"> • формировать знания о симметрии, пропорциях, понятии части и целого; • учить конструированию с использованием Лего-карточек; • запоминать и свободно использовать в речи названия Лего-деталей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
15.3.	«Замок» (из тематического конструктора LEGO - упрощенный вариант)	<ul style="list-style-type: none"> • формировать знания о симметрии, пропорциях, понятии части и целого; • учить конструированию с использованием Лего-карточек; • запоминать и свободно использовать в речи названия Лего-деталей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
15.4.	«Весёлая принцесса» (из тематического конструктора LEGO - упрощенный вариант)	<ul style="list-style-type: none"> • формировать знания о симметрии, пропорциях, понятии части и целого; • учить конструированию с 	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки

		<p>использованием Лего-карточек;</p> <ul style="list-style-type: none"> • запоминать и свободно использовать в речи названия Лего-деталей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
15.5.	«Пожарная станция» (из тематического конструктора LEGO - упрощенный вариант)	<ul style="list-style-type: none"> • формировать знания о симметрии, пропорциях, понятии части и целого; • учить конструированию с использованием Лего-карточек; • запоминать и свободно использовать в речи названия Лего-деталей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
15.6.	«Строительная фирма» (из тематического конструктора LEGO - упрощенный вариант)	<ul style="list-style-type: none"> • формировать знания о симметрии, пропорциях, понятии части и целого; • учить конструированию с использованием Лего-карточек; • запоминать и свободно использовать в речи названия Лего-деталей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
15.7.	«Полицейский участок» (из тематического конструктора LEGO - упрощенный вариант)	<ul style="list-style-type: none"> • формировать знания о симметрии, пропорциях, понятии части и целого; • учить конструированию с использованием Лего-карточек; • запоминать и свободно использовать в речи названия Лего-деталей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
15.8.	«Город» (сборка тематических конструкторов LEGO - упрощенный вариант)	<ul style="list-style-type: none"> • формировать знания о симметрии, пропорциях, понятии части и целого; • учить конструированию с использованием Лего-карточек; • запоминать и свободно использовать в речи названия Лего-деталей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Игровая мотивация; • Разгадывание загадки • Рассматривание образца • Физминутка; • гимнастика для глаз; • Конструирование • Итог занятия.
Май			
16.	LEGO EDUCATION «ПЛАНЕТА STEAM»		
16.1.	Добро пожаловать на планету STEAM	Познакомить детей с планетой STEAM и её персонажами.	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром

		<p>Дети должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ознакомиться с набором • Смастерить модели, пользуясь вложенными в набор карточками с иллюстрациями возможных конструкций • Познакомиться с персонажами с планеты STEAM • Изучить воображаемые место и время действия, связанные с планетой STEAM <p>Необходимые материалы Набор "Планета STEAM" (45024) (подготовьте к раздаче входящие в набор карточки с иллюстрациями возможных конструкций), иллюстрация с примером.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Правильное применение технических приспособлений: простых шестерён и колёс. • Наблюдение и описание происходящего. • Разыгрывание по ролям представления с фигурками.
16.2.	Горки	<p>Дети узнают, как и почему предметы катятся, а также будут учиться строить предположения (прогнозы) и определять расстояния при помощи необычных единиц измерения.</p> <p>Дети должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наблюдать, что происходит, когда они ставят предметы на горку • Строить предположения <p>Необходимые материалы Набор "Планета STEAM" (45024), иллюстрации с примерами, шаблон трассы (распечатайте шесть указанных страниц), графики для записи результатов, карандаши, клей или клейкая лента, ножницы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Правильное применение технических приспособлений: простых шестерён и колёс. • Постановка вопросов о понятиях, имеющих отношение к науке и технике. • Прогнозирование. • Экспериментирование/поиск ответов на вопросы "что, если бы". • Наблюдение и описание происходящего. • Запись данных с использованием графиков.
16.3.	Передвижение по воде	<p>Дети узнают о том, как и почему предметы не тонут, научатся проектировать и испытывать паруса</p> <p>Дети должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наблюдать, что происходит, когда они ставят предметы на горку • Строить предположения <p>Необходимые материалы Набор "Планета STEAM" (45024), иллюстрации с примерами, шаблон парусов, график для записи результатов (выберите наиболее приемлемый для вашей группы вариант и распечатайте по одному для каждого ребёнка), ножницы, дырокол, цветные карандаши или маркеры, большая ёмкость или раковина, заполненная водой, соломинки и вееры (по желанию), ламинатор (рекомендуется).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Постановка вопросов о понятиях, имеющих отношение к науке и технике. • Экспериментирование/поиск ответов на вопросы "что, если бы". • Прогнозирование. • Сортировка и категоризация объектов. • Наблюдение и описание происходящего. • Запись данных с использованием графиков или таблиц

16.4.	Вероятность	<p>Дети узнают про вероятность, предположения и запись данных. Дети должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Упражняться в построении предположений (гипотез, прогнозов) <p>материалы Набор "Планета STEAM" (45024), иллюстрации с примерами, график результатов (распечатайте по одному экземпляру на ребёнка), восковые мелки или цветные карандаши.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Прогнозирование. • Наблюдение и описание происходящего. • Запись данных с использованием графиков или таблиц. • Определение чисел и подсчёт множеств.
16.5.	Сценическое искусство	<p>Дети узнают о разных видах искусства, а также придумают и разыграют по ролям представление. Дети должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Узнать про разные виды выступлений • Придумать собственный номер для сцены • Показать или разыграть по ролям свой номер <p>Необходимые материалы Набор "Планета STEAM" (45024), иллюстрации с примером, материалы для поделок (например: поделочный картон, перья, блёстки, клей).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Игра, в которой все представляют себе, будто фигурки выступают на сцене: танцуют, исполняют музыку или разыгрывают спектакли. • Создание двух- и трёхмерных произведений искусства, выражающих их идеи. • Отклик на творчество окружающих.
16.6.	Шестерни	<p>Дети узнают, как работают шестерни. Дети должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вводить шестерни в зацепление • Приводить шестерни во вращение <p>Необходимые материалы Набор "Планета STEAM" (45024), иллюстрации с примерами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Правильное применение технических приспособлений: простых шестерён и колёс • Постановка вопросов о понятиях, имеющих отношение к науке и технике. • Экспериментирование/поиск ответов на вопросы "что, если бы" • Наблюдение и описание происходящего.
16.7.	Цепная реакция	<p>Дети узнают о причине и следствии, создавая модели цепных реакций. Дети должны:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели

		<ul style="list-style-type: none"> • Определять причинно -следственные связи • Создавать собственные модели цепной реакции <p>Необходимые материалы Набор "Планета STEAM" (45024), иллюстрации с примерами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Определение причинно-следственных связей. • Правильное применение технических приспособлений: простых шестерён и колёс. • Постановка вопросов о понятиях, имеющих отношение к науке и технике. • Экспериментирование/поиск ответов на вопросы "что, если бы". • Наблюдение и описание происходящего.
16.8.	Конструирование по замыслу «Моя любимая постройка»	<p>Умение придумывать новые модели</p> <p>Необходимые материалы Набор "Планета STEAM" (45024), иллюстрации с примерами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Правильное применение технических приспособлений: простых шестерён и колёс. • Экспериментирование/поиск ответов на вопросы "что, если бы" • Наблюдение и описание происходящего.

Старшая группа (5-6 лет)

N п/п	Название раздела, темы	Программное содержание	Методические приемы
Октябрь			
1.	LEGO EDUCATION «ПЛАНЕТА STEAM»		
1.1.	Добро пожаловать на планету STEAM	Продолжать знакомить детей с планетой STEAM и её персонажами. Дети должны:	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели

		<ul style="list-style-type: none"> • Смастерить модели, пользуясь вложенными в набор карточками с иллюстрациями возможных конструкций • Познакомиться с персонажами с планеты STEAM • Изучить воображаемые место и время действия, связанные с планетой STEAM <p>Необходимые материалы Набор "Планета STEAM" (45024) (подготовьте к раздаче входящие в набор карточки с иллюстрациями возможных конструкций), иллюстрация с примером.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Правильное применение технических приспособлений: простых шестерён и колёс. • Наблюдение и описание происходящего. • Разыгрывание по ролям представления с фигурками.
1.2.	Горки	<p>Дети узнают, как и почему предметы катятся, а также будут учиться строить предположения (прогнозы) и определять расстояния при помощи необычных единиц измерения.</p> <p>Дети должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наблюдать, что происходит, когда они ставят предметы на горку • Строить предположения • Измерять, насколько далеко перемещаются предметы • Записывать данные с использованием графиков <p>Необходимые материалы Набор "Планета STEAM" (45024), иллюстрации с примерами, шаблон трассы (распечатайте шесть указанных страниц), графики для записи результатов, карандаши, клей или клейкая лента, ножницы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Правильное применение технических приспособлений: простых шестерён и колёс. • Постановка вопросов о понятиях, имеющих отношение к науке и технике. • Прогнозирование. • Экспериментирование/поиск ответов на вопросы "что, если бы". • Наблюдение и описание происходящего. • Запись данных с использованием графиков.
1.3.	Передвижение по воде	<p>Дети узнают о том, как и почему предметы не тонут, научатся проектировать и испытывать паруса</p> <p>Дети должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наблюдать, что происходит, когда они ставят предметы на горку • Строить предположения • Измерять, насколько далеко перемещаются предметы • Записывать данные с использованием графиков <p>Необходимые материалы Набор "Планета STEAM" (45024), иллюстрации с примерами, шаблон парусов, график для записи результатов (выберите наиболее приемлемый для вашей группы вариант и распечатайте по одному для каждого ребёнка), ножницы, дырокол, цветные карандаши или маркеры, большая ёмкость или раковина, заполненная водой, соломинки и вееры (по желанию), ламинатор (рекомендуется).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Постановка вопросов о понятиях, имеющих отношение к науке и технике. • Экспериментирование/поиск ответов на вопросы "что, если бы". • Прогнозирование. • Сортировка и категоризация объектов. • Наблюдение и описание происходящего. • Запись данных с использованием графиков или таблиц
1.4.	Вероятность	<p>Дети узнают про вероятность, предположения и запись данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром

		<p>Дети должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Упражняться в построении предположений (гипотез, прогнозов) • Записывать данные в виде графиков или таблиц <p>Необходимые материалы Набор "Планета STEAM" (45024), иллюстрации с примерами, график результатов (распечатайте по одному экземпляру на ребёнка), восковые мелки или цветные карандаши.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Прогнозирование. • Наблюдение и описание происходящего. • Запись данных с использованием графиков или таблиц. • Определение чисел и подсчёт множеств.
1.5.	Сценическое искусство	<p>Дети узнают о разных видах искусства, а также придумают и разыграют по ролям представление.</p> <p>Дети должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Узнать про разные виды выступлений • Придумать собственный номер для сцены • Показать или разыграть по ролям свой номер <p>Необходимые материалы Набор "Планета STEAM" (45024), иллюстрации с примером, материалы для поделок (например: поделочный картон, перья, блёстки, клей).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Игра, в которой все представляют себе, будто фигурки выступают на сцене: танцуют, исполняют музыку или разыгрывают спектакли. • Создание двух- и трёхмерных произведений искусства, выражающих их идеи. • Отклик на творчество окружающих.
1.6.	Шестерни	<p>Дети узнают, как работают шестерни.</p> <p>Дети должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вводить шестерни в зацепление • Приводить шестерни во вращение <p>Необходимые материалы Набор "Планета STEAM" (45024), иллюстрации с примерами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Правильное применение технических приспособлений: простых шестерён и колёс • Постановка вопросов о понятиях, имеющих отношение к науке и технике. • Экспериментирование/поиск ответов на вопросы "что, если бы" • Наблюдение и описание происходящего.
1.7.	Цепная реакция	<p>Дети узнают о причине и следствии, создавая модели цепных реакций.</p> <p>Дети должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определять причинно-следственные связи • Создавать собственные модели цепной 	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение

		реакции Необходимые материалы Набор "Планета STEAM" (45024), иллюстрации с примерами.	<ul style="list-style-type: none"> • Совершенствование • Определение причинно-следственных связей. • Правильное применение технических приспособлений: простых шестерён и колёс. • Постановка вопросов о понятиях, имеющих отношение к науке и технике. • Экспериментирование/поиск ответов на вопросы "что, если бы". • Наблюдение и описание происходящего.
1.8.	Конструирование по замыслу «Моя любимая постройка»	Умение придумывать новые модели Необходимые материалы Набор "Планета STEAM" (45024), иллюстрации с примерами.	<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с реальным миром • Создание модели • Подсказка • Совместное обсуждение • Совершенствование • Правильное применение технических приспособлений: простых шестерён и колёс. • Экспериментирование/поиск ответов на вопросы "что, если бы" • Наблюдение и описание происходящего.
Ноябрь			
2.	Мини-робот «Умная пчела»		
2.1.	«Сбей кеглю» игра «Сбей кеглю»	развивать у детей старшего дошкольного возраста навыки начального программирования; развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление; развивать ориентацию в пространстве, мелкую моторику пальцев рук, зрительное восприятие. Оборудование: мини-робот «Умная пчела», игровое поле, кегли	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • -наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • -практический (составление программ); • репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
2.2.	«Собери овощи и фрукты»	развивать у детей старшего дошкольного возраста навыки начального программирования; развивать	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между

		<p>психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление; закреплять знания овощей и фруктов, развивать внимание, мелкую моторику пальцев рук, ориентацию в пространстве. Оборудование: 2 мини-робота «Умная пчела», 2 игровых поля, корзинка с овощами, корзинка с фруктами.</p>	<p>группами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • практический (составление программ); • репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
2.3.	«Придумай историю»	<p>развивать у детей старшего дошкольного возраста навыки начального программирования; развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление; развитие словесно – логического мышления, внимания и наблюдательности, ориентировки в пространстве. Оборудование: мини-робот «Умная пчела», игровое поле, сюжетные фигурки</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • практический (составление программ); • репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
2.4.	«Мир профессий»	<p>закрепление знаний детей о профессиях. 1. Развивать межполушарное взаимодействие и вестибулярно - моторную активность кистей рук. 2. Способствовать умению читать готовые схемы и действовать в соответствии с ними. 3. Формировать умение соблюдать правила.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • практический (составление программ); • репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
2.5.	«Помоги пчелке найти дорогу домой»	<p>формирование элементарных экологических знаний у детей. 1. Совершенствовать умение понимать и моделировать предметнопространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве и на микро-плоскости по схемам. 2. Развивать зрительное и слуховое восприятие, внимание, мышление 3. Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микрогруппах, умение договариваться.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции);

			<ul style="list-style-type: none"> • практический (составление программ); • репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
2.6.	«Зоопарк »	<p>Продолжать знакомить детей с многообразием животных разных континентов через использование мини-робота «Пчелка».</p> <p>1. Дать возможность детям составлять несложные программы для мини робота с использованием коврика «Животные ».</p> <p>2.Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку восприятие цвета, формы, величины</p> <p>3. Развивать коммуникативные навыки общения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • практический (составление программ); • репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
2.7.	Хоккей с пчелками	<p>развивать у детей старшего дошкольного возраста навыки начального программирования; развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;</p> <p>1. Дать возможность детям составлять несложные программы для мини робота</p> <p>2. Умение работать в подгруппах</p> <p>3. Развивать коммуникативные навыки общения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • практический (составление программ); • репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
2.8.	«Путешествие по лесу»	<p>закрепление знаний детей о разнообразии деревьев, умение различать их и находить нужное растение.</p> <p>1.Совершенствовать умения составлять несложные программы для мини-робота</p> <p>2.Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку.</p> <p>3.Развивать коммуникативные навыки общения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • практический

			(составление программ); <ul style="list-style-type: none"> • репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
Декабрь			
3.	Тематический конструктор LEGO		
3.1.	«Зоопарк» (из тематического конструктора LEGO)	<ul style="list-style-type: none"> • стимулировать детское техническое творчество; • обучать моделированию по картинке; • формировать умение самостоятельно решать технические задачи; <p>Материал: Тематический конструктор LEGO «Зоопарк»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вступительная беседа • Проблемная ситуация • Сюжетно-ролевая игра. • Конструирование с использованием технологических карт и инструкций. • Итог занятия.
3.2.	«Весёлая ферма» (из тематического конструктора LEGO)	<ul style="list-style-type: none"> • стимулировать детское техническое творчество; • обучать моделированию по картинке; • формировать умение самостоятельно решать технические задачи; <p>Материал: Тематический конструктор LEGO «Весёлая ферма»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вступительная беседа • Проблемная ситуация • Сюжетно-ролевая игра. • Конструирование с использованием технологических карт и инструкций. • Итог занятия.
3.3.	«Замок» (из тематического конструктора LEGO)	<ul style="list-style-type: none"> • стимулировать детское техническое творчество; • обучать моделированию по картинке; • формировать умение самостоятельно решать технические задачи; <p>Материал: Тематический конструктор LEGO «Замок»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вступительная беседа • Проблемная ситуация • Сюжетно-ролевая игра. • Конструирование с использованием технологических карт и инструкций. • Итог занятия.
3.4.	«Весёлая принцесса» (из тематического конструктора LEGO)	<ul style="list-style-type: none"> • стимулировать детское техническое творчество; • обучать моделированию по картинке; • формировать умение самостоятельно решать технические задачи; <p>Материал: Тематический конструктор LEGO «Весёлая принцесса»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вступительная беседа • Проблемная ситуация • Сюжетно-ролевая игра. • Конструирование с использованием технологических карт и инструкций. • Итог занятия.
3.5.	«Пожарная станция» (из тематического конструктора LEGO)	<ul style="list-style-type: none"> • стимулировать детское техническое творчество; 	<ul style="list-style-type: none"> • Вступительная беседа

	конструктора LEGO)	<p>творчество;</p> <ul style="list-style-type: none"> • обучать моделированию по картинке; • формировать умение самостоятельно решать технические задачи; <p>Материал: Тематический конструктор LEGO «Пожарная станция»</p>	<p>беседа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проблемная ситуация • Сюжетно-ролевая игра. • Конструирование с использованием технологических карт и инструкций. • Итог занятия.
3.6.	«Строительная фирма» (из тематического конструктора LEGO)	<ul style="list-style-type: none"> • стимулировать детское техническое творчество; • обучать моделированию по картинке; • формировать умение самостоятельно решать технические задачи; <p>Материал: Тематический конструктор LEGO «Строительная фирма»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вступительная беседа • Проблемная ситуация • Сюжетно-ролевая игра. • Конструирование с использованием технологических карт и инструкций. • Итог занятия.
3.7.	«Полицейский участок» (из тематического конструктора LEGO)	<ul style="list-style-type: none"> • стимулировать детское техническое творчество; • обучать моделированию по картинке; • формировать умение самостоятельно решать технические задачи; <p>Материал: Тематический конструктор LEGO «Полицейский участок»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вступительная беседа • Проблемная ситуация • Сюжетно-ролевая игра. • Конструирование с использованием технологических карт и инструкций. • Итог занятия.
3.8.	«Город» (сборка тематических конструкторов LEGO)	<ul style="list-style-type: none"> • стимулировать детское техническое творчество; • обучать моделированию по картинке; • формировать умение самостоятельно решать технические задачи; 	<ul style="list-style-type: none"> • Вступительная беседа • Проблемная ситуация • Сюжетно-ролевая игра. • Конструирование с использованием технологических карт и инструкций. • Итог занятия.
Январь			
4.	LEGO Education 9656 Конструктор "Первые механизмы"		
4.1.	Вертушка	<ul style="list-style-type: none"> • знакомство с понятиями: <ul style="list-style-type: none"> – энергия; – сила; – трение; – вращение; • изучение свойств материалов и возможностей их сочетания; • формирование навыка сборки деталей; • развитие умения оценивать полученные 	<ul style="list-style-type: none"> • Чтение вводного рассказа • Постановка проблемы • Поиск решения проблемы • Установление взаимосвязей • Сборка модели по

		<p>результаты</p> <p>Материал:Конструктор LEGO Education 9656 "Первые механизмы"</p> <p>Дополнительно потребуется • Картон • Вентилятор • Бумага • Линейка • Ножниц</p> <p>Дополнительно потребуется • Картон • Вентилятор • Бумага • Линейка • Ножницы</p>	<p>инструкции</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подсказки о том, как провести испытания модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом. • Рефлексия • Развитие
4.2.	Волчок	<ul style="list-style-type: none"> • закрепление понятия энергия; • введение понятия чистый эксперимент; • знакомство с методами измерения; • изучение вращения; • изучение возможностей сочетания материалов; • знакомство с передаточными механизмами; • развитие умения оценивать полученные результаты; • развитие способности придумывать игры. <p>Материал:Конструктор LEGO Education 9656 "Первые механизмы"</p> <p>Дополнительно потребуется • Цветные фломастеры или маркеры • Бумага • Ножницы</p> <p>• Свободное пространство на гладком, ровном полу (несколько квадратных метров) • Таймер или часы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Чтение вводного рассказа • Постановка проблемы • Поиск решения проблемы • Установление взаимосвязей • Сборка модели по инструкции • Подсказки о том, как провести испытания модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом. • Рефлексия • Развитие
4.3.	Перекидные качели	<ul style="list-style-type: none"> • введение понятий: <ul style="list-style-type: none"> - равновесие; - точка опоры; • закрепление понятия энергия; • изучение рычагов; • знакомство с методами нестандартных измерений; • формирование навыка сборки деталей; • развитие умения оценивать полученные результаты; • развитие способности придумывать игры <p>Материал:Конструктор LEGO Education 9656 "Первые механизмы"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Чтение вводного рассказа • Постановка проблемы • Поиск решения проблемы • Установление взаимосвязей • Сборка модели по инструкции • Подсказки о том, как провести испытания модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом. • Рефлексия • Развитие
4.4.	Плот	<ul style="list-style-type: none"> • закрепление понятия равновесие; • введение понятий: <ul style="list-style-type: none"> - выталкивающая сила; - тяга и толчок; - энергия ветра; • изучение свойств материалов и возможностей их сочетания; • тренировка навыка сборки деталей; • развитие умения оценивать полученные результаты <p>Материал:Конструктор LEGO Education 9656 "Первые механизмы"</p> <p>Дополнительно потребуется • Большой и глубокий поддон • Линейка • Таймер или</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Чтение вводного рассказа • Постановка проблемы • Поиск решения проблемы • Установление взаимосвязей • Сборка модели по инструкции • Подсказки о том, как провести испытания модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с

		<p>часы • Полотенца для вытирания мокрых балок Дополнительно потребуется • Большой и глубокий поддон • Линейка • Таймер или часы • Полотенца для вытирания мокрых балок</p>	<p>замыслом.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рефлексия Развитие
4.5.	Пусковая установка для машинок	<ul style="list-style-type: none"> • закрепление понятий: <ul style="list-style-type: none"> - энергия; - трение; - тяга и толчок; • изучение работы колеса; • тренировка навыка измерять расстояния; • тренировка навыка сборки деталей; • развитие умения оценивать результат; • развитие способности использовать механизмы в конкретных ситуациях <p>закрепление понятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - энергия; - трение; - тяга и толчок; • изучение работы колеса; • тренировка навыка измерять расстояния; • тренировка навыка сборки деталей; • развитие умения оценивать результат; • развитие способности использовать механизмы в конкретных ситуациях <p>Материал:Конструктор LEGO Education 9656 "Первые механизмы"</p> <p>Дополнительно потребуется • Коробки или книги • Картон • Доска или деревянная полка длиной не меньше 150 см • Линейка • Скотч</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Чтение вводного рассказа • Постановка проблемы • Поиск решения проблемы • Установление взаимосвязей • Сборка модели по инструкции • Подсказки о том, как провести испытания модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом. • Рефлексия Развитие
4.6.	Измерительная машина	<ul style="list-style-type: none"> • закрепление понятий: <ul style="list-style-type: none"> - энергия; - сила; - трение; • изучение методов стандартных и нестандартных измерений; • тренировка навыка сборки деталей; • развитие умения оценивать полученные результаты; • развитие способности использовать механизмы в конкретных ситуациях. <p>Материал:Конструктор LEGO Education 9656 "Первые механизмы"</p> <p>Дополнительно потребуется • Коробки или книги • Бумага или картон • Деревянная доска или полка длиной не меньше 150 см • Линейка</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Чтение вводного рассказа • Постановка проблемы • Поиск решения проблемы • Установление взаимосвязей • Сборка модели по инструкции • Подсказки о том, как провести испытания модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом. • Рефлексия Развитие
4.7.	Хоккеист	<ul style="list-style-type: none"> • закрепление понятий: <ul style="list-style-type: none"> - энергия; - сила; • знакомство с основами законов движения механизмов; • изучение методов стандартных и нестандартных измерений; • тренировка навыка сборки деталей; • развитие умения оценивать полученные результаты; • развитие способности придумывать игры. 	<ul style="list-style-type: none"> • Чтение вводного рассказа • Постановка проблемы • Поиск решения проблемы • Установление взаимосвязей • Сборка модели по инструкции • Подсказки о том, как провести испытания

		<p>Материал:Конструктор LEGO Education 9656 "Первые механизмы"</p> <p>Дополнительно потребуется • Свободное пространство на ровном гладком полу (не менее 2 м в длину) • Линейка</p>	<p>модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рефлексия Развитие
4.8.	Новая собака Димы	<ul style="list-style-type: none"> • закрепление понятия трение; • знакомство с ременной передачей; • тренировка навыка сборки деталей; • развитие умения оценивать полученные результаты; • развитие способности конструировать игрушки • закрепление понятия трение; • знакомство с ременной передачей; • тренировка навыка сборки деталей; • развитие умения оценивать полученные результаты; • развитие способности конструировать игрушки <p>Материал:Конструктор LEGO Education 9656 "Первые механизмы"</p> <p>Дополнительно потребуется • Ткань • Цветные карандаши или маркеры • Бумага • Ножницы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Чтение вводного рассказа • Постановка проблемы • Поиск решения проблемы • Установление взаимосвязей • Сборка модели по инструкции • Подсказки о том, как провести испытания модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом. • Рефлексия • Развитие
Февраль			
5.	Конструктор LEGO Education WeDo 2.0»		
5.1.	<u>«Улитка»-1</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – улитка • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. Формировать умение работать с ИКТ • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание помочь друг другу, работая в подгруппе. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO Education WeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
5.2.	<u>«Улитка»-2</u> <i>Оживи робота</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – улитка • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. Формировать умение работать с ИКТ • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения

		<p>инициативность, желание помочь друг другу, работая в подгруппе.</p> <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обмен результатами • Составление программы
5.3.	<u>«Вентилятор» - 1</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – вентилятор. • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
5.4.	<u>«Вентилятор» - 2</u> <i>Заставьте работа двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – вентилятор. • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Составление программы
5.5.	<u>«Запуск спутника» - 1</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – спутник. • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук, проектор, макет космоса (настольный).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
5.6.	<u>«Запуск спутника» - 2</u> <i>Заставьте работа двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – спутник. • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации,

		<ul style="list-style-type: none"> • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук, проектор, макет космоса (настольный).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Составление программы
5.7.	<u>«Робот – шпион» - 1</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – робот. • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGOEducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
5.8.	<u>«Робот – шпион» - 2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – робот. • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGOEducationWeDo 2.0», ноутбук, Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – робот.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGOEducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Составление программы
Март			
6.	Конструктор LEGO EducationWeDo 2.0»		
6.1.	<u>«MILO (Майло) научный вездеход» -1</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – MILO (Майло) научный вездеход 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых

		<ul style="list-style-type: none"> • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук 	<p>группах,</p> <ul style="list-style-type: none"> • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
6.2.	<u>«MILO (Майло) научный вездеход» -2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – MILO (Майло) научный вездеход • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Составление программы
6.3.	<u>«Датчик перемещения Майло» -1</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – Майло • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук, 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
6.4.	<u>«Датчик перемещения Майло» -2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – Майло • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук, 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Составление программы
6.5.	<u>«Датчик наклона Майло» -1</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация

		<p>создание и запуск рабочей модели Майло.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. • Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук, 	<p>рабочего места</p> <ul style="list-style-type: none"> • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
6.6.	<u>«Датчик наклона Майло» -2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели Майло. • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Составление программы
6.7.	<u>«Совместная работа» -1</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – Майло. Узнайте, почему совместная работа в ходе реализации проектов так важна • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. • Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук, 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
6.8.	<u>«Совместная работа» -2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – Майло. Узнайте, почему совместная работа в ходе реализации проектов так важна • Прививать навыки работы с ЛЕГО 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ

		<p>конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<p>информации,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Составление программы
Апрель			
7.	MRT1-Brain-A		
7.1.	Весы	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – весы • Познакомить с принципом рычага • Познакомить с понятиями: точка приложения силы, точка опоры и точка действия. • Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание помочь друг другу, работая в подгруппе. <p>Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
7.2.	Катапульта	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – «Катапульта» • помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание <p>Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
7.3.	Водяная мельница	<ul style="list-style-type: none"> • Знакомство с механизмом водяной мельницы. • Закрепление названий деталей. • Сборка модели «Водяная мельница» 1-12 этапов. • Закрепление умения работать в паре, развитие интереса к конструированию. <p>Материал и оборудование: конструктор</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации,

		«MRT1-Brain-A» ноутбук,	<ul style="list-style-type: none"> • Вопросы для обсуждения Обмен результатами
7.4.	Водяная мельница <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Продолжение сборки модели «Водяная мельница» 13-23 этапы. • Соединение с материнской платой. Знакомство с использованием материнской платы и картридера. • моделей и наблюдение за механизмом ее действия • помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание <p>Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • . Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вопросы для обсуждения Обмен результатами
7.5.	Рулетка	<ul style="list-style-type: none"> • Знакомство с механизмом рулетки. • Закрепление названий деталей. • Сборка модели «Рулетка» 1-12 этапов. • Закрепление умения работать в паре, развитие интереса к конструированию. • помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание <p>Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вопросы для обсуждения Обмен результатами
7.6.	Рулетка <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Продолжение сборки модели «Рулетка» 13-18 этапы. • Соединение с материнской платой. • Знакомство с использованием материнской платы, картридера и сенсорного датчика модели и наблюдение за механизмом ее действия • помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Подключение материнской платы,

		<p>логическое мышление, внимание, навыки конструирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание <p>Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,</p>	картридера и сенсорного датчика
7.7.	Лягушка	<ul style="list-style-type: none"> • Знакомство с механизмом лягушки. • Закрепление названий деталей. • Сборка модели «Рулетка» 1-12 этапов. • Закрепление умения работать в паре, развитие интереса к конструированию. • помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание <p>Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
7.8.	Лягушка <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Продолжение сборки модели «Рулетка» 13-22 этапы. • Соединение с материнской платой. • Знакомство с использованием материнской платы и картридера модели и наблюдение за механизмом ее действия • помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание <p>Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Подключение материнской платы, картридера
Май			
8.	MRT1-Brain-A		
8.1.	Корабль пиратов	<ul style="list-style-type: none"> • Знакомство с силой упругости. Где можно увидеть её действие? • Закрепление знаний о креплении деталей между собой. 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места

		<ul style="list-style-type: none"> Сборка модели «Корабль пиратов» 1-10 этапы. помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание <p>Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> Работа в малых группах, . Конструирование Отбор и анализ информации, Вопросы для обсуждения Обмен результатами
8.2.	Корабль пиратов <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> Продолжение сборки модели «Корабль пиратов» 11-23 этапы. Знакомство с использованием материнской платы, картридера и сенсорного датчика модели и наблюдение за механизмом ее действия Соединение с материнской платой. Обыгрывание моделей и наблюдение за действием силы упругости. помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание Умение подключать материнскую плату, картридер и сенсорные датчики <p>Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> Анализ задания, Организация рабочего места Работа в малых группах, . Конструирование Отбор и анализ информации, Вопросы для обсуждения Обмен результатами Подключение материнской платы, картридера и сенсорных датчиков
8.3.	Подъемный кран	<ul style="list-style-type: none"> Закрепление понятия «шкиф». Закрепление умения работать в паре, развитие интереса к конструированию. Сборка модели «Подъемный кран» 1-14 этапы. помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. Воспитывать взаимопонимание, ответственность, 	<ul style="list-style-type: none"> Анализ задания, Организация рабочего места Работа в малых группах, . Конструирование Отбор и анализ информации, Вопросы для обсуждения Обмен результатами

		<p>доброжелательность, инициативность, желание</p> <ul style="list-style-type: none"> • Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук, 	
8.4.	<p>Подъемный кран <i>Заставьте робота двигаться</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Сборка модели «Подъемный кран» 15-29 этапы. • Соединение с материнской платой, управление роботом. • Усложнение движения робота. (Робот движется вверх-вниз, а также влево-вправо). • Обсуждение этих движений. • помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание • Умение подключать материнскую плату, картридер и сенсорные датчики • Умение подключать материнскую плату, картридер и сенсорные датчики <p>Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Подключение материнской платы, картридера и сенсорных датчиков
8.5.	<p>Удочка</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Знакомство с устройством удочки. Что такое шкиф? • Закрепление названий деталей и знаний о креплении деталей между собой. • Сборка модели «Удочка» 1- 12 этапы. • помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание • Умение подключать материнскую плату, картридер и сенсорные датчики <p>Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
8.6.	<p>Удочка <i>Заставьте робота двигаться</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Продолжение сборки модели «Удочка» 13-20 этапы. 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация

		<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с материнской платой, управление роботом. • Обсуждение процесса движения удочки вверх-вниз. Где ещё встречается такое движение? • Пальчиковые игры. • Игры и упражнения на развитие мелкой моторики • помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание • Умение подключать материнскую плату, картридер и сенсорные датчики • Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук, 	<ul style="list-style-type: none"> • рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами <p>Подключение материнской платы, картридера и сенсорных датчиков</p>
8.7.	Миксер	<ul style="list-style-type: none"> • Познакомить с понятием «передача» • Обучение создания модели с использованием шестеренок. • Сборка модели «Миксер» 1-15 этапы. • помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание • Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук, 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
8.8.	Миксер <i>Заставьте работа двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Продолжение сборки модели «Миксер» 16-23 этапы. • Соединение с материнской платой и ее управление . • помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание • Умение подключать материнскую 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Подключение материнской платы, картридера и сенсорных датчиков

		плату, картридер и сенсорные датчики Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,	
--	--	---	--

Подготовительная группа (6-7 лет) Подготовительная группа (6-7 лет)

№ п/п	Название раздела, темы	Программное содержание	Методические приемы
Октябрь			
1.	Конструктор ТИКО:		
1.1.	«Комбинирование многогранников»	1.Закреплять умение детей выполнять конструкцию с опорой на схему. 2. Продолжать учить детей создавать схему конструкции, развивать воображение. 3.Продолжать учить детей анализировать конструкцию, заполнять контурную схему. 4. Развивать воображение в конструировании узоров на ограждениях.	1.Беседа, рассматривание фотографий, образцов. 2.Анализ конструкции. 3. Объяснение алгоритма выполнения работы. 4. Подведение итогов.
1.2.	«Конструирование детской площадки»	1.Закреплять умение детей выполнять конструкцию с опорой на схему. 2. Продолжать учить детей создавать схему конструкции, развивать воображение. 3.Продолжать учить детей анализировать конструкцию, заполнять контурную схему. 4. Развивать воображение в конструировании узоров на ограждениях.	1.Беседа, рассматривание фотографий, образцов. 2.Анализ конструкции. 3. Объяснение алгоритма выполнения работы. 4. Подведение итогов.
1.3.	«Знакомство со сложными многогранникам»	1.Закреплять умение детей выполнять конструкцию с опорой на схему. 2. Продолжать учить детей создавать схему конструкции, развивать воображение. 3.Продолжать учить детей анализировать конструкцию, заполнять контурную схему. 4. Развивать воображение в конструировании узоров на ограждениях.	1.Беседа, рассматривание фотографий, образцов. 2.Анализ конструкции. 3. Объяснение алгоритма выполнения работы. 4. Подведение итогов.
1.4.	«Мой дом»	1.Закреплять умение детей выполнять конструкцию с опорой на схему. 2. Продолжать учить детей создавать схему конструкции, развивать воображение. 3.Продолжать учить детей анализировать конструкцию, заполнять контурную схему. 4. Развивать воображение в конструировании	1.Беседа, рассматривание фотографий, образцов. 2.Анализ конструкции. 3. Объяснение алгоритма выполнения работы. 4. Подведение итогов.

		узоров на ограждениях.	
1.5.	Конструирование модели корабля (по схеме)	1.Закреплять умение детей выполнять конструкцию с опорой на схему. 2. Продолжать учить детей создавать схему конструкции, развивать воображение. 3.Продолжать учить детей анализировать конструкцию, заполнять контурную схему. 4. Развивать воображение в конструировании узоров на ограждениях.	1.Беседа, рассматривание фотографий, образцов. 2.Анализ конструкции. 3. Объяснение алгоритма выполнения работы. 4. Подведение итогов.
1.6.	«Моделирование ледяной арктической пустыни»	1.Закреплять умение детей выполнять конструкцию с опорой на схему. 2. Продолжать учить детей создавать схему конструкции, развивать воображение. 3.Продолжать учить детей анализировать конструкцию, заполнять контурную схему. 4. Развивать воображение в конструировании узоров на ограждениях.	1.Беседа, рассматривание фотографий, образцов. 2.Анализ конструкции. 3. Объяснение алгоритма выполнения работы. 4. Подведение итогов.
1.7.	«Космический транспорт: звездолёт» (объёмная конструкция по технологической карте)	1.Закреплять умение детей выполнять конструкцию с опорой на схему. 2. Продолжать учить детей создавать схему конструкции, развивать воображение. 3.Продолжать учить детей анализировать конструкцию, заполнять контурную схему. 4. Развивать воображение в конструировании узоров на ограждениях.	1.Беседа, рассматривание фотографий, образцов. 2.Анализ конструкции. 3. Объяснение алгоритма выполнения работы. 4. Подведение итогов.
1.8.	«Транспорт: водный транспорт»	1.Закреплять умение детей выполнять конструкцию с опорой на схему. 2. Продолжать учить детей создавать схему конструкции, развивать воображение. 3.Продолжать учить детей анализировать конструкцию, заполнять контурную схему. 4. Развивать воображение в конструировании узоров на ограждениях.	1.Беседа, рассматривание фотографий, образцов. 2.Анализ конструкции. 3. Объяснение алгоритма выполнения работы. 4. Подведение итогов.
Ноябрь			
2.	Мини-робот «Умная пчела»		
2.1.	« На помощь к умной пчеле»	Развивать у детей старшего дошкольного возраста навыки начального программирования; развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление; Совершенствовать умения детей в решении проблемных задач. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе через использование мини-робота «Пчелка». 1. Дать возможность детям составлять несложные программы для мини робота	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • практический (составление программ); • репродуктивный метод (восприятие и

			усвоение готовой информации);
2.2.	Водоем и его обитатели	<p>Развивать у детей старшего дошкольного возраста навыки начального программирования; развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;</p> <p>Продолжать знакомить детей с обитателями морей и океанов через использование мини-робота «Пчелка».</p> <p>1. Дать возможность детям составлять несложные программы для мини робота</p> <p>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку восприятие цвета, формы, величины</p> <p>3. Развивать коммуникативные навыки общения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • практический (составление программ); • репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
2.3.	«Путешествие в прошлое на летающей тарелке »	<p>Развивать у детей старшего дошкольного возраста навыки начального программирования; развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;</p> <p>Обучение оперирования разными знаками, в том числе речевыми.</p> <p>1. Продолжать составлять программы для мини-робота с использованием дорожных знаков с использованием коврика «Город».</p> <p>2. Способствовать умению читать готовые схемы и действовать в соответствии с ними, произвольность внимания, ориентировке на плоскости</p> <p>3. Продолжать развивать коммуникативные навыки общения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • практический (составление программ); • репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
2.4.	«Знатоки правил дорожного движения»	<p>Развивать у детей старшего дошкольного возраста навыки начального программирования; развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;</p> <p>Продолжать знакомить детей с правилами ПДД через использование мини-робота «Пчелка».</p> <p>1. Дать возможность детям составлять программы для мини-робота с использованием коврика «Город».</p> <p>2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку восприятие цвета, формы, величины</p> <p>3. Поощрять умение детей активно проявлять стремление к общению со сверстниками.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • практический (составление программ); • репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);

			информации);
2.5.	«Составь цифру»	<p>Развивать у детей старшего дошкольного возраста навыки начального программирования; развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;</p> <p>развитие элементарных математических представлений дошкольников, внимания, воображения</p> <p>Оборудование: мини-робот «Умная пчела», игровое поле, карточки-квадраты</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • практический (составление программ); • репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
2.6.	«Составь букву»	<p>Развивать у детей старшего дошкольного возраста навыки начального программирования; развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;</p> <p>развитие ориентировки в пространстве, внимания, воображения</p> <p>Оборудование: мини-робот «Умная пчела», игровое поле, карточки-квадраты</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • практический (составление программ); • репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
2.7.	«Составь слово»	<p>Развивать у детей старшего дошкольного возраста навыки начального программирования; развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;</p> <p>развитие речи, ориентировки в пространстве, внимания, воображения</p> <p>Оборудование: мини-робот «Умная пчела», игровое поле, буквы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • практический (составление программ); • репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);

2.8.	«Танец пчел»	<p>Развивать у детей старшего дошкольного возраста навыки начального программирования; развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление; формировать социально - коммуникативные навыки, развивать внимание, способствовать формированию представления о пространстве; развитие эмоционально – волевой сферы</p> <p>Оборудование: мини-роботы «Умная пчела» по количеству детей</p>	<ul style="list-style-type: none"> • программирование, творческие исследования, соревнования между группами; • словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение); • наглядный (показ, видео просмотр, работа по инструкции); • практический (составление программ); • репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
Декабрь			
3.	Тематический конструктор LEGO		
3.1.	«Зоопарк» (из тематического конструктора LEGO)	<ul style="list-style-type: none"> • стимулировать детское техническое творчество; • обучать моделированию по собственному замыслу; • формировать умение самостоятельно решать технические задачи; <p>Материал: Тематический конструктор LEGO «Зоопарк»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вступительная беседа • Проблемная ситуация • Сюжетно-ролевая игра. • Конструирование с использованием технологических карт и инструкций. • Итог занятия.
3.2.	«Весёлая ферма» (из тематического конструктора LEGO)	<ul style="list-style-type: none"> • стимулировать детское техническое творчество; • обучать моделированию по собственному замыслу; • формировать умение самостоятельно решать технические задачи; <p>Материал: Тематический конструктор LEGO «Весёлая ферма»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вступительная беседа • Проблемная ситуация • Сюжетно-ролевая игра. • Конструирование с использованием технологических карт и инструкций. • Итог занятия.
3.3.	«Замок» (из тематического конструктора LEGO)	<ul style="list-style-type: none"> • стимулировать детское техническое творчество; • обучать моделированию по собственному замыслу; • формировать умение самостоятельно решать технические задачи; <p>Материал: Тематический конструктор LEGO «Замок»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вступительная беседа • Проблемная ситуация • Сюжетно-ролевая игра. • Конструирование с использованием технологических карт и инструкций. • Итог занятия.
3.4.	«Весёлая принцесса» (из тематического конструктора LEGO)	<ul style="list-style-type: none"> • стимулировать детское техническое творчество; • обучать моделированию по собственному замыслу; 	<ul style="list-style-type: none"> • Вступительная беседа • Проблемная ситуация • Сюжетно-ролевая игра.

		<ul style="list-style-type: none"> • формировать умение самостоятельно решать технические задачи; <p>Материал: Тематический конструктор LEGO «Веселая принцесса»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Конструирование с использованием технологических карт и инструкций. • Итог занятия.
3.5.	«Пожарная станция» (из тематического конструктора LEGO)	<ul style="list-style-type: none"> • стимулировать детское техническое творчество; • обучать моделированию по собственному замыслу; • формировать умение самостоятельно решать технические задачи; <p>Материал: Тематический конструктор LEGO «Пожарная станция»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вступительная беседа • Проблемная ситуация • Сюжетно-ролевая игра. • Конструирование с использованием технологических карт и инструкций. • Итог занятия.
3.6.	«Строительная фирма» (из тематического конструктора LEGO)	<ul style="list-style-type: none"> • стимулировать детское техническое творчество; • обучать моделированию по собственному замыслу; • формировать умение самостоятельно решать технические задачи; <p>Материал: Тематический конструктор LEGO «Строительная фирма»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вступительная беседа • Проблемная ситуация • Сюжетно-ролевая игра. • Конструирование с использованием технологических карт и инструкций. • Итог занятия.
3.7.	«Полицейский участок» (из тематического конструктора LEGO)	<ul style="list-style-type: none"> • стимулировать детское техническое творчество; • обучать моделированию по собственному замыслу; • формировать умение самостоятельно решать технические задачи; <p>Материал: Тематический конструктор LEGO «Полицейский участок»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вступительная беседа • Проблемная ситуация • Сюжетно-ролевая игра. • Конструирование с использованием технологических карт и инструкций. • Итог занятия.
3.8.	«Город» (сборка тематических конструкторов LEGO)	<ul style="list-style-type: none"> • стимулировать детское техническое творчество; • обучать моделированию по собственному замыслу; • формировать умение самостоятельно решать технические задачи; 	<ul style="list-style-type: none"> • Вступительная беседа • Проблемная ситуация • Сюжетно-ролевая игра. • Конструирование с использованием технологических карт и инструкций. • Итог занятия.
Январь			
4.	LEGO Education 9656 Конструктор "Первые механизмы"		
4.1.	Новая собака Димы	<ul style="list-style-type: none"> • закрепление понятия трение; • знакомство с ременной передачей; • тренировка навыка сборки деталей; • развитие умения оценивать полученные результаты; • развитие способности конструировать игрушки • закрепление понятия трение; • знакомство с ременной передачей; 	<ul style="list-style-type: none"> • Чтение вводного рассказа • Постановка проблемы • Поиск решения проблемы • Установление взаимосвязей • Сборка модели по инструкции • Подсказки о том, как провести испытания

		<ul style="list-style-type: none"> • тренировка навыка сборки деталей; • развитие умения оценивать полученные результаты; • развитие способности конструировать игрушки <p>Материал:Конструктор LEGO Education 9656 "Первые механизмы"</p> <p>Дополнительно потребуется • Ткань • Цветные карандаши или маркеры • Бумага • Ножницы</p>	<p>модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рефлексия • Развитие
4.2.	Измерительная машина	<ul style="list-style-type: none"> • закрепление понятий: - энергия; - сила; - трение; • изучение методов стандартных и нестандартных измерений; • тренировка навыка сборки деталей; • развитие умения оценивать полученные результаты; • развитие способности использовать механизмы в конкретных ситуациях. <p>Материал:Конструктор LEGO Education 9656 "Первые механизмы"</p> <p>Дополнительно потребуется • Коробки или книги • Бумага или картон • Деревянная доска или полка длиной не меньше 150 см • Линейка</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Чтение вводного рассказа • Постановка проблемы • Поиск решения проблемы • Установление взаимосвязей • Сборка модели по инструкции • Подсказки о том, как провести испытания модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом. • Рефлексия • Развитие
4.3.	Переправа через реку, кишашую Крокодилами	<p>Научиться применять на практике знания и навыки, касающиеся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • особенностей конструкций; • вопросов прочности; • методов измерений; • обеспечения чистоты эксперимента и безопасности изделия <p>Материал:Конструктор LEGO Education 9656 "Первые механизмы"</p> <p>Дополнительно потребуется • Линейка</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Чтение вводного рассказа • Постановка проблемы • Поиск решения проблемы • Установление взаимосвязей • Сборка модели по инструкции • Подсказки о том, как провести испытания модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом. • Рефлексия • Развитие
4.4.	Жаркий день	<p>Научиться применять на практике знания и навыки, касающиеся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использования энергии ветра; • применения шестерен и блоков; • использования вращательного движения; • методов измерения; • обеспечения чистоты экспериментов и безопасности изделий <p>Материал:Конструктор LEGO Education 9656 "Первые механизмы"</p> <p>Дополнительно потребуется • Картон • Карандаши • Ножницы • Скотч • Линейка • Бумага, шерстяная пряжа или нитки</p> <p>Дополнительно потребуется • Картон • Карандаши • Ножницы • Скотч • Линейка • Бумага, шерстяная пряжа или нитки</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Чтение вводного рассказа • Постановка проблемы • Поиск решения проблемы • Установление взаимосвязей • Сборка модели по инструкции • Подсказки о том, как провести испытания модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом. • Рефлексия • Развитие
4.5.	Пугало	<p>Научиться применять на практике знания и</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Чтение вводного рассказа

		<p>навыки, касающиеся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использования шестерней и блоков; • вопросов устойчивости; • обеспечения чистоты экспериментов и безопасности изделий <p>Материал:Конструктор LEGO Education 9656 "Первые механизмы"</p> <p>Дополнительно потребуется • Колокольчики или другие звучащие предметы • Кусочки разных материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Постановка проблемы • Поиск решения проблемы • Установление взаимосвязей • Сборка модели по инструкции • Подсказки о том, как провести испытания модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом. • Рефлексия • Развитие
4.6.	Качели	<p>Научиться применять на практике знания и навыки, касающиеся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вопросов устойчивости; • условий равновесия; • особенностей конструкций; • обеспечения чистоты экспериментов и безопасности изделий. <p>Материал:Конструктор LEGO Education 9656 "Первые механизмы"</p> <p>Дополнительно потребуется • Часы или таймер</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Чтение вводного рассказа • Постановка проблемы • Поиск решения проблемы • Установление взаимосвязей • Сборка модели по инструкции • Подсказки о том, как провести испытания модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом. • Рефлексия • Развитие
4.7.	Новый механизм 1	<p>Научиться применять на практике знания и навыки, касающиеся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использования шестерней и блоков; • вопросов устойчивости; • обеспечения чистоты экспериментов и безопасности изделий <p>Материал:Конструктор LEGO Education 9656 "Первые механизмы"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Чтение вводного рассказа • Постановка проблемы • Поиск решения проблемы • Установление взаимосвязей • Сборка модели по инструкции • Подсказки о том, как провести испытания модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом. • Рефлексия • Развитие
4.8.	Новый механизм 1	<p>Научиться применять на практике знания и навыки, касающиеся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вопросов устойчивости; • условий равновесия; • особенностей конструкций; • обеспечения чистоты экспериментов и безопасности изделий. <p>Материал:Конструктор LEGO Education 9656 "Первые механизмы"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Чтение вводного рассказа • Постановка проблемы • Поиск решения проблемы • Установление взаимосвязей • Сборка модели по инструкции • Подсказки о том, как провести испытания модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом. • Рефлексия • Развитие
Февраль			

5.	Конструктор LEGO EducationWeDo 2.0»		
5.1.	<u>«Тяга» - 1</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели робот – тягач. • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. • Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук, 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
5.2.	<u>«Тяга» - 2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели робот – тягач. • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами <p>Составление программы</p>
5.3.	<u>«Совместная работа - кто сильнее»</u> <u>1</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели робот -тягач. Узнайте, почему совместная работа в ходе реализации проектов так важна. • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
5.4.	<u>«Совместная работа - кто сильнее»</u> <u>2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели робот -тягач. Узнайте, почему 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места

		<p>совместная работа в ходе реализации проектов так важна.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами <p>Составление программы</p>
5.5.	<u>«Скорость» -1</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели - гоночной машины. • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
5.6.	<u>«Скорость» -2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели - гоночной машины • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами <p>Составление программы</p>
5.7.	<u>«Прочные конструкции» -</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели «Симулятор землетрясения». Исследуйте характеристики здания, которые повышают его устойчивость к землетрясению, используя симулятор землетрясений, сконструированный из кубиков LEGO • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения

		<p>детей действовать по схематической модели.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обмен результатами
5.8.	<u>Прочные конструкции» - 1</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели «Симулятор землетрясения». Исследуйте характеристики здания, которые повышают его устойчивость к землетрясению, используя симулятор землетрясений, сконструированный из кубиков LEGO • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами <p>Составление программы</p>
Март			
6.	Конструктор LEGO EducationWeDo 2.0»		
6.1.	<u>«Метаморфоз лягушки» -1</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели «лягушка». • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
6.2.	<u>«Метаморфоз лягушки» -2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели «лягушка». • Прививать навыки работы с ЛЕГО 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых

		<p>конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<p>группах,</p> <ul style="list-style-type: none"> • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Составление программы
6.3.	<u>«Растения и опылители» - 1</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели «пчела». • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
6.4.	<u>«Растения и опылители» - 2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели «пчела». • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Составление программы
6.5.	<u>«Предотвращение наводнения» - 1</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели «Предотвращение наводнения». • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами

		Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,	
6.6.	<u>«Предотвращение наводнения» - 2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели «Предотвращение наводнения». • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Составление программы
6.7.	<u>«Десантирование и спасение» - 1</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели «Вертолета». • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
6.8.	<u>«Десантирование и спасение» - 2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели «Вертолета». • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Составление программы
Апрель			
7.	Конструктор LEGO EducationWeDo 2.0»		
7.1.	<u>«Сортировка для переработки» - 1</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего

		<p>создание и запуск рабочей модели «Машины для уборки мусора».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<p>места</p> <ul style="list-style-type: none"> • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
7.2.	<u>«Сортировка для переработки» - 2</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели «Машины для уборки мусора». • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Составление программы
7.3.	<u>Роботизированная рука</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели «Роботизированная рука». • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
7.4.	<u>Роботизированная рука</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели «Роботизированная рука». • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения

		<p>внимание, навыки конструирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обмен результатами • Составление программы
7.5.	<u>Гусеница</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели «Гусеница». • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
7.6.	<u>Гусеница</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели «Гусеница». • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Составление программы
7.7.	<u>Устройство оповещения</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели «Устройство оповещения». • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
7.8.	<u>Устройство оповещения</u> <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели «Устройство оповещения». 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места

		<ul style="list-style-type: none"> • Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение детей действовать по схематической модели. • Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Формировать умение работать с ИКТ. <p>Материал и оборудование: конструктор LEGO EducationWeDo 2.0», ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вступительный ролик • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Составление программы
Май			
8.	MRT1-Brain-A_RUS - 30		
8.1.	Манипулятор 1	<ul style="list-style-type: none"> • Сборка модели «Манипулятор » 1-15 этапы. • помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. • Воспитывать интерес к конструированию. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание <p>Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
8.2.	Манипулятор 2 <i>Заставьте робота двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Продолжение сборки модели «Манипулятор » 11-23 этапы. • Знакомство с использованием материнской платы, картридера и сенсорного датчика модели и наблюдение за механизмом ее действия • Соединение с материнской платой. • Обыгрывание моделей и наблюдение за действием силы упругости. • помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание • Умение подключать материнскую плату, картридер и сенсорные датчики 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Подключение материнской платы, картридера и сенсорных датчиков

		Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,	
8.3.	Автомобиль 1	<ul style="list-style-type: none"> Сборка модели «Автомобиль» 1-20 этапы. помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,	<ul style="list-style-type: none"> Анализ задания, Организация рабочего места Работа в малых группах, . Конструирование Отбор и анализ информации, Вопросы для обсуждения Обмен результатами
8.4.	Автомобиль 2 <i>Заставьте работа двигаться</i>	<ul style="list-style-type: none"> Продолжение сборки модели «Автомобиль» 20- 35 этапы. Знакомство с использованием материнской платы, картридера и сенсорного датчика модели и наблюдение за механизмом ее действия Соединение с материнской платой. Обыгрывание моделей и наблюдение за действием силы упругости. помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание Умение подключать материнскую плату, картридер и сенсорные датчики Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,	<ul style="list-style-type: none"> Анализ задания, Организация рабочего места Работа в малых группах, . Конструирование Отбор и анализ информации, Вопросы для обсуждения Обмен результатами Подключение материнской платы, картридера и сенсорных датчиков
8.5.	Карусель 1	<ul style="list-style-type: none"> Сборка модели «Карусель» 1-25 этапы. помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию. Развивать логическое мышление, 	<ul style="list-style-type: none"> Анализ задания, Организация рабочего места Работа в малых группах, . Конструирование Отбор и анализ информации, Вопросы для обсуждения Обмен результатами

		<p>внимание.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание <p>Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,</p>	
8.6.	<p>Карусель 2 <i>Заставьте робота двигаться</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Продолжение сборки модели «Карусель» 25 - 40 этапы. • Знакомство с использованием материнской платы, картридера и сенсорного датчика модели и наблюдение за механизмом ее действия • Соединение с материнской платой. • Обыгрывание моделей и наблюдение за действием силы упругости. • помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание • Умение подключать материнскую плату, картридер и сенсорные датчики <p>Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Подключение материнской платы, картридера и сенсорных датчиков
8.7.	<p>Краб 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Сборка модели «Краб» 1-15 этапы. • помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. • Воспитывать интерес к конструированию. • Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание <p>Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ информации, • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами
8.8.	<p>Краб 2 <i>Заставьте робота двигаться</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Продолжение сборки модели «Краб» 15 - 29 этапы. • Знакомство с использованием материнской платы, картридера и сенсорного датчика модели и наблюдение за механизмом ее действия 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ задания, • Организация рабочего места • Работа в малых группах, • . Конструирование • Отбор и анализ

		<ul style="list-style-type: none"> • Соединение с материнской платой. • Обыгрывание моделей и наблюдение за действием силы упругости. • помочь друг другу, работая в подгруппе. Прививать навыки работы с конструктором, закреплять умение детей действовать по инструкции сборки модели. Воспитывать интерес к конструированию из. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. • Воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание • Умение подключать материнскую плату, картридер и сенсорные датчики <p>Материал и оборудование: конструктор «MRT1-Brain-A» ноутбук,</p>	<p>информации,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вопросы для обсуждения • Обмен результатами • Подключение материнской платы, картридера и сенсорных датчиков
--	--	---	---

4. Календарный учебный график Младший возраст

Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май													
								1	2	3	4									
количество занятий в неделю	количество занятий в неделю	количество занятий в неделю	количество занятий в неделю	Промежуточная аттестация	количество занятий в неделю	количество занятий в неделю	количество занятий в неделю	количество занятий в неделю	Итоговая аттестация											
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Средний, старший возраст

Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май													
								1	2	3	4									
количество занятий в неделю	количество занятий в неделю	количество занятий в неделю	количество занятий в неделю	Промежуточная аттестация	количество занятий в неделю	количество занятий в неделю	количество занятий в неделю	количество занятий в неделю	Итоговая аттестация											
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

5. Методическое обеспечение Программы

5.1. Рекомендации по организации образовательного процесса при реализации Программы.

Для детей 3-4 лет постепенно усложняется образец постройки, педагог постоянно комментирует процесс построения: свои действия, новые приемы, привлекая детей к их анализу, а затем воспроизведению. Затем вводятся творческие элементы: преобразование постройки воспитателя по условиям («Построй такую же как у меня, только с высокими воротами»). В тесной связи конструктивной деятельностью осуществляется обогащение детей впечатлениями и представлениями о различных сооружениях, знакомство с их функциональным назначением, строением. Сравниваются реальные объекты и их изображение, привлекается художественное слово, подбираются вопросы к детям, требующие развернутого ответа. Развивающим методическим приемом является придумывание с детьми интересных рассказов, сказок, связанных с постройками и обыгрывающими игрушки. Работу с детьми предполагается строить по единому тематическому принципу во всех возрастных группах. Целесообразно на учебный год несколько тем и каждой из них посвящать 3–4 занятия. Первые занятия являются опорными, последующие нацелены на совершенствование полученных конструктивных умений и дальнейшее содержательное насыщение образом, в течение месяца на занятиях, и в специально организованном конструировании в свободное время. Особое внимание во второй половине года уделяется побуждению детей к украшению построек, придумыванию вариантов их обыгрывания, поощрение к разнообразию их тематики. Важно постоянно направлять внимание ребенка на функциональное назначение постройки. Формируется умение аккуратно разбирать сконструированные постройки, раскладывать детали, убирать их на место.

Для детей 4-5 лет уделяется внимание соотнесению детьми построек и игрушек по величине; различению деталей конструктора (призма, цилиндр, брусок); самостоятельному преобразованию построек с точки зрения их ширины; устанавливать зависимости устойчивости деталей от их расположения на плоскости; планирования своей работы. Развивается умение оценивать эстетические качества предметов, используя при этом все виды информации. Детей продолжают учить конструировать по образцу построек взрослых, преобразовывать образцы по определенным данным, наконец, приобщают к конструированию по условиям – детям не предлагается образец, а дается ряд условий, которым должна соответствовать конструкция. Предоставляется возможность строить по замыслу, воспитанники приобщаются к поиску, к экспериментированию. В образовательный процесс включаются задания познавательного характера (отобрать детали, скомбинировать, расположить, объяснить конструктивные свойства, проверить их), обсуждаются этапы строительства постройки,

работы детей могут объединяться в единый сюжет для обыгрывания. Особое внимание уделяется анализу построек (от целостного восприятия, к описанию и анализу его частей, а затем снова к целостному обобщению образа). В этом возрасте обязательна поддержка и одобрение деятельности ребенка и ее результатов, достижения ребенка сравниваются только с его собственными. Реализация комплексно-тематического принципа организации занятий осуществляется от ознакомления с объектом через наблюдение и рассматривание его изображений, к вариативному конструированию под руководством взрослого, затем к самостоятельному конструированию детьми по собственному замыслу (тематические досуги). Для успешной работы с детьми необходимы игровые приемы – сказочность, загадочность, сюрпризность деятельности. Интерес к деятельности повышается и при использовании стихотворных строк.

Дети 5-6 лет. Особое внимание уделяется свободе выбора, самостоятельной постановке детьми конструктивной задачи. Необходимо расширять представления ребят о конструируемых объектах через наблюдения, совместные карандашные зарисовки зданий разной архитектуры, мостов, машин, которые можно использовать как образцы для создания конструкций. Уточняются величина, пропорции строений, их части; используется прием обведения контуров объектов в воздухе.

Важно привлекать детей к самостоятельному анализу как реальных объектов (из строительных наборов и конструкторов и пр.), так и их изображений, схем, элементарных чертежей. Конструирование по образцу постройки воспитателя уже не является основным обучающим приемом и дается, как примерный, чтобы показать основные части конструкции. Детям предлагается больше заданий на преобразование, особое внимание уделяется созданию ребятами своих замыслов, поскольку это способствует развитию умения самостоятельно тему постройки, подбирать нужный материал, устанавливать порядок действий, ориентироваться на плоскости, намечать будущей конструкции и пр. Особое внимание нужно уделять конструированию по условиям: детям задается ряд задач, которые они должны реализовать в постройке. В работу включено совместное конструирование, которое предполагает умение организовать общую деятельность, договариваться, добиваться общей цели. Обыгрывание постройки используется, как возможность проверить ее качество, функциональность. Однако после создания конструкций можно организовать с детьми сюжетно-ролевые игры. Ребенок начинает проявлять себя как конструктор, дизайнер: он анализирует, планирует, придумывает, экспериментирует, выражает суждения, находит причины удачных и неудачных решений и пр. Дети этого возраста объективно оценивают не свои, а чужие постройки, поэтому важно показать им, по каким параметрам проводится оценка: прочность, устойчивость, аккуратность, фантазия, оригинальность решений, изобретательность. Важно учить детей делать предложения в мягкой форме, относиться с пониманием и вниманием к

сверстникам. В старшей группе широко применяют плоскостное конструирование (создание изображений из геометрических фигур позволяет подводить детей к построению схем будущих конструкций), конструкторы с подвижными механизмами. Для повышения интереса ребят к конструированию и создания эмоционального настроя следует использовать стихотворные строки, загадки. Аналогично предыдущему возрасту у детей постоянно расширяются представления, удовлетворяющие познанию нового, воспитанники активно изображают будущие постройки в схеме, рисунке.

Дети 6-7 лет все реже строят по образцу педагога (используется частичный образец или задание на его преобразование по условиям и по замыслу). Воспитанникам предлагают конструкторы нескольких видов, имеющие разные способы крепления деталей (винты, деревянные гвоздики, принцип LEGO с другими соединительными элементами, сборно-разборные технические игрушки, головоломки). Дошкольников упражняют в конструировании движущихся объектов, знакомят со сборкой простых механизмов, которые можно применять в конструкциях (блок, рычаг и т.д.). Включаются элементы робототехники, используется компьютерное обучение программам конструированию, моделированию.

Широко используются игровые приемы: занимательные конструкторские игры-задания, упражнения, и игры-эксперименты с разными материалами, и включение в деятельность игровых контекстов и пр.

Организация работы с детьми должна быть нацелена прежде всего на удовлетворение интеллектуальной свободы выбора: в отборе для задачи необходимого материала, поиске способов решения задач проблемного характера, аргументации своей точки зрения, установлении причинно-следственных связей.

Занятия целесообразно проводить в свободной форме организации, при которой детей побуждают к деловому общению, самостоятельному отбору достаточного количества материала для реализации детских замыслов. Имеется практика объединения различных видов конструкторов при создании одного объекта.

Важно давать детям как можно больше впечатлений об окружающей жизни, шире использовать наблюдения. Обогащать впечатлениями, представлениями и знаниями позволяют все средства визуальной информации. Песенки, загадки, стихи делают деятельность ребят более интересной, эмоциональной. Взрослый в руководстве детской деятельностью чаще выступает как деловой партнер, который всегда может воплотить задуманное, сам смастерить что-нибудь необычное, и поиграть, и повеселиться вместе с ребятами.

5.2. Обеспечение Программы методическими видами продукции.

5.2.1. Дидактические материалы.

Для реализации Программы, необходимы следующие дидактические материалы:

- подборка наглядного материала по изучаемым темам;

- дидактические игры по развитию речи;
- подборка мнемотаблиц, схем;
- видео материалы;
- тематические презентации;
- музыкальные записи
- ноутбук
- Конструктора
 - «MRT1-Brain-A»;
 - мини-робот «Умная пчела»;
 - «LEGOeducation 9656»;
 - «LEGOEducationWeDo 2.0»;
 - «PS_STEAM_Park_45024» ;
 - «ТИКО»;
 - «Кубус»;
 - «BauerMechanicblocks»;
 - тематические наборы LEGO («Зоопарк»; «Весёлая ферма»; «Замок»; «Весёлая принцесса»; «Пожарная станция»; «Строительная фирма»; «Полицейский участок»)
 - «Набор кубиков LEGO® DUPLO® для творческих занятий»

5.2.2. Игры для детей разных возрастных групп.

Младшая группа

В младшей группе роль ведущего всегда берет на себя педагог, так как дети еще не могут распределить свои роли в игре. Игры проводятся для закрепления цвета деталей (синий, красный, желтый, зеленый), названия деталей ЛЕГО-конструктора, форму (квадрат, прямоугольник).

Название игры	Цель игры	Оборудование	Ход игры
Давайте познакомимся	Познакомиться с детьми	Кирпичик ЛЕГО «Дупло»	Педагог по очереди дает детям кирпичик и спрашивает: «Как тебя зовут?» Ребенок отвечает и отдает кубик обратно.
Найди кирпичик, как у меня	Закреплять цвет, форму деталей (квадрат, прямоугольник)	Кирпичики ЛЕГО красного, синего, зеленого, желтого цвета (2x2, 2x4)	В коробке лежат кирпичики ЛЕГО. Педагог достает по одному кирпичику и просит назвать цвет и форму и найти такую же деталь.
Разложи по цвету	Закреплять цвет деталей ЛЕГО-конструктора	Кирпичики ЛЕГО всех цветов (2x2), 4 коробки	Дети по команде педагога раскладывают кирпичики ЛЕГО по коробкам.
Передай кирпичик ЛЕГО.	Развивать координацию движений	Большой кирпичик ЛЕГО	Педагог закрывает глаза. Дети стоят по кругу, по команде ведущего «Передавай» они быстро передают кирпичик друг другу. Когда педагог скажет: «Стоп», он открывает глаза, и у кого из детей оказывается кирпичик, тот становится ведущим.
Собери кирпичики	Закреплять цвет деталей ЛЕГО-	Кирпичики ЛЕГО четырех цветов, 4	Дети играют по четверо. Педагог высыпает на ковре кирпичики ЛЕГО,

ЛЕГО	конструктора	коробки	ставит коробочки, распределяет, кирпичики, какого цвета нужно положить в коробочку. Дети выбирают цвет, который будут собирать. По команде «Начали!» дети собирают кирпичики. Побеждает тот, кто быстрее всех соберет кирпичики своего цвета.
------	--------------	---------	---

Средняя группа

Дети уже знают цвет деталей и форму, поэтому игры немного усложняются. Дети учатся работать по цветным карточкам.

Цели:

- учить пользоваться карточками, запомнить названия некоторых деталей ЛЕГО-конструктора;
- развивать быстроту, координацию движений, мышление.

Название игры	Цель игры	Оборудование	Ход игры
Найди постройку	Развивать внимание, наблюдательность, учить соотносить изображенное на карточке с постройками.	Карточки, постройку, коробочка	Дети по очереди достают карточку из коробочки, внимательно смотрят на нее, называют, что на ней изображено, и ищут эту постройку. Кто ошибается. Берет вторую карточку.
Кто быстрее	Развивать быстроту, внимание, координацию движений.	4 коробочки, детали конструктора (2x2, 2x4 см) по два на каждого игрока	Игроки делятся на две команды. У каждой команды свой цвет кирпичиков и ЛЕГО и своя деталь. Например, кирпичики 2x2 см красного цвета, 2x4 – синего. Игроки по одному переносят кирпичики с одного стола на другой. Чья команда быстрее, та и победила.
ЛЕГО на голове	Развивать ловкость, координацию движений.	Кирпичик ЛЕГО	Ребенок кладет на голову кирпичик ЛЕГО. Остальные дети дают ему задания, например, пройти два шага, присесть, поднять одну ногу, постоять на одной ноге, покружиться. Если ребенок выполнил три задания и у него не упал кирпичик с головы, значит, он выиграл и получает приз.

Старшая группа

Роль ведущего берут на себя дети. В играх развиваются коллективизм, память, мышление. Дети учатся заниматься по карточкам.

Название игры	Цель игры	Оборудование	Ход игры
Чья команда быстрее построит	Учить строить в команде, помогать друг другу. Развивать интерес, внимание, быстроту, мелкую моторику рук.	Набор ЛЕГО-конструктора, образец.	Дети объединяются в две команды. Каждой команде дается образец постройки, например, дом, машина с одинаковым количеством деталей. Ребенок за один раз может прикрепить одну деталь. Дети по очереди подбегают к столу. Подбирают нужную деталь и прикрепляют к постройке. Побеждает

			команда, быстрее построившая конструкцию.
Найди такую же деталь, как на карточке.	Закреплять названия деталей ЛЕГО-конструктора	Карточки, детали ЛЕГО-конструктора, плата.	Дети по очереди берут карточку с чертежом детали ЛЕГО-конструктора, находят такую же и прикрепляют ее на плату. В конце игры дети придумывают название постройки.
Таинственный мешочек	Учить отгадывать детали конструктора на ощупь	Наборы деталей конструктора, мешочек	Педагог держит мешочек с деталями конструктора. Дети по очереди берут из него одну деталь. Отгадывают и всем показывают.
Разложи детали по местам	Закреплять названия деталей ЛЕГО-конструктора	Коробочки, детали ЛЕГО-конструктора (клювик, лапка, овал, полукруг)	Детям даются коробочки и конструктор. На каждого ребенка распределяют детали по две. Дети должны за короткое время собрать весь конструктор. Кто соберет без ошибок, тот и выиграл.
Светофор	Закреплять значения сигналов светофора; развивать внимание, память	Кирпичики ЛЕГО красного, желтого, зеленого цвета.	<i>1-й вариант</i> Педагог - «светофор», дети - «автомобили». Педагог показывает красный свет, «автомобили» останавливаются, желтый – приготавливаются, зеленый – едут. <i>2-й вариант</i> На красный свет дети - приседают, на желтый – поднимают руки вверх, на зеленый – прыгают на месте.

Подготовительная к школе группа

Дети этого возраста уже занимаются по карточкам, строят более сложные постройки.

Цель игр: развивать речь, уметь работать в коллективе, помогать товарищу, развивать мышление и память.

Название игры	Цель игры	Оборудование	Ход игры
Назови и построй	Закреплять названия деталей ЛЕГО-конструктора; учить работать в коллективе	Набор ЛЕГО-конструктора	Педагог дает каждому ребенку по очереди деталь конструктора. Ребенок называет ее и оставляет у себя. Когда каждый ребенок соберет по две детали, педагог дает задание построить из всех деталей одну постройку, придумать ей название и рассказать о ней.
ЛЕГО-подарки	Развивать интерес к игре и внимание	Игровое поле, человечки по количеству игроков, игральный кубик (одна сторона с цифрой 1, вторая с цифрой 2, третья с цифрой 3, четвертая – крестик (пропускаем ход)), ЛЕГО-подарки	Дети распределяют человечков между собой. Ставят их на игровое поле. Кидают по очереди кубик и двигают человечков по часовой стрелке. Первый человечек, прошедший весь круг, выигрывает, и ребенок выбирает себе подарок. Игра продолжается, пока все подарки не разберут.

Не бери последний кубик	Развивать внимание, мышление	Плата с башней	Играют два ребенка, которые по очереди снимают один или два кирпичика с башни. Кто снимет последний, тот проиграл.
Запомни расположение	Развивать внимание, память	Набор ЛЕГО-конструктор, платы у всех игроков	Педагог строит какую-нибудь постройку из восьми (не более) деталей. В течение короткого времени дети запоминают конструкцию, потом педагог ее убирает, и дети пытаются по памяти построить такую же. Кто выполнит правильно, тот выигрывает и становится ведущим.
Построй, не открывая глаз	Учить строить с закрытыми глазами, развивать мелкую моторику рук, выдержку	Плата, наборы конструктора	Перед детьми лежат плата и конструктор. Дети закрывают глаза и пытаются что-нибудь построить. У кого интереснее получится постройка, того поощряют.
Рыба, зверь, птица	Развивать память, внимание	Кирпичик ЛЕГО	Педагог держит в руках кирпичик ЛЕГО. Дети стоят в кругу. Педагог ходит по кругу, дает по очереди всем детям кирпичик и говорит: «Рыба». Ребенок должен сказать название любой рыбы, затем дает другому и говорит: «Птица» или «Зверь». Кто ошибается или повторяет, выбывает из игры.

6. Список используемой литературы

1. Дыбина, О. В. Творим, изменяем, преобразуем / О. В. Дыбина. – М.: Творческий центр «Сфера», 2002.
2. Комарова, Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
3. Куцакова, Л.В. Конструирование и художественный труд в детском саду/Л.В. Куцакова. - М.: Сфера <<http://www.labyrinth.ru/pubhouse/459/>>, 2010.- 240с.
4. Лиштван, З.В. Конструирование. – М.: Из-во Просвещение, 1981.
5. Мельникова, О.В. «Лего-конструирование»5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. Презентации в электронном приложении / О.В. Мельникова.-Волгоград: Учитель.-51с.
6. Парамонова, Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду / Л.А. Парамонова. - М.: Академия, 2002. - 192с.
7. Поддьяков, Н.Н. Конструирование и художественный труд в детском саду. Программа и конспекты занятий / Н.Н. Поддьяков. - М: ТЦ Сфера, 2009. - 407с.
8. Тарловская Н.Ф. Обучение детей дошкольного возраста конструированию и ручному труду: пособие для воспитателей детского сада и родителей /Н.Ф Тарловская, Л.А. Топоркова. – М.: Просвещение, 1994.
9. Урадовских, Г.В. Художественное конструирование / Г.В. Урадовских // Дошкольное воспитание. - 2005. - №2. - С.23-25.
- 10.Фешина, Е.В. Лего-конструирование в детском саду. – М.: ТЦ «Сфера», 2012 г.
11. Учебно-методические материалы к наборам:
 - «КУБИКИ LEGO® DUPLO® Планета STEAM»
 - «MRT1-Brain-A»
 - "Шесть кубиков"
 - LEGO® набор 9656 «Первые механизмы»
 - «LEGO EducationWeDo 2.0»

