

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
центр развития ребенка – детский сад № 82 г. Томска**

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

Утверждаю:  
Заведующий МАДОУ №82  
\_\_\_\_\_ С.Е.Щенова  
Приказ №172 о/д от 31.08.2023

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Легоконтруирование»**

Возраст обучающихся: 3-7 лет  
Срок реализации: 4 года

Авторы-составители:  
Еникеева Екатерина Александровна,  
воспитатель;  
Даньшина Анастасия Валерьевна,  
воспитатель

Томск-2023

## Содержание программы

<b>Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы</b>	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	7
1.3. Содержание программы	7
1.3.2. Учебный план. Содержание учебного плана. Первый год обучения (3-4 года)	9
1.3.2. Учебный план. Содержание учебного плана. Второй год обучения (4-5 лет)	14
1.3.3. Учебный план. Содержание учебного плана. Третий год обучения (5-6 лет)	19
1.3.4. Учебный план. Содержание учебного плана. Четвертый год обучения (6-7 лет)	24
1.4. Планируемые результаты	32
1.4.1. Планируемые результаты в дошкольном возрасте (к четырем годам)	32
1.4.2. Планируемые результаты в дошкольном возрасте (к пяти годам)	32
1.4.3. Планируемые результаты в дошкольном возрасте (к шести годам)	32
1.4.4. Планируемые результаты на этапе завершения освоения Программы (к концу дошкольного возраста)	33
<b>Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий</b>	35
2.1. Календарный учебный график	35
2.1.1. Календарный учебный график занятий с детьми 3-4 года	35
2.1.2. Календарный учебный график занятий с детьми 4-5 лет	36
2.1.3. Календарный учебный график занятий с детьми 5-6 лет	38
2.1.4. Календарный учебный график занятий с детьми 6-7 лет	40
2.2. Условия реализации программы	41
2.3. Способы проверки результатов освоения программы	41
2.3.1. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов	41
2.3.2. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов	41
2.4. Оценочные материалы	41
2.5. Методические материалы	44
<b>Раздел 3. Краткая презентация Программы</b>	45
Список литературы	46

## Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

### 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Легоконструирование» (далее – Программа) технической направленности ориентирована на развитие конструктивных способностей детей дошкольного возраста посредством применения разнообразных видов конструктора: LEGO, Фанкластик, CUBORO.

Реализация Программы «Легоконструирование» позволит у детей 3-7 лет сформировать навыки технического конструирования, а также предпосылки инженерного образования. Программа предлагает использование образовательных конструкторов LEGO, Фанкластик и Cuboro как инструменты для обучения дошкольников конструированию, моделированию, а в последствии роботехнике на играх-занятиях Лего. Программа служит подготовкой к дальнейшему изучению ЛЕГО-конструирования с применением компьютерных технологий, робототехники.

**Актуальность** разработанной программы определяется потребностями участников образовательных отношений (родителей воспитанников и их законных представителей). По итогам проведенного анкетирования 65% респондентов выразили желание получить образовательную услугу по освоению данной образовательной программы. Также актуальность программы определяется требованиями Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (далее ФГОС ДО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования"), а именно:

- п.1.6. ФГОС ДО программа направлена на «обеспечение вариативности и разнообразия содержания Программ и организационных форм дошкольного образования, возможности формирования Программ различной направленности с учетом образовательных потребностей, способностей и состояния здоровья детей»;
- п.2.6. «Содержание программы должно обеспечивать развитие личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности»;
- п.2.7. «конструирование из разных материалов по образцу, условию и замыслу ребенка».

Дополнительная общеразвивающая программа «Легоконструирование» ориентирована на удовлетворение индивидуальных потребностей в познавательном и художественно-эстетическом развитии, формировании общей культуры воспитанников МАДОУ №82. В процессе освоения программы воспитанники приобщаются к достижению целого комплекса образовательных целей:

- Развитие творческого мышления при создании действующих моделей.
- Развитие словарного запаса и навыков общения при сборке общих моделей или решении умственных задач.
- Установление причинно-следственных связей.
- Анализ результатов и поиск новых решений.
- Коллективная выработка идей, упорство при реализации некоторых из них.
- Экспериментальное исследование, оценка (измерение) влияния отдельных факторов.
- Проведение систематических наблюдений и измерений.
- Использование бланков отчета для отображения и анализа данных.
- Построение трехмерных моделей по двухмерным чертежам.
- Освоение технического рисования проектируемой модели
- Логическое мышление и пространственное воображения работы построенной системы.

– Проведение соревнований по конструирования с учетом критериев оригинальности, геометрии конструкции, эстетики, функциональности.

**Практическая значимость программы** заключается в поддержке интереса и любознательности, развитии у детей способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовать их, расширять словарный запас ребенка технического и конструкторского содержания.

**Отличительная особенность программы** в том, что она носит вариативный характер используемых с детьми методов и приемов, что обеспечивает психолого-педагогическую поддержку интеллектуально-творческого развития детей в конструктивной деятельности.

Отличительной особенностью программы является и то, что программа рассчитана на детей дошкольного возраста, в том числе на детей с ограниченными возможностями здоровья. Практические занятия по программе связаны с использованием конструкторов LEGO, Фанкластик и Cubogo. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, предоставление детям выбирать самостоятельно тот или иной конкретный объект конструирования в рамках схемы.

Программа составлена с учетом индивидуальных особенностей каждого ребенка, где все начинается с простого, а далее постепенно усложняется. Условно ее можно поделить на два этапа.

На первом этапе устанавливается контакт с детьми и происходит их знакомство с миром LEGO, конструкторами. Начинается знакомство с различными деталями конструкторов. Предлагается детям рассказать о цвете, форме, величине деталей конструктора. Большое внимание уделяется пальчиковым играм, которые чаще всего используются в самостоятельной деятельности детей. Проводятся игры и упражнения на развитие дыхания.

На втором этапе задачей становится развивать у детей умение анализировать условия конструирования: на основе схемы, по замыслу и по условиям. Формируются умения строить простейшие диалоги при общении друг с другом. Формируются умения овладевать обобщенным способом обследования образца основной части предполагаемой постройки. Дети за период обучения проходят длинный, но созидательный путь от простого к сложному в работе с конструкторами.

Программа «Легоконструирование» разработана с учетом следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
3. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
4. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 г. № 1155 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;
5. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
6. Приказ от 27 июля 2022 г. № 629 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"

7. Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
8. Постановление Правительства РФ от 15.09.2020г. № 1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;
9. Распоряжение департамента образования администрации Города Томска от 01.11.2013г. № р498 «Об утверждении предельных цен на платные услуги, предоставляемые муниципальными учреждениями, подведомственными департаменту образования администрации Города Томска»;
10. Постановление администрации Города Томска от 24.03.2011 №249 «Об утверждении предельных цен на платные услуги муниципальных учреждений, в отношении которых функции и полномочия учредителя осуществляет департамент образования администрации Города Томска»;
11. Постановление администрации Города Томска от 06.06.2014г. № 485 и от 24.04.2014г. № 326 «О внесении изменений в постановление администрации Города Томска от 24.03.2011г. № 249 «Об утверждении предельных цен на платные услуги муниципальных учреждений, подведомственных департаменту образования администрации Города Томска»;
12. Устав МАДОУ № 82 г. Томска.

### **Возрастные особенности детей**

#### **Младший дошкольный возраст (возрастная категория от 3 до 4 лет)**

Ребенок четвертого года жизни имеет опыт конструирования из разных материалов. Он различает, правильно называет и самостоятельно использует по назначению основные детали; осмысленно конструирует, рассматривает и свободно обыгрывает свои постройки (дорога, забор, мостик, домик, башня и др.), созданные индивидуально или в сотворчестве с близким взрослым, дополняет сооружение в соответствии со своим замыслом (превращает кресло в диван, возле домика размещает дорожку и заборчик).

В соответствии с возрастными возможностями программой предусмотрено создание образовательных ситуаций для освоения детьми 3-4 лет новых способов конструирования. Дети экспериментируют со строительным материалом, исследуя его физические и конструктивные свойства. Педагог показывает разные варианты положения деталей в пространстве.

#### **Средний дошкольный возраст (возрастная категория от 4 до 5 лет)**

Ребенок пятого года жизни с удовольствием конструирует различные игрушки, изделия и постройки. При этом учитывает, как конструктивные свойства деталей, так и назначение самой постройки; создает варианты одного и того же объекта с учётом конструктивной задачи. С интересом обыгрывает рукотворные конструкции и охотно включается в совместную деятельность. Конструирование становится целенаправленной деятельностью, связанной с определением замысла и получением конкретного продукта — игровой постройки, фигурки, самодельной игрушки, подарка любимым людям.

Инновационным в предложенном содержании программы для детей 4-5 лет является принцип трансформации — изменение каждой конструкции на основе выявления ее особенностей. Целью каждой образовательной ситуации является поиск способов решения увлекательной для детей задачи.

#### **Старший дошкольный возраст (возрастная категория от 5 до 6 лет)**

Ребенок шестого года жизни самостоятельно создает конструкции из разнообразных по форме, величине деталей; свободно сочетает и адекватно взаимозаменяет их в соответствии с конструктивной задачей или своим творческим замыслом; понимает способ и последовательность действий, самостоятельно планирует работу, анализирует и оценивает ее результат; охотно включается в сотворчество с другими детьми, с удовольствием обыгрывает свои постройки и умеет их презентовать (показать, описать,

найти для них место в интерьере). Конструирование становится целенаправленной деятельностью, связанной с определением замысла и получением конкретного продукта.

Соответственно Программой предусмотрено содействие развитию у детей универсальных способностей на основе умения видеть целое (конструкцию) и его части: устанавливать связь между конфигурацией и назначением; определять пространственное положение элементов и понимать логику конструкции (выделять опорные детали и узлы крепления; учитывать запас прочности для адекватного изменения постройки); использовать детали с учетом их конструктивных свойств; заменять одни детали другими в разных комбинациях; находить творческие решения; не бояться апробировать варианты, замечать и своевременно исправлять ошибки, оценивать результат своей и совместной с другими детьми деятельности.

#### **Подготовительная к школе группа (возрастная категория от 6 до 7 лет)**

Ребенок седьмого года жизни понимает, что конструирование — это универсальная деятельность человека, продукты которой эстетичны (красивы) и функциональны (полезны), и которая имеет определенную структуру (цель, мотив, содержание, условия, результат). У детей появляются элементы самоконтроля: они замечают свои ошибки, стараются их исправить, пытаются понять причины возникших затруднений. Они могут запомнить последовательность операций, проанализировать конструкцию (образец, фотографию, модель, чертеж и др.) и рассказать, как собираются действовать.

В процессе реализации Программы продолжают учить детей использовать детали с учётом их конструктивных свойств (форма, величина, устойчивость, размещение в пространстве); видоизменять сооружения; побуждать к адекватным заменам одних деталей другими; знакомить с вариантами строительных деталей. Создаются условия для экспериментирования и помощи детям опытным путем установить ряд зависимостей: формы и величины — от назначения постройки; скорости движения — от высоты горки или ширины дороги; особенностей внешнего вида — от ракурса или точки зрения и др. Поощряется проявления наблюдательности, творческого воображения, элементов логического мышления.

Особое внимание при конструировании необходимо обратить внимание:

#### **в группах младшего дошкольного возраста (младшая и средняя группа):**

- на ориентацию в пространстве, на силу тонуса, мелкую моторику доминирующей руки;
- на развитие лексической стороны речи, грамматического строя речи, развитие связной речи;
- на развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации;
- на становление эмоциональной отзывчивости, сопереживания, формирование готовности к совместной деятельности со сверстниками;
- на самостоятельную творческую деятельность детей;

#### **в группах старшего дошкольного возраста (старшая и подготовительная к школе группа):**

- на усидчивость, волевые усилия, силу тонуса, синхронную работу обеих рук;
- развитие доказательной речи; формированию графо-моторных навыков;
- на развитие познавательных действий, способность детей самостоятельно принимать решения; создать условия для обогащения среды развития познания, (формирования познавательной активности и познавательных действий);
- на становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий;
- на становление эстетического отношения к окружающему миру.

## 1.2. Цель и задачи программы.

**Цель:** создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих развитие у дошкольников первоначальных технических навыков через конструкторские умения.

### **Задачи:**

1. развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
2. обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
3. формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
4. совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
5. развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

### **Условия реализации программы:**

**Адресат программы** – дети в возрасте 3-7 лет, в т.ч. с ОВЗ (ТНР, ЗПР, НОДА).

**Численность детей в группе** не более 15 человек.

Занятия проводятся в специально оборудованном кабинете конструирования или в кабинете дополнительного образования.

**Форма обучения** – очная.

**Объем и срок освоения программы:** программа рассчитана на 4 учебных года (144 ч.).

Допускается вариативность продолжительности реализации Программы на любом году обучения, срок освоения программы определяется содержанием Программы и должен обеспечить возможность достижения планируемых результатов конкретного возрастного периода.

**Режим занятий** - 1 раз в неделю, **периодичность** - с сентября по май включительно.

**Длительность занятий** в соответствии с Постановлением администрации Города Томска от 24.03.2011 №249 составляет 30 минут с учетом постоянной смены деятельности в соответствии с возрастными особенностями детей дошкольного возраста. В структуру занятия включена организованная образовательная деятельность в соответствии с СанПин (для детей 3-4 лет: 15 минут; 4-5 лет: 20 минут; 5-6 лет: 25 минут).

## 1.3. Содержание программы

### **Формы организации обучения дошкольников конструированию**

С целью развития детского конструирования как деятельности, в процессе которой развивается ребенок используются формы организации обучения, рекомендованные исследователями З.Е. Лиштван, В.Г. Нечаева, Л.А. Парамонова.

#### **1. Конструирование по образцу:**

Заключается в том, что детям предлагаются образцы построек, выполненных из деталей строительного материала и конструкторов, и показывают способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий, основанных на подражании. Такое конструирование трудно напрямую связать с развитием творчества. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность - важный решающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

## **2. Конструирование по условиям:**

Не давая детям образца постройки рисунков и способов ее возведения, определяют лишь условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое ее назначение. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не дается. В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать условия и на основе этого анализа строить практическую деятельность достаточно сложной структуры. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.

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

Моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.

## **4. Конструирование по замыслу:**

Обладает большими возможностями для раскрытия творчества детей и проявления их самостоятельности - они сами решают, что и как будут конструировать. Данная форма не средство обучения детей по созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

## **5. Конструирование по теме:**

Детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, выбирают материал и способы из выполнения. Это достаточно распространенная в практике форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу - с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель конструирования по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений.

Программа состоит из блоков, в которые входит Lego-конструирование, Фанкластик, Cuboro.

Фанкластик – изобретённый и производимый в России конструктор, имеющий уникальные характеристики по типу соединения деталей. Конструктор имеет широкие возможности для моделирования и позволяет за одно занятие создавать масштабные конструкции: готовый результат за одно занятие. Конструктор позволяет включить ребенка, как в индивидуальное, так и групповое моделирование с заданиями на конструирование моделей с возрастающим уровнем сложности в соответствии с возрастными возможностями дошкольного периода. Конструктор Фанкластик, благодаря своим универсальным свойствам соединять детали любым способом в любом направлении и благодаря использованию различных способов конструирования (по схеме, видео, фото, модели, заданной теме и собственному замыслу) помогает развивать разные типы мышления и универсальные навыки, которые впоследствии помогут ребенку реализовать себя в самых разных сферах деятельности.

Cuboro standart представляет собой набор из 54 одинаковых по размеру (5\*5\*5 см) кубических элементов, из которых можно, по желанию, построить какую угодно дорожку, лабиринт, фигуру для шарика. Кубические элементы с 12 различными функциями можно использовать в любых комбинациях. В кубиках прорезаны отверстия – прямые либо изогнутые желобки и туннели. Путем составления друг с другом, а также одного на другой можно получить конструкции дорожек-лабиринтов различных форм. В зависимости от возраста ребенка, CUBORO может удовлетворять различным запросам:

– Набор для постройки лабиринтов вызывает у детей большой интерес.

- Может использоваться для спонтанного конструирования и экспериментирования.
- Как обучающая игра для геометрического планирования.
- Как средство для создания функциональных скульптур. Соединяя кубики, ребенок имеет возможность создать лабиринты разной сложности.
- Существует возможность выбирать из игровых наборов отдельные элементы, для которых детям даются отдельные задания.

**Методологической основой для разработки занятий, используемых в программе являются следующие подходы и концепции:**

Методологической основой для разработки занятий, используемых в программе, являются следующие подходы:

- личностно-ориентированный – учет интересов, способностей, склонностей, индивидуального опыта.
- деятельностный – развитие происходит в различных видах деятельности; понимание ребёнка как субъекта деятельности.
- индивидуальный – учет особенностей ребенка, технических навыков.
- комплексный – единство нравственного, физического, эстетического, трудового воспитания.
- дифференцированный – учитывая индивидуальные отличия в учебных возможностях учащихся, обеспечить каждому из них оптимальные условия для формирования познавательной деятельности в процессе учебной работы.

Концепция целостного подхода к обучению и воспитанию опирается на:

- разработку педагогов Н.Н. Поддьякова, А.П. Усовой, Е.Л. Панько - детское конструирование претендует на роль ведущей деятельности в период дошкольного развития);
- психолого-педагогические исследования А.В. Запорожца, Л.А. Венгера, Н.Н. Поддьякова, Л.А. Парамонова и др. - показывают эффективный способ развития интереса у 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 конструкторов.

### 1.3.1. Учебный план. Содержание учебно-тематического плана. Первый год обучения (возраст 3-4 года)

№	Название раздела, темы	Формы проверки реализации программы	Содержание	Количество часов	
				Теория	Практика
<b>БЛОК «LEGO-конструктор»</b>					
1.	Знакомство с конструктором Lego Ворота для заборчика	Анализ работ	Инструктаж по технике безопасности. Дать детям знания о названиях деталей Лего-конструктора и способах крепления деталей. Закреплять знания цвета и формы. Активизировать внимание и память. Дать самостоятельно каждому поработать с конструктором, пощупать детали и опробовать соединения. Учить выполнять простейшую конструкцию (из мягкого лего) – ворота, устанавливать опоры и класть на них перекладину	0,5	0,5
2.	Пирамидка Башенка	Анализ работ	Учить строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору	0,5	0,5

			Учить строить башенку. Закрепить знания цвета и формы		
3.	Здравствуй, лес! Мы в лесу построим дом	Анализ работ	Познакомить с некоторыми видами деревьев, растущих в лесу, научить различать деревья. Учить строить дерево Развивать творческое воображение. Учить подражать звукам и движениям персонажей. Учить строить дом из легио-конструктора	0,5	0,5
4.	Избушка для трех медведей	Анализ работ	Развивать конструкторские навыки детей. Упражнять в сооружении прочных построек. Упражнять в различении и назывании основных геометрических фигур. Развивать фантазию, творчество, умение самостоятельно выполнять последовательность действий.	0,5	0,5
5.	Мебель для комнаты. Построим шкаф для одежды, посуды Печка	Анализ работ	Закрепить навыки прочного соединения деталей по образцу (шкаф). Обучить детей соотносить свои действия с правилом и образцом постройки. Познакомить с русской печкой. Развивать воображение, фантазию. Учить строить печку из конструктора	0,5	0,5
6.	Собери цепочку. Д/и «Чего не стало?» Мостик через речку	Анализ работ	Игра развивает умение составлять простейшие логические цепочки чередующихся деталей, отбирающихся по цвету, форме, размеру. Рассказать какие мосты бывают. Учить строить мостик, точно соединять строительные детали	0,5	0,5
7.	Новогоднее настроение. Снеговик.	Анализ работ	Закреплять навыки анализа объекта по образцу, выделять его составные части. Развивать фантазию и конструктивное воображение. Учить строить Снеговика.	0,5	0,5
8.	Весёлые кирпичики. Выкладывание на плате фигурки по образцу.	Анализ работ	Учить детей выкладывать фигуру, такую же как на образце. Развивать творческую инициативу. Воспитывать усидчивость.	0,5	0,5
9.	Построим загон для коров	Анализ работ	Закреплять понятия «высокий», «низкий». Учить выполнять задания по условиям. Развивать творчество, воображение, фантазию	0,5	0,5
10.	Грузовая машина Конструирован ие легкового автомобиля по образцу. Домик фермера	Анализ работ	Учить создавать простейшую модель грузовой машины. Выделять основные части и детали Анализировать строения предметов. Учить выделению основных частей, определению их назначения. Ознакомить с правилами перехода через улицу. Закрепить умения строить по образцу. Формировать обобщённые представления о домах. Учить сооружать постройки с перекрытиями, делать их прочными. Развивать умение выделять части (стены, пол, крыша, окно, дверь).	0,5	0,5
11.	Игровое занятие. «Кто быстрее построит башню»	Анализ работ	Закреплять навык построения простейшей конструкции. Учить строить в команде, помогать друг другу.	0,5	0,5

	(командная игра)				
12.	Кораблик Детская площадка	Анализ работ	Рассказать о кораблях. Учить строить более сложную постройку. Развивать внимание, навыки конструирования Показать картинки с видами детской площадки. Построить песочницу	0,5	0,5
13.	Подарок маме. Цветочек	Анализ работ	Рассказать детям о международном женском празднике. Учить строить цветок, подбирать детали по цвету	0,5	0,5
14.	Игровое занятие «Выложи вторую половину фигуры».	Анализ работ	Дети достраивают вторую половину готовой постройки на строительной плате, добавляя по собственному замыслу детали	0,5	0,5
15.	Ракета	Анализ работ	Рассказать о космосе и первом космонавте. Учить строить ракету	0,5	0,5
16.	Насекомые. Встречаем птиц.	Анализ работ	Моделирование бабочки по картинке. Ознакомить детей с различными видами бабочек. Освоить навыки выкладывания на 1 плате плавных контуров бабочки. Вспомнить названия перелётных птиц. Познакомить с новой деталью - «клювик». Познакомить со схемой строения птицы.	0,5	0,5
17.	Животные в зоопарке. Слон Красивые рыбки (конструирование по образцу)	Анализ работ	Продолжить знакомить с животными зоопарка. Учить строить слона Уточнять и расширять представления о рыбах. Учить строить морских обитателей.	0,5	0,5
18.	Итоговый мини-проект на тему «Городской парк». Конструирование по замыслу	Анализ работ	(Конструирование по замыслу) Закреплять умения конструировать. Объединение построек детей в один большой парк (деревья, карусель, озеро, уточки, скамейка). Обгрывание постройки.	0,5	0,5
<b>ИТОГО ПО БЛОКУ</b>				<b>9</b>	<b>9</b>
<b>БЛОК «Фанкластик»</b>					
1.	<b>Раздел 1. Дорожки</b> Вот какие разные у нас дорожки Как узкая дорожка стала широкой	Анализ работ	Теория: знакомство с деталями Фанкластик: брусок, квадратик и палочка. Линейный способ размещения деталей в пространстве. Усложнение линейного способа размещения деталей путем поворота детали в пространстве и путем достраивания второго ряда деталей Практика: конструирование дорожки способом «выкладывание деталей впритык». Выкладывание двухполосных дорожек освоенными способами.	0,5	0,5
2.	Как дорожка превратилась в лабиринт Как обычная дорожка превратилась в сказочную	Анализ работ	Теория: базовые строительные детали - узнавание, различение, правильное название, свободное использование по назначению с учетом характерных признаков и свойств. Преобразование прямой дорожки в кривую базовыми способами приставление, прикладывание. Связь конструкций с реальными объектами (дорожка лесная, полевая). Геометрические фигуры, линии: прямые, изогнутые, кривые, замкнутые. Практика: конструирование дорожки с поворотами, длинной дорожки из разных	0,5	0,5

			предметов: гибких бытовых предметов и материалов (шнурков, ленточек), конструктора Фанкластик, создание сюжетной композиции (дорожка в лесу).		
3.	<b>Раздел 2. Кустики.</b> Вот какие красивые кустики! Как подул ветер и с кустика полетели листики	Анализ работ	Теория: Базовые способы конструирования: выкладывание, приставление, поворот деталей. Перенос представления о вертикальной постройке в плоскостное изображение. Понятия «куст», «колючий» и «шиповник», слякоть, листопад, пасмурно. Практика: конструирование кустика на плоскости с применением длинных и коротких деталей	0,5	0,5
4.	<b>Раздел 3. Тучки и дождик.</b> Вот какие тучки! Как из большой тучи пошел разноцветный дождь!	Анализ работ	Теория: Базовые способы конструирования: выкладывание, приставление, коллажирование. Перенос представления о вертикальной постройке в плоскостное изображение. Понятия: косой дождь, ливень, гроза, непогода.  Практика: Конструирование-коллажирование - заполнение силуэтов тучек и большой тучи и капель дождя деталями Фанкластик	0,5	0,5
5.	<b>Раздел 4. Заборчик.</b> Вот какие разные у нас заборчики! Как низкий заборчик стал высоким? Как на заборчике открылись ворота.	Анализ работ	Теория: изменение постройки в длину разными способами: 1) добавление 14 деталей, 2) раздвижение деталей, 3) поворот деталей с длинной стороны на короткую. Новый способ — размещения деталей на равном расстоянии друг от друга в линейной композиции. 4) сочетание двух или трех способов одновременно. Замена одних деталей другими Заборчик — это постройка для защиты, поэтому она похожа на стену. Ворота нужны для входа и выхода. Практика: конструирование разных типов заборчиков, трансформация постройки	0,5	0,5
6.	<b>Раздел 5. Елка, гирлянды, игрушки.</b> Вот какая у нас елочка! Вот какие разные у нас елочки	Анализ работ	Теория: размещение симметричных деталей углом. Строение елки (ствол и ветки). Способ симметричного конструирования (от ствола ветки идут в обе стороны). Приметы зимы: мороз, снег, катание на коньках, санках, празднование Нового года. Практика: конструирование елочки по образцу на плоскости, создание своего варианта елки	0,5	0,5
7.	Как мы вместе сконструировал и елочную гирлянду. Вот какие у нас елочные игрушки!	Анализ композиции , работ	Теория: знакомство с новым способом соединения деталей защелками. Назначение ёлочных игрушек Понятия новогодний праздник, гирлянда. Практика: конструирование гирлянды, конструирование новогодних игрушек по образцу	0,5	0,5
8.	<b>Раздел 6. Лесенка, железная дорога, горка.</b>	Анализ работ	Теория: назначение лесенки. Базовые способы конструирования: 1) Выкладывание. Перенос вертикальной постройки в горизонтальную плоскость.	0,5	0,5

	Вот какая у нас лесенка! Как лесенка превратилась в железную дорогу		2) Плоскостное соединение деталей. Закрепление и попытка работать в паре. Представление о сходстве конструкций шведской лесенки и железной дороги. Принцип трансформации. освоение нового способа конструирования из брусков разной длины. Практика: конструируют лесенку одним из предложенных вариантов (выкладыванием или соединением), конструирование железной дороги (выкладывание деталей на некотором расстоянии друг от друга или плотно прижимая одну к другой).		
9.	Как лесенка превратилась в горку Разноцветные ледянки (опыт соединения деталей вместе с педагогом)	Анализ работ	Теория: представление о лесенке и горке, их строении и назначении. Способы создания вертикальных построек, новый способ соединения деталей: плоскость-торец. Плоскостное соединение деталей. Понятия санки, ледянки, кататься. Практика: конструирование и преобразование лесенки в горку, конструирование лыжинок.	0,5	0,5
10.	<b>Раздел 7. Коврик, лавочка, стол.</b> Пестрый коврик Как коврик превратился в полосатую дорожку	Анализ работ	Теория: Выкладывание, соединение деталей плоскость-плоскость. Дорожная разметка пешеходного перехода - «зебра». Понятия светофор, дорога, машины. Трансформация постройки. Практика: конструирование коврика для питомца по образцу и собственному замыслу, трансформация в полосатую дорожку	0,5	0,5
11.	Вот какие у нас лавочки (по сюжету сказки «Лисички со скалочкой») Как лавочка превратилась в стол	Анализ работ	Теория: сооружение элементарных построек по образцу, строить простейшие устойчивые перекрытия. Соединение плоскость-торец; принцип трансформации постройки. Практика: конструирование лавочки для игрушек по образцу, стола	0,5	0,5
12.	<b>Раздел 8. Цветок. Солнышко.</b> Вот какой у нас цветок. Красивый цветочек для мамочки	Анализ работ	Теория: Выкладывание и конструирование способами плоскость-плоскость и плоскость-торец. Понятия: подснежники, ромашки, тюльпаны. Признаки весны: ручьи, тает снег, первые цветы, солнышко ярко светит. Практика: конструирование цветка по образцу.	0,5	0,5
13.	Разноцветные лучи Солнышко-колоколнышко	Анализ работ	Теория: соединение деталей, используя защелки. Новые слова: Солнышко-колоколнышко, круг, окружность, светить ярко. Практика: Конструирование солнышка и лучиков солнца	0,5	0,5
14.	<b>Раздел 9. Мостики. Лодочки.</b> Вот какие у нас лодочки	Анализ работ	Теория: Фигуры: брусок, квадратик, палочка. Способ соединения деталей плоскость-плоскость и плоскость-торец Понятия: один и много; длинный - короткий, узкий - широкий, большой - маленький. Практика: конструирование лодочек по образцу.	0,5	0,5
15.	Как узкий мостик стал широким	Анализ работ	Теория: принцип трансформации узкого мостика в широкий. Поиск способов создания	0,5	0,5

	Как опасный мостик стал безопасным		более удобного и безопасного мостика — со спуском, лесенкой и перилами. Практика: конструирование мостика широкого и узкого, безопасного мостика		
16.	<b>Раздел 10. Вот какие у нас клумбы</b> <b>Разноцветные бабочки</b>	Выставка работ	Теория: Способ соединения плоскость-плоскость, выкладывание. Внешний вид и использование клумбы. Бабочки. Выкладывание, использование защелок Практика: конструирование клумбы, бабочки	0,5	0,5
17.	<b>Раздел 11. Праздничный салют</b>	Анализ композиции, работ	Теория: подборка способа конструирования для передачи представления о салюте: выкладывание огоньков из квадратиков, хвостиков из палочек. Практика: коллективная композиция «Праздничный салют».	0,5	0,5
18.	<b>Раздел 12. Вот поезд наш едет, колеса стучат</b>	Анализ композиции, работ	Теория: Способ соединения деталей плоскость-плоскость. Защелки. Поезд, вагончики, железная дорога. Практика: конструирование железной дороги и длинного поезда из вагончиков.	0,5	0,5
<b>ИТОГО ПО БЛОКУ</b>				<b>9</b>	<b>9</b>
				18	18
<b>ИТОГО</b>				<b>36</b>	

### 1.3.2. Учебный план. Содержание учебно-тематического плана. Второй год обучения (возраст 4-5 лет)

№	Название раздела, темы	Формы проверки реализации программы	Содержание	Количество часов	
				Теория	Практика
<b>БЛОК «LEGO-конструктор»</b>					
1.	Знакомство с конструктором Lego Ворота для заборчика	Анализ работ	Инструктаж по технике безопасности. Дать детям знания о названиях деталей Лего-конструктора и способах крепления деталей. Активизировать внимание и память. Дать самостоятельно каждому поработать с конструктором, пощупать детали и опробовать соединения. Учить выполнять простейшую конструкцию – ворота, устанавливать опоры и класть на них перекладину	0,5	0,5
2.	Пирамидка. Башенка	Анализ работ	Учить строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору. Закрепить знания цвета и формы	0,5	0,5
3.	Здравствуй, лес! Мы в лесу построим дом	Анализ работ	Познакомить с некоторыми видами деревьев, растущих в лесу, научить различать деревья. Учить строить дерево. Учить строить дом из лего-конструктора. Развивать творческое воображение. Учить подражать звукам и движениям персонажей	0,5	0,5
4.	Избушка для трех медведей	Анализ работ	Развивать конструкторские навыки детей. Упражнять в сооружении прочных построек. Упражнять в различении и назывании основных геометрических фигур. Развивать фантазию, творчество, умение самостоятельно выполнять последовательность действий.	0,5	0,5
5.	Мебель для комнаты.	Анализ работ	Закрепить навыки прочного соединения деталей по образцу (шкаф). Обучить детей	0,5	0,5

	Построим шкаф для одежды, посуды		соотносить свои действия с правилом и образцом постройки. Запомнить название предметов мебели		
6.	Собери цепочку. Д/и «Чего не стало?»	Анализ работ	Игра развивает умение составлять простейшие логические цепочки чередующихся деталей, отбирающихся по цвету, форме, размеру.	0,5	0,5
7.	Мостик через речку	Анализ работ	Рассказать какие мосты бывают. Учить строить мостик, точно соединять строительные детали	0,5	0,5
8.	Новогоднее настроение. Снеговик.	Анализ работ	Закреплять навыки анализа объекта по образцу, выделять его составные части. Развивать фантазию и конструктивное воображение. Учить строить Снеговика.	0,5	0,5
9.	Весёлые кирпичики. Выкладывание на плате фигурки по образцу.	Анализ работ	Учить детей выкладывать фигуру, такую же как на образце. Развивать творческую инициативу. Воспитывать усидчивость.	0,5	0,5
10.	Грузовая машина Конструирование легкового автомобиля по образцу.	Анализ работ	Учить создавать простейшую модель грузовой и легковой машин. Выделять основные части и детали. Анализировать строения предметов. Учить выделению основных частей, определению их назначения. Ознакомить с правилами перехода через улицу. Закрепить умения строить по образцу	0,5	0,5
11.	Игровое занятие. «Кто быстрее построит башню» (командная игра)	Анализ работ	Закреплять навык построения простейшей конструкции. Учить строить в команде, помогать друг другу.	0,5	0,5
12.	Подарок маме. Цветочек	Анализ работ	Рассказать детям о международном женском празднике. Учить строить цветок, подбирать детали по цвету	0,5	0,5
13.	Игровое занятие «Выложи вторую половину фигуры.	Анализ работ	Дети достраивают вторую половину готовой постройки на строительной плате, добавляя по собственному замыслу детали	0,5	0,5
14.	Ракета	Анализ работ	Рассказать о космосе и первом космонавте. Учить строить ракету	0,5	0,5
15.	Насекомые. Встречаем птиц.	Анализ работ	Моделирование бабочки по картинке. Ознакомить детей с различными видами бабочек. Освоить навыки выкладывания на 1 плате плавных контуров бабочки. Вспомнить названия перелётных птиц. Познакомить с новой деталью - «клювик». Познакомить со схемой строения птицы	0,5	0,5
16.	Конструирование по замыслу. Д/и «Собери модель по памяти» (используем 2-3 детали)	Анализ работ	Способствовать умению конструировать по собственному замыслу. Развивать познавательный интерес.	0,5	0,5
17.	Красивые рыбки (конструирование по образцу) Крокодил. Д/И «Разложи по цвету». «Найди кирпичик как у меня»	Анализ работ	Продолжать знакомить с зоопарком. Уточнять и расширять представления о рыбах. Учить строить морских обитателей, крокодила	0,5	0,5

18.	Итоговый мини-проект на тему «Городской парк». Конструирование по замыслу	Анализ работ	(Конструирование по замыслу) Закреплять умения конструировать. Объединение построек детей в один большой парк (деревья, карусель, озеро, уточки, скамейка). Обыгрывание постройки.	0,5	0,5
ИТОГО ПО БЛОКУ				9	9
<b>БЛОК «Фанкластик»</b>					
1.	<b>Раздел 1. Дорожки.</b> Вот какие разные у нас дорожки Как узкая дорожка стала широкой	Анализ работ	Теория: Дорога как сооружение, созданное для удобства перемещения в пространстве. Ассоциативные связи между реальными дорожками и конструкциями из различных материалов - конструктора, домино, полосок бумаги, спичек, и цветными дорожками. способ конструирования: 1) замена деталей; 2) достраивание в ширину; 3) изменение ширины дорожки путем поворота деталей Практика: конструирование дорожек из разных материалов.	0,5	0,5
2.	Как обычная дорожка превратилась в сказочную Как строили и ремонтировали дорожки	Анализ работ	Теория: преобразование прямой дорожки в кривую. Прямая дорога - самая короткая, ровная и быстрая. Кривая - длинная, гибкая, удобная для преодоления преград. Способ симметричного конструирования (обеими руками синхронно). Проблемная ситуация «поломка и ремонт дороги». Варианты замены бруска на другие детали Практика: Выкладывание необычной дорожки. Строительство и ремонт дороги	0,5	0,5
3.	<b>Раздел 2. Лабиринт, огород, забор.</b> Как мы вместе строили лабиринт с кладовой	Анализ коллективной работы	Теория: Поиск способов сочетания кривой дорожки и загородки как единой композиции. Соединение деталей «Фанкластик». Практика: Конструирование и обыгрывание лабиринта с кладовой по мотивам сказки Г.-Х. Андерсена «Дюймовочка».	0,5	0,5
4.	Вот какой у нас огород Как мы соорудили забор возле огорода с грядками	Анализ коллективной работы	Теория: овощи, их многообразие, место произрастания, индивидуальные особенности (вкус, форма, цвет). Опыт конструирования вертикальных построек и организации внутреннего пространства. Соединение деталей плоскость-торец Практика: конструирование грядок из деталей конструктора Фанкластик и посадка овощей. Обыгрывание постройки игрушками из сказки «Пых»	0,5	0,5
5.	<b>Раздел 3. Загородка, колодец, домик.</b> Как мы построили загородку для домашних животных	Анализ работ	Теория: Замкнутая форма и загородка. Домашние животные и птицы. Соединение деталей защёлками. Практика: возведение построек по теме «Загородки для домашних животных»	0,5	0,5
6.	Как мы построили колодец Как мелкий колодец стал глубоким	Анализ работ	Теория: Конструирование замкнутых форм. Колодец. Замкнутая форма + преобразование. Соединение деталей плоскость-плоскость и плоскость-торец	0,5	0,5

			Практика: конструирование колодца, конструирование колодца из мелкого глубокий.		
7.	<b>Раздел 4. Елка, гирлянды, игрушки.</b> Вот какая у нас елочка! Вот какие разные у нас елочки	Анализ и выставка работ	Теория: образ новогодней елочки. строительство на заданную тему. Понятия: «низкий», «высокий», «тонкий», «широкий». Соединение деталей плоскость-плоскость и плоскость – торец. Практика: выкладывание ёлочки из деталей конструктора	0,5	0,5
8.	Как мы вместе сконструировали елочную гирлянду. Вот какие у нас елочные игрушки!	Анализ коллективной работы	Теория: Ёлка (колючая, пушистая, зеленая). Игрушки (разноцветные). Новогодняя традиция (украшать елку и изготавливать украшения своими руками). Соединение деталей с помощью скрепок Фанкластик, плоскость-плоскость. Практика: конструирование новогодней гирлянды, елочных игрушек	0,5	0,5
9.	<b>Раздел 5. Стол, стул, кровать, кресло.</b> Вот это стул, на нем сидят Приходите в гости к нам! (стол и стулья)	Анализ работ	Теория: Виды мебели. создание объекта в заданной последовательности по образцу и схеме. Стол как предмет мебели, его строение, назначение, конструктивные варианты. Соединение деталей плоскость-торец, защёлками Фанкластик. Практика: Конструирование стула, стола.	0,5	0,5
10.	Как мы построили кровати для трех медведей Как кресло превратилось в диван	Анализ работ	Теория: Дом, комнаты и их назначении, какая мебель в них должна быть и для чего она предназначена. Использование свойств строительного материала (пропорций, размеров, формы) для создания конструкций. Узловые моменты разработки конструктивного замысла (выдвижение темы, определение основных требований к будущему продукту, оценка условий работы, выбор способа действий). Принцип трансформации изделий. Практика: конструирование кровати по условию, с учётом размера игрушек, трансформация дивана из кресла	0,5	0,5
11.	<b>Раздел 6. Горка, тоннель, гараж, самолет.</b> Как опасная горка стала безопасной Как короткий тоннель стал длинным	Анализ работ	Теория: Зимние забавы, горка, безопасность. Конструирование постройки на основе представления о ее строении, назначении, возможных вариантах (по высоте, ширине, длине и др.). Соединение деталей плоскость-плоскость, плоскость-торец, торец-торец. Представление о назначении и строении тоннеля. Опыт организации деятельности: ставить цель, распределять работу и материалы, договариваться, проверять качество постройки. Практика: Конструирование и преобразование горки, сооружение тоннеля по условиям	0,5	0,5
12.	Как и почему мы перестроили гараж Самолет построим сами и помчимся над лесами	Анализ работ	Теория: Гаражи, их назначение и строение. Элементарные сведения о возникновении и развитии авиации. Словарь: воздушный шар, самолет, вертолет, пилот. Понятие «самолет», основные части (крылья, хвост, корпус). Базовые способы конструирования: плоскость-плоскость, плоскость-торец.	0,5	0,5

			Экспериментирование с высотой и шириной. Практика: совместное конструирование гаража и самолета по замыслу и образцу педагога		
13.	<b>Раздел 7. Букет, солнышко, птички.</b> Вот какой у нас красивый букет для мамочки	Анализ работ	Теория: Весна. Весенние цветы, первоцветы. Праздник мам. Соединение деталей плоскость-плоскость, плоскость-торец, торец-торец. Практика: Изготовление цветов из конструктора и составление из них букетов (совместно с педагогом, индивидуально)	0,5	0,5
14.	Птички прилетели	Коллективная работа	Теория: Зимующие и перелётные птицы. Базовые способы конструирования: Плоскость-плоскость, плоскость-торец. Практика: Конструирование птиц из деталей Фанкластик по образцу, свой вариант птицы по условию или схеме.	0,5	0,5
15.	<b>Раздел 8. Мостики, лодочки.</b> Строим мостики Как низкий мостик стал высоким Как опасный мостик стал безопасным	Анализ работ	Теория: Название основных деталей, новое слово «Опора». Технические умения: для пешеходов через речку строить низкий мост, если по речке плавают теплоходы - высокий и т. п., соразмерять постройки между собой. Лодки, корабли, их строение. Преобразование постройки достраиванием перил. Словарный запас: перила, решетки, опоры, перекрытия, спуск. Анализ объекта, основные части и детали сооружения. Соединение деталей плоскость-плоскость. Практика: Конструирование моста по образцу, по условиям и по собственному замыслу, конструирование мостика путём преобразования постройки.	0,5	0,5
16.	Как лодочка превратилась в кораблик	Анализ работ	Теория: Способ конструирования замкнутых сооружений. Замкнутая кривая линия в новой постройке. Практика: конструирование лодки	0,5	0,5
17.	<b>Раздел 9. Вот какие у нас клумбы.</b>	Анализ работ	Теория: Цветы, их названия, клумба, цветник. Практика: Конструирование клумбы на основе представления о её строении и назначении.	0,5	0,5
18.	<b>Раздел 10. Как загородка превратилась в зоосад</b>	Анализ работ	Теория: Расположение брусков вертикально и горизонтально (в ряд, по кругу, по периметру четырехугольника, ставить их плотно друг к другу, замыкая пространство, различают их узкую и широкую стороны). Соединение деталей плоскость-торец, плоскость-торец. Практика: Зоосад: сооружение по собственному замыслу.	0,5	0,5
<b>ИТОГО ПО БЛОКУ</b>				<b>9</b>	<b>9</b>
				18	18
<b>ИТОГО</b>				<b>36</b>	

**1.3.3. Учебный план. Содержание учебно-тематического плана.  
Третий год обучения (возраст 5-6 лет)**

№	Название раздела, темы	Формы проверки реализации программы	Содержание	Количество часов	
				Теория	Практика
<b>БЛОК «LEGO-конструирование»</b>					
<b>Раздел 1. Мир конструктора</b>					
1.	Мебель для кукол	Анализ работ	Развивать способность выделять в предметах их функциональные части. Учить анализировать образец. Развивать творчество. Закрепить название деталей.	0,5	0,5
2.	Лесенки разные	Анализ работ	Развивать способность выделять в предметах их функциональные части. Учить анализировать образец. Развивать творчество	0,5	0,5
<b>Раздел 2. Город, в котором я живу</b>					
3.	4 Дом одноэтажный и многоэтажный	Анализ работ	Познакомить с основными частями конструкции. Планировать этапы постройки. Продолжать учить творческому конструированию, самостоятельно находить детали для украшения. Знать название основных конструкций. Воспитывать уважение к профессии строителя	0,5	0,5
4.	Осенний парк Детская площадка	Анализ работ	Беседа. Просмотр иллюстраций. Учить строить разные виды деревьев, различать их. Закрепить способы скрепления деталей. Закрепить навыки построения устойчивых моделей. Учить создавать сюжетные композиции. Развивать творческую фантазию, мелкую моторику рук.	0,5	0,5
<b>Раздел 3. Транспорт</b>					
5.	Конструирование легковой машины	Анализ работ	Беседа. Учить анализировать образцы построек, выделяя основные части машины, их пространственное расположение. Развивать воображение и фантазию, худ. - эстетический вкус	0,5	0,5
6.	Воздушный транспорт – самолет	Анализ работ	Расширить представления о воздушном транспорте. Продолжить учить анализировать образец постройки, находить основные детали. Закрепить навыки конструирования. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	0,5	0,5
<b>Раздел 4. Новый год.</b>					
7.	Елочка «Дом Деда Мороза» «Зимние фантазии»	Анализ работ	Учить составлять простейшие постройки. Знакомить со способами соединения деталей. Закрепить пространственную ориентировку. Рассматривание иллюстраций, подбор деталей, конструирование по образцу. Учить детей работать по схемам, самостоятельно подбирать детали для постройки	0,5	0,5
<b>Раздел 5. Животный мир</b>					
8.	Животные жарких стран – верблюд, жираф, слон Животные Севера – пингвин, медведь, олень	Анализ работ	Вспомнить животных разных стран. Учить находить и выделять характерные особенности объекта. Рассмотреть и проанализировать образец постройки. Развивать интерес к конструированию разных животных.	0,5	0,5
9.	Животные, живущие на суше и в воде (крокодил,	Анализ работ	Развивать творческое воображение и фантазию, навыки конструирования. Рассмотреть и проанализировать образец	0,5	0,5

	змея, черепаха, улитка)		постройки. Развивать интерес к конструированию разных животных		
<b>Раздел 6. Моделирование</b>					
10.	«Продолжи ряд». «Выложи узор»	Анализ работ	Описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей. Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.	0,5	0,5
<b>Раздел 7. Космос</b>					
11.	Ракета Луноход	Анализ работ	Рассказать о космическом транспорте. Презентация ракеты и лунохода. Изготовление модели. Учить фантазировать. Работать в коллективе	0,5	0,5
<b>Раздел 8. LEGO-сказка</b>					
12.	«Заюшкина избушка» «Русская печка»	Анализ работ	Продолжать развивать интерес к конструктивной деятельности. Вспомнить сказки «Заюшкина избушка», «Гуси-лебеди». Учить планировать свою работу. Развивать творческое мышление и фантазию. Постройка русской печи	0,5	0,5
<b>ИТОГО ПО БЛОКУ</b>				<b>6</b>	<b>6</b>
<b>БЛОК «Фанкластик»</b>					
1.	Наше путешествие (транспорт по замыслу)	Анализ работ	Теория: транспорт разных типов, его строение и назначение. Элементарная схема постройки, вычленение и название деталей конструктора. Практика: Конструирование транспорта из конструктора Фанкластик по фотографии, схеме, планируя этапы постройки, подбирая детали по форме.	0,5	0,5
2.	Домашние животные (по выбору каждого ребенка)	Выставка работ	Теория: Классификация животных на домашние и дикие. Способ соединения: Плоскость-плоскость, плоскость - торец. Практика: конструирование домашних животных по выбору ребёнка.	0,5	0,5
3.	Лес точно терем расписной! (осенний коллаж из деталей «Фанкластик»)	Анализ композиции работ	Теория: характерные особенности разных деревьев. Кустарники. Золотая осень. Базовый способ конструирования: Плоскость-плоскость Практика: Коллективная работа: осенний пейзаж	0,5	0,5
4.	Елочные гирлянды	Анализ работ	Теория: Новогодние традиции (украшать елку и изготавливать украшения своими руками). Способ конструирования: плоскость-плоскость, плоскость-торец, торец-торец. Практика: Изготовление новогодней гирлянды	0,5	0,5
5.	Трон и волшебный посох Деда Мороза	Анализ работ	Теория: Праздник Новый год. Символы Дедушки Мороза. Способ конструирования: плоскость-плоскость, плоскость-торец, торец-торец. Практика: конструирование трона и посоха Деда Мороза.	0,5	0,5
6.	Уют в нашем доме (по замыслу: коврики, мебель, оборудование)	Анализ работ	Теория: понятиях «мебель» и «уют». Способ конструирования: плоскость-плоскость, плоскость-торец, торец-торец. Практика: Конструирование стула и коврика для кукол	0,5	0,5
7.	Какие бывают фонарики. Дизайн подарков	Анализ работ	Теория: Сравнение конструкций фонарей. Способ конструирования: плоскость-плоскость, плоскость-торец, торец-торец. Практика: Конструирование фонариков.	0,5	0,5
8.	23 февраля. Военный транспорт, техника,	Выставка работ	Теория: Виды транспорта. Военная техника и её значение в жизни человека. Конструирование по чертежу. Практика:	0,5	0,5

	экипировка (по выбору каждого ребенка)		Конструирование транспорта по чертежу (по выбору ребёнка).		
9.	Фоторамка в подарок маме	Анализ работ	Теория: Семья, мама, в жизни человека. Подарки для мамы. Способ конструирования: плоскость-плоскость, плоскость-торец. Практика: Конструирование рамки для фотографий.	0,5	0,5
10.	Куда поплывут наши кораблики. Транспорт для водных путешествий (лодка, плот, катамаран, корабль и др.)	Анализ работ	Теория: Вода в природе и жизни человека. Путешествие по воде на разных видах водного транспорта. Способ конструирования: Плоскость-плоскость, плоскость-торец. Практика: конструированию водных видов транспорта.	0,5	0,5
11.	Наш воздушный флот	Выставка работ	Теория: Воздушное пространство, воздушный флот. Части самолёта, практическое назначение самолёта и его основных частей. Способ конструирования: Плоскость-плоскость, плоскость-торец, торец-торец. Практика: Конструирование моделей по заданной теме или по схеме	0,5	0,5
12.	Как люди познали невидимое. Чудо-приборы	Анализ работ	Теория: Приборы, созданные для исследования того, что невозможно увидеть невооруженным глазом (микроскоп, очки, подзорная труба, бинокль, лупа). Способ конструирования: Плоскость-плоскость, плоскость-торец, торец-торец. Практика: Конструирование игрушечных приборов и того, что с их помощью можно увидеть.	0,5	0,5
<b>ИТОГО ПО БЛОКУ</b>				<b>6</b>	<b>6</b>
<b>БЛОК «КУБОРО»</b>					
1.	<b>Раздел 1.</b> Введение и пояснение	Анализ работ	Что такое конструктор кубого? Работа с карточками с заданиями. Обследование кубиков. Отчет. Знакомство с координатной сеткой. Упорядочение (карточки DA, DB, EA EB, FA, FB, GA, GB, HA, HB, IA, IB, KA, KB)	0,5	0,5
2.	<b>Раздел 2.</b> Простые фигуры. Складывание плоской фигуры по рисунку Работа с координатной сеткой	Анализ работ	Работа с карточками 1А, 1В, 2А, 2В. Собрать фигуру, показанную на рисунке. Что на ней изображено? Знакомство с бланком координатной сетки. Заполнение бланка. Обучающиеся могут обмениваться созданными ими планами фигур, чтобы попрактиковаться в создании фигур по плану строительства. Затем могут проверить друг друга.	0,5	0,5
3.	Складывание вертикальной фигуры по рисунку	Анализ работ	Работа с карточками 5А, 5В, 6А, 6В. Собрать фигуру, показанную на рисунке. Обратит внимание на направление желобов и тоннелей. Что изображено на рисунке?	0,5	0,5
4.	<b>Раздел 3.</b> Построение фигур по рисунку. Построение уровня за уровнем	Анализ работ	Работа с карточкой 11А, 12А. Построить простые дорожки, как на рисунке. Построение Дорожки 1. Разместить слой из базовых строительных элементов под дорожкой 2 и два слоя из базовых строительных элементов под дорожкой 3. Соединить дорожки (отрезки дорожек) вместе. Может ли шарик двигаться по получившейся дорожке? Экспериментируем, делаем выводы.	0,5	0,5

			Разместить базовые элементы под дорожкой слева и присоединить к ней дорожку справа в качестве первого уровня. Изобразить получившуюся фигуру на координационной сетке.		
5.	Плавное и не плавное движение шарика по дорожке Изображение фигуры на координационной сетке	Анализ работ	Работа с карточкой 13А. Построить такую же фигуру, как на рисунке. Данная фигура предполагает движение шарика только по её поверхности. Шарик движется резко, то есть падает с одного уровня на другой. Работа с карточкой 14А. Построить такую же фигуру, как на рисунке. В данной фигуре шарик должен двигаться плавно. На втором уровне происходит перемещение с одной поверхности на другую, на первом уровне с поверхности в тоннель (средний уровень). Работа с карточкой 14В. Построить такую же фигуру, как на рисунке. Изобразить данную фигуру на координационной сетке.	0,5	0,5
6.	<b>Раздел 4.</b> Построение фигуры по основным параметрам	Анализ работ	В данном разделе игровой процесс может особенно зависеть от логического и рационального мышления обучающихся, которое должно культивироваться посредством тестирования и анализа различных подходов к решению задач.	0,5	0,5
7.	Движение по поверхности, по дорожке Движение через тоннели. Использование одного элемента дважды Создание фигур с помощью базовых строительных кубиков. Дорожки с использованием кубиков три раза	Анализ работ	Работа с карточкой 21А. Собрать фигуру, используя большинство кубиков конструктора из одного набора. Шарик должен двигаться только по поверхности кубиков. Работа с карточкой 22А. Построить фигуру, состоящую из нескольких уровней. Для изменений уровня использовать кубик №11 в сочетании с кубиком с изогнутым тоннелем. Использование подобных решений для смены уровня обеспечивает плавное движение шарика на протяжении всего маршрута. Работа с карточкой 23 А. Построить фигуру, состоящую из нескольких уровней. Движение шарика должно проходить только через тоннели (средние уровни). Для изменений уровня использовать кубик №11 в сочетании с кубиком с изогнутым тоннелем. Работа с карточкой 24А. Построить фигуру, состоящую из нескольких уровней. Все кубики, которые участвуют в формировании траектории движения шарика, должны быть использованы несколько раз (внутренняя и внешняя поверхности) Работа с карточкой 25А. Построить фигуру, состоящую из нескольких уровней, в которой основные строительные кубики также являются частью дорожки. Работа с карточкой 26 А. Построить фигуру, состоящую из нескольких уровней. Хотя бы один кубик №3 должен быть использован трижды/ многократно (желоб – тоннель – под желобом)	0,5	0,5
8.	<b>Раздел 5.</b> Создание фигур по геометрическим параметрам.	Анализ работ	Конструктор Куборо основан на математических принципах. Элемент конструктора в виде куба является воплощением геометрических принципов сам	0,5	0,5

			по себе. Именно поэтому элементы конструктора идеально подходят для игры, в основе которой лежит геометрия. Все задания в этом разделе связаны с формой, комплектованием и строением уровней. Эти особенности строительства дорожек делают фигуры эстетичными, а движение шарика ритмичным.		
9.	Создание дорожек с помощью кубиков с прямым и изогнутым желобом	Анализ работ	Работа с карточкой 31 А. Собрать фигуру, состоящую из нескольких уровней, используя только кубики с прямыми желобами. Шарик должен двигаться только по внешней поверхности кубиков. Для смены уровней используем кубики № 11 и 12.. Работа с карточкой 32А, 32В. Использовать пять кубиков с прямым желобом на каждом уровне и кубиками № 11 и 12 в одном и том же направлении для смены уровня. С помощью всех кубиков с прямым желобом, содержащимся в одном наборе Куборо, построить фигуру, в которой движение шарика будет проходить через несколько уровней. Работа с карточкой 40А. Собрать фигуру, состоящую из двух и более уровней. На каждом уровне должны быть использованы кубики с прямым желобом и с изогнутым желобом. Количество кубиков на каждом уровне должно быть разным.	0,5	0,5
10.	Симметрия и подобие фигур. Фигуры с симметричными уровнями и контуром	Анализ работ	Задания на симметрию требуют, прежде всего, понимания сути явления симметрия. Что такое симметрия? Какие фигуры будут являться симметричными? Работа с карточками 41А, 41В. Работа с карточками 42 А, 42 В. Построить три симметричные фигуры, используя четыре кубика. Построить еще семь симметричных отрезков, используя пять кубиков. Работа с карточкой 43 А. Собрать фигуру, состоящую из нескольких уровней. Поверхность каждого уровня должна быть построена симметрично. Для изменения уровня используем кубик № 11, который не должен быть частью симметричного отрезка дорожки. Построить фигуру, в которой движение шарика будет проходить плавно. Работа с карточкой 44А. Собрать фигуру, состоящую из нескольких уровней. Каждый уровень должен содержать два симметричных изогнутых канала, а так же быть зеркальным по отношению к следующему уровню.	0,5	0,5
11.	<b>Раздел 6.</b> Создание фигур по заданному контуру Создание фигур заданного размера 3х3х3, 3х3х4, 3х3х5, 4х4х3	Анализ работ	Объяснение применения базовых строительных кубиков. Работа с карточками 51А, 51В, 53А, 53В, 54А, 54В, 55А, 55В. Построить фигуру по заданному контуру. Занять отмеченные клетки кубиками, которые формируют направление дорожки и/или базовыми строительными кубиками. Кубик № 12 является стартовым в движении шарика и расположен на третьем и 5 уровнях. В работе	0,5	0,5

			с карточкой 51В, 53В, 54В на обоих уровнях использовать хотя бы один кубик несколько раз (так, чтобы шарик соприкасался с его внешней или внутренней поверхностью). Работа с карточками 52А, 52В. Построить фигуру по заданному контуру. Занять отмеченные клетки кубиками, которые формируют направление движения шарика, и /или базовыми строительными кубиками. Стартовый кубик расположен на четвёртом уровне. В работе с карточкой 52В на трёх уровнях использовать хотя бы один кубик несколько раз (так, чтобы шарик соприкасался с его внешней или внутренней поверхностью)		
12.	<b>Раздел 7.</b> Соревнование	Анализ работ	Для подготовки и проведения соревнования использовать карточки 90А и 90В. Используя набор Куборо за 15-20 минут необходимо построить фигуру с дорожкой. Не разрешается прибегать к посторонней помощи. Шарик по дорожке должен двигаться как можно дальше. У каждого участника(команды) есть пять попыток запуска шарика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• По итогам как минимум трех попыток шарик должен достичь маршрута, не останавливаясь.</li> <li>• Как правило, в качестве стартового используется кубик № 11 или 12. Расчет времени происходит со сброса шарика до момента приземления на поверхность вне фигуры.</li> <li>• Оцениваются три лучших из пяти попыток.</li> </ul>	0,5	0,5
<b>ИТОГО ПО БЛОКУ</b>				<b>6</b>	<b>6</b>
<b>ИТОГО</b>				18	18
				36	

### 1.3.4. Учебный план. Содержание учебно-тематического плана. Четвертый год обучения (возраст 6-7 лет)

№	Название раздела, темы	Формы проверки реализации программы	Содержание	Количество часов	
				Теория	Практика
<b>БЛОК «LEGO-конструктор»</b>					
<b>Раздел 1. Удивительный мир LEGO</b>					
1	Моделирование бабочки	Анализ работ	Формировать чувство симметрии и умение правильно чередовать цвет в моделях. Расширить знания о бабочках. Развивать речь и пространственную ориентировку	0,5	0,5
2	Устойчивость LEGO моделей. Постройка пирамид	Анализ работ	Закрепить навыки соединения деталей. Научить детей умению располагать детали в рядах в порядке убывания, строить прочную устойчивую постройку. Учить слушать инструкцию педагога. Познакомить с видами и историей пирамид	0,5	0,5
<b>Раздел 2. Мой любимый город</b>					
3	Дом, в котором я живу	Анализ работ	Закрепить основные части конструкции дома – стены, пол, крыша, окна, дверь, фундамент, а также с пространственным расположением этих частей относительно	0,5	0,5

	Конструирование многоэтажного дома по замыслу		друг друга. Развивать умение следовать инструкциям педагога. Закрепить навыки соединения деталей. Воспитывать взаимопомощь, умение договариваться, эстетический вкус в архитектуре		
4	Улица полна неожиданностей (светофор)	Анализ работ	Развивать фантазию и воображение детей. Учить передавать форму объекта средствами конструктора. Закрепить навыки скрепления, повторить правила дорожного движения	0,5	0,5
<b>Раздел 3. Машины и механизмы</b>					
5	Городской транспорт. Грузовой автомобиль с прицепом	Анализ работ	Беседа о городском транспорте. Просмотр мультфильмов. Дидактическая игра «Специализированный транспорт». Рассматривание автомобиля. Учить выделять детали. Создание сложной постройки, соединение деталей по образцу.	0,5	0,5
6	Скоростной поезд	Анализ работ	Создание совместных построек, объединенных одной идеей, одним проектом	0,5	0,5
<b>Раздел 4. Зимние чудеса</b>					
7	Елочка-Красавица. Сказочный лес	Анализ работ	Закреплять строить деревья, учить отделять деревья друг от друга. Развивать конструктивные способности, пространственное мышление и фантазию. Воспитывать взаимопомощь. Развивать моторику рук, глазомер, речь	0,5	0,5
8	Терем для деда Мороза и Снегурочки	Анализ работ	Закреплять полученные навыки. Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть тему и давать общее описание, учить работать подгруппами, договариваться, помогать друг другу. Развивать фантазию, творческую инициативу и самостоятельность	0,5	0,5
<b>Раздел 5. Окружающий мир</b>					
9	Домашние животные. Кошка и собака	Анализ работ	Учить строить модели домашних животных по схеме и по образцу. Развивать пространственное мышление, мелкую моторику рук, творчество.	0,5	0,5
10	Цветы	Анализ работ	Развивать творческую фантазию и воображения детей; учить передавать свои замыслы средствами конструктора; воспитывать желание делать приятное своим близким	0,5	0,5
<b>Раздел 6. Удивительные творения</b>					
11	Конструирование по замыслу. Змей Горыныч Моделирование фигуры мальчика и девочки	Анализ работ	Учить обдумывать содержание будущей постройки. Закрепить полученные навыки и умения. Развивать творческую инициативу и фантазию. Познакомить с конструктивными приемами построения модели человеческой фигуры. Развивать фантазию, мелкую моторику рук.	0,5	0,5
<b>Раздел 7. Воздушный транспорт</b>					
12	Самолет. Вертолет. Космический корабль. Такие разные ракеты	Анализ работ	Расширить представления о воздушном транспорте. Продолжить учить анализировать образец постройки, находить основные детали. Закрепить навыки конструирования. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закреплять знания о космосе. Учить строить космические корабли. Беседа о космическом	0,5	0,5

			транспорте. Обсуждение деталей. Самостоятельное конструирование ракет		
<b>ИТОГО ПО БЛОКУ</b>				<b>6</b>	<b>6</b>
<b>БЛОК «Фанкластик»</b>					
1.	<b>Раздел 1. Я и мой дом. Наша дружная семья.</b> Как хорош дом, в котором ты живешь...	Анализ работ	Теория: Архитектура и профессия «архитектор». Дом, семья, дружба, любовь, забота, уют, лад. Способ конструирования: плоскость-плоскость, плоскость-торец, торец-торец. Практика: Конструирование «своего дома» из строительных материалов по замыслу или схеме.	0,5	0,5
2.	Символы семьи Как «растет» генеалогическое дерево	Анализ работ	Теория: Члены семьи, родственные отношения в семье. «Символ» и выделить символы семьи. Модель отражения родственных отношений. Способы изображения семейного древа по аналогии с реальным деревом. Способ конструирования: плоскость-плоскость, плоскость-торец, торец-торец. Практика: Конструировать символы семьи: ромашку, пару голубей, славянские символы - зайчика, подкову. Конструирование генеалогического древа как символа рода, способа визуализации структуры семьи	0,5	0,5
3.	<b>Раздел 2. Я и мои друзья. Наш любимый детский сад.</b> Как мы ВМЕСТЕ создали 3-D композиции	Анализ композиций, работ	Теория: Просмотр видео-презентации О создании 3D-композиции Практика: Конструирование фигурок друзей.	0,5	0,5
4.	Как мы ДРУЖНО строим кукольный домик ИНТЕРЕСНО, как части превращаются в целое	Анализ композиций, работ	Теория: Постройка с разных точек зрения выглядит по-разному, если ее стороны отличаются деталями: дверью, или наличием окон. Симметрия, часть и целое. Конструирование – это творческий процесс соединения частей, в результате чего появляется новое целое. Способ конструирования: плоскость-плоскость, плоскость-торец, торец-торец Практика: Коллективная постройка с учётом ракурса, по условию или ряду условий. Крепость. Башня. Стена. Стена с воротами	0,5	0,5
5.	<b>Раздел 3. Я – россиянин. Мы любим свою Родину.</b> С чего начинается Родина. Флаг России – символ государства	Анализ работ	Теория: С чего начинается Родина для каждого человека и для всех граждан. Государственная символика страны. Флаг Российской Федерации: количество полос, порядок их размещения и пропорции длины и ширины полотнища. Способ конструирования: плоскость-плоскость, плоскость-торец, торец-торец. Практика: Конструирование по замыслу или по образцу из предложенных вариантов и личных представлений о Родине: дерево, домик, храм. Конструирование образа российского флага.	0,5	0,5
6.	Азбука юного россиянина	Анализ работ	Теория: Наша Родина, образы и символы, азбука Родины (например, Д — дом, дорога, дуб, дымковская игрушка). Способ конструирования: плоскость-плоскость, плоскость-торец, торец-торец. Практика:	0,5	0,5

			Конструирование букв из деталей конструктора		
7.	<b>Раздел 4. Мы встречаем Новый год. праздничные традиции.</b> Русское гостеприимство	Анализ работ	Теория: Гостеприимство как отличительная черта характера россиян. Вызвать интерес к строительству столов. Способ конструирования: плоскость-плоскость, плоскость-торец. Практика: Конструирование столов для «Пира на весь мир».	0,5	0,5
8.	Елочные игрушки Без чего не бывает маскарада и карнавала	Анализ работ	Теория: Создание игрового пространства по чертежам, рисункам, фотографиям, схемам поделок и игрушек. Маскарад, карнавал, маски: значение и разнообразие Способ конструирования: плоскость-плоскость, плоскость-торец. Практика: Конструирование игрушек к Новому году, карнавальных масок	0,5	0,5
9.	<b>Раздел 5. Зимние прогулки и путешествия. Мир и отражения.</b> «Мы поедem, мы помчимся...»: зимняя упряжка	Анализ работ	Теория: Климатические зоны Российской федерации. Представления детей об образе жизни людей, а также животных на Крайнем Севере. Способ конструирования: плоскость-плоскость, плоскость-торец, торец-торец. Практика: Конструирование животных для упряжки (собак и оленей), а также конструированию саней	0,5	0,5
10.	Как мы возвели сказочные дома и дворцы	Анализ работ	Теория: Связь между обликом здания и характером его обитателей. Способ конструирования: плоскость-плоскость, плоскость-торец, торец-торец. Практика: Архитектурные сооружения по мотивам сказки «Снежная королева» Г.-Х. Андерсена по схемам.	0,5	0,5
11.	<b>Раздел 6. Мама – вечное слово! Образы и символы материнства.</b> Что подарим мамам и бабушкам? В какие игры будем с ними играть? Как будем помогать?	Анализ работ	Теория: Семья: мама и бабушка. Праздник 8 Марта. Способ конструирования: плоскость-плоскость, плоскость-торец, торец-торец. Практика: Конструирование вазы и шкатулки как подарков маме и бабушке.	0,5	0,5
	<b>Раздел 7. «Мы – дети планеты. Мы – друзья. Мы – будущие ученики»</b> ВсеМИРный хоровод: дружные человечки	Выставка работ	Теория: понятие о мире, как сообществе людей и о мире, как способе существования и добрососедства. Семья, как о часть всеМИРного сообщества. Способ конструирования: плоскость-плоскость, плоскость-торец, торец-торец. Практика: Конструирование членов семьи.	0,5	0,5
<b>ИТОГО ПО БЛОКУ</b>				<b>6</b>	<b>6</b>
<b>БЛОК «КУБОРО»</b>					
1.	<b>Раздел 1.</b> Введение и пояснение	Анализ работ	Повторение пройденного материала. Техника безопасности.	0,5	0,5
2.	<b>Раздел 2.</b> Простые фигуры.	Анализ работ	Работа с карточками 8А, 8В, 9А, 9В, 10А, 10В. Собрать показанную на рисунке фигуру с буквами. Изобразить данные буквы на координационной сетке. Собрать с помощью конструктора своё имя и самостоятельно придуманные слова. Изобразить получившиеся слова на координационной сетке.	0,5	0,5

3.	<b>Раздел 3.</b> Построение базовых и строительных кубиков по рисунку. Собираем фигуру по ее изображению. Составление плана по построению фигуры	Анализ работ	Работа с карточками 17А, 17 В. Построить такую же фигуру, как на рисунке. В данном случае движение шарика проходит по поверхности и нижней части второго уровня, а также по поверхности и внутри первого уровня. Один из кубиков использован как формирующий траекторию движения шарика и как основной базовый строительный кубик. Карточка 17В. Построить такую же фигуру, как на рисунке. В данном случае движение шарика проходит по поверхности и основанию второго уровня, а также по поверхности и внутренней стороне первого уровня. Три кубика использованы как формирующие траекторию движения шарика и как базовые строительные кубики. Работа с карточками 18А, 18В, 19А, 19В. Построение фигур по рисунку на карточках. Работа с карточками 20А, 20В. Создать фигуру по собственному замыслу и перенести ее уровень за уровнем на координационную сетку.	0,5	0,5
4.	<b>Раздел 4.</b> Построение фигур по основным параметрам. Создание дорожек с использованием одних кубиков трижды	Анализ работ	Работа с карточками 26А, 26В, 27А, 27В. Построить фигуру, состоящую из нескольких уровней. В карточке 26А хотя бы один кубик №3 должен быть использован трижды/ многократно (желоб-тоннель-под желобом). В карточке 26В хотя бы два кубика №3 должны быть использованы трижды/многократно на различных уровнях. В карточке 27А хотя бы два кубика № 3 должны быть использованы трижды/многократно на одном и 26 том же уровне. В карточке 27В три кубика №3 должны быть использованы трижды/многократно при строительстве одной дорожки.	0,5	0,5
5.	Фигуры с двумя и тремя дорожками	Анализ работ	Работа с карточками 28А, 28В. Построить фигуру, состоящую из двух дорожек на разных уровнях. В качестве стартового используем кубик № 12. Для обеих дорожек делаем один общий вывод. В карточке 28В использовать некоторые кубики для строительства сразу обеих дорожек. Сделать общий вывод. Работа с карточками 29А, 29В. Построить фигуру, состоящую из двух дорожек на разных уровнях. Движение по первой дорожке должно проходить по прямым желобам, по второй – только по изогнутым желобам. При строительстве уровня, состоящего из тоннелей, можно использовать кубики как с прямыми, так и с изогнутыми тоннелями. В карточке 29В построить фигуру, состоящую из двух дорожек на разных уровнях. При этом одна из дорожек должна проходить через желоба, вторая – через тоннели. Построить фигуру, в которой две дорожки будут пересекать друг друга сверху и снизу.	0,5	0,5

			Работа с карточками 30А, 30В. Построить фигуру, состоящую из трех дорожек на разных уровнях. Все три дорожки должны иметь один общий выход на самом нижнем уровне (использовать кубик 11). Построить фигуру, состоящую из трёх дорожек на разных уровнях. Использовать кубик № 4 таким образом, чтобы он являлся частью сразу всех трёх дорожек.		
6.	<b>Раздел 5.</b> Создание фигур по геометрическим параметрам Повторяемость и подобие в фигурах. Фигуры с симметричными уровнями.	Анализ работ	Работа с карточками 45А, 45В, 46А. Собрать фигуру, состоящую из четырёх уровней. Уровни 1 и 2 должны повторяться поочередно и также должно 27 происходить на последующих уровнях (подобие). 45В. Собрать фигуру, состоящую из четырех уровней. В данном случае уровни должны быть повторены зеркально. Изобразить контур фигуры. 46А. Собрать фигуру, состоящую из четырех уровней. На каждом уровне должна быть использована одна и та же комбинация из двух-трех кубиков. Каждый уровень должен быть зеркальным отражением следующего уровня. Построить фигуру, в которой движение шарика будет проходить плавно. Изобразить контур фигуры. Работа с карточками 47А, 47В, 48А, 48В. Собрать фигуру, состоящую из четырех уровней. Собрать любую фигуру. Использовать от двух до четырех кубиков на один уровень. Уровни 1 и 2 не должны различаться и повторяться попеременно. Использовать кубик №11 для смены уровней. Построить фигуру, в которой движение шарика будет проходить плавно. 47В. Аналогично заданию 47А, но в данном случае уровни должны повторяться зеркально. 48А. Собрать фигуру, состоящую не менее чем из четырех уровней. Собрать полностью симметричную фигуру: симметричные направления дорожек и контур фигуры. Использовать кубики только с прямым желобом. 48В. Собрать фигуру, состоящую из симметричных уровней. Возможно ли в данной фигуре сделать симметричным ее контур?	0,5	0,5
7.	Подобие в фигурах. Фигура с двумя дорожками, спроектированными геометрически	Анализ работ	Работа с карточками 49А, 49В. Собрать фигуру, в которой каждый уровень или отрезок дорожки будут соответствовать другому уровню или отрезку по направлению либо являться зеркальным отражением. 49В. Собрать фигуру, состоящую более чем из четырех уровней. Собрать фигуру, в которой каждый уровень или отрезок дорожки будут соответствовать другому уровню или отрезку по направлению либо являться зеркальным отражением. Кубик №3 должен использоваться трижды. Работа с карточками 50А, 50В. Создать фигуру, состоящую из двух симметричных дорожек. Создать фигуру, состоящую из	0,5	0,5

			двух симметричных пересекающихся дорожек. Можно собрать любое количество уровней.		
8.	<b>Раздел 6.</b> Создание фигур по заданному контуру, заданного размера 4x4x3, 4x4x4, 3x3x4, 3x5x4	Анализ работ	Работа с карточками 55А, 55В, 57А, 57В, 59А, 59В, 60А, 60В. Построить фигуру по заданному контуру. Занять отмеченные клетки кубиками, которые формируют направление движения шарика, и/или базовыми строительными кубиками. Стартовый кубик расположен на третьем уровне 55В, 57В, 59В, 60В. Другой вариант: стартовый кубик на четвертом уровне. На двух, трех уровнях использовать хотя бы один кубик несколько раз (так, чтобы шарик соприкасался с его внешней или внутренней поверхностью).	0,5	0,5
9.	<b>Раздел 7.</b> Создание комбинаций из двух, трех, четырех, шести кубиков вместе.	Анализ работ	Работа с карточками 61А, 61В, 62А, 62В, 63А, 63В, 64А, 64В, 65А, 65В, 66А, 66В, 67А, 67В, 68А, 68В, 69А, 69В, 70А, 70В, 71А, 71В, 72А, 72В, 73А, 73В, 74А, 74В, 75А, 75В	0,5	0,5
10.	<b>Раздел 8.</b> Экспериментируем с направлением, временем и группированием кубиков. Распределение 12 кубиков по группам Строительство уровня из заданного набора кубиков.	Анализ работ	Работа с карточками 76А, 76В, 77А, 77В 76А 1-я группа – гладкие кубики (без тоннеля и желоба) 2-я группа – кубики с перпендикулярным пересечением 3-я группа – кубики с изогнутым желобом 4-я группа – все оставшиеся кубики Работа с карточками 78А, 78В, 79А, 79В. Сколько уровней можно построить из одного набора конструктора cubo, если каждый уровень должен содержать 10 кубиков? Сколько уровней можно построить из одного набора конструктора cubo, если каждый уровень должен содержать два кубика? Сколько уровней можно построить из одного набора конструктора cubo, если каждый уровень должен содержать три кубика? Сколько уровней можно построить из одного набора конструктора cubo, если каждый уровень должен содержать четыре кубика?	0,5	0,5
11.	Увеличение и уменьшение числа кубиков на каждом следующем уровне. Варианты комбинаций Направление и время движения	Анализ работ	Работа с карточками 80А, 80В, 81А, 81В. Построить фигуру, в которой на каждом уровне должно быть использовано на один кубик больше, чем на предыдущем. В качестве стартового использовать на нижнем уровне кубик № 12, второй уровень должен состоять из двух кубиков, третий – из трех и т.д. Построить фигуру, в которой на каждом уровне должно быть использовано на два кубика больше, чем на предыдущем. В качестве стартового использовать на нижнем уровне кубик № 11 и 7, второй уровень должен состоять из четырех кубиков и т.д. Построить фигуру, в которой на каждом следующем уровне будет на один кубик меньше, чем использовано на предыдущем. Начать следует с пяти кубиков на нижнем уровне, на втором использовать четыре и т.д. Построить фигуру, в которой на каждом следующем уровне будет на один	0,5	0,5

			кубик меньше, чем использовано на предыдущем. Начать следует с шести кубиков на нижнем уровне, на втором использовать пять и т.д. Работа с карточками 82А, 82В, 83А, 83В, 84А, 84В Набор из четырех кубиков: №10, 11, 12 (стартовый), расположенный на кубике №1. На первом уровне два кубика, формирующих направление движения шарика, должны быть использованы минимум один раз. Набор из пяти кубиков №2 или №3, 10, 11, 12 (стартовый), расположенный на кубике №1. На первом уровне три кубика, формирующих движение, должны быть использованы минимум по одному разу. Набор из шести кубиков №2 или №3, 10, 11, 12 (стартовый), расположенный на кубике №1. На первом уровне четыре кубика, формирующих движение, должны быть использованы минимум по одному разу. Работа с карточками 86А, 86В Экспериментируем. Предположим, что после прохождения стартового кубика №12 за одну секунду шарик проходит один кубик маршрута. Шарик начинают движение одновременно с двух сторон. Через сколько секунд и где они встретятся?		
12.	<b>Раздел 9.</b> Эксперименты с ускорением шарика. Движение по наклонной плоскости. Подходящее ускорение. Вне фигуры	Анализ работ	Работа с карточками 87А, 87В. На первом уровне построить пробный маршрут как можно большей протяженности. Использовать различные кубики для смены уровней. Поэкспериментировать с высотой и направлением движения. 87В аналогично 87А, но маршрут движения должен проходить через тоннель. Работа с карточками 88А, 88В. На первом уровне построить пробный маршрут, в котором прямые желоба нужно расположить в одной стороне, а изогнутые - в другой. При запуске с какой стороны шарик движется дальше? Собрать маршрут таким образом, чтобы задействовать все кубики с прямыми и изогнутыми желобами. Попробовать различные положения выходного отверстия перед изгибом. Работа с карточками 89А, 89В С помощью двух рядов кубиков построить пробный маршрут таким образом, чтобы между рядами образовался желоб. В зависимости от размера образовавшегося промежутка, шарик будет двигаться с разной скоростью.	0,5	0,5
ИТОГО ПО БЛОКУ				6	6
ИТОГО				18	18
				<b>36</b>	

## **1.4. Планируемые результаты.**

### **1.4.1. Планируемые результаты в дошкольном возрасте (к четырем годам)**

- ребёнок способен использовать простые строительные детали для создания постройки с последующим её анализом;
- ребенок осмысленно создает и свободно обыгрывает несложные постройки (дорожка, забор, клумба, мостик, лесенка, диван, кресло, стул, стол, башня, дом, горка и др.), понимает связь между постройками и реальными сооружениями или бытовыми предметами;
- ребенок владеет базовыми способами конструирования: размещает детали в пространстве таким образом, чтобы при их соединении получалась задуманная конструкция – горизонтальная или вертикальная, линейная или замкнутая (ставит, кладет, накладывает друг на друга, приставляет детали);
- ребенок различает, правильно называет и самостоятельно использует по назначению основные строительные детали;
- ребенок понимает зависимость формы, величины, красоты и устойчивости конструкции от особенностей деталей (форма, цвет, количество, размещение в пространстве); может делать адекватные замены деталей;
- ребенок способен самостоятельно экспериментирует с различными деталями и материалами; исследует их внешние свойства (форма, плотность, пластичность, цвет); создает несложные конструкции по предложенной теме, творческой задаче или своему ассоциативному замыслу.

### **1.4.2. Планируемые результаты в дошкольном возрасте (к пяти годам)**

- ребёнок создает изображения и постройки в соответствии с темой, используя разнообразные материалы, владеет техническими и изобразительными умениями;
- ребёнок выполняет самостоятельно правила общения со взрослым, внимателен к его словам и мнению, стремится к познавательному, интеллектуальному общению со взрослыми: задает много вопросов поискового характера, стремится к одобряемым формам поведения;
- ребенок самостоятельно, осмысленно, увлеченно конструирует и свободно обыгрывает различные постройки (дорога, тоннель гараж, мост, башня, пирамида, домик деревенский, дом городской, мебель, транспорт для путешествий и др.), анализирует конструкции, устанавливает связь между постройками и реальными сооружениями или бытовыми предметами;
- ребенок уверенно владеет базовыми способами конструирования: размещает детали в пространстве таким образом, чтобы при их соединении получалась задуманная конструкция (линейная, замкнутая, вертикальная, горизонтальная, наклонная), свободно сочетает способы конструирования из разных деталей;
- ребенок различает детали, правильно их называет, самостоятельно выбирает для постройки, уверенно использует их по назначению (горка высокая и низкая, кровати для трех медведей);
- ребенок способен самостоятельно устанавливать зависимость формы, величины, красоты и устойчивости конструкции от особенностей деталей (форма, цвет, количество размещение в пространстве); может делать адекватные замены деталей;
- ребенок свободно экспериментирует с различными деталями и материалами для конструирования; исследует их внешние свойства (форма, плотность, пластичность, вязкость, цвет, блеск); выявляет способы своего воздействия на материалы;
- ребенок увлеченно, самостоятельно уверенно создает конструкции по предложенной теме, творческой задаче, своему замыслу, показу и пояснению педагога, несложному алгоритму (два-три действия); приобретает опыт конструирования в парах, в тройках и небольших группах по 4-5 детей.

### **1.4.3. Планируемые результаты в дошкольном возрасте (к шести годам)**

- ребёнок регулирует свою активность в деятельности, умеет соблюдать очередность и учитывать права других людей, проявляет инициативу в общении и деятельности, задает вопросы различной направленности, слушает и понимает взрослого, действует по правилу или образцу в разных видах деятельности, способен к произвольным действиям;

- ребёнок испытывает познавательный интерес к событиям, находящимся за рамками личного опыта, фантазирует, предлагает пути решения проблем, имеет представления о социальном, предметном и природном мире; ребёнок устанавливает закономерности причинно-следственного характера, приводит логические высказывания; проявляет любознательность;

- ребенок увлеченно, самостоятельно, целенаправленно, мотивированно создает оригинальные изделия, конструкции, композиции: из готовых деталей и различных материалов (бытовых, природных, художественных) с учетом их свойств (форма, цвет, фактура, пластичность и др.), назначения (функции), масштаба и места в пространстве;

- ребенок способен конструировать по предложенной теме, своему замыслу, заданному условию, словесной задаче, несложному алгоритму (три-четыре действия), фотографии, рисунку, частичному образцу, пояснению и показу педагога;

- ребенок осмысленно видоизменяет постройки по ситуации, изменяя их высоту, площадь, конфигурацию, устойчивость, способ размещения в пространстве;

- ребенок имеет опыт постановки цели и организации деятельности, умеет выбрать материалы и способы конструирования, оценивает достигнутый результат;

- ребенок умеет действовать индивидуально, в парах и в «команде», активно включается в сотрудничество и сотворчество с другими детьми и взрослыми, охотно участвует в коллективной деятельности, связанной с совместным конструированием и обыгрыванием построек, игрушек, игровых и театральных атрибутов;

- ребенок самостоятельно интегрирует содержание разных видов художественно-продуктивной деятельности, игры, экспериментирования;

- ребенок умеет презентовать созданную конструкцию детям и взрослым (показать, рассказать о ней, объяснить свой замысел и способ конструирования).

#### **1.4.4. Планируемые результаты на этапе завершения освоения образовательной программы МАДОУ №82 (к концу дошкольного возраста)**

- ребёнок способен решать адекватные возрасту интеллектуальные, творческие и личностные задачи; применять накопленный опыт для осуществления различных видов детской деятельности, принимать собственные решения и проявлять инициативу;

- ребёнок способен применять в жизненных и игровых ситуациях знания о количестве, форме, величине предметов, пространстве и времени, умения считать, измерять, сравнивать, вычислять и тому подобное;

- ребёнок имеет разнообразные познавательные умения: определяет противоречия, формулирует задачу исследования, использует разные способы и средства проверки предположений: сравнение с эталонами, классификацию, систематизацию, некоторые цифровые средства и другое;

- ребёнок самостоятельно выбирает технику и выразительные средства для наиболее точной передачи образа и своего замысла, способен создавать сложные объекты и композиции, преобразовывать и использовать с учётом игровой ситуации;

- ребёнок способен планировать свои действия, направленные на достижение конкретной цели;

- ребенок целенаправленно, мотивированно, увлеченно, самостоятельно, творчески создает оригинальные изделия, конструкции, композиции: из готовых деталей и различных материалов (бытовых, природных, художественных) с учетом их свойств (форма, цвет, фактура, пластичность и др.), назначения (функции), масштаба и места в пространстве;

- ребенок конструирует по своему замыслу, предложенной теме, заданному условию (или ряду условий), словесной задаче, схеме, алгоритму, фотографии, рисунку, частичному образцу (в т.ч. с изменением ракурса);

- ребенок осмысленно видоизменяет (трансформирует) постройки по ситуации, изменяя их высоту, площадь, конфигурацию, устойчивость, способ размещения в пространстве, декор и другие характеристики;

- ребенок умеет действовать индивидуально, в парах и в «команде», активно включается в сотрудничество и сотворчество с другими детьми и взрослыми, охотно участвует в коллективной деятельности, связанной с совместным конструированием и обыгрыванием построек, игрушек, игровых и театральных атрибутов;

- ребенок самостоятельно планирует и организует деятельность (индивидуальную и коллективную), обдумывает и разрабатывает замысел, выбирает материалы, определяет оптимальные способы конструирования, критично оценивает достигнутый результат на соответствие поставленной цели;

- ребенок адекватно относится к затруднениям и ошибкам — выявляет причины, апробирует новые способы для достижения качественного результата;

- ребенок умеет презентовать созданную конструкцию другим людям — детям и взрослым (показать, рассказать о ней, создать словесный «портрет», объяснить замысел, прокомментировать способ конструирования).

## Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1.1. Календарный учебный график занятий с детьми 3-4 года на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Сентябрь	ОД	1	Знакомство с конструктором Lego Ворота для заборчика	Каб.	Наблюдение Анализ продуктов детской деятельности
2.	Сентябрь	ОД	1	Как узкая дорожка стала широкой	Каб.	
3.	Сентябрь		1	Пирамидка. Башенка		
4.	Сентябрь	ОД	1	Как дорожка превратилась в лабиринт Как обычная дорожка превратилась в сказочную	Каб.	
5.	Октябрь	ОД	1	Здравствуй, лес! Мы в лесу построим дом	Каб.	
6.	Октябрь	ОД	1	Вот какие красивые кустики! Как подул ветер и с кустика полетели листики	Каб.	
7.	Октябрь	ОД	1	Избушка для трех медведей	Каб.	
8.	Октябрь	ОД	1	Вот какие тучки! Как из большой тучи пошел разноцветный дождь!	Каб.	
9.	Ноябрь	ОД	1	Мебель для комнаты. Построим шкаф для одежды, посуды. Печка	Каб.	
10.	Ноябрь	ОД	1	Вот какие разные у нас заборчики! Как низкий заборчик стал высоким? Как на заборчике открылись ворота.	Каб.	
11.	Ноябрь	ОД	1	Собери цепочку. Д/и «Чего не стало?» Мостик через речку	Каб.	
12.	Ноябрь	ОД	1	Вот какая у нас елочка! Вот какие разные у нас елочки	Каб.	
13.	Декабрь	ОД	1	Новогоднее настроение. Снеговик.	Каб.	
14.	Декабрь	ОД	1	Как мы вместе сконструировали елочную гирлянду Вот какие у нас елочные игрушки!	Каб.	
15.	Декабрь	ОД	1	Весёлые кирпичики. Выкладывание на плате фигурки по образцу.	Каб.	
16.	Декабрь	ОД	1	Вот какая у нас лесенка! Как лесенка превратилась в железную дорогу	Каб.	
17.	Январь	ОД	1	Построим загон для коров	Каб.	
18.	Январь	ОД	1	Как лесенка превратилась в горку Разноцветные ледянки (опыт соединения деталей вместе с педагогом)	Каб.	
19.	Январь	ОД	1	Грузовая машина Конструирование легкового автомобиля по образцу. Домик фермера	Каб.	
20.	Январь	ОД	1	Пестрый коврик Как коврик превратился в полосатую дорожку	Каб.	
21.	Февраль	ОД	1	Игровое занятие. «Кто быстрее построит башню» (командная игра)	Каб.	
22.	Февраль	ОД	1	Вот какие у нас лавочки (по сюжету сказки «Лисички со скалочкой»)	Каб.	

				Как лавочка превратилась в стол	
23.	Февраль	ОД	1	Кораблик Детская площадка	Каб.
24.	Февраль	ОД	1	Вот какой у нас цветок. Красивый цветочек для мамочки	Каб.
25.	Март	ОД	1	Подарок маме. Цветочек	Каб.
26.	Март	ОД	1	Разноцветные лучи Солнышко-колоколнышко	Каб.
27.	Март	ОД	1	Игровое занятие «Выложи вторую половину фигуры.	Каб.
28.	Март	ОД	1	Вот какие у нас лодочки	Каб.
29.	Апрель	ОД	1	Ракета	Каб.
30.	Апрель	ОД	1	Как узкий мостик стал широким Как опасный мостик стал безопасным	Каб.
31.	Апрель	ОД	1	Насекомые. Встречаем птиц.	Каб.
32.	Апрель	ОД	1	Вот какие у нас клумбы Разноцветные бабочки	Каб.
33.	Май	ОД	1	Животные в зоопарке. Слон Красивые рыбки (конструирование по образцу)	Каб.
34.	Май	ОД	1	Праздничный салют	Каб.
35.	Май	ОД	1	Итоговый мини-проект на тему «Городской парк». Конструирование по замыслу	Каб.
36.	Май	ОД	1	Вот поезд наш едет, колеса стучат	Каб.
<b>Количество учебных недель - 36</b>					
<b>Количество учебных дней - 36</b>					
<b>Продолжительность каникул:</b> 31.12.2023 – 09.01.2024 (зимние каникулы) 31.05.2024 – 31.08.2024 (летние каникулы)					
<b>Дата начала и окончания учебных периодов:</b> 01.09.2023 - 31.12.2023 10.01.2024 – 30.05.2024					

### 2.1.2. Календарный учебный график занятий с детьми 4-5 лет на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Сентябрь	ОД	1	Знакомство с конструктором Lego Ворота для заборчика	Каб.	Наблюдение Анализ продуктов детской деятельности
2.	Сентябрь	ОД	1	Вот какие разные у нас дорожки Как узкая дорожка стала широкой	Каб.	
3.	Сентябрь	ОД	1	Пирамидка. Башенка	Каб.	
4.	Сентябрь	ОД	1	Как дорожка превратилась в сказочную Как строили и ремонтировали дорожки	Каб.	
5.	Октябрь	ОД	1	Здравствуй, лес! Мы в лесу построим дом	Каб.	
6.	Октябрь	ОД	1	Как мы вместе строили лабиринт с кладовой	Каб.	
7.	Октябрь	ОД	1	Избушка для трех медведей	Каб.	
8.	Октябрь	ОД	1	Вот какой у нас огород	Каб.	

				Как мы соорудили забор возле огорода с грядками	
9.	Ноябрь	ОД	1	Мебель для комнаты. Построим шкаф для одежды, посуды	Каб.
10.	Ноябрь	ОД	1	Как мы построили загородку для домашних животных	Каб.
11.	Ноябрь	ОД	1	Собери цепочку. Д/и «Чего не стало?»	Каб.
12.	Ноябрь	ОД	1	Как мы построили колодец Как мелкий колодец стал глубоким	Каб.
13.	Декабрь	ОД	1	Мостик через речку	Каб.
14.	Декабрь	ОД	1	Вот какая у нас елочка! Вот какие разные у нас елочки	Каб.
15.	Декабрь	ОД	1	Новогоднее настроение. Снеговик.	Каб.
16.	Декабрь	ОД	1	Как мы вместе сконструировали елочную гирлянду. Вот какие у нас елочные игрушки!	Каб.
17.	Январь	ОД	1	Весёлые кирпичики. Выкладывание на плате фигурки по образцу.	Каб.
18.	Январь	ОД	1	Вот это стул, на нем сидят Приходите в гости к нам! (стол и стулья)	Каб.
19.	Январь	ОД	1	Грузовая машина Конструирование легкового автомобиля по образцу.	Каб.
20.	Январь	ОД	1	Как мы построили кровати для трех медведей Как кресло превратилось в диван	Каб.
21.	Февраль	ОД	1	Игровое занятие. «Кто быстрее построит башню» (командная игра)	Каб.
22.	Февраль	ОД	1	Как опасная горка стала безопасной Как короткий тоннель стал длинным	Каб.
23.	Февраль	ОД	1	Подарок маме. Цветочек	Каб.
24.	Февраль	ОД	1	Как и почему мы перестроили гараж Самолет построим сами и помчимся над лесами	Каб.
25.	Март	ОД	1	Игровое занятие «Выложи вторую половину фигуры.	Каб.
26.	Март	ОД	1	Вот какой у нас красивый букет для мамочки	Каб.
27.	Март	ОД	1	Ракета	Каб.
28.	Март	ОД	1	Птички прилетели	Каб.
29.	Апрель	ОД	1	Насекомые. Встречаем птиц.	Каб.
30.	Апрель	ОД	1	Строим мостики Как низкий мостик стал высоким Как опасный мостик стал безопасным	Каб.
31.	Апрель	ОД	1	Конструирование по замыслу. Д/и «Собери модель по памяти» (используем 2-3 детали)	Каб.
32.	Апрель	ОД	1	Как лодочка превратилась в кораблик	Каб.
33.	Май	ОД	1	Красивые рыбки (конструирование по образцу) Крокодил.	Каб.

				Д/И «Разложи по цвету». «Найди кирпичик как у меня»	
34.	Май	ОД	1	Вот какие у нас клумбы	Каб.
35.	Май	ОД	1	Итоговый мини-проект на тему «Городской парк». Конструирование по замыслу	Каб.
36.	Май	ОД	1	Как загородка превратилась в зоосад	Каб.
<b>Количество учебных недель - 36</b>					
<b>Количество учебных дней - 36</b>					
<b>Продолжительность каникул:</b> 31.12.2023 – 09.01.2024 (зимние каникулы) 31.05.2024 – 31.08.2024 (летние каникулы)					
<b>Дата начала и окончания учебных периодов:</b> 01.09.2023 - 31.12.2023 10.01.2024 – 30.05.2024					

### 2.1.3. Календарный учебный график занятий с детьми 5-6 лет на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Сентябрь	ОД	1	Мебель для кукол	Каб.	Наблюдение  Анализ продуктов детской деятельности
2.	Сентябрь	ОД	1	Наше путешествие (транспорт по замыслу)	Каб.	
3.	Сентябрь	ОД	1	Введение и пояснение Конструктор KUBORO	Каб.	
4.	Сентябрь	ОД	1	Лесенки разные	Каб.	
5.	Октябрь	ОД	1	Домашние животные (по выбору каждого ребенка)	Каб.	
6.	Октябрь	ОД	1	Простые фигуры. Складывание плоской фигуры по рисунку Работа с координационной сеткой Конструктор KUBORO	Каб.	
7.	Октябрь	ОД	1	Дом одноэтажный и многоэтажный	Каб.	
8.	Октябрь	ОД	1	Лес точно терем расписной! (осенний коллаж из деталей «Фанкластик»)	Каб.	
9.	Ноябрь	ОД	1	Складывание вертикальной фигуры по рисунку Конструктор KUBORO	Каб.	
10.	Ноябрь	ОД	1	Осенний парк. Детская площадка	Каб.	
11.	Ноябрь	ОД	1	Елочные гирлянды	Каб.	
12.	Ноябрь	ОД	1	Построение фигур по рисунку. Построение уровень за уровнем Конструктор KUBORO	Каб.	
13.	Декабрь	ОД	1	Конструирование легковой машины	Каб.	
14.	Декабрь	ОД	1	Трон и волшебный посох Деда Мороза	Каб.	
15.	Декабрь	ОД	1	Плавное и не плавное движение шарика по дорожке Изображение фигуры на координационной сетке Конструктор KUBORO	Каб.	
16.	Декабрь	ОД	1	Воздушный транспорт – самолет	Каб.	

17.	Январь	ОД	1	Уют в нашем доме (по замыслу: коврики, мебель, оборудование)	Каб.
18.	Январь	ОД	1	Построение фигуры по основным параметрам Конструктор KUBORO	Каб.
19.	Январь	ОД	1	Елочка «Дом Деда Мороза» «Зимние фантазии»	Каб.
20.	Январь	ОД	1	Какие бывают фонарики. Дизайн подарков	Каб.
21.	Февраль	ОД	1	Движение по поверхности, по дорожке Движение через тоннели. Использование одного элемента дважды Создание фигур с помощью базовых строительных кубиков. Дорожки с использованием кубиков три раза Конструктор KUBORO	Каб.
22.	Февраль	ОД	1	Животные жарких стран – верблюд, жираф, слон Животные Севера – пингвин, медведь, олень	Каб.
23.	Февраль	ОД	1	23 февраля. Военный транспорт, техника, экипировка (по выбору каждого ребенка)	Каб.
24.	Февраль	ОД	1	Создание фигур по геометрическим параметрам. Конструктор KUBORO	Каб.
25.	Март	ОД	1	Животные, живущие на суше и в воде (крокодил, змея, черепаха, улитка)	Каб.
26.	Март	ОД	1	Фоторамка в подарок маме	Каб.
27.	Март	ОД	1	Создание дорожек с помощью кубиков с прямым и изогнутым желобом Конструктор KUBORO	Каб.
28.	Март	ОД	1	«Продолжи ряд». «Выложи узор»	Каб.
29.	Апрель	ОД	1	Куда поплывут наши кораблики. Транспорт для водных путешествий (лодка, плот, катамаран, корабль и др.)	Каб.
30.	Апрель	ОД	1	Симметрия и подобие фигур. Фигуры с симметричными уровнями и контуром Конструктор KUBORO	Каб.
31.	Апрель	ОД	1	Ракета. Луноход	Каб.
32.	Апрель	ОД	1	Наш воздушный флот	Каб.
33.	Май	ОД	1	Создание фигур по заданному контуру Создание фигур заданного размера 3x3x3, 3x3x4, 3x3x5, 4x4x3 Конструктор KUBORO	Каб.
34.	Май	ОД	1	«Заюшкина избушка» «Русская печка»	Каб.
35.	Май	ОД	1	Как люди познали невидимое. Чудо-приборы	Каб.
36.	Май	ОД	1	Соревнование Конструктор KUBORO	Каб.
<b>Количество учебных недель - 36</b>					
<b>Количество учебных дней - 36</b>					
<b>Продолжительность каникул: 31.12.2023 – 09.01.2024 (зимние каникулы)</b>					

31.05.2024 – 31.08.2024 (летние каникулы)

Дата начала и окончания учебных периодов: 01.09.2023 - 31.12.2023  
10.01.2024 – 30.05.2024

### 2.1.4. Календарный учебный график занятий с детьми 6-7 лет на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Сентябрь	ОД	1	Моделирование бабочки	Каб.	Наблюдение  Анализ продуктов детской деятельности
2.	Сентябрь	ОД	1	Как хорош дом, в котором ты живешь...	Каб.	
3.	Сентябрь	ОД	1	Введение и пояснение Конструктор KUBORO	Каб.	
4.	Сентябрь	ОД	1	Устойчивость LEGO моделей. Постройка пирамид	Каб.	
5.	Октябрь	ОД	1	Символы семьи Как «растет» генеалогическое дерево	Каб.	
6.	Октябрь	ОД	1	Простые фигуры Конструктор KUBORO	Каб.	
7.	Октябрь	ОД	1	Дом, в котором я живу Конструирование многоэтажного дома по замыслу	Каб.	
8.	Октябрь	ОД	1	Как мы ВМЕСТЕ создали 3-D композиции	Каб.	
9.	Ноябрь	ОД	1	Построение базовых и строительных кубиков по рисунку Конструктор KUBORO	Каб.	
10.	Ноябрь	ОД	1	Улица полна неожиданностей (светофор)	Каб.	
11.	Ноябрь	ОД	1	Как мы ДРУЖНО строим кукольный домик ИНТЕРЕСНО, как части превращаются в целое	Каб.	
12.	Ноябрь	ОД	1	Собираем фигуру по ее изображению. Составление плана по построению фигуры Конструктор KUBORO	Каб.	
13.	Декабрь	ОД	1	Городской транспорт. Грузовой автомобиль с прицепом	Каб.	
14.	Декабрь	ОД	1	С чего начинается Родина. Флаг России – символ государства	Каб.	
15.	Декабрь	ОД	1	Построение фигур по основным параметрам. Создание дорожек с использованием одних кубиков трижды Конструктор KUBORO	Каб.	
16.	Декабрь	ОД	1	Скоростной поезд	Каб.	
17.	Январь	ОД	1	Азбука юного россиянина	Каб.	
18.	Январь	ОД	1	Фигуры с двумя и тремя дорожками Конструктор KUBORO	Каб.	
19.	Январь	ОД	1	Елочка-Красавица. Сказочный лес	Каб.	
20.	Январь	ОД	1	Русское гостеприимство	Каб.	
21.	Февраль	ОД	1	Создание фигур по геометрическим параметрам Повторяемость и подобие в фигурах. Фигуры с симметричными уровнями.	Каб.	

				Конструктор KUBORO	
22.	Февраль	ОД	1	Терем для деда Мороза и Снегурочки	Каб.
23.	Февраль	ОД	1	Елочные игрушки Без чего не бывает маскарада и карнавала	Каб.
24.	Февраль	ОД	1	Подобие в фигурах. Фигура с двумя дорожками, спроектированными геометрически Конструктор KUBORO	Каб.
25.	Март	ОД	1	Домашние животные. Кошка и собака	Каб.
26.	Март	ОД	1	«Мы поедем, мы помчимся...»: зимняя упряжка	Каб.
27.	Март	ОД	1	Создание фигур по заданному контуру, заданного размера 4x4x3, 4x4x4, 3x3x4, 3x5x4 Конструктор KUBORO	Каб.
28.	Март	ОД	1	Цветы	Каб.
29.	Апрель	ОД	1	Как мы возвели сказочные дома и дворцы	Каб.
30.	Апрель	ОД	1	Создание комбинаций из двух, трех, четырех, шести кубиков вместе. Конструктор KUBORO	Каб.
31.	Апрель	ОД	1	Конструирование по замыслу. Змей Горыныч Моделирование фигуры мальчика и девочки	Каб.
32.	Апрель	ОД	1	Что подарим мамам и бабушкам? В какие игры будем с ними играть? Как будем помогать?	Каб.
33.	Май	ОД	1	Экспериментируем с направлением, временем и группированием кубиков. Распределение 12 кубиков по группам Строительство уровня из заданного набора кубиков. Конструктор KUBORO	Каб.
34.	Май	ОД	1	Самолет. Вертолет. Космический корабль. Такие разные ракеты	Каб.
35.	Май	ОД	1	ВсеМИРный хоровод: дружные человечки	Каб.
36.	Май	ОД	1	Увеличение и уменьшение числа кубиков на каждом следующем уровне. Варианты комбинаций Направление и время движения Конструктор KUBORO	Каб.
<b>Количество учебных недель - 36</b>					
<b>Количество учебных дней - 36</b>					
<b>Продолжительность каникул:</b> 31.12.2023 – 09.01.2024 (зимние каникулы) 31.05.2024 – 31.08.2024 (летние каникулы)					
<b>Дата начала и окончания учебных периодов:</b> 01.09.2023 - 31.12.2023 10.01.2024 – 30.05.2024					

## 2.2. Условия реализации программы

### 2.2.1. Материально-техническое обеспечение:

- кабинет, оборудованный конструкторами LEGO Дупло, Датла, Фанкластик, CUBORO;
  - подборка специальной литературы;
  - шкафы, ящики, столы, стулья;
  - Магнитная доска;
  - Схемы построек моделей;
  - Мелкие игрушки для обыгрывания.
- Создание условий для реализации программы с детьми с ОВЗ:
- индивидуальные критерии освоения программы;
  - дополнительный отдых при необходимости.

### 2.2.2. Информационное обеспечение:

- Фотоаппаратура.
- Компьютер с выходом в интернет (в методическом кабинете).

### 2.2.3. Кадровое обеспечение

ФИО	должность	квалификационная категория	сведения о повышении квалификации
Еникеева Екатерина Александровна	Педагог дополнительного образования	высшая квалификационная категория	КПК «Организация учебного процесса и современные методики обучения дошкольников робототехнике и ЛЕГО-конструированию», 2022г., 144ч.
Даньшина Анастасия Валерьевна	Воспитатель	нет	КПК «Лего-конструирование и робототехника в образовательном процессе», 2022 г. , 16ч.

## 2.3. Способы проверки результатов освоения программы.

### 2.3.1. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

анализ продуктов творчества детей, заполнение листов наблюдений, онлайн фотовыставка на сайте ДОО, журнал посещаемости, грамоты (при наличии конкурсов в образовательной среде).

### 2.3.2. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

онлайн фотовыставка на сайте ДОО, тематическое открытое занятие – ежегодно 1 раз в год (апрель), конкурсы (при наличии в образовательной среде).

## 2.4. Оценочные материалы

Основные формы отслеживания и фиксации результатов: включенное педагогическое наблюдение, анализ результатов конструкторской деятельности учащихся; участие в групповых соревнованиях.

Формы итоговых занятий: внутригрупповые индивидуальные соревнования по LEGO-конструированию, Фанкластик, Cubogo.

Способы определения эффективности занятий оцениваются исходя из того, насколько ребёнок успешно освоил тот практический материал, который должен был освоить. В связи с этим, два раза в год проводится диагностика уровня развития конструктивных способностей обучающихся.

Критерии оценки параметров:

Низкий уровень – ребенок не может выполнить все параметры оценки, помощь взрослого не принимает.

Средний уровень – ребенок с помощью взрослого выполняет лишь некоторые параметры оценки.

Высокий уровень – ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью взрослого все параметры оценки.

Уровень выше высокого – ребенок выполняет все параметры оценки самостоятельно.

Данные таблицы являются основанием для планирования индивидуальной работы с конкретным ребёнком.

#### Диагностика уровня развития конструктивной деятельности детей 3-4 лет

№ п/п	Фамилия, имя ребенка	Конструирование по образцу	Конструирование по условиям	Баллы

#### Диагностика уровня развития конструктивной деятельности детей 4-5 лет

№ п/п	Фамилия, имя ребенка	Умение анализировать простейшие постройки называть величину деталей (большая-маленькая, длинная-короткая, высокая-низкая, узкая-широкая)	Умение строить элементарные предметные конструкции по своему (мебель, горки, грузовые машины, дома (3-4 варианта каждого вида))	Использование технических навыков при сооружении постройки (накладывание, приставление, прикладывание)	Умение изменять постройку и двумя способами, заменяя детали другими или надстраивая их в высоту, длину (высокая-низкая, узкая-широкая)	Умение конструировать по образцу	Умение дополнять постройку в соответствии со схемой	Баллы

#### Диагностика уровня развития конструктивной деятельности детей 5-6 лет

№ п/п	Фамилия, имя ребенка	Умение создавать замысел (образ будущей постройки)	Умение определять средства его реализации	Умение намечать последовательность практических действий, приводящих к реализации задуманного	Умение отбирать материал по форме, цвету, величине в определенном сочетании	Умение практически осуществлять намеченное	Положительное отношение	Баллы

#### Диагностика уровня развития конструктивной деятельности детей 6-7 лет

№ п/п	Фамилия, имя ребенка	Умение создавать замысел (образ будущей постройки)	Умение определять средства его реализации	Умение намечать последовательность практических действий, приводящих к реализации задуманного	Умение отбирать материал по форме, цвету, величине в определенном сочетании	Умение практически осуществлять намеченное	Положительное отношение	Баллы

## 2.5. Методические материалы

Программа ориентирована на поддержку разнообразия детства.

Системно-деятельностный подход предполагает чередование умственных и практических действий ребёнка.

Интеграция познавательной и художественной деятельности выступает системообразующим условием – это целенаправленный перевод информации из одной образовательной области в другую, с «языка» понятий на «язык» художественных образов.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена важностью интеллектуально-творческого развития дошкольников. Интеллектуально-творческое развитие понимается как интегрированный процесс качественного изменения познавательной активности, творческого мышления и креативных способностей, определяющих готовность/способность ребенка находить новые способы деятельности и создавать оригинальный продукт (идею, решение, композицию, художественный образ и др.).

### Принципы построения программы:

1. Научность. Этот принцип предопределяет сообщение воспитанникам только достоверных, проверенных практикой сведений, при отборе которых учитываются новейшие достижения науки и техники.

2. Доступность. Предусматривает соответствие объема и глубины учебного материала уровню общего развития воспитанников в данный период, благодаря чему, знания и навыки могут быть сознательно и прочно усвоены.

3. Связь теории с практикой. Обязывает вести обучение так, чтобы воспитанники могли сознательно применять приобретенные ими знания на практике.

4. Воспитательный характер обучения. Процесс обучения является воспитывающим, ребёнок не только приобретает знания и нарабатывает навыки, но и развивает свои способности, умственные и моральные качества.

5. Сознательность и активность обучения. В процессе обучения все действия, которые отрабатывает воспитанник, должны быть обоснованы. Активность в обучении предполагает самостоятельность, которая достигается хорошей теоретической и практической подготовкой и работой педагога.

6. Систематичность и последовательность. Учебный материал дается по определенной системе и в логической последовательности с целью лучшего его освоения. Как правило, этот принцип предусматривает изучение предмета от простого к сложному, от частного к общему.

7. Прочность закрепления знаний, умений и навыков. Качество обучения зависит от того, насколько прочно закрепляются знания, умения и навыки. Не прочные знания и навыки обычно являются причинами неуверенности и ошибок. Поэтому закрепление умений и навыков должно достигаться неоднократным целенаправленным повторением и тренировкой.

8. Индивидуальный подход в обучении. В процессе обучения педагог исходит из индивидуальных особенностей детей (уравновешенный, неуравновешенный, с хорошей памятью или не очень, с устойчивым вниманием или рассеянный, с хорошей или замедленной реакцией, и т.д.) и опираясь на сильные стороны ребенка, доводит его подготовленность до уровня общих требований.

### Методы и приемы обучения:

**Наглядные:** показ схем, графических изображений.

**Словесные:** слушание, пояснение, объяснения, ситуативный разговор, беседа, рассказ;

**Практические:** игровые, упражнения, соавторство, экспонирование (фото и видео выставки работ).



### Раздел 3. Краткая презентация программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Легоконструирование» (далее – Программа) технической направленности ориентирована на развитие конструктивных способностей детей дошкольного возраста посредством применения разнообразных видов конструктора: LEGO, Фанкластик, CUBORO.

**Цель:** создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих развитие у дошкольников первоначальных технических навыков через конструкторские умения.

**Задачи:**

1. развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
2. обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
3. формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
4. совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
5. развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

**Условия реализации программы:**

**Адресат программы** – дети в возрасте 3-7 лет, в т.ч. с ОВЗ (ТНР, ЗПР, НОДА).

**Численность детей в группе** не более 15 человек.

Занятия проводятся в специально оборудованном кабинете легоконструирования или в кабинете дополнительного образования.

**Форма обучения** – очная.

**Объем и срок освоения программы:** программа рассчитана на 4 учебных года (144 ч.).

Допускается вариативность продолжительности реализации Программы на любом году обучения, срок освоения программы определяется содержанием Программы и должен обеспечить возможность достижения планируемых результатов конкретного возрастного периода.

**Режим занятий** - 1 раз в неделю, **периодичность** - с сентября по май включительно.

**Длительность занятий** в соответствии с Постановлением администрации Города Томска от 24.03.2011 №249 составляет 30 минут с учетом постоянной смены деятельности в соответствии с возрастными особенностями детей дошкольного возраста. В структуру занятия включена организованная образовательная деятельность в соответствии с СанПин (для детей 3-4 лет: 15 минут; 4-5 лет: 20 минут; 5-6 лет: 25 минут).

### Список литературы и интернет-источников

1. Безбородова Т. В. Первые шаги в геометрии. - М.: Просвещение, 2009.
2. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
3. Венгер, Л.А. Воспитание и обучение (дошкольный возраст): учеб. пособие / П. А. Венгер. - М.: Академия, 2009. - 230 с.
4. Волкова С.И. Конструирование. – М.: Просвещение, 1989.
5. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. - М.: Гардарики, 2008. – 118 с. 6. Емельянова, И.Е., Максаева Ю.А. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами лего-конструирования и компьютерно-игровых комплексов. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011. – 131 с.
7. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе. – М.: Бином, 2011. – 120 с.
8. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
9. Конструируем: играем и учимся Lego Dacta// Материалы развивающего обучения дошкольников. Отдел ЛЕГО-педагогике, ИНТ. - М., 2007. – 37 с.
10. Кузьмина Т. Наш ЛЕГО ЛЕНД // Дошкольное воспитание. - 2006. - № 1. - С. 52-54.
11. Куцакова Л. В. Занятия по конструированию из строительного материала в средней группе детского сада. – М.: Феникс, 2009. – 79 с.
12. Куцакова Л. В. Конструирование и художественный труд в детском саду: программа и конспекты занятий. – М.: Сфера, 2009. – 63 с.
13. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. - М.: Эксмо, 2010. – 114 с.
14. ЛЕГО-лаборатория (Control Lab): Справочное пособие. - М.: ИНТ, 1998. –150 с.
15. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2011. – 217 с.
16. Лурия А. Р. Развитие конструктивной деятельности дошкольника// Вопросы психологии, 1995. – С. 27-32.
17. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003. – 104 с.
18. Парамонова Л. А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста: учебно-методическое пособие. - М.: Академия, 2008. - 80 с.
19. Парамонова Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду. – М.: Академия, 2009. – 97 с.
20. Петрова И. ЛЕГО-конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет // Дошкольное воспитание. - 2007. - № 10. - С. 112-115.
21. Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO Control Lab). Учебно-методическое пособие. – СПб, 2001, - 59 с.
22. Селезнёва Г.А. Сборник материалов центр развивающих игр Леготека в ГОУ центр образования № 1317 – М., 2007. - 58с.
23. Селезнёва Г.А. Сборник материалов «Игры» для руководителей Центров развивающих игр (Леготека) – М., 2007. - 44с.
24. Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011. – 243 с.

#### Список сайтов

1. <http://www.int-edu.ru/>
2. <http://www.lego.com/ru-ru/>
3. <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>