

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад комбинированного вида № 24 «Спутник»

**Согласована**  
с педагогическим советом  
протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

**Утверждена**  
Заведующим МАДОУ  
«Детский сад № 24»  
О.А.Сюзовой  
Приказ № 136/2  
«31» августа 2021 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**

## **Юный конструктор**

Дополнительное образование детей  
старшего дошкольного возраста (4-7 лет)  
3 года обучения

Составитель:  
Секерина Надежда Владимировна,  
старший воспитатель

Реж  
2021

## Содержание

	Пояснительная записка.....	3
1.	Цель и задачи Программы.....	10
2.	Содержание Программы .....	12
3.	Планируемые результаты.....	20
4.	Организационно-педагогические условия реализации Программы.....	21
5.	Список литературы.....	23
	Сведения о составителе Программы.....	24
	Аннотация Программы.....	24

### Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный конструктор» (далее – Программа) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Требованиями к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам для включения в систему персонифицированного финансирования дополнительного образования детей Свердловской области (приложение № 1 к приказу ГАНОУ СО «Дворец молодежи» от 26.02.2021 г. № 136-Д);
- Постановлением Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № СП 2.4.3648-20, Санитарные правила Главного государственного санитарного врача России 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";
- Уставом МАДОУ «Детский сад № 24»;
- Положением о структуре общеобразовательной общеразвивающей программы дополнительного образования детей и взрослых МАДОУ «Детский сад № 24».

**Отличительной особенностью** Программы заключается в развитии у детей образного мышления и пространственного воображения, которое даст возможность в будущем детям разбираться в чертежах, схемах, планах, развить способность воссоздать образ в трехмерном пространстве. Дети познакомятся с основными геометрическими фигурами, их параметрами, будут тренировать глазомер. Научатся видеть в объемных сложных объектах более простые формы, познакомятся с понятиями: пропорция, план, основание, устойчивость и др. В основе разработки программы лежит программа дополнительного образования Логиновой М.В. «ТИКО-мастера».

Программа «Юный конструктор» имеет **техническую направленность**, позволяющая развивать конструкторские способности обучающихся. В программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение дошкольника в динамичную деятельность, на обеспечение понимания математических понятий, на приобретение практических навыков самостоятельной

деятельности. Предлагаемая система логических заданий и тематического моделирования позволяет педагогам формировать, развивать, корректировать у дошкольников пространственные и зрительные представления, а также поможет детям легко, в игровой форме освоить математические понятия и сформировать универсальные логические действия. Конструирование в рамках программы – процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом.

**Актуальность программы заключается в том, что** изменения, происходящие в обществе, экономике, индустрии ставят перед дополнительным образованием новые задачи. Высокотехнологичные, роботизированные производства, выпускающие точную и сложную технику, требуют высококвалифицированных работников технических специальностей. В настоящий момент страна испытывает дефицит молодых и талантливых инженерных кадров. Программа «Юный конструктор» - это первая ступенька для освоения универсальных логических действий и развития навыков моделирования и конструирования, необходимых для будущего успешного обучения ребенка в школе.

#### **Адресат программы**

Программа рассчитана на детей 4-7 лет, пол ребенка значения не имеет. Данная программа частично доступна детям с ОВЗ, без специфических понятий, вводимых в активный словарь детей (план, пропорции и т.п.).

#### **Психолого-педагогическая характеристика детей, занимающихся по программе**

##### **Характеристика детей 4-5 лет**

В игровой деятельности детей среднего дошкольного возраста появляются ролевые взаимодействия. Значительное развитие получает изобразительная деятельность. Рисунок становится предметным и детализированным. Графическое изображение человека характеризуется наличием туловища, глаз, рта, носа, волос, иногда одежды и ее деталей. Совершенствуется техническая сторона изобразительной деятельности. Дети могут рисовать основные геометрические фигуры, вырезать ножницами, наклеивать изображения на бумагу и т.д. Усложняется конструирование. Постройки могут включать 5 - 6 деталей. Формируются навыки конструирования по собственному замыслу, а также планирование последовательности действий. К концу среднего дошкольного возраста восприятие детей становится более развитым. Они оказываются способными назвать форму, на которую похож тот или иной предмет. Могут вычленять в сложных объектах простые формы и из простых форм воссоздавать сложные объекты. Дети способны упорядочить группы

предметов по сенсорному признаку — величине, цвету; выделить такие параметры, как высота, длина и ширина. Совершенствуется ориентация в пространстве. Возрастает объем памяти. Дети запоминают до 7 - 8 названий предметов. Начинает складываться произвольное запоминание: дети способны принять задачу на запоминание, помнят поручения взрослых, могут выучить небольшое стихотворение и т.д. Начинает развиваться образное мышление. Дети способны использовать простые схематизированные изображения для решения несложных задач. Дошкольники могут строить по схеме, решать лабиринтные задачи. Развивается предвосхищение. На основе пространственного расположения объектов дети могут сказать, что произойдет в результате их взаимодействия. Однако при этом им трудно встать на позицию другого наблюдателя и во внутреннем плане совершить мысленное преобразование образа. Продолжает развиваться воображение. Формируются такие его особенности, как оригинальность и произвольность. Дети могут самостоятельно придумать небольшую сказку на заданную тему. Увеличивается устойчивость внимания. Ребенку оказывается доступной сосредоточенная деятельность в течение 15 - 20 минут. Он способен удерживать в памяти при выполнении каких-либо действий несложное условие. Взаимодействие друг с другом носит ситуативный характер, а при общении с взрослым становится внеситуативной. Изменяется содержание общения ребенка и взрослого. Оно выходит за пределы конкретной ситуации, в которой оказывается ребенок. Ведущим становится познавательный мотив. Информация, которую ребенок получает в процессе общения, может быть сложной и трудной для понимания, но она вызывает у него интерес. Основные достижения возраста связаны с развитием игровой деятельности; появлением ролевых и реальных взаимодействий с развитием изобразительной деятельности; конструированием по замыслу, планированием, совершенствованием восприятия, развитием образного мышления и воображения, эгоцентричностью познавательной позиции; развитием памяти, внимания, речи, познавательной мотивации, совершенствованием восприятия; формированием потребности в уважении со стороны взрослого, появлением обидчивости, конкурентности, соревновательности со сверстниками, дальнейшим развитием образа Я ребенка, его детализацией.

### **Характеристика детей 5-6 лет**

Дети шестого года жизни уже могут распределять роли до начала игры настроить свое поведение, придерживаясь роли. Игровое взаимодействие сопровождается речью, соответствующей и по содержанию, и интонационно взятой роли. Речь, сопровождающая реальные отношения детей, отличается от ролевой речи. Дети начинают осваивать социальные отношения и пони-

мать подчиненность позиций в различных видах деятельности взрослых, одни роли становятся для них более привлекательными, чем другие. Развивается изобразительная деятельность детей. Это возраст наиболее активного рисования. Конструирование характеризуется умением анализировать условия, в которых протекает эта деятельность. Дети используют и называют разные детали деревянного конструктора. Могут заменить детали постройки в зависимости от имеющегося материала. Овладевают обобщенным способом обследования образца. Дети способны выделять основные части предполагаемой постройки. Конструктивная деятельность может осуществляться на основе схемы, по замыслу и по условиям. Появляется конструирование в ходе совместной деятельности. Дети могут конструировать из бумаги, складывая ее в несколько раз (два, четыре, шесть сгибаний); из природного материала. Они осваивают два способа конструирования:

1) от природного материала к художественному образу (в этом случае ребенок «достраивает» природный материал до целостного образа, дополняя его различными деталями);

2) от художественного образа к природному материалу (в этом случае ребенок подбирает необходимый материал, для того чтобы воплотить образ).

Продолжает совершенствоваться восприятие цвета, формы и величины, строения предметов; систематизируются представления детей. Они называют не только основные цвета и их оттенки, но и промежуточные цветовые оттенки; форму прямоугольников, овалов, треугольников. Воспринимают величину объектов, легко выстраивают в ряд - по возрастанию или убыванию - до 10 различных предметов. Однако дети могут испытывать трудности при анализе пространственного положения объектов, если сталкиваются с несоответствием формы и их пространственного расположения. Это свидетельствует о том, что в различных ситуациях восприятие представляет для дошкольников известные сложности, особенно если они должны одновременно учитывать несколько различных и при этом противоположных признаков.

В старшем дошкольном возрасте продолжает развиваться образное мышление. Дети способны не только решить задачу в наглядном плане, но и совершить преобразования объекта, указать, в какой последовательности объекты вступят во взаимодействие, и т.д. Однако подобные решения окажутся правильными только в том случае, если дети будут применять адекватные мыслительные средства. Среди них можно выделить схематизированные представления, которые возникают в процессе наглядного моделирования; комплексные представления, отражающие представления детей о системе признаков, которыми могут обладать объекты, а также представления,

отражающие стадии преобразования различных объектов и явлений (представления о цикличности изменений): представления о смене времен года, дня и ночи, об увеличении и уменьшении объектов в результате различных воздействий, представления о развитии и т.д. Кроме того, продолжают совершенствоваться обобщения, что является основой словесно логического мышления. В дошкольном возрасте у детей еще отсутствуют представления о классах объектов. Дети группируют объекты по признакам, которые могут изменяться, однако начинают формироваться операции логического сложения и умножения классов. Так, например, старшие дошкольники при группировке объектов могут учитывать два признака: цвет и форму (материал) и т.д. Развитие воображения в этом возрасте позволяет детям сочинять достаточно оригинальные и последовательно разворачивающиеся истории. Воображение будет активно развиваться лишь при условии проведения специальной работы по его активизации. Продолжают развиваться устойчивость, распределение, переключаемость внимания. Наблюдается переход от произвольного к произвольному вниманию. Продолжает совершенствоваться речь, в том числе ее звуковая сторона. Развивается связная речь. Дети могут пересказывать, рассказывать по картинке, передавая не только главное, но и детали.

Достижения этого возраста характеризуются:

- распределением ролей игровой деятельности; структурированием игрового пространства;
- дальнейшим развитием изобразительной деятельности, отличающейся высокой продуктивностью;
- применением в конструировании обобщенного способа обследования образца;
- усвоением обобщенных способов изображения предметов одинаковой формы;
- восприятие в этом возрасте характеризуется анализом сложных форм объектов;
- развитие мышления сопровождается освоением мыслительных средств (схематизированные представления, комплексные представления, представления о цикличности изменений);
- развиваются умение обобщать, причинное мышление, воображение, произвольное внимание, речь, образ «Я».

### **Характеристика детей 6-7 лет**

В сюжетно-ролевых играх дети подготовительной к школе группы начинают осваивать сложные взаимодействия людей, отражающие характер-

ные значимые жизненные ситуации, например, свадьбу, рождение ребенка, болезнь и т. д. Игровые действия детей становятся более сложными, обретают особый смысл, который не всегда открывается взрослому. Игровое пространство усложняется. Образы из окружающей жизни и литературных произведений, передаваемые детьми в изобразительной деятельности, становятся сложнее. Рисунки приобретают более детализированный характер, обогащается их цветовая гамма. Более явными становятся различия между рисунками мальчиков и девочек. Мальчики охотно изображают технику, космос, военные действия и т.п. Девочки обычно рисуют женские образы: принцесс, балерин, моделей и т.д. Часто встречаются и бытовые сюжеты: мама и дочка, комната и т. д. Изображение человека становится еще более детализированным и пропорциональным. Появляются пальцы на руках, глаза, рот, нос, брови, подбородок. Одежда может быть украшена различными деталями. При правильном педагогическом подходе у детей формируются художественно-творческие способности в изобразительной деятельности. Дети этого возраста в значительной степени освоили конструирование из строительного материала. Они свободно владеют обобщенными способами анализа, как изображений, так и построек; не только анализируют основные конструктивные особенности различных деталей, но и определяют их форму на основе сходства со знакомыми им объемными предметами. Свободные постройки становятся симметричными и пропорциональными, их строительство осуществляется на основе зрительной ориентировки. Дети быстро и правильно подбирают необходимый материал. Они достаточно точно представляют себе последовательность, в которой будет осуществляться постройка, и материал, который понадобится для ее выполнения; способны выполнять различные по степени сложности постройки, как по собственному замыслу, так и по условиям. В этом возрасте дети уже могут освоить сложные формы сложения из листа бумаги и придумывать собственные, но этому их нужно специально обучать. Данный вид деятельности не просто доступен детям - он важен для углубления их пространственных представлений. У детей продолжает развиваться восприятие, однако они не всегда могут одновременно учитывать несколько различных признаков. Развивается образное мышление, однако воспроизведение метрических отношений затруднено. Это легко проверить, предложив детям воспроизвести на листе бумаги образец, на котором нарисованы девять точек, расположенных не на одной прямой. Как правило, дети не воспроизводят метрические отношения между точками: при наложении рисунков друг на друга точки детского рисунка не совпадают с точками образца. Продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они в значительной степени еще ограничиваются наглядны-



ми признаками ситуации. Продолжает развиваться воображение, однако часто приходится констатировать снижение развития воображения в этом возрасте в сравнении со старшей группой. Это можно объяснить различными влияниями, в том числе и средств массовой информации, приводящими к стереотипности детских образов. Продолжает развиваться внимание дошкольников, оно становится произвольным. В некоторых видах деятельности время произвольного сосредоточения достигает 30 минут. Основные достижения этого возраста связаны с освоением мира вещей как предметов человеческой культуры; освоением форм позитивного общения с людьми; развитием половой идентификации, формированием позиции школьника.

Принципы формирования учебных групп заключаются в соблюдении санитарно-гигиенических требований. Для детей 3-7 лет предельная наполняемость рассчитывается, исходя из площади помещения по 2 м<sup>2</sup> на каждого ребенка без учета мебели и ее расстановки. Площадь помещения, где реализуется Программа составляет 49 м<sup>2</sup>, соответственно количество детей, одновременно находящихся в помещении не должно превышать 24 ребенка.

**Режим занятий.** Занятия проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность занятия 30 минут.

**Объем Программы** 36 академических часов в год. Объем Программы первого года обучения по модулям: модуль «Плоскостное моделирование» - 24 часа (8 часов теории, 16 часов практики) модуль «Объемное моделирование» - 12 часов (4 часа теории, 8 часов практики). Объем Программы второго года обучения по модулям: модуль «Плоскостное моделирование» - 18 часов (6 часов теории, 12 часов практики), модуль «Объемное моделирование» - 18 часов (6 часов теории, 12 часов практики). Объем Программы третьего года обучения по модулям: модуль «Плоскостное моделирование» - 18 часов (5,5 часов теории, 12,5 часов практики), модуль «Объемное моделирование» - 18 часов (6,5 часов теории, 11,5 часов практики). Общий объем Программы за 3 года 108 академических часов.

**Срок освоения Программы** 3 года.

**Программа стартового уровня.** Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предполагаемого для освоения содержания программы.

Ведущей **формой организации** занятий является **групповая**. Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Занятия строятся

на основе практической работы с конструктором для объёмного моделирования ТИКО (Трансформируемый Игровой Конструктор для Обучения).

**Виды занятий:** теоретико-практическое, открытое занятие. В теоретической части детям предлагается проблемно-игровая ситуация, в результате которой отрабатываются практические навыки конструирования.

**Формы подведения итогов реализации Программы** является оценка уровня выполнения контрольных заданий на каждый год обучения. На каждом занятии осуществляется текущий контрольный - анализ конструкторских умений. Показ открытых занятий, выставки работ также является формой подведения итогов реализации Программы. Диагностика, проводимая в конце каждого года обучения в виде педагогического наблюдения.

## 1. Цель и задачи Программы

**Цель** программы – формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире.

**Задачи** программы:

### *Обучающие*

- ✓ формирование представлений о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, телах и их свойствах.

### *Развивающие*

- ✓ расширение кругозора об окружающем мире, обогащение эмоциональной жизни, развитие художественно-эстетического вкуса;
- ✓ развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- ✓ развитие регулятивной структуры деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);
- ✓ развитие сенсомоторных процессов (глазомера, руки и прочих) через формирование практических умений;
- ✓ создание условий для творческой самореализации и формирования мотивации успеха и достижений на основе предметно-преобразующей деятельности.

### *Воспитывающие*

- ✓ формирование представлений о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой.

Программа состоит из двух модулей. У каждого модуля свои предметные цели и задачи.

### ***Модуль «Плоскостное моделирование»***

**Цель:** исследование многоугольников, конструирование и сравнительный анализ их свойств.

**Задачи:**

#### ***Обучающие***

- обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведённого анализа;
- изучение и конструирование различных видов многоугольников;
- обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта;
- обучение различным видам конструирования.
- знакомство с симметрией, конструирование узоров и орнаментов.

#### ***Развивающие***

- развитие комбинаторных способностей;
- совершенствование навыков классификации;
- развитие умения мысленно разделить предмет на составные части и собрать из частей целое.

#### ***Воспитывающие***

- воспитание трудолюбия, добросовестного и ответственного отношения к выполняемой работе, уважительного отношения к человеку-творцу, умения сотрудничать с другими людьми.

Чтобы научиться создавать собственные объёмные модели, ребёнку необходимо освоить конструирование, анализ и сопоставление объектов на плоскости, используя для этого картинки, иллюстрации, схемы, фотографии, рисунки). Очень важно сформировать у дошкольников умение выявлять особенности исследуемой формы, находить характерные признаки и опускать менее важные детали.

Темы, подобранные для конструирования, расширяют кругозор и охватывают основной спектр человеческой деятельности: сказки, градостроительство, мебель, животные, транспорт, бытовая техника, космос.

### ***Модуль «Объёмное моделирование»***

**Цель:** исследование многогранников, конструирование и сравнительный анализ их свойств.

**Задачи:**

#### ***Обучающие***

- выделение многогранников из предметной среды окружающего мира;
- изучение и конструирование различных видов многогранников;
- исследование «объёма» многогранников.

### *Развивающие*

- формирование целостного восприятия предмета;
- развитие конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.

### *Воспитывающие*

- развитие умения сотрудничать, договариваться друг с другом в процессе организации и проведения совместных конструкторских проектов.

## 2. Содержание Программы Учебный (тематический) план 1 год обучения

№	Название темы	Всего часов	Теория	Практика	Формы аттестации /контроля
<b>I</b>	<b>Плоскостное моделирование</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	
1.	Геометрические фигуры и их свойства	3	1	2	Конструирование «дерево», «ель», «пенек», «заяц», «лиса», «еж»
2.	Сравнение	3	1	2	Конструирование светофора
3.	Классификация (по одному – двум свойствам)	3	1	2	Конструирование цветка
4.	Выявление закономерностей	3	1	2	Конструирование кота
5.	Пространственное ориентирование	4	1	3	Конструирование вазы
6.	Выделение части и целого	4	1,5	2,5	Конструирование танка
7.	Тематическое конструирование	4	1,5	2,5	Конструирование звезды, кометы, спутника, планеты, метеорита
<b>II</b>	<b>Объемное моделирование</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	
1.	Исследование и конструирование предметов кубической формы	4	1,5	2,5	Конструирование декораций к сказке «Три медведя»
2.	Исследование и конструирование предметов пирамидальной формы	4	1,5	2,5	Конструирование декораций к сказке «Колобок»
3.	Тематическое конструирование	4	1	3	Конструирование «Кукольный городок»
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	

## Учебный (тематический) план

## 2 год обучения

№	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия	Формы аттестации/контроля
<b>I</b>	<b>Плоскостное моделирование</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	
1.	Исследование форм и свойств многоугольников	3	1	2	Конструирование «Автомобиль»
2.	Сравнение и классификация	3	1	2	Конструирование «Жираф»
3.	Выявление закономерностей	3	1	2	Конструирование «Робот»
4.	Комбинаторика	3	1	2	Конструирование «Ворона»
5.	Пространственное ориентирование	3	1	2	Конструирование декораций к сказке «Красная шапочка»
6.	Целое и части	3	1	2	Конструирование по заданным параметрам
<b>II</b>	<b>Объемное моделирование</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	
1.	Объемные геометрические фигуры	4	1,5	2,5	Конструирование «Медведь»
2.	Исследование и конструирование предметов, имеющих форму призмы	4	1,5	2,5	Конструирование цветка и вазы в форме призмы
3.	Исследование и конструирование предметов пирамидальной формы	5	1,5	3,5	Конструирование фигур по выбору детей
4.	Тематическое конструирование	5	1,5	3,5	Конструирование лодки, корабля, автомобиля, подъемного крана, трактора
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	

## Учебный (тематический) план

### 3 год обучения

№	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия	Формы аттестации/контроля
<b>I</b>	<b>Плоскостное моделирование</b>	<b>18</b>	<b>5,5</b>	<b>12,5</b>	
1.	Исследование форм и свойств многоугольников	2	0,5	1,5	Конструирование животных для геометрического леса по схеме

2.	Сравнение и классификация	2	0,5	1,5	Конструирование собаки
3.	Выявление закономерностей. Конструирование узоров и орнаментов	2	0,5	1,5	Конструирование предметов посуды
4.	Пространственное ориентирование	3	1	2	Конструирование по замыслу «Экзотические животные»
5.	Комбинаторика	3	1	2	Конструирование совы
6.	Периметр	3	1	2	Конструирование соловья
7.	Выделение частей и целого	3	1	2	Конструирование по заданным условиям
<b>II</b>	<b>Объемное моделирование</b>	<b>18</b>	<b>6,5</b>	<b>11,5</b>	
1.	Исследование и конструирование сложных многогранников	4	2	2	Конструирование предметов из окружающего мира, имеющих форму октаэдра
2.	Исследование и конструирование предметов, имеющих форму призмы	4	1,5	2,5	Конструирование замков и крепостей
3.	Исследование и конструирование предметов пирамидальной формы	5	1,5	3,5	Конструирование египетских пирамид
4.	Тематическое конструирование	5	1,5	3,5	Конструирование «Мой любимый город»
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	

### Содержание учебного (тематического) плана

#### 1-ый год обучения

#### I. Модуль «Плоскостное моделирование»

##### 1. Геометрические фигуры и их свойства.

Теория: понятия «пятиугольник», «четырёхугольник», «треугольник»; поиск и сравнение трех-, четырех-, пятиугольников.

Практика: сказка «Геометрический лес» - находим в геометрическом лесу заданные фигуры. Конструируем фигуры «дерево», «ель», «пенек», «заяц», «лиса», «еж» по показу.

## 2. Сравнение.

Теория: сравнение по форме. Поиск деталей конструктора заданной формы. Сопоставление деталей с предметами окружающего мира аналогичной формы.

Практика: составление фигур по схеме «Светофор».

## 3. Классификация.

Теория: отличительные признаки для классификации – цвет, форма.

Практика: классификация по 1 – 2 признакам – цвет, форма. Конструирование по заданным условиям. Игра «Комбинат». Задание для самостоятельной работы: из полученных фигур сконструируйте цветок.

## 4. Выявление закономерностей.

Теория: выделение множеств – «квадраты», «прямоугольник», чередование по форме.

Практика: конструирование «заборчика» из квадратов и прямоугольников с помощью чередования. Конструирование по схеме «Кот».

## 5. Пространственное ориентирование.

Теория: ориентирование на плоскости. Расположение деталей в заданной последовательности. Понятия «над», «под», «сбоку», «вверх», «вниз».

Практика: диктант для конструирования «Ваза».

## 6. Выделение части и целого.

Теория: разложение фигур на части, понятия - «целое», «часть».

Практика: составление большого равностороннего треугольника из четырех маленьких, выделение частей целого. Составление фигур по схеме «Танк».

## 7. Тематическое конструирование.

Теория: беседа «Космос».

Практика: конструирование фигур – «звезда», «комета», «спутник», «планета», «метеорит». Выставка «Звездное небо».

## II. Модуль «Объемное моделирование»

### 1. Исследование и конструирование предметов кубической формы.

Теория: понятия «большой», «маленький», поиск и сравнение предметов кубической формы – «большой», «маленький».

Практика: инсценировка русской народной сказки «Три медведя». Конструирование декораций для сказки - предметы кубической формы – «стул», «дом», «будка для собаки», «корзинка», «гриб».

2. Исследование и конструирование предметов пирамидальной формы.

Теория: понятия «большой», «маленький», поиск и сравнение предметов пирамидальной формы – «большой», «маленький».

Практика: инсценировка русской народной сказки «Колобок». Конструирование декораций для сказки - предметы пирамидальной формы – «елочка», «крыша дома».

3. Тематическое конструирование.

Теория: беседа «Кукольный городок».

Практика: конструирование фигур – «мебель», «дом», «качели», «горки», «посуда». Выставка: «Кукольный городок».

### **Содержание учебного (тематического) плана**

#### **2-ой год обучения**

#### **I. Модуль «Плоскостное моделирование»**

1. Исследование форм и свойств многоугольников.

Теория: поиск заданных фигур. Сравнение и конструирование четырехугольников. Понятия «многоугольник», «прямоугольник», «ромб».

Практика: сказка «Геометрический лес» - игра «Найди пару». Логические задания на замещение фигур конструктора. Конструирование по схеме «Автомобиль».

2. Сравнение и классификация.

Теория: классификация геометрических фигур по форме и по размеру.

Практика: игра «Магазин». Конструирование по контурной схеме «Жираф».

3. Выявление закономерностей.



Теория: конструирование узоров с чередованием фигур разного размера и формы.

Практика: диктант для конструирования «Робот».

#### 4. Комбинаторика.

Теория: понятие «вариант». Вычисление всех возможных вариантов комбинирования с использованием трех фигур.

Практика: конструирование по схеме «Ворона».

#### 5. Пространственное ориентирование.

Теория: понятия «вправо», «влево».

Практика: инсценировка сказки «Красная Шапочка». Изготовление декораций для сказки. Конструирование дорожки с несколькими поворотами «вправо» и «влево».

#### 6. Целое и части.

Теория: работа с множеством чисел от 0 до 10. Поиск фигур определенного количества и формы.

Практика: конструирование по заданным условиям.

## **II. Модуль «Объемное моделирование»**

### 1. Объемные геометрические фигуры

Теория: понятия «куб», «развертка». Поиск правильной развертки куба.

Практика: конструирование куба из развертки. Диктант для конструирования «Медведь».

2. Исследование и конструирование предметов, имеющих форму призмы.

Теория: понятия «высокий», «низкий». Поиск и сравнение предметов, имеющих форму призмы – «высокий», «низкий», «тонкий», «толстый». Выбор подарка маме к празднику 8 марта.

Практика: конструирование цветка и вазы в форме призмы.

### 3. Исследование и конструирование предметов пирамидальной формы

Теория: Понятия «высокий», «низкий», «тонкий», «толстый». Поиск предметов пирамидальной формы в окружающем мире.

Практика: Конструирование фигур по выбору детей.

4. Тематическое конструирование.

Теория: беседа «Виды техники».

Практика: конструирование фигур – «лодка», «корабль», «автомобиль», «подъемный кран», «трактор». Выставка «Техника».

### **Содержание учебного (тематического) плана**

#### **3-ый год обучения**

#### **I. Модуль «Плоскостное моделирование»**

1. Исследование форм и свойств многоугольников.

Теория: понятия: «многоугольник», «пятиугольник», «шестиугольник», «семиугольник», «восьмиугольник». Определение фигур с помощью ощупывания.

Практика: Конструирование животных для геометрического леса с опорой и без опоры на схемы для сказки «Геометрический лес».

2. Сравнение и классификация

Теория: сравнение и классификация по двум – трем свойствам. Поиск фигур по словесному описанию.

Практика: игра «Конфетная фабрика». Диктант для конструирования «Собака».

3. Выявление закономерностей. Конструирование узоров и орнаментов.

Теория: составление плоскостного узора на основе симметрии. Трансформация узора в объемной фигуре.

Практика: конструирование предметов посуды.

4. Пространственное ориентирование.

Теория: соединение деталей в заданной последовательности - «вверх», «вниз», «справа», «слева», «по диагонали».

Практика: диктанты для конструирования «Черепашка», «Слон», «Верблюд». Конструирование по собственному замыслу – тема «Экзотические животные».

## 5. Комбинаторика.

Теория: комбинирование четырех фигур. Вычисление нескольких вариантов комбинирования с использованием четырех фигур.

Практика: конструирование по схеме «Сова».

## 6. Периметр.

Теория: конструирование фигур различных периметров из квадратов и сравнение их периметров.

Практика: конструирование по контурной схеме «Соловей».

## 7. Выделение частей и целого.

Теория: работа с множеством чисел от 0 до 20. Поиск фигур определенного количества и формы из множества.

Практика: конструирование по заданным условиям.

## II. Модуль «Объемное моделирование»

### 1. Исследование и конструирование сложных многогранников.

Теория: понятия «многогранник», «октаэдр», «грань», «ребро», «вершина». Конструирование октаэдра. Сопоставление геометрической формы с аналогичными предметами.

Практика: конструирование октаэдра из развертки. Конструирование предметов окружающего мира, имеющих форму октаэдра.

2. Исследование и конструирование предметов, имеющих форму призмы.

Теория: поиск природных объектов, архитектурных сооружений, предметов быта, имеющих форму четырех- и пятиугольной призмы. Исследование фигур – определение количества граней, ребер и вершин.

Практика: конструирование призмы из развертки. Конструирование замков и крепостей.

3. Исследование и конструирование предметов пирамидальной формы.

Теория: поиск природных объектов, архитектурных сооружений, предметов быта, имеющих форму четырех- и пятиугольной пирамид. Исследование фигур – определение количества граней, ребер и вершин.

Практика: конструирование пирамиды из развертки. Конструирование египетских пирамид.

#### 4. Тематическое конструирование.

Теория: беседа «Здания и достопримечательности нашего города. Инфраструктура».

Практика: конструирование городских зданий. Выставка «Мой любимый город».

### 3. Планируемые результаты

#### **Метапредметные и личностные результаты**

Ожидаемые результаты реализации Программы предполагают формирование у обучающихся способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, на развитие изобразительных, конструкторских способностей, формирование элементарного логического мышления. После освоения материалов программы, обучающиеся успешно владеют основными приемами умственной деятельности, ориентируются на плоскости и в пространстве, общаются, работают в группе, в коллективе, увлекаются самостоятельным техническим творчеством. У обучающихся могут быть сформированы первоначальные готовность и способность к саморазвитию. Реализация Программы формирует у обучающихся предпосылки ранней профориентации.

Для ребенка важно, чтобы результаты его творческой деятельности можно было наглядно продемонстрировать: это повышает самооценку и положительно влияет на мотивацию к деятельности, к познанию. Программа создает для этого самые благоприятные возможности. Конструкции, которые создают обучающиеся, объединяются в эффектную масштабную экспозицию.

В ходе освоения дошкольниками каждого модуля программы также возможно достижение **предметных результатов** в области математических знаний и знаний предметов окружающего мира.

#### **Ожидаемый результат: 1 год обучения (4 – 5 лет)**

##### По окончании дети должны знать:

- различные виды многоугольников;
- числа от 1 до 5.

По окончании дети должны уметь:

- называть и конструировать геометрические фигуры (квадрат, треугольник, прямоугольник);
- сравнивать и классифицировать фигуры по 1 - 2 свойствам;
- ориентироваться в понятиях «вперед», «назад», «далеко», «близко», «около», «выше», «ниже», «между»;
- считать и сравнивать числа от 1 до 5;
- конструировать плоские фигуры по образцу.

**Ожидаемый результат: 2 год обучения (5 – 6 лет)**

По окончании дети должны знать:

- различные виды призм и пирамид;
- числа от 5 до 10.

По окончании дети должны уметь:

- называть и конструировать плоские и объемные геометрические фигуры;
- сравнивать и классифицировать фигуры по 1 - 2 свойствам;
- конструировать различные виды многоугольников;
- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «направо», «налево»;
- считать и сравнивать числа от 1 до 10;
- конструировать плоские и объемные фигуры по образцу, по схеме и по собственному замыслу.

**Ожидаемый результат: 3 год обучения (6 – 7 лет)**

По окончании дети должны знать:

- различные виды многогранников;
- понятие о периметре геометрических фигур.

По окончании дети должны уметь:

- конструировать многогранники;
- владеть основами моделирующей деятельности;
- сравнивать и классифицировать фигуры по 2 - 3 свойствам;
- ориентироваться в понятиях «направо», «налево», «по диагонали»;
- сравнивать и анализировать объемы различных геометрических тел;
- решать комбинаторные задачи;
- выделять «целое» и «части»;
- выявлять закономерности;
- считать и сравнивать числа от 1 до 20.

#### 4. Организационно-педагогические условия реализации Программы

##### Материально-техническое обеспечение:

- Оборудованный кабинет для занятий, столы, стулья, ноутбук

##### Оборудование:

- ТИКО-конструктор «Архимед» (10 наборов), «Фантазер» (10 наборов), «Шары» (10 наборов) из максимального расчета 1 набор на 2-х детей.

##### Кадровое обеспечение:

Педагог, имеющий средне-профессиональное или высшее педагогическое образование с присвоенной квалификацией «Педагог дополнительного образования».

##### Методические материалы:

Методические пособия для проведения занятий по Программе, картотека схем для конструирования, мультимедийные презентации: «Периметр», «Каталог геометрических фигур и тел», «Объем», «Многоугольники», «Симметрия».

##### Формы аттестации / контроля и оценочные материалы

Каждый обучающийся выполняет контрольное конструирование самостоятельно без опоры на схему конструирования. Обучающийся с ОВЗ может выполнить контрольное конструирование с помощью педагога и с опорой на схему конструирования.

1-ый год обучения	2-ой год обучения	3-ий год обучения
Конструирование «дерево», «ель», «пенек», «заяц», «лиса», «еж»	Конструирование «Автомобиль»	Конструирование животных для геометрического леса по схеме
Конструирование светофора	Конструирование «Жираф»	Конструирование собаки
Конструирование цветка	Конструирование «Робот»	Конструирование предметов посуды
Конструирование кота	Конструирование «Ворона»	Конструирование по замыслу «Экзотические животные»
Конструирование вазы	Конструирование декораций к сказке «Красная шапочка»	Конструирование совы
Конструирование танка	Конструирование по заданным параметрам	Конструирование соловья

Конструирование звезды, кометы, спутника, планеты, метеорита	Конструирование «Медведь»	Конструирование по заданным условиям
Конструирование декораций к сказке «Три медведя»	Конструирование цветка и вазы в форме призмы	Конструирование предметов из окружающего мира, имеющих форму октаэдра
Конструирование декораций к сказке «Колобок»	Конструирование фигур по выбору детей	Конструирование замков и крепостей
Конструирование «Кукольный городок»	Конструирование лодки, корабля, автомобиля, подъемного крана, трактора	Конструирование египетских пирамид
		Конструирование «Мой любимый город»

Оценка конструкции осуществляется по следующим параметрам:

- полностью соответствует схеме;
- в конструкции присутствуют качественные изменения (узор, дополнительные детали).

## 5. Список литературы

Для педагога:

1. Аверина И.Е. Физкультурные минутки и динамические паузы в дошкольных образовательных учреждениях: практ. пособие. М.: Айрис-пресс, 2008. 144 с. (Дошкольное воспитание и развитие).
2. Помораева И.А., Позина В.А. Формирование элементарных математических представлений: Средняя группа. М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2016. 64 с.
3. Помораева И.А., Позина В.А. Формирование элементарных математических представлений: Старшая группа. М.:МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2016. 80 с.
4. Помораева И.А., Позина В.А. Формирование элементарных математических представлений: Подготовительная к школе группа. М.:МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2016. 176 с.
5. Тихомирова Л.Ф. Логика для дошкольников. Упражнения на каждый день. Популярное пособие для родителей и педагогов. Ярославль: Академия развития, Академия холдинг, 1999. 256 с.

Для обучающихся:

1. Безруких М.М., Филиппова Т.А. Ступеньки к школе. Учимся узнавать геометрические фигуры: пособ. по обуч. детей ст. дошк. возраста. – М.: Дрофа, 2014. 32 с.
2. Кони́на Е.Ю. Лабиринты и дорожки. Тренируем пальчики. – М.: ООО «Издательство «АЙРИС-пресс», 2009. 16 с. (Готовим ребенка к школе).

### Сведения о составителе

Ф.И.О.:	Секерина Надежда Владимировна
Должность:	Старший воспитатель
Место работы:	МАДОУ «Детский сад № 24»
Педагогический стаж	13 лет
Образование:	Высшее
Квалификационная категория:	Первая
Дом.адрес:	г.Реж, ул.Заводская, 8/2-55

### Аннотация программы

Данная программа адресована педагогам дополнительного образования и может быть реализована в учреждениях дополнительного образования и в дошкольных образовательных учреждениях. Программа составлена для детей 4-7 лет.

**Цель** программы – формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире.

**Задачи** программы:

#### *Обучающие*

- ✓ формирование представлений о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, телах и их свойствах.

#### *Развивающие*

- ✓ расширение кругозора об окружающем мире, обогащение эмоциональной жизни, развитие художественно-эстетического вкуса;
- ✓ развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- ✓ развитие регулятивной структуры деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);



- ✓ развитие сенсомоторных процессов (глазомера, руки и прочих) через формирование практических умений;
- ✓ создание условий для творческой самореализации и формирования мотивации успеха и достижений на основе предметно-преобразующей деятельности.

#### ***Воспитывающие***

- ✓ формирование представлений о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой.

Программа состоит из двух модулей. У каждого модуля свои предметные цели и задачи.

#### ***Модуль «Плоскостное моделирование»***

Цель: исследование многоугольников, конструирование и сравнительный анализ их свойств.

Задачи:

#### ***Обучающие***

- обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа;
- изучение и конструирование различных видов многоугольников;
- обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта;
- обучение различным видам конструирования.
- знакомство с симметрией, конструирование узоров и орнаментов.

#### ***Развивающие***

- развитие комбинаторных способностей;
- совершенствование навыков классификации;
- развитие умения мысленно разделить предмет на составные части и собрать из частей целое.

#### ***Воспитывающие***

- воспитание трудолюбия, добросовестного и ответственного отношения к выполняемой работе, уважительного отношения к человеку-творцу, умения сотрудничать с другими людьми.

#### ***Модуль «Объемное моделирование»***

Цель: исследование многогранников, конструирование и сравнительный анализ их свойств.

Задачи:

#### ***Обучающие***

- выделение многогранников из предметной среды окружающего мира;
- изучение и конструирование различных видов многогранников;

- исследование «объема» многогранников.

*Развивающие*

- формирование целостного восприятия предмета;
- развитие конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.

*Воспитывающие*

- развитие умения сотрудничать, договариваться друг с другом в процессе организации и проведения совместных конструкторских проектов.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575807

Владелец Сюзева Ольга Александровна

Действителен с 25.03.2022 по 25.03.2023