

Комитет образования и науки администрации г. Новокузнецка
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Детско-юношеский центр «Орион»
(МАУ ДО «ДЮЦ «Орион»)

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению педагогическим советом муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Детско-юношеский центр «Орион»

Протокол № 1 от «30» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
директор муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Детско-юношеский центр «Орион»
В.Л. Сафонов
Приказ № 108/4
от «31» августа 2019г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Начальное моделирование и прототипирование»**

Тематическая направленность – техническая
Возраст учащихся: 5-7 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Глебова Марина Михайловна,
педагог дополнительного образования МАУ ДО «ДЮЦ «Орион»

Новокузнецкий городской округ, 2019г.

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт программы	4
1. Комплекс основных характеристик программы дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Начальное моделирование и прототипирование»	7
1.1. Пояснительная записка	7
Перечень нормативных документов, в соответствии с которыми составлена программа.....	7
Направленность программы.....	8
Новизна программы.....	8
Актуальность программы определяется:	8
Возраст учащихся с особенностями	10
Планируемые результаты и способы, формы их проверки и подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:	10
Результативность.....	11
Отличительная особенность.....	11
Продолжительность образовательного процесса.....	12
Особенности организации образовательного процесса	12
Формы проведения учебных занятий.....	12
Особенности организации воспитательно-образовательного процесса	12
Форма организации деятельности детей на занятии:	13
1.2. Цель и задачи программы.....	13
1.3. Содержание программы	16
1.4. Планируемые результаты	32
2 «Комплекс организационно-педагогических условий»	33
2.1. Календарный учебный график	33
2.2. Условия реализации программы.....	33
Материально-техническое программы.....	33
Кадровое обеспечение.	34

2.3. Формы аттестации	34
2.4. Оценочные материалы	34
2.5. Методические материалы	36
Методика проведения занятий	36
2.6. Список литературы	38

Паспорт программы

Наименование программы
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное моделирование и прототипирование»
Автор программы
Педагог дополнительного образования МАУ ДО «ДЮЦ «Орион» Глебова М.М.
Образовательная направленность
Техническая
Цель программы
формирование интеллектуальных и личностных качеств, предпосылок учебной деятельности у детей дошкольного возраста путем изучения основ моделирования и прототипирования различных систем и развития творческих способностей.
Задачи программы
Обучающие задачи программы: <ul style="list-style-type: none">• формирование умений и навыков работы с различными конструкторами, применение их в практической игровой деятельности;• формирование умения создавать завершённую модель предмета, объекта на плоскости и в объёме из изученных конструкторов;• владение способом оценки собственной деятельности с анализом допущенных ошибок и способов их исправления;• владеет способом создания модели по схеме, по образцу, по собственному замыслу;• развитие интереса к обучению, владение здоровьесберегающими технологиями при работе с конструкторами.
Развивающие задачи программы: <ul style="list-style-type: none">• развивать образное мышление и наблюдательность;• развивать стремления к самообразованию;• корректировать и развивать мыслительную деятельность на ментальном уровне: операции анализа и синтеза; обобщения и сравнения; абстрагирования и умозаключения, выявление главной мысли.
Воспитательные задачи программы: <ul style="list-style-type: none">• воспитывать трудолюбие, терпение, аккуратность;• воспитывать ответственное отношение к своему здоровью и безопасному обращению с инструментами и материалами;• воспитывать уверенность в своих силах;• воспитывать умение общаться друг с другом;• воспитывать ответственное отношение к сохранению природы;• воспитывать патриотическую позицию учащихся.
Возраст учащихся
5-7 лет

<i>Год разработки программы</i>
2019 год
<i>Сроки реализации программы</i>
1 год
<i>Нормативно-правовое обеспечение программы</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Конвенция о правах ребенка (принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи от 20 ноября 1989 г.; - Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012); - Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2018 - 2025 гг. (постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642); - Концепция развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р); - Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р); - Основы государственной молодежной политики в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 г. № 2403-р); - Программа патриотического воспитания граждан на период 2016-2020 годов (постановление Правительства РФ от 30.12. 2015 N 1493); - Указ Президента Российской Федерации «О создании Общероссийской общественно-государственной детско-юношеской организации «Российское движение школьников» (от 29.10.2015 г. № 536); - Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Минтруда и соц. защиты РФ от 05.05.2018 № 298н); - Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России; - Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; - Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций ДО детей»; - Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ) - Письмо Минобрнауки РФ от 14.12 2015 г. № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации внеурочной деятельности и реализации дополнительных

- общеобразовательных программ»);
- Приказ Департамента образования и науки Кемеровской области «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей» (от 05.05.2019 г. № 740);
 - Закон «Об образовании в Кемеровской области» редакция от 03.07.2013 №86-ОЗ;
 - Локальные акты Центра: Устав, Учебный план, Правила внутреннего трудового распорядка, инструкции по технике безопасности.

Методическое обеспечение программы:

Методическое обеспечение программы включает в себя:

- дидактические материалы (интерактивные физминутки, презентации к занятиям, печатная агитационная продукция);
- разработки занятий в рамках программы.

Материально-техническое обеспечение занятий:

- технические средства обучения (мультимедийное оборудование, фотоаппарат)
- рабочие столы, стулья.
- выставочные стенды.

Для работы с учащимся потребуются следующие материалы:

- офисная бумага;
- карандаши;
- цветная бумага;
- ножницы;
- клей;
- плоскостной конструктор из геометрических фигур;
- конструктор «Велькрошка»;
- геометрический конструктор из картона;
- шнуровальный планшет;
- математический планшет с резиночками «Геометрик»;
- веревочки;
- детские счеты «Абакус».

Рецензенты:

Внешняя рецензия: Липатова Светлана Николаевна, Заместитель директора МАУ ДО «ДЮЦ «Орион»

Внутренняя рецензия: Милинис Ольга Артуровна, профессор кафедры педагогики Центра педагогического образования НФИ КемГУ, доктор педагогических наук, доцент, член-корреспондент Международной академии наук педагогического образования.

1. Комплекс основных характеристик программы дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Начальное моделирование и прототипирование»

1.1. Пояснительная записка

Перечень нормативных документов, в соответствии с которыми составлена программа.

Дополнительная общеобразовательная программа «Начальное моделирование и прототипирование» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Конвенция о правах ребенка (принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи от 20 ноября 1989 г.);
- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012);
- Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2018 - 2025 гг. (постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642);
- Концепция развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р);
- Основы государственной молодежной политики в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 г. № 2403-р);
- Программа патриотического воспитания граждан на период 2016-2020 годов (постановление Правительства РФ от 30.12. 2015 N 1493);
- Указ Президента Российской Федерации «О создании Общероссийской общественно-государственной детско-юношеской организации «Российское движение школьников» (от 29.10.2015 г. № 536);
- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Минтруда и соц. защиты РФ от 05.05.2018 № 298н);
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций ДО детей»;

- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ)
- Письмо Минобрнауки РФ от 14.12 2015 г. № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»);
- Приказ Департамента образования и науки Кемеровской области «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей» (от 05.05.2019 г. № 740);
- Закон «Об образовании в Кемеровской области» редакция от 03.07.2013 №86-ОЗ;
- Локальные акты Центра: Устав, Учебный план, Правила внутреннего трудового распорядка, инструкции по технике безопасности.

Направленность программы.

Данная программа имеет техническую направленность.

Программа направлена на

- формирование и развитие творческих способностей учащихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей в интеллектуальном и техническом развитии;
- развитие интереса ребенка к техническому творчеству и поддержку детей, проявляющих интерес и определенные способности к техническому творчеству и моделированию.

Новизна программы

Новизна программы заключается в новом решении проблем дополнительного образования и основана на комплексном подходе к подготовке ребенка к получению дальнейшего технического образования, развитию технических способностей через использование проектной и исследовательской технологий, развитие мыслительной деятельности на ментальном уровне, подготовке личности «новой формации», умеющей жить в современном технологическом пространстве.

Также новизна программы заключается в том, что в программе уделяется большое внимание развитию мыслительной деятельности на ментальном уровне, что так актуально в дошкольном возрасте для развития математических способностей. Для этого на каждом занятии в качестве разминки включены упражнения для развития правого и левого полушарий головного мозга и счет на абакусе.

Актуальность программы определяется:

- запросом со стороны детей и их родителей на программы технического развития дошкольников;
- потребностью общества в формировании у подрастающего поколения технических навыков, способствующих дальнейшему развитию личности ребенка;
- необходимостью развития творческого мышления ребенка в дошкольном возрасте, чего не дается в условиях выполнения работ по образцу с навязываемым стереотипным мышлением, подавляющем собственную инициативу

Педагогическая целесообразность

Программа построена «от простого к сложному». Рассматриваются различные методики конструирования на плоскости и объемное моделирование из различных материалов (плоскостной конструктор из геометрических фигур, детский конструктор «Велькрош», геометрический конструктор из картона, математический планшет с резиночками «Геометрик», шнуровальный планшет, оригами из бумаги). Такое обучение позволяет детям продвигаться вперед в собственном темпе, стимулирует желание учиться и решать новые, более сложные задачи. Моделирование как процесс развития творческих способностей ребенка способствует обучению детей деятельности по приобретению знаний, навыков и способов рассуждений, дает возможность обучать дошкольников элементам рационализаторства, конструирования, развивают их техническое мышление и способности к творческой работе.

Социальная значимость программы заключается в

- формировании и развитии творческих способностей обучающихся;
- удовлетворении индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном развитии,
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни;
- выявлении, развитии и поддержке талантливых обучающихся,
- создании и обеспечении необходимых условий для личностного развития,
- социализации и адаптацию обучающихся к жизни в обществе.

Реализация программы направлена на формирование и развитие творческих способностей детей и/или удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья за рамками основного образования.

Программа предполагает **вариативность содержания**, возможность выбора и построения индивидуальной образовательной траектории для отдельных учащихся. Одаренные дети имеют возможность осваивать программу в более широком объеме, дети, освоение программы дается с трудом – могут работать в своем темпе.

Программа имеет стартовый уровень и предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания

программы.

№	Уровень	Наименование программы	Возраст учащихся (лет)	Продолжительность занятий (ак. час)	Периодичность занятий	Часов в год	Всего часов
1	Стартовый	«Начальное моделирование и прототипирование»	5-7	1	2	72	72
2	Стартовый	«Начальное моделирование и прототипирование»	5-7	2	1	72	72

Возраст учащихся с особенностями

Программа разработана для детей 5-7 лет. Условиями отбора детей в объединение является желание заниматься деятельностью, связанной с техническим творчеством, прототипированием и моделированием, а также стремление конструировать из различных материалов. Программа учитывает психофизические и возрастные особенности учащихся.

Условия набора детей в коллектив: принимаются все желающие по заявлению родителей.

Условия формирования групп: разновозрастные, допускается разница в возрасте 1 год.

Планируемые результаты и способы, формы их проверки и подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:

• личностные результаты учащихся:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, учащихся к самообразованию;
- развитие самостоятельности, личной ответственности за свои поступки;
- мотивация детей к познанию, творчеству, труду;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе разных видов деятельности;

• метапредметные результаты учащихся:

- формирование умения самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения познавательных задач;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха трудовой деятельности;
- формирование умения излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, готовность слушать собеседника и вести диалог;

- **предметные результаты учащихся:**

- формирование умений и навыков работы с различными конструкторами, применение их в практической игровой деятельности;
- формирование умения создавать завершённую модель предмета, объекта на плоскости и в объёме из изученных конструкторов;
- владение способом оценки собственной деятельности с анализом допущенных ошибок и способов их исправления;
- владеет способом создания модели по схеме, по образцу, по собственному замыслу;
- развитие интереса к обучению, владение здоровьесберегающими технологиями при работе с конструкторами.

Учащийся знает:

- виды геометрических фигур и их названия;
- свойства бумаги и способы складывания из нее геометрических фигур;
- понятие модели, плоские и объёмные модели.
- классификацию фигур по цвету, форме, размеру, сходство и различие между фигурами;
- что такое карточка-образец, понимать схему модели объекта;
- назначение различных конструкторов, названия деталей и способы работы с конструкторами.
- направления вверх, вниз, вправо, влево на плоскости.
- назначение абакуса, его устройство и названия отдельных частей

Учащийся умеет:

- вырезать геометрические фигуры из простого листа бумаги и по трафарету;
- собирать макет модели из готовых геометрических фигур на плоскости;
- собирать модель объекта по карточке-образцу;
- собирать модель объекта по схеме;
- создавать модель объекта по собственному замыслу из различных конструкторов на плоскости и в пространстве;
- выполнять графические диктанты на графическом планшете;
- откладывать числа в пределах 10 на абакусе, производить сложение и вычитание в пределах 10.

Результативность

Результативность обучения по программе определяется в виде наблюдения за выполнением итогового проекта по каждой теме и итогового проекта за год.

Отличительная особенность

Отличительная особенность данной дополнительной общеобразовательной программы заключается в том, что она составлена в соответствии с современными нормативными правовыми актами и

государственными программными документами по дополнительному образованию, требованиями новых методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных программ и с учетом задач, сформулированных Федеральными государственными образовательными стандартами нового поколения.

Продолжительность образовательного процесса

Продолжительность образовательного процесса 1 год обучения – 72 часа.

Особенности организации образовательного процесса

- возраст детей, участвующих в освоении данной дополнительной общеобразовательной программы – 5-7 лет
- условия набора детей в коллектив: принимаются все желающие
- условия формирования групп: разновозрастные, допускается разница в возрасте 1 год.

Формы проведения учебных занятий

Форма обучения – очная.

Занятия проводятся с использованием различных форм организации учебной деятельности (групповая, фронтальная, индивидуальная).

Разнообразные формы обучения и типы занятий создают условия для развития познавательной активности, повышения интереса детей к обучению и воспитанию.

Типы занятий: изучение новой информации, занятия по формированию новых умений, обобщение и систематизация изученного, практическое применение знаний, умений, комбинированные занятия.

Формы занятий: выставка, защита проектов, игра, конкурс, практическая работа.

Методика преподавания включает разнообразные методы и приемы обучения и воспитания. Обоснованность применения различных методов обусловлена тем, что нет ни одного универсального метода для решения разнообразных творческих задач.

Особенности организации воспитательно-образовательного процесса

Режим занятий

2 раза в неделю по 1 академическому часу, либо 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом не менее 5 минут.

Для обеспечения двигательной активности на занятиях используются подвижные игры, физминутки, пальчиковая гимнастика, ментальные упражнения.

В практике работы по программе используются формы занятий: защита проектов, игра, конкурс, практическое занятие самостоятельная работа.

Продолжительность одного академического часа для дошкольников 25 минут.

Форма организации деятельности детей на занятии:

индивидуальная, групповая, работа в малых группах

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы.

формирование интеллектуальных и личностных качеств, предпосылок учебной деятельности у детей дошкольного возраста путем изучения основ моделирования и прототипирования различных систем.

Задачи программы:

Образовательные:

- формирование умений и навыков работы с различными конструкторами, применение их в практической игровой деятельности;
- формирование умения создавать завершённую модель предмета, объекта на плоскости и в объёме из изученных конструкторов;
- владение способом оценки собственной деятельности с анализом допущенных ошибок и способов их исправления;
- владеет способом создания модели по схеме, по образцу, по собственному замыслу;
- развитие интереса к обучению, владение здоровьесберегающими технологиями при работе с конструкторами.

Развивающие:

- развивать образное мышление и наблюдательность;
- развивать стремления к самообразованию;
- корректировать и развивать мыслительную деятельность на ментальном уровне: операции анализа и синтеза; обобщения и сравнения; абстрагирования и умозаключения, выявление главной мысли.

Воспитательные:

- воспитывать трудолюбие, терпение, аккуратность;
- воспитывать ответственное отношение к своему здоровью и безопасному обращению с инструментами и материалами;
- воспитывать уверенность в своих силах;
- воспитывать умение общаться друг с другом;
- воспитывать ответственное отношение к сохранению природы;
- формировать патриотическую позицию учащихся.

Учебно-тематический план 1 год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие. Знакомство с режимом работы. Правила ТБ.	1	0,5	0,5	Беседа, педагогическое наблюдение.
2	Моделирование на плоскости.	24	6	18	
2.1	Знакомство с геометрическими фигурами.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
2.2	Инструменты и материалы для создания моделей (бумага, ножницы, клей).	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
2.3	Моделирование по шаблону. Автомобиль.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
2.4	Моделирование из плоскостного конструктора на карточке-образце.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
2.5	Моделирование из плоскостного конструктора по схеме.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение,
2.6	Мини-проект из плоскостного конструктора.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение,
2.7	Моделирование веревочкой на карточке-образце.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
2.8	Моделирование из веревочки по карточке-образцу.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
2.9	Моделирование счетными палочками	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
2.10	Творческий проект. Моделирование предмета на плоскости из фигур	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
2.11	Творческий проект в малой группе. Моделирование	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
2.12	Итоговая проектная работа. Защита. Выставка.	2	0,5	1,5	Защита проекта. Педагогическое наблюдение. Анализ выполнения проектной работы.
3	Шнуровальный планшет.	8	2	6	Педагогическое наблюдение
3.1	Шнурование простыми стежками	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
3.2	Шнурование двумя шнурками. Принцип швейной машинки.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение

3.3	Шнурование по схеме.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
3.4	Промежуточный контроль. Итоговая проектная работа.	2	0,5	1,5	Защита проекта. Педагогическое наблюдение. Анализ выполнения практической работы
4.	Конструктор «Велькрошка»	8	2	6	
4.1.	Парные полоски. Соединения.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
4.2.	Конструирование на плоскости. Конструируем фигуры, простые предметы.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
4.3.	Конструирование объемных предметов.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
4.4.	Итоговая проектная работа.	2	0,5	1,5	Защита проекта. Педагогическое наблюдение, анализ выполнения практической работы
5.	Геометрический конструктор из картона	8	2	6	
5.1.	Принцип соединения деталей.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
5.2.	Конструируем на плоскости по схеме.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
5.3.	Конструируем объемные предметы из геометрического конструктора.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
5.4.	Итоговая проектная работа.	2	0,5	1,5	Защита проекта. Педагогическое наблюдение
6.	Математический планшет «Геометрик»	12	3	9	
6.1.	Изображение резинками геометрических фигур на планшете.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
6.2.	Изображаем транспорт резинками по схеме.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
6.3.	Изображаем буквы и цифры по схеме резинками.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение

6.4.	Часть и целое на планшете.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
6.5.	Графические диктанты на планшете.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
6.6.	Итоговая проектная работа.	2	0,5	1,5	Защита проекта. Педагогическое наблюдение, анализ выполнения практической работы
7.	Оригами.	9	2	6	
7.1.	Изображение животных.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
7.2.	Изображение транспорта.	3	0,5	2,5	Педагогическое наблюдение
7.3.	Изображение предметов, созданных человеком.	2	0,5	1,5	Педагогическое наблюдение
7.4.	Итоговая проектная работа. Коллективное панно.	2	0,5	1,5	Защита проекта. Педагогическое наблюдение
8.	Итоговый контроль. «Клуб Самоделкин» итоговое годовое занятие. Проект в малой группе. Защита проекта. Выставка для родителей	2	0	2	Защита итогового проекта. Выставка для родителей. Педагогическое наблюдение, анализ выполнения проекта
	Итого:	72	18	54	

1.3. Содержание программы

Раздел 1. Вводное занятие. Знакомство с режимом работы. Правила ТБ. Входной контроль.

Раздел 2. Моделирование на плоскости.

Тема 2.1. Знакомство с геометрическими фигурами.

Теория. Геометрические фигуры. Простейшие геометрические фигуры: треугольник, овал, квадрат, прямоугольник, круг, ромб. Способы

складывания геометрических фигур из листа бумаги. Вырезание геометрических фигур из простого листа бумаги и по трафарету.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе. Игра на геометрические фигуры. Самостоятельное конструирование простых предметов (фигур) из геометрических форм. Загадки про фигуры.

Тема 2.2 Инструменты и материалы для создания моделей (бумага, ножницы, клей).

Теория. Инструменты и материалы. Инструменты, применяемые в техническом моделировании при изготовлении изделий и макетов. Бумага. Как родилась бумага, экскурс в историю. Элементарные свойства бумаги. Картон. Виды картона. Способы обработки картона. Многофункциональность картона. Как правильно пользоваться клеем-карандашом. Организация рабочего места.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Наблюдение за физическими и механическими свойствами бумаги. Выполнение простейшей работы из бумаги. Изготовление игрушек с изгибом бумаги по оси симметрии.

Тема 2.3 Моделирование по шаблону. Автомобиль.

Теория. Понятие модели. Модели из бумаги, из природного материала. Плоские и объемные модели.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Тематическое моделирование по шаблону: автомобиль, грузовик, ракета. Сборка модели из частей на плоскости.

Тема 2.4 Моделирование из плоскостного конструктора на карточке-образце.

Теория. Повторение геометрических фигур. Свойства фигур. Состав конструктора. Классификация фигур по цвету, форме, размеру. Сходство и различие между фигурами.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Моделирование по карточке-образцу. Орнамент. Животные.

Тема 2.5 Моделирование из плоскостного конструктора по схеме.

Теория. Свойства геометрических фигур. Схема сборки. Виды транспорта.
Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.
Моделирование по схеме. Автомобиль. Пароход. Самолет.

Тема 2.6 Мини-проект из плоскостного конструктора.

Теория. Замысел. Планирование. Схема.
Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.
Моделирование по собственному замыслу. Представление модели. Выставка моделей.

Тема 2.7 Моделирование веревочкой на карточке-образце.

Теория. Чтение схемы. Свойства веревочки. Приемы выкладывания изображения веревочкой.
Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.
Выкладывание моделей цветов и животных на карточке-схеме.

Тема 2.8 Моделирование веревочки по карточке-образцу.

Теория. Приемы выкладывания изображения веревочкой.
Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.
Выкладывание моделей транспорта по карточке-образцу. Загадки про транспорт.

Тема 2.9 Моделирование счетными палочками.

Теория. Отличие модели от настоящего предмета. Приемы выкладывания счетными палочками по схеме. Чтение схемы.
Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.
Моделирование счетными палочками по карточке-схеме.

Тема 2.10 Творческий проект. Моделирование предмета на плоскости из фигур

Теория. Технические приемы выполнения моделирования: работа по трафарету, симметричное вырезание, работа в технике «мозаика».

Материалы, используемые в моделировании. Способы рационального использования материала при изготовлении модели.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Выполнение модели по собственному замыслу. Выставка работ.

Тема 2.11 Творческий проект в малой группе. Моделирование

Теория. Организация работы в группе. Выбор темы проекта. Планирование. Разделение ролей.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Выполнение проекта в малой группе. Представление проекта.

Тема 2.12 Итоговая проектная работа. Защита. Выставка.

Теория. Бумажные и картонные модели. Способы соединения деталей технических поделок из бумаги и картона. Подвижные и неподвижные соединения. Художественное оформление изделий.

Практика. Моделирование по собственному замыслу. Защита проекта. Выставка работ.

Раздел 3. Шнуровальный планшет.

Тема 3.1 Шнурование простыми стежками

Теория. Правила техники безопасности при работе со шнуровальным планшетом.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Закрепление шнурка. Шнурование простыми стежками. Рамочка. Лестница. Расшнуровка.

Тема 3.2 Шнурование двумя шнурками. Принцип швейной машинки.

Теория. Приемы закрепления шнурка. Шнурование изогнутыми линиями.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Шнурование изогнутыми линиями. Змейка. Волна. Расшнуровка, ее особенности для двух шнурков.

Тема 3.3 Шнурование по схеме.

Теория. Приемы шнурования двумя шнурками. Изогнутые линии. Принцип швейной машинки.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.
Шнурование по схеме двумя шнурками.

Тема 3.4 Итоговая проектная работа.

Теория. Повторение приемов шнурования.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.
Шнурование по схеме или по собственному замыслу. Выставка работ.

Раздел 4. Конструктор «Велькрошка»

Тема 4.1 Парные полоски. Соединения.

Теория. Соединение и разъединение полосок. Парные полоски. Пары по свойству. Пушистая и репьястая поверхности.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Разъединение полосок и собирание их в пары. Собирание плосок одного цвета в одну линию. Заборчик. Игры на счет с полосками.

Тема 4.2 Конструирование на плоскости. Конструируем фигуры, простые предметы.

Теория. Геометрические фигуры. Линии. Угол. Вершина.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Собирание геометрических фигур из полосок. Квадрат. Прямоугольник. Треугольник. Круг Овал. Игры с фигурами. Изучение свойств собранных фигур. Показ работ.

Тема 4.3. Конструирование объемных предметов.

Теория. Отличие объемной модели от плоской. Примеры объемных предметов и плоских. Соединение полосок для объемного моделирования.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Построение объемной модели по схеме-картинке. Дом. Ракета. Зайчик. Корзинка. Дерево.

Тема 4.4.Итоговая проектная работа.

Теория. Правила организации проектной работы. Выбор темы проекта. Название проекта.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Моделирование по собственному замыслу. Защита проекта. Выставка работ.

Раздел 5. Геометрический конструктор из картона

Тема 5.1. Принцип соединения деталей.

Теория. Многоугольники. Состав предметов из фигур. Примеры. Принцип соединения деталей в конструкторе.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Моделирование по схеме сложных предметов из простых фигур.

Тема 5.2. Конструируем на плоскости по схеме.

Теория. Чтение схемы. Составление сложных фигур из простых. Круг. Полукруг. Трапеция. Составляем трапецию из квадрата и треугольников.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Моделирование по схеме. Изображение бабочки, жука, гусеницы

Тема 5.3. Конструируем объемные предметы из геометрического конструктора.

Теория. Принцип соединения объемных деталей. Объемные предметы в окружающем мире. Дома и башни. Различные объемные комбинации из конструктора.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Объемные соединения. Постройка дома, замка, башни

Тема 5.4. Итоговая проектная работа.

Теория. Повторение правил обращения с геометрическим конструктором.

Практика. Групповая модель города.

Раздел 6. Математический планшет «Геометрик»

Тема 6.1. Изображение резинками геометрических фигур на планшете.

Теория. Устройство планшета. Правила обращения с планшетом и резиночками. Принцип создания изображения.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.
Растягивание резиночек. Изображение простых фигур. Игра с загадками про фигуры.

Тема 6.2. Изображаем транспорт резинками по схеме.

Теория. Виды транспорта. Водный, наземный, воздушный транспорт. Пассажирский транспорт. Отличия.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Изображение по схеме модели транспортного средства. Рассказ об этом виде транспорта. Показ работ.

Тема 6.3. Изображаем буквы и цифры по схеме резинками.

Теория. Цифры от 0 до 9. Буквы. Схемы.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Моделирование цифр и букв на планшете.

Тема 6.4. Часть и целое на планшете.

Теория. Игры «Угадайка», «Большой-маленький», «Собери схему»

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Счет и чтение на планшете.

Тема 6.5. Графические диктанты на планшете.

Теория. Направление вверх, вниз, вправо, влево на плоскости.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Графический диктант на планшете.

Тема 6.6. Итоговая проектная работа.

Теория. Повторение правил работы на графическом планшете. Выбор темы проекта.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Проект по собственному замыслу. Выставка работ, защита проектов.

Раздел 7. Оригами.

Тема 7.1. Изображение животных.

Теория. Искусство оригами. Складывание листка пополам, по диагонали. Отрезание лишней части. Базовая форма квадрат.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Изготовление фигурки собаки, кошки, лягушки по схеме.

Тема 7.2 Изображение транспорта.

Теория. Виды транспорта. Водный, автомобильный, воздушный транспорт. Складывание и разглаживание линий, базовая форма квадрат, треугольник.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Изготовление фигурки лодочки, кораблика, самолета.

Тема 7.3 Изображение предметов, созданных человеком.

Теория. Предметы, созданные человеком. Базовая форма квадрат, треугольник, двойной треугольник, книжка, складывание и разглаживание линий. Работа по схеме.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Изготовление фигурки вертушки, дома, пианино, мороженого.

Тема 7.4 Итоговая проектная работа. Коллективное панно.

Теория. Коллективная работа «В лесу». Предметы в лесу. Дерево. Домик. Животные. Птицы. Работа по схемам.

Практика. Устные упражнения на гармоничное развитие правого и левого полушарий головного мозга. Пальчиковая гимнастика. Выполнение заданий на развитие графомоторных навыков. Счет на абакусе.

Изготовление лесных объектов по схемам. Сборка панно.

Раздел 8. «Клуб Самоделкин» итоговое годовое занятие. Проект в малой группе. Защита проекта. Выставка для родителей

Теория. Повторение изученных конструкторов. Выбор материала и темы. Подготовка к защите.

Практика. Разбиение на подгруппы. Проекты по предложенным темам:

1. Космос.
2. Животный мир.
3. Аквариум.
4. Транспорт.
5. Мир цифр.
6. Мир букв.
7. Город.

2. Защита работ. Выставка для родителей.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

Календарно-тематический план (занятие 2 раза в неделю по 1 ч)

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1				Беседа.	1	Вводное занятие. Знакомство с режимом работы.		Педагогическое наблюдение
2				Игра.	1	Правила ТБ.		Педагогическое наблюдение
						Моделирование на плоскости.		
3				Практическая работа.	1	Знакомство с геометрическими фигурами.		Педагогическое наблюдение
4				Практическая работа.	1	Конструирование предметов из фигур		Педагогическое наблюдение
5				Беседа	1	Инструменты и материалы для создания моделей		Педагогическое наблюдение
6				Практическая работа	1	Изготовление игрушки с изгибом бумаги.		Педагогическое наблюдение
7				Практическая работа.	1	Моделирование по шаблону. Автомобиль.		Педагогическое наблюдение
8				Практическая работа	1	Сборка модели из частей.		Педагогическое наблюдение
9				Самостоятельная работа.	1	Моделирование из плоскостного конструктора.		Педагогическое наблюдение
10				Практическая работа.	1	Орнамент. Животные.		Педагогическое наблюдение
11				Практическая работа	1	Моделирование из плоскостного конструктора по схеме.		Педагогическое наблюдение
12				Практическая работа	1	Моделирование видов транспорта.		Педагогическое наблюдение

13			Беседа.	1	Моделирование веревочкой на карточке-образце.		Педагогическое наблюдение
14			Практическая работа.	1	Моделирование цветов и животных.		Педагогическое наблюдение
15			Проектная работа.	1	Мини-проект из плоскостного конструктора.		Анализ проектной деятельности
16			Проектная работа.	1	Мини-проект. Защита.		Анализ проектной деятельности
17			Практическая работа.	1	Моделирование из веревочки по карточке-образцу.		Педагогическое наблюдение
18			Практическая работа.	1	Моделирование транспорта по карточке.		Педагогическое наблюдение
19			Практическая работа.	1	Моделирование счетными палочками		Педагогическое наблюдение
20				1	Моделирование счетными палочками по схеме.		Педагогическое наблюдение
21			Проектная работа.	1	Творческий проект. Моделирование предмета на плоскости из фигур		Анализ проектной деятельности
22			Самостоятельная работа	1	Моделирование по собственному замыслу.		Выставка.
23			Проектная работа.	1	Творческий проект в малой группе.		Анализ проектной деятельности
24			Проектная работа.	1	Творческий проект в малой группе.		Анализ проектной деятельности
25			Проектная работа.	1	Итоговая проектная работа.		Анализ проектной деятельности
26			Проектная работа.	1	Защита проекта. Выставка работ.		Выставка работ
					Шнуровальный планшет.		
27			Беседа	1	Шнурование простыми стежками		Педагогическое наблюдение
27			Самостоятельная работа.	1	Шнурование рамочки, лестницы.		Педагогическое наблюдение
29			Самостоятельная работа.	1	Шнурование двумя шнурками.		Педагогическое наблюдение
30			Практическая работа.	1	Шнурование изогнутыми линиями.		Педагогическое наблюдение

31			Практическая работа.	1	Шнурование по схеме.		Педагогическое наблюдение
32			Практическая работа.	1	Шнурование по собственному замыслу.		Педагогическое наблюдение
33			Проектная работа.	1	Итоговая проектная работа.		Анализ проектной деятельности
34			Проектная работа.	1	Промежуточный контроль. Итоговой проект.		Анализ проектной деятельности
					Конструктор «Велькрошка»		
35			Беседа.	1	Парные полоски. Соединения.		Педагогическое наблюдение
36			Практическая работа.	1	Простые модели. Заборчик. Орнамент.		Педагогическое наблюдение
37			Практическая работа.	1	Конструирование на плоскости.		Педагогическое наблюдение
38			Практическая работа.	1	Конструирование по схеме.		Педагогическое наблюдение
39			Практическая работа.	1	Конструирование объемных предметов.		Педагогическое наблюдение
40			Практическая работа.	1	Моделирование объемных предметов по схеме.		Педагогическое наблюдение
41			Проектная работа.	1	Итоговая проектная работа.		Анализ проектной деятельности
42			Проектная работа.	1	Итоговая проектная работа.		Анализ проектной деятельности
					Геометрический конструктор из картона		
43			Беседа.	1	Принцип соединения деталей.		Педагогическое наблюдение
44			Практическая работа.	1	Моделирование сложных предметов.		Педагогическое наблюдение
45			Практическая работа.	1	Конструируем на плоскости по схеме.		Педагогическое наблюдение
46			Практическая работа.	1	Моделирование сложных предметов из фигур.		Педагогическое наблюдение
47			Игра	1	Конструируем объемные предметы.		Педагогическое наблюдение
48			Игра	1	Моделирование объемных предметов по схеме.		Педагогическое

								наблюдение
49			Проектная работа.	1	Итоговая проектная работа.			Анализ проектной деятельности
50			Проектная работа.	1	Защита проекта.			Анализ проектной деятельности
					Математический планшет «Геометрик»			
51			Игра	1	Изображение резинками геометрических фигур на планшете.			Педагогическое наблюдение
52			Практическая работа.	1	Моделирование простых фигур на планшете.			Педагогическое наблюдение
53			Практическая работа.	1	Изображаем транспорт резинками по схеме.			Педагогическое наблюдение
54			Игра.	1	Моделирование по схеме транспортного объекта.			Педагогическое наблюдение
55			Практическая работа.	1	Изображаем буквы по схеме резинками.			Педагогическое наблюдение
56			Практическая работа.	1	Изображаем цифры по схеме резинками.			Педагогическое наблюдение
57			Практическая работа.	1	Часть и целое на планшете.			Педагогическое наблюдение
58			Самостоятельная работа.	1	Счет и чтение на планшете.			Педагогическое наблюдение
59			Практическая работа.	1	Графические диктанты на планшете.			Педагогическое наблюдение
60			Практическая работа.	1	Графические диктанты на планшете.			Педагогическое наблюдение
61			Проектная работа.	1	Итоговая проектная работа.			Анализ проектной деятельности
62			Проектная работа.	1	Защита проекта. Выставка работ.			Анализ проектной деятельности
					Оригами.			
63			Практическая работа.	1	Моделирование собаки.			Педагогическое наблюдение
64			Практическая работа.	1	Моделирование кошки.			Педагогическое наблюдение
65			Практическая	1	Моделирование транспорта.			Педагогическое

				работа.				наблюдение
66				Практическая работа.	1	Моделирование транспорта.		Педагогическое наблюдение
67				Практическая работа.	1	Изображение предметов, созданных человеком.		Педагогическое наблюдение
68				Практическая работа.	1	Изображение предметов, созданных человеком.		Педагогическое наблюдение
69				Проектная работа.	1	Итоговая проектная работа. Коллективное панно.		Анализ проектной деятельности
70				Проектная работа.	1	Коллективное панно. Защита. Выставка.		Выставка
71				Проектная работа.	1	«Клуб Самоделкин» Проект в малой группе.		Анализ проектной деятельности
72				Выставка.	1	Защита проекта. Выставка для родителей		Анализ проектной деятельности
				Итого:	72 часа			

Календарно-тематический план (занятие 1 раза в неделю по 2 ч)

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1				Беседа	2	Вводное занятие. Знакомство с режимом работы. Правила ТБ.		Педагогическое наблюдение
						Моделирование на плоскости.		
2				Игра	1	Знакомство с геометрическими фигурами.		Педагогическое наблюдение
3				Практическая работа	1	Изготовление игрушки с изгибом бумаги.		Педагогическое наблюдение
4				Практическая	1	Моделирование по шаблону. Автомобиль.		Педагогическое

				работа				наблюдение
5				Игра	1	Моделирование из плоскостного конструктора.		Педагогическое наблюдение
6				Практическая работа	1	Моделирование из плоскостного конструктора по схеме.		Педагогическое наблюдение
7				Проектная работа.	1	Мини-проект. Защита.		Анализ проектной деятельности
8				Игра	1	Моделирование веревочкой на карточке-образце.		Педагогическое наблюдение
9				Самостоятельная работа	1	Моделирование из веревочки по карточке-образцу.		Педагогическое наблюдение
10				Практическая работа	1	Моделирование счетными палочками		Педагогическое наблюдение
11				Самостоятельная работа	1	Моделирование по собственному замыслу.		Выставка.
12				Проектная работа.	1	Творческий проект в малой группе.		Анализ проектной деятельности
13				Проектная работа.	1	Защита проекта. Выставка работ.		Выставка работ
						Шнуровальный планшет.		
14				Самостоятельная работа	1	Шнурование простыми стежками		Педагогическое наблюдение
15				Практическая работа	1	Шнурование двумя шнурками.		Педагогическое наблюдение
16				Практическая работа	1	Шнурование по схеме.		Педагогическое наблюдение
17				Выставка.	1	Итоговая проектная работа.		Анализ проектной деятельности
						Конструктор «Велькрошка»		
18				Самостоятельная работа.	1	Парные полоски. Соединения.		Педагогическое наблюдение
19				Практическая работа	1	Конструирование по схеме.		Педагогическое наблюдение
20				Практическая	1	Конструирование объемных предметов.		Педагогическое

				работа				наблюдение
21				Проектная работа.	1	Итоговая проектная работа.		Анализ проектной деятельности
						Геометрический конструктор из картона		
22				Игра	1	Принцип соединения деталей.		Педагогическое наблюдение
23				Практическая работа	1	Моделирование сложных предметов из фигур.		Педагогическое наблюдение
24				Практическая работа	1	Моделирование объемных предметов по схеме.		Педагогическое наблюдение
25				Проектная работа.	1	Итоговая проектная работа.		Анализ проектной деятельности
						Математический планшет «Геометрик»		
26				Самостоятельная работа.	1	Моделирование простых фигур на планшете.		Педагогическое наблюдение
27				Практическая работа	1	Моделирование по схеме транспортного объекта.		Педагогическое наблюдение
28				Практическая работа	1	Изображаем цифры по схеме резинками.		Педагогическое наблюдение
29				Практическая работа	1	Часть и целое на планшете.		Педагогическое наблюдение
30				Практическая работа	1	Графические диктанты на планшете.		Педагогическое наблюдение
31				Проектная работа.	1	Итоговая проектная работа.		Анализ проектной деятельности
						Оригами.		
32				Игра	1	Моделирование собаки.		Педагогическое наблюдение
33				Практическая работа	1	Моделирование транспорта.		Педагогическое наблюдение
34				Практическая работа	1	Изображение предметов, созданных человеком.		Педагогическое наблюдение
35				Проектная работа.	1	Итоговая проектная работа. Коллективное		Анализ проектной

						панно.		деятельности
36				Проектная работа.	1	«Клуб Самоделкин» Проект в малой группе.		Анализ проектной деятельности
				Итого:	72 часа			

1.4. Планируемые результаты

• **личностные результаты учащихся:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, учащихся к самообразованию;
- развитие самостоятельности, личной ответственности за свои поступки;
- мотивация детей к познанию, творчеству, труду;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе разных видов деятельности;

• **метапредметные результаты учащихся:**

- формирование умения самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения познавательных задач;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха трудовой деятельности;
- формирование умения излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, готовность слушать собеседника и вести диалог;

• **предметные результаты учащихся:**

- формирование умений и навыков работы с различными конструкторами, применение их в практической игровой деятельности;
- формирование умения создавать завершённую модель предмета, объекта на плоскости и в объёме из изученных конструкторов;
- владение способом оценки собственной деятельности с анализом допущенных ошибок и способов их исправления;
- владеет способом создания модели по схеме, по образцу, по собственному замыслу;
- развитие интереса к обучению, владение здоровьесберегающими технологиями при работе с конструкторами.

Учащийся знает:

- виды геометрических фигур и их названия;
- свойства бумаги и способы складывания из нее геометрических фигур;
- понятие модели, плоские и объёмные модели.
- классификацию фигур по цвету, форме, размеру, сходство и различие между фигурами;
- что такое карточка-образец, понимать схему модели объекта;
- назначение различных конструкторов, названия деталей и способы работы с конструкторами.
- направления вверх, вниз, вправо, влево на плоскости.
- назначение абакуса, его устройство и названия отдельных частей

Учащийся умеет:

- вырезать геометрические фигуры из простого листа бумаги и по трафарету;
- собирать макет модели из готовых геометрических фигур на плоскости;

- собирать модель объекта по карточке-образцу;
- собирать модель объекта по схеме;
- создавать модель объекта по собственному замыслу из различных конструкторов на плоскости и в пространстве;
- выполнять графические диктанты на графическом планшете;
- откладывать числа в пределах 10 на абакусе, производить сложение и вычитание в пределах 10.

2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график

Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным «СанПин к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» № 41 от 04.07.2014 (СанПин 2.4.43172 - 14, пункт 8.3, приложение №3)

Начало занятий – 10 сентября.

Окончание занятий – 31 мая.

Всего учебных недель (продолжительность учебного года) – 36 недель.

Объем учебных часов: 72 часа.

Режим работы: 1 раз в неделю по 2 часа, либо 2 раза в неделю по 1 часу.

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое программы.

Материалы и оборудование, используемые при реализации программы, учебно-материальная база:

- технические средства обучения (мультимедийное оборудование, фотоаппарат)
- рабочие столы, стулья.
- выставочные стенды.

Для работы с учащимся потребуются следующие материалы:

- офисная бумага;
- карандаши;
- цветная бумага;
- ножницы; клей
- плоскостной конструктор из геометрических фигур;
- конструктор «Велькрошка»;
- геометрический конструктор из картона;
- шнуровальный планшет;

- математический планшет с резиночками «Геометрик»;
- веревочки;
- детские счеты «Абакус»

Информационное обеспечение: интернет-ресурсы, электронные информационные источники.

Кадровое обеспечение.

Согласно Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» по данной программе может работать педагог дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим обозначениям таблицы пункта 2 Профессионального стандарта (Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт), а именно: коды А и В с уровнями квалификации 6.

2.3. Формы аттестации

Формы оценки качества знаний – устные опросы, наблюдения педагога за выполнением практического задания.

Формы подведения итогов реализации программы. Итоги обучения по данной программе проводятся в форме проектной работы с защитой и выставкой для родителей.

2.4. Оценочные материалы

В процессе прохождения программы педагог проводит

- входящий,
- текущий, промежуточный контроль,
- итоговый контроль (проводится в конце последнего года обучения).

Результативность обучения по программе определяется в виде наблюдения педагога за выполнением практического задания и оценивается по системе – «освоено», «не освоено».

Входящий контроль осуществляется в начале учебного года в виде наблюдения педагога за простейшей практической работой.

Текущий контроль осуществляется в середине учебного года в виде наблюдения педагога за выполнением практического задания.

Итоговый контроль проводится в конце учебного года в виде наблюдения за самостоятельным изготовлением модели, конструкции.

В ходе мониторинга программы применяются различные способы отслеживания результатов: педагогическое наблюдение, игры, собеседование, выставки, творческий отчет, конкурсы.

При подведении итогов также используются: устные опросы, анализ результатов деятельности, контрольные упражнения, тесты для оценки уровня творческого развития личности ребенка, которые проводятся три раза в год (предварительный контроль, промежуточный, итоговый). Для закрепления полученных знаний и умений большое значение имеет коллективный анализ работ. При этом отмечаются наиболее удачные решения, оригинальные подходы к выполнению задания, разбираются характерные ошибки.

Мониторинг результативности освоения учащимися образовательной программы осуществляется по следующим формам и методикам диагностики.

Перечень форм и методик диагностики

Показатель	Формы и методы диагностики
Сформированность знаний учащихся.	Карта сформированности знаний, умений и навыков учащихся по каждому изученному разделу. Контроль при выполнении практической работы по изученным техникам.
Уровень развития творческой активности	Анализ выполнение творческих заданий, упражнений. Анализ активности участия в творческой жизни коллектива. Изучение оригинальности решения поставленных задач.
Развитие мелкой моторики рук	Наблюдение, аккуратность, самостоятельность при выполнении работ;
Уровень культуры труда и совершенствование трудовых навыков	Наблюдение за организацией рабочего места, рациональным использованием необходимых материалов, аккуратность выполнения заданий.
Уровень удовлетворенности качеством образовательного процесса родителей	Анкета для родителей; Анкета для родителей по оценке открытого занятия

В процессе обучения полученные результаты помогают в дальнейшем, индивидуально подходить к учащимся и составлять личную программу работы для каждого занимающегося, работая вместе с ним в нужном направлении.

**Основными видами деятельности в программе являются:
ИНФОРМАЦИОННО-РЕЦЕПТИВНАЯ**

Информационно-рецептивная деятельность учащихся предусматривает освоение учебной информации через рассказ педагога, беседу, самостоятельную работу с инструкциями по созданию моделей.

РЕПРОДУКТИВНАЯ

Репродуктивная деятельность учащихся направлена на овладение ими умениями и навыками через выполнение образцов изделий и выполнения работы по заданному технологическому описанию. Эта деятельность способствует развитию усидчивости, аккуратности и сенсомоторики учащихся.

ТВОРЧЕСКАЯ

Творческая деятельность предполагает самостоятельную или почти самостоятельную работу учащихся.

При обучении используются основные методы организации и осуществления учебно-познавательной работы, такие как словесные, наглядные, практические, индуктивные и проблемно-поисковые. Выбор методов (способов) обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей детей, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи.

Важными условиями творческого самовыражения обучающихся выступают реализуемые в педагогических технологиях идеи свободы выбора, участие в выставках работ, конкурсах.

Обучающимся предоставляется право выбора творческих работ и форм их выполнения (индивидуальная, групповая, коллективная), материалов, технологий изготовления в рамках изученного содержания.

2.5. Методические материалы

- дидактические материалы (интерактивные физминутки, презентации к занятиям, печатная продукция);
- разработки занятий в рамках программы.

Дидактическое обеспечение программы:

- графические наглядные пособия: технологические схемы, шаблоны;
- разработки занятий в рамках программы;
- картотека упражнений - физкультминуток;
- картотека пальчиковой гимнастики;
- картотека игр на воображение.

Методика проведения занятий

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении творческих работ. Этому способствуют совместные обсуждения технологии выполнения заданий, изделий, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса.

2.6. Список литературы

Литература для педагога.

1. Егошина С. Н. Логико-математическое развитие дошкольников средствами моделирования [Текст] // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VI междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2015 г.). — Пермь: Меркурий, 2015. — С. 76-82.
2. Валентина Тарасова. Новые подходы к организации логико-математического развития детей дошкольного возраста [Эл. Источник] // <http://www.maam.ru/detskijsad/novye-podhody-k-organizacii-logiko-matematicheskogo-razvitiya-detei-doshkolnogo-vozrasta.html>
3. Моделирование в развитии математических представлений дошкольников. Реферат [Эл. Источник] // <http://xreferat.com/71/5718-1-modelirovanie-v-razviii-matematicheskikh-predstavleniiy-doshkol-nikov.html>

Литература для родителей.

1. Техническое моделирование. [Электронный источник] // https://studopedia.ru/6_166503_tehnicheskoe-modelirovanie.html
2. Геометрический конструктор из картона своими руками [Электронный источник] // <http://www.iqchild.ru/geometrisheskiy-konstruktor-iz-kartona/>
3. Дидактическая игра «Плоскостной конструктор» своими руками [Электронный источник] // <http://www.maam.ru/detskijsad/didakticheskaja-igra-ploskostnoi-konstruktor-svoimi-rukami.html>
4. Сделай сам детский развивающий конструктор «Велькрошка». [Электронный источник] // http://www.olesya-emelyanova.ru/igry_svoimi_rukami-velcroshka_konstruktor.html