

**Муниципальное образовательное учреждение
Сараевская средняя общеобразовательная школа**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы

 **(Клейменова Т.В.)**

от « 30 » августа 2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Техническое моделирование»**

Возраст детей 11-12 лет

Срок реализации программы: 2 года

Автор составитель: Баранова Елена Михайловна

2024

Раздел № 1 Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Техническое моделирование» разработана в соответствии с:

1. Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
2. «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года» утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.
3. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
4. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685- 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
5. Приказом Минпросвещения России от 27.07.2022 N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
7. Уставом МОУ Сараевская СОШ

Направленность

Программа «Техническое моделирование» направлена на развитие познавательного интереса к научно-техническому творчеству и на формирование творческой личности ребёнка.

Актуальность программы: состоит в том, что она направлена на получение учащимися знаний в области конструирования и технологий, и нацеливает детей на осознанный выбор профессии, связанной с техникой: инженер-конструктор, инженер-технолог, проектировщик.

Новизна программы:

Настоящая программа позволяет реализовать индивидуальные творческие потребности каждого ребенка. Новым в программе является включение занимающихся, в коллективную творческую работу, независимо от степени мастерства, позволяющее развить новые качества личности, необходимые для адаптации к требованиям, предъявляемым обществом.

В условиях динамично развивающегося общества повышается необходимость в самостоятельных, инициативных, творческих людях. Современному ребенку необходимо не столько много знать, сколько последовательно и доказательно мыслить, проявлять умственное напряжение.

С учетом педагогических и психологических точек зрения детское техническое творчество - это эффективное средство воспитания, целенаправленный процесс обучения

и развития творческих способностей обучающихся в результате создания материальных объектов с признаками полезности и новизны

Занятие начального технического моделирования предполагает, прежде всего, развитие изобретательности. А изобретательность необходима как в организации игры, так и в моделировании технических объектов.

Работа с различными материалами, в разных техниках расширяет круг возможностей, развивает пространственное воображение, конструкторские способности, познавательный интерес.

Уровень освоения содержания программы: базовый.

Адресат программы: 6-7 класс.

Объем и срок освоения программы срок реализации программы - 2 года, количество учебных часов по программе – 68 (по 34 часа в год).

Режим занятий: Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 учебному часу (по 40 минут).

Форма обучения очная

Особенности организации образовательного процесса

Основная форма занятия - групповая. Индивидуальные занятия предусмотрены во время подготовки к конкурсам. Программой также предусмотрены творческий проект по теме технического творчества, а также в нее включены участие в конкурсах и на выставках. Состав группы разновозрастный, постоянный. На обучение принимаются все желающие.

В процессе занятий используются различные **формы занятий:**

традиционные, комбинированные и практические занятия; лекции, игры, праздники, конкурсы и другие. А также различные **методы:**

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- *словесный* (устное изложение, беседа, рассказ.);
- *наглядный* (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- *практический* (выполнение работ по инструкционным картам.).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- *объяснительно-иллюстративный* – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- *репродуктивный* – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- *частично-поисковый* – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- *проектно-конструкторский*
- *исследовательский* – самостоятельная творческая работа учащихся.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:

- *фронтальный* – одновременная работа со всеми учащимися;
- *индивидуально-фронтальный* – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- *групповой* – организация работы в группах;

- *индивидуальный* – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Приоритет отдается **активным формам преподавания**:

- *Практическим*: упражнения, практические работы, практикумы;
- *Наглядным*: использование схем, таблиц, рисунков, моделей, образцов;
- *Нестандартным*: квест, конкурс, выставка-презентация;

Сочетание индивидуальных, групповых и коллективных форм работы.

Дидактический материал:

Журналы, статьи, публикации с описанием техники изготовления изделия. Чертежи, схемы, эскизы будущих изделий, интернет ресурсы и т.д.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы:

– формирование у учащихся личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий в рамках начального технического моделирования и технического творчества как составной части материальной и духовной культуры, развитие художественно-творческой активности, овладение начальными понятиями конструкторско-технологической деятельности, знакомство с «азами» технического моделирования.

Задачи образовательной программы:

Метапредметные:

- пробуждать любознательность в области технического моделирования, технической эстетики;
- знакомить с названиями и назначением часто встречающихся технических объектов, названия ручных инструментов и различных материалов, их свойств
- развивать смекалку, изобретательность и устойчивый интерес к конструкторско-технологическому творчеству;
- формирование творческих способностей, духовной культуры;
- развивать умение ориентироваться в проблемных ситуациях;

Личностные задачи:

- Формировать мотивацию художественно-творческой деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- Формировать интерес к конструкторско-технологической деятельности, к новым способам самовыражения;
- Формировать устойчивый познавательный интерес к новым способам исследования технологий и материалов;
- Формировать понимания причин успешности/ не успешности творческой деятельности;

Предметные (образовательные):

- развитие познавательного интереса к миру техники,
- включение в познавательную деятельность творческого воображения,
- приобретение определенных знаний, умений, навыков изобретательности.

1.3. Содержание программы

Учебно-тематический план первого года обучения

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Вводное занятие	1	-	1
2.	Аппликация	1	2	3
3.	Оригами, аэрогами	1	4	5
4.	Бумажная пластика,	1	6	7
5.	Бумажная пластика в украшениях	1	3	4
6.	Макетирование из бумаги	1	5	6
7.	Плетение из бумаги	1	6	7
8.	Заключительное занятие	-	1	1
	Всего:	7	27	34

Содержание учебно-тематического плана программы. (первый год обучения)

Раздел 1.

1. Вводное занятие. Знакомство с объединением - почему такое название «Начальное техническое моделирование». Порядок и содержание работы кружка. Правила поведения. Правила техники безопасности, организация рабочего места. Показ образцов готовых изделий.

Практическая работа: Сложить домик «Оригами».

Базовое понятие: техника безопасности.

2. Аппликация. Знакомство с аппликацией, её видами (плоская, объёмная, торцевание, и д. д.). Правила и последовательность работы с различными видами бумаги.

Практическая работа: Выполнение аппликации из различных геометрических фигур (круг, овал, прямоугольник, квадрат). Аппликация: собачка, клоун, аквариум, луг, и д.р.

Базовое понятие: Эскиз, фон, геометрические фигуры, торцевание.

3. Оригами. Знакомство с историей возникновения «оригами». Ознакомление со свойствами бумаги. Знакомство с правилами «оригами». Понятия. Основные базовые формы «оригами».

Практическая работа: Сложить: стаканчик, коготь, шлем, лилия, коробочки...

Базовое понятие: Квадрат, ромб, диагональ, угол, линия, базовая форма.

4. Бумажная пластика. Знакомство с искусством кириками. Ознакомление с новыми видами бумаги, их свойствами. Знакомство с новыми терминами. Новые виды разметки.

Практическая работа: Учимся складывать бумагу в разных направлениях для того, чтобы детали фигурок были объёмными и имели возможность двигаться. Изготовление поделок: петух, сова, пудель, викинг, олень и т.д. Изготовление групповых композиций.

Базовое понятие: Сплошная и пунктирная линии, ребро жесткости, бумажная пластика.

5. Бумажная пластика в украшениях. Ознакомление со свойствами креповой, папиросной, бархатной бумаги. Использование в изготовлении одной поделки разных видов техники изготовления (оригами, аппликации, кириками). Применение новых способов разметки.
Практическая работа: Изготовление: открытки, гирлянды, фонарики, маски, карнавальные шапочки.

Базовое понятие: Разметка.

6. Моделирование. Ознакомление с простейшими макетами из бумаги и бросового материала. Ознакомление с новыми терминами. Знакомство с элементами черчения. Новый вид разметки по линейке. Знакомство с разнообразием поделочного материала. Сравнение формы изготавливаемой модели с формой тарных коробок. Способы соединения деталей. Художественное оформление (окрашивание, оклеивание цветной бумагой). Возможность применения природного материала.

Практическая работа: Изготовление макетов технических объектов и игрушек из готовых, объёмных форм - тарных коробок, с добавлением необходимых деталей для конкретного изделия (мебель для комнаты, подставки для карандашей, фонарь, львенки и др.).

Базовое понятие: Линейка, сантиметр.

7. Плетение из бумаги. Изучение видов переплетов. Знакомство с приемами плетения. Новые термины.

Практическая работа: Коврик из цветных полос, поясок, закладка.

Базовое понятие: Переплет.

8. Заключительное занятие. Подведение итогов работы за год. Беседа на тему «Чему мы научились». Планирование работы на следующий учебный год. Выставка всех моделей, поделок, изготовленных в течение года.

Учебно-тематический план второго года обучения

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Вводное занятие	1	-	1
2.	Кириками	1	4	5
3.	Изготовление моделей игрушек из бумаги и картона	1	6	7
4.	Динамические игрушки	1	2	3
5.	Строительное макетирование	1	6	7
6.	Конструирование из природного и бросового материала	1	8	9
7.	Выставки	-	1	1
8.	Заключительное занятие	-	1	1
	Всего:	6	28	34

Содержание второго года обучения

1. Вводное занятие. Вспомнить название и назначение объединения. Вспомнить всё, чем занимались в прошлом году. Беседа на тему « Как мы провели лето». Знакомство с планом работы объединения в новом учебном году. Правила техники безопасности, организация рабочего места.

Практическая работа: Поделки по желанию.

Базовые понятия. Техника безопасности. Работа с шилом.

2. Кириками. Вспомним базовые формы, изученные в прошлом году. Освоение новых базовых форм (журавлик, украшение, блинчик и др.) с использованием надрезов и надрывов. Включение в программу модульного оригами.

Практическая работа: Изготовление поделок: звезда, кубик, лягушка, фусен, ирис, коробка и др.

Базовые понятия. Кириками, модуль.

3. Изготовление моделей игрушек из бумаги и картона. Знакомствами с приемами бумажной пластики. Знакомство с геометрическими фигурами (квадрат, треугольник, круг и др.), с объемными геометрическими телами (цилиндр, конус, параллелограмм). Знакомство с новыми терминами и инструментами.

Практическая работа: Изготовление поделок на основе цилиндра, конуса, куба, параллелограмма.

Базовые понятия. Геометрическое тело, развертка, циркуль.

4. Динамические игрушки. Знакомство с новыми терминами и приемами. Применение новых способов соединения деталей подвижных частей.

Практическая работа: Выполнение поделок: петрушка, медведь, неваляшка, цыплёнок, собака.

Базовые понятия. Шаблон, крепление, инструкционная карта.

5. Моделирование макетов домов и замков. Знакомство с развертками объемных тел (призма, цилиндр, конус, куб, параллелепипед). Разметка разверток при помощи шаблона. Вычерчивание разверток при помощи линейки, циркуля. Знакомство с новыми терминами (грань, ребро, сторона, вершина, основание и др.). Экскурсии к памятникам архитектуры в музей с целью сопоставления форм.

Практическая работа: Изготовление моделей геометрических тел. Изготовление моделей технических объектов на основе выполненных разверток. Создание образа макетов по собственному замыслу путем манипулирования моделями геометрических тел. Изготовление макетов. Художественное оформление с учетом особенностей данных форм.

Базовые понятия. Куб, конус, параллелепипед, грань, ребро, сторона, вершина, основание.

6. Конструирование из природного и бросового материала. Ознакомление с различным природным материалом нашей местности (березовая кора, еловые и сосновые шишки, солома и др.). Заготовка и обработка материала (резание, очистка, распаривание и т. д.). Способы соединения деталей.

Практическая работа: Изготовление игрушек и сувениров.

Базовые понятия. Природный материал.

7. Выставки. Организуются на выставки прикладного, технического, художественного творчества, в учреждения дополнительного образования города, историко-художественный музей, с целью закрепления пройденного материала и обмена опытом. Экскурсии по городу с целью изучения ПДД, на природу с целью сбора материала для работы.

8. Заключительное занятие. Беседа «Чему мы научились за год». Итоговая выставка.

1.4. Планируемые результаты реализации программы

Предметные результаты освоения основной образовательной программы с учетом специфики содержания предметных областей включающих в себя начальное техническое моделирование, должны отражать:

- приемы пользования простейшими инструментами ручного труда;
- доступные способы обработки бумаги и картона;
- правила организации рабочего места;
- способы перевода чертежей;
- последовательность изготовления модели;
- основные части изготавливаемых моделей;
- узнавать и называть чертежи технических объектов;
- планировать предстоящие трудовые действия;
- мобилизовать физические и умственные силы на осуществление поставленных задач для достижения цели;
- сотрудничать со своими сверстниками и принимать участие в коллективной работе по конструированию;

Личностные:

У учащегося будут сформированы:

- широкая мотивационная основа для занятий техническим творчеством и моделированием, включающих социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- интерес к новым видам технического творчества, к новым способам самовыражения;
- устойчивый познавательный интерес к новым способам исследования технологий и материалов;
- адекватное понимания причин успешности творческой деятельности;

учащийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции учащегося на уровне понимания необходимости технической творческой деятельности;
- выраженной познавательной мотивации;
- устойчивого интереса к новым способам познания;
- адекватного понимания причин успешности творческой деятельности;

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- 1) освоение способов решения проблем творческого характера в рамках технического моделирования;
- 2) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации в ходе выполнения технических моделей; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

- 3) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 4) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 5) использование различных способов поиска (в справочных источниках, в сети Интернет), сбора, обработки, анализа и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета;
- 6) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 7) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- 8) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

Регулятивные:

учащийся научится:

- принимать и сохранять учебно-творческую задачу;
- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.

учащийся получит возможность научиться:

- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить варианты решения творческой задачи.

Коммуникативные:

учащийся научится:

- допускать существование различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
- учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению;
- соблюдать корректность в высказываниях;
- задавать вопросы по существу;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- контролировать действия партнера;

учащийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
- с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- владеть монологической и диалогической формой речи.
- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

Познавательные:

учащийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения технической задачи с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных и творческих задач и представления их результатов;
- высказываться в устной и письменной форме;
- анализировать объекты, выделять главное;
- осуществлять синтез (целое из частей);
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте;

- обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);
- устанавливать аналогии;
- Проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы.

учащийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- использованию методов и приёмов творческой деятельности в основном учебном процессе и повседневной жизни.

В результате занятий по предложенной программе учащиеся получают возможность:

- Развить воображение, образное мышление, интеллект, фантазию, техническое мышление, конструкторские способности, сформировать познавательные интересы;
- Расширить знания и представления о традиционных и современных материалах для технического творчества;
- Познакомиться с историей происхождения материала, с его современными видами и областями применения;
- Познакомиться с новыми технологическими приемами обработки различных материалов;
- Использовать ранее изученные приемы в новых комбинациях и сочетаниях;
- Познакомиться с новыми инструментами для обработки материалов или с новыми функциями уже известных инструментов;
- Совершенствовать навыки трудовой деятельности в коллективе: умение общаться со сверстниками и со старшими, умение оказывать помощь другим, принимать различные роли, оценивать деятельность окружающих и свою собственную;
- Сформировать систему универсальных учебных действий;

Раздел № 2 Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1. Календарный учебный график кружка «Техническое моделирование»

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятий	Форма контроля
1.	Вводное занятие.	1	беседа	Анкетирование
2.	Аппликация. Знакомство с аппликацией, её видами.	1	беседа	Тестирование
3.	Выполнение аппликации из различных геометрических фигур	1	практическое занятие	Анализ продуктов творческой деятельности.
4.	Аппликация: собачка, клоун, аквариум, луг.	1	практическое занятие	Выставка творческих работ
5.	Оригами. Знакомство с историей возникновения «оригами».	1	беседа	Тестирование
6.	Ознакомление со свойствами бумаги.	1	практическое занятие	Тестирование
7.	Основные базовые формы «оригами».	1	практическое занятие	Анализ продуктов творческой деятельности
8.	Сложить: стаканчик, коготь, шлем, лилия, коробочки...	1	практическое занятие	Анализ продуктов творческой деятельности.
9.	<i>Базовое понятие:</i> Квадрат, ромб, диагональ, угол, линия, базовая форма.	1	практическое занятие	Алгоритм самооценки
10.	Бумажная пластика. Знакомство с искусством кириками.	1	беседа	Тестирование
11-12.	Ознакомление с новыми видами бумаги, их свойствами. Знакомство с новыми терминами. Новые виды разметки.	2	индивидуальная работа	Алгоритм самооценки
13-15.	Изготовление поделок: петух, сова, пудель, викинг Изготовление групповых композиций.	3	практическое занятие	Анализ продуктов творческой деятельности.
16.	<i>Базовое понятие:</i> Сплошная и пунктирная линии, ребро жесткости, бумажная пластика.	1	практическое занятие	Тестирование
17.	Бумажная пластика в украшениях. Ознакомление со свойствами креповой,	1	беседа	Алгоритм

	папиросной, бархатной бумаги.			самооценки
18.	Использование в изготовлении одной поделки разных видов техники изготовления	1	практическое занятие	Алгоритм самооценки
19-20.	Изготовление: открытки, гирлянды, фонарики, маски, карнавальные шапочки.	2	практическое занятие	Выставки творческих работ учащихся.
21.	Моделирование. Ознакомление с простейшими макетами из бумаги и бросового материала.	1	беседа	тестирование
22.	Знакомство с элементами черчения. Новый вид разметки по линейке.	1	практическое занятие	Анализ продуктов творческой деятельности
23-25.	Изготовление и художественное оформление коробки.	3	практическое занятие	Анализ продуктов творческой деятельности.
26.	Изготовление подставки для карандашей.	1	практическое занятие	Анализ продуктов творческой деятельности.
27.	Плетение из бумаги. Изучение видов переплетов.	1	беседа	Алгоритм самооценки
28-30.	Знакомство с приемами плетения.	3	практическое занятие	Алгоритм самооценки
31-33.	Изготовление поделок (коврик из цветных полос, поясок, закладка).	3	практическое занятие	Алгоритм самооценки
34.	Подведение итогов работы за год.	1	Выставка творческих работ	Анализ продуктов творческой деятельности

2.2. Условия реализации программы:

Материально-техническое обеспечение:

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Кол-во	Примечания
Печатные пособия		
Таблицы по технике безопасности Учебные чертежи Схемы		Представлены в демонстрационном виде и на электронном носителе
Технические средства обучения		
Компьютер, мультимедийный проектор	1	Размер 1,50-1,50
Цифровые и электронные образовательные ресурсы		
Презентации и учебные фильмы на флеш-накопителях Виды готовых моделей Чертежи		электронные носители по разделам
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование		
- Ученические столы двухместные с комплектом стульев	12	
-Стол учительский с тумбой.	1	
- <i>измерительный и разметочный инструмент</i>	12	
- <i>режущий инструмент</i> — ножницы, комплект напильников (с различным сечением и насечкой) нож канцелярский	10-7	
- <i>монтажный и вспомогательный инструмент</i> — молоток, отвертки (с прямым и крестообразным шлицом), шило, круглогубцы, паяльник плоскогубцы, бокорезы и т. д.;	5-7	
- <i>приспособления</i> – клеевой пистолет,	3	
прибор для выжигания,	7	
кисти	12	
Объекты		
• Ткани разных цветов и состава,	3-5м	
• Бамбуковые шпажки	2 пач	
• Туалетная бумага или бумажные полотенца для работы в смешанной технике.	3 пач	
• Пластиковые или стеклянные стаканчики (возможны коробочки и т.п.)	12 шт	
• Металлические детали разного назначения	12 шт	

Материалы		
<ul style="list-style-type: none"> • Клей ПВА универсальный • Шпаклевка универсальная • Полимерная пластика • Гипс • Акриловый лак- не имеет запаха, быстро сохнет • Акриловые краски 	2 банк 2 банк 2 кг 1 кг 7 шт	
Демонстрационные пособия		
-Изделия конструкторско-технологического творчества -Модуль фигуры человека -Детские работы как примеры выполнения творческих заданий.		
Натуральный фонд		
-Муляжи и модели -Гипсовые геометрические тела -Предметы быта		

2.3. Формы аттестации

Творческая работа, участие в конкурсах, отчетные выставки.

2.4. Оценочные материалы

Для полноценной реализации данной программы используются разные виды контроля:
Текущий: осуществляется посредством наблюдения за деятельностью ребенка в процессе занятий.

Промежуточный: праздники, конкурсы и др.

Итоговый: открытые занятия, выставки.

Способы проверки ЗУН

1. Педагогическое наблюдение.
2. Самооценка.
3. Участие в конкурсах.
4. Отзывы детей и родителей.
5. Коллективное обсуждение работы.
6. Коллективная рефлексия

2.5. Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса – очно;

Методы обучения (словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский проблемный; игровой, дискуссионный, проектный и др.)

Формы организации образовательного процесса: индивидуально-групповая, групповая;

Формы организации учебного занятия - выставка, защита проектов, игра, конкурс, мастер-класс, открытое занятие, практическое занятие, творческая мастерская, др.

Педагогические технологии

- технология индивидуализации обучения,
- технология группового обучения,
- технология коллективного взаимообучения,
- технология дифференцированного обучения,
- технология разноуровневого обучения,
- технология развивающего обучения,
- технология исследовательской деятельности,
- технология проектной деятельности,
- технология игровой деятельности,
- технология коллективной творческой деятельности,
- технология решения изобретательских задач,
- здоровьесберегающая технология,

2.6. Информационное обеспечение

Список интернет сайтов для педагогов

1. <http://www.it-n.ru/> – Сеть творческих учителей
2. <http://www.inter-pedagogika.ru/> – inter-педагогика
3. <http://www.debryansk.ru/~lpsch/> – Информационно-методический сайт
4. <http://iearn.spb.ru> - русская страница международной образовательной сети I*ЕАКМ (десятки стран участвуют в международных проектах)

Веб-сайты-каталоги школьных ресурсов

1. <http://www.kinder.ru/> - каталог детских ресурсов: все, что может быть интересно детям.
2. <http://www.school-holm.ru> - «Школьный мир»: каталог ресурсов для школьников и их родителей.
3. <http://www.chat.ru/rusrepetitor> - Репетитор: учебные материалы, тесты, рассказы, всякая всячина для школьников, абитуриентов и студентов

Веб – сайты для развития творческих способностей

1. <http://www.edu.nsu.ru/~ic> - «Интеллектуальный клуб»: викторины и конкурсы
2. История ремесел. На сайте можно познакомиться с историей возникновения и развития ремесел (ковки, гальванопластики, резьбы по дереву и т.д.). <http://remesla.ru/>
3. Информация о том, как складывать разнообразные фигурки из бумаги, начиная с самых простых, и заканчивая сложными. Фотографии готовых моделей. <http://www.vostal.narod.ru/>