

Отдел образования администрации Измалковского округа

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С.АФАНАСЬЕВО ИЗМАЛКОВСКОГО
ОКРУГА ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ»

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения педагогов
дополнительного образования
протокол от 30.08.2024 №1

УТВЕРЖДЕНО

приказ от
от 30.08.2024 г. №354

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Техническое творчество»

Возраст обучающихся 7 - 13 лет
Срок реализации — 1 год

Автор-составитель:
Пашкова Галина Николаевна
учитель начальных классов

с. Афанасьево
2024

Информационная карта дополнительной общеразвивающей программы «Техническое творчество»

Полное наименование дополнительной общеразвивающей программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Техническое творчество»
Направленность программы	техническая
Ф.И.О. педагога	Пашкова Галина Николаевна
Сведения о педагоге, реализующем программу	учитель учитель начальных классов, образование высшее
Дата создания	2024 г.
Срок реализации	1 год
Возраст обучающихся	7-13 лет
Цель программы	Создание условий для формирования у учащихся теоретических знаний и практических навыков в области начального технического конструирования и основ программирования, развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребёнка, формирование ранней профориентации.
Аннотация программы	Актуальность программы «Техническое творчество» определяется запросом со стороны детей и их родителей на программы технического развития младших школьников, и не требует особых материально-технических условий для реализации. Объединение «Техническое творчество» является наиболее удачной формой приобщения младших школьников к техническому творчеству. Первые шаги младших школьников в конструкторско-технологической деятельности имеют то преимущество, что здесь можно более гибко откликнуться на потребности и интересы детей. Настоящая программа предусматривает расширение технического кругозора, развитие пространственного мышления, логики, формирование устойчивого интереса к технологии. Конструирование – это творческий процесс и каждый может найти свое решение в изготовлении той или иной детали и модели в целом. Подобная деятельность развивает наблюдательность, находчивость, смекалку, приобщает детей к рационализаторской работе. Кроме того, у детей прививается организованность, аккуратность в работе, потребность во взаимопомощи, в коллективном труде. Программа лично-ориентирована и составлена так, чтобы каждый обучающийся имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него. Данная программа оригинальна тем, что обучение по ней, даёт возможность обучающимся в дальнейшем выбрать и определиться на конкретном направлении деятельности т. е. перейти в объединения

Прогнозируемые результаты	По итогам реализации программы «Техническое творчество» ожидаются следующие результаты. Личностные: • развитие навыков коммуникативного общения учащихся со сверстниками и педагогами; • развитие мотивации познавательных интересов; • развитие самооценки собственной творческой деятельности; • творческое самоопределение и самоутверждение в процессе конкурсного движения; • рост творческого мастерства; Предметные: формирование начальных компетенций учащихся в области технического моделирования. Учащиеся знать: • Названия и назначения окружающих и часто встречающихся технических объектов и инструментов ручного труда; • Приёмы и правила пользования простейшими инструментами ручного труда; • Элементарные свойства бумаги, картона, древесины, их использование, применение, доступные способы обработки; • Простейшие правила организации рабочего места; • Способы перевода чертежей на кальку, бумагу; • Способы применения шаблонов; • Способы соединения деталей из бумаги, картона; • Названия основных частей изготавливаемых макетов и моделей; • Необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования. уметь: • Определять основные части изготавливаемых макетов и моделей и правильно произносить их названия; • Сравнивать технические объекты по различным признакам, делать обобщения; • Проводить на бумаге ровные (при помощи линейки) вертикальные, горизонтальные и наклонные линии; • Узнавать и называть плоские геометрические фигуры (Треугольник, прямоугольник, круг) и объёмные геометрические тела (куб, шар, цилиндр); • Вырезать из бумаги квадрат, треугольник, из квадрата вырезать круг; • Составлять геометрические фигуры (из нескольких треугольников - четырёхугольник, из частей круга — целый круг); • Пользоваться распространенными инструментами ручного труда, соблюдать правила по технике безопасности; • Планировать предстоящие трудовые действия, подбирать материал, инструмент и приспособления для разметки, обработки и отделки изделия; • Правильно организовать рабочее место; • Выполнять разметку несложных объектов на доступных
---	---

	материалах при помощи линейки и шаблонов; • Прочно соединять детали между собой и устойчиво крепить вращающиеся колёса; • Сотрудничать со своими
Особая информация	Отличительные особенности данной дополнительной общеобразовательной программы, заключаются в том, что программа "Техническое творчество" направлена на развитие практических навыков технического моделирования, на развитие образного и логического мышления, на освоение учащимися навыков работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями ручного труда. Освоение данной программы позволяет учащимся ознакомиться с моделированием и конструированием, изготовлением несложных моделей. Программа ориентирована на применение широкого комплекса методов и приемов обучения. В структуру программы входят несколько образовательных блоков: теория, практика, проект. Все образовательные блоки предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но и формирование деятельностно-практического опыта. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, расширение технического кругозора, развитие пространственного мышления, логики, формирование устойчивого интереса к технологии.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ	6
1.1. Пояснительная записка	6
1.2. Цель и задачи программы	9
1.3. Содержание программы	10
1.4. Планируемые результаты	12
II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	14
2.1. Календарный учебный график	14
2.2. Кадровое обеспечение программы	15
2.3. Условия реализации программы	16
2.4. Формы аттестации/контроля	17
2.5. Методическое обеспечение	19
2.6. Список литературы	20
2.7. Календарно-тематический план	21

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Техническое творчество» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г. - Концепция развития дополнительного образования детей до 2030г. (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022г № 678).

- Приказ Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам». - Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 N 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648- 20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".

- Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р). - Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робототехника» имеет техническую направленность. Конструкторы LEGO вводят детей в мир моделирования, способствуют формированию общих навыков проектного мышления, исследовательской деятельности. Программа даёт возможность обучать младших школьников элементам конструирования, развивает их техническое мышление и способность к творческой работе.

Актуальность данной программы:

Актуальность программы определяется запросом со стороны детей и их родителей на программы технического развития младших школьников, и не требует особых материально-технических условий для реализации. Объединение «Техническое творчество» является наиболее удачной формой приобщения младших школьников к техническому творчеству. Первые шаги младших школьников в конструкторско-технологической деятельности имеют то преимущество, что здесь можно более гибко откликнуться на потребности и интересы детей. Настоящая программа предусматривает расширение технического кругозора, развитие пространственного мышления, логики, формирование устойчивого интереса к технологии. Конструирование – это творческий процесс и каждый может найти свое решение в изготовлении той или иной детали и модели в целом. Подобная деятельность развивает наблюдательность, находчивость, смекалку, приобщает детей к рационализаторской работе. Кроме того, у детей прививается организованность, аккуратность в работе, потребность во взаимопомощи, в коллективном труде. Программа лично - ориентирована и составлена так, чтобы каждый обучающийся имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него. Данная программа оригинальна тем, что обучение по ней, даёт возможность обучающимся в дальнейшем выбрать и определиться на конкретном направлении деятельности т. е. перейти в объединения узкой направленности: авиамоделизм, моделирование летательных аппаратов, моделирование водного транспорта.

Отличительная особенность программы «Техническое творчество» заключается в том, что программа направлена на развитие практических навыков технического моделирования, на развитие образного и логического мышления, на освоение учащимися навыков работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями ручного труда. Освоение данной программы позволяет учащимся ознакомиться с моделированием и конструированием, изготовлением несложных моделей. Программа ориентирована на применение широкого комплекса методов и приемов обучения. В структуру программы входят несколько образовательных блоков: теория, практика, проект. Все образовательные блоки предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но и формирование деятельностно-практического опыта. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, расширение технического кругозора, развитие пространственного мышления, логики, формирование устойчивого интереса к технологии.

Адресат программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Техническое творчество» предназначена для учащихся от 7 до 13 лет.

Количество обучающихся в группе до 15 человек.

Набор в группы – свободный.

Состав группы – постоянный.

Объем и срок освоения программы, режим занятий. Занятия проводятся 2 раз в неделю по 1 часу, недельная нагрузка 2 учебных часа, всего 68 часов в год.

Форма обучения – очная, форма аудиторных занятий – занятия.

Особенности организации образовательного процесса. Программа традиционной формы. Обучающиеся сформированы в одновозрастную группу, состав группы – постоянный. **Уровень программы** – ознакомительный.

Педагогическая целесообразность. Настоящая программа технической направленности разработана с учётом особенностей занятий объединения начального технического моделирования, возраста и уровня подготовки детей, режима и временных параметров осуществления деятельности, нестандартности индивидуальных результатов обучения и воспитания, где больше внимания уделяется техническому моделированию всевозможной техники, где есть простые в изготовлении работы. С самого раннего детства ребенок сталкивается с миром техники. Уже в двухлетнем возрасте малыши увлеченно катают механические игрушки, дети постарше управляют радио - и электроуправляемыми игрушками. В процессе игры у детей возникает множество вопросов: «А как устроена машинка?», «А почему движется корабль?», «Как сделать похожую игрушку?»... Все эти вопросы и приводят детей к увлечению техническим моделированием и конструированием. Программа представляет собой организацию кружковой деятельности детей, направленная на приобщение детей к познавательной деятельности, к труду, расширение технического кругозора, развитие пространственного мышления, логики, формирование устойчивого интереса к технологии, на развитие человеческих ценностей: взаимовыручки, товарищеской поддержки, воспитание чувства патриотизма к своей Родине, к родному краю.

1.2 Цель и задачи программы:

- Цель образовательной программы: развитие творческих способностей и мышления детей младшего школьного возраста в процессе освоения азов разных видов технического творчества.

- Задачи образовательной программы:

Образовательные:

- познакомить учащихся основным приемам работы с бумагой, картоном, фанерой;
- закреплять и расширять знания, полученные на занятиях и способствовать их систематизации;
- совершенствовать умения и формировать навыки работы с наиболее распространёнными инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке различных материалов;
- обучать приемам разметки и технологии изготовления несложных конструкций;
- познакомить с начальными сведениями о построении чертежа.

Развивающие:

- развивать у учащихся память, внимание, различные формы сенсорного восприятия, развитие мелкой моторики пальцев рук;
 - развивать творческое мышление и воображение у детей через игровую деятельность;
 - пробуждать любознательность и интерес к устройству простейших технических объектов, развивать стремление разобраться в их конструкции и желание выполнять макеты и модели этих объектов красиво;
 - развивать смекалку, изобретательность и устойчивый интерес к поисковой творческой деятельности через игровые технологии.
- Воспитательные:
- формировать уважительное отношение к различным видам ручного труда;
 - воспитывать навыки коммуникативного взаимодействия в процессе коллективного труда;
 - воспитывать эстетическую культуру личности средствами изготовления красивых поделок.

1.3 Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Наименование тем и разделов занятий	Количество часов			
		всего	Теоретических	Практических	Формы аттестации/контроля
1	Вводное занятие	1	1	0	Текущий контроль
2	Материалы и инструменты	2	1	1	Тестирование
3	Графическая грамота	9	3	6	Тестирование
4	Конструирование из плоских деталей	12	2	10	Изготовление модели
5	Конструирование объёмных игрушек	16	4	12	Изготовление модели
6	Моделирование транспортной техники	18	4	14	Изготовление модели
7	Творческие проекты	8	0	8	Презентация итогового проекта
8	Заключительное занятие	2	2		Выставка
ИТОГО:		68	17	51	

Содержание программы

Тема 1: Вводное занятие - 1 час Значение техники в жизни людей. Знакомство с планом работы объединения. Показ готовых самоделок. Требования предъявляемые к обучающимся. Организация рабочего места. Инструктаж по технике безопасности. Складывание стрелы.

Игры "На дальность полёта", "На точность посадки". Складывание стаканчика. "

Тема 2: Материалы и инструменты – 2 часа Материалы и инструменты, применяемые в работе: бумага, картон, деревянные рейки, клей, краски. Общие понятия о производстве бумаги и картона, их сорта, свойства и применение. Основные свойства бумаги (наличие волокон, упругость, цвет, толщина, способность бумаги впитывать влагу, окрашиваться). Картон (толщина, цвет, плотность и т.д.) Экономичность раскроя. Порядок расположения инструментов и приспособлений: (ножницы, шило, нож, молоток, плоскогубцы, круглогубцы, кисти, и другие). Приёмы работы ручными инструментами. Дать общие сведения о ведущих профессиях, связанных с обработкой бумаги, картона, древесины. Правила личной гигиены. Техника безопасности с колющими и режущими инструментами.

Тема 3: Графическая грамота – 9 часа Чертёж – язык техники. Дать понятие о техническом рисунке, эскизе, чертеже. Построение простейших развёрток. Линии чертежа: видимого и невидимого контуров, сгиба, надреза. Их условные обозначения. Способы перевода чертежей и выкроек самоделок с помощью копировальной бумаги и кальки на бумагу, картон. Понятие о шаблонах, трафаретах, их применение. Знакомство и приёмы работы с инструментами (чертёжные: линейкой, угольником, циркулем и другими). Изготовление из бумаги по шаблонам силуэтов животных по выбору: медведя, пингвина, моржа, тигрёнка.

Тема 4: Конструирование из плоских деталей - 12 часов Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольник, круг, половина круга, призма и др. Сопоставление формы окружающих предметов с геометрическими фигурами. Копирование работы по рисункам. Изготовление игрушек с подвижными частями. Разметка и изготовление плоских деталей по шаблонам.

Соединение (сборка) плоских деталей между собой при помощи клея, шпательных

соединений в «замок». Сочетание цвета карандашей и фломастеров. Изготовление из бумаги и картона динамических игрушек по выбору: чебурашка, медведь. Изготовление поделок со щелевым соединением в «замок»: тигрёнок.

Тема 5: Конструирование объёмных игрушек – 16 часов Простейшие геометрические тела: куб, параллелепипед, цилиндр, конус, призма. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность геометрического тела в сопоставлении с геометрическими фигурами. Элементарное понятие о развёртках, выкройках, простых геометрических тел. Определение центра тяжести. Изготовление макетов из геометрических фигур: колодец, домик. Изготовление неваляшек: рыбка. Изготовление из бумаги: поварёнка. **Тема 6:** Техническое моделирование транспортной техники– 18 часов Понятие о машинах и механизмах. Назначение автомобильного транспорта. Отличие грузовых и легковых автомобилей. Основные части автомобиля: рама, кузов, кабина, колеса. Профессии, занятые в автомобильной промышленности. Заводы – изготовители: ГАЗ, ВАЗ, ЗИЛ и др. :

(Горьковский автозавод - ГАЗ, Волжский автозавод - ВАЗ, завод имени Лихачёва – ЗИЛ и др.) Воздушный транспорт. Виды самолётов, их назначение: пассажирские, грузовые, военные, спортивные и др. Основные части самолетов: крыло, фюзеляж (кабина), шасси, стабилизатор, киль. Марки самолётов и вертолёт. Подъёмная сила крыла самолёта. Технология сборки моделей. Способы регулировки моделей. Знакомство с

авиаконструкторами самолётов: Н.Н.Поликарпов (самолёт По-2), О.К. Антонов (Ан-2, Ан-12, Ан-22, Ан-26, Ан-124), А.Н.Туполев, А.С.Яковлев (Як-1, Як-3, Як-9, Як- 15, Як-40, Як-42), С.В.Ильюшин (штурмовик Ил-2, пассажирские лайнеры Ил-12, Ил-14, Ил-18),

А.И.Микоян (создатель МиГов) и вертолётов: Н.И. Камов, М.Л.Миль и другие. Водный транспорт. Значение морского и речного флота. Классификация моделей кораблей и судов, их назначение: гражданские суда, военные корабли, подводные лодки, яхты. Краткие сведения о маломерных парусных судах. Основные элементы судна: нос, корма, палуба, борт. Надстройки, мачты, киль, паруса. Знакомство с технической терминологией: корпус, рубка, иллюминатор, трап, леерное ограждение, резиномотор. Роль маломерных судов в освоении рек Сибири и Дальнего Востока"; "знаменитые корабли: броненосец "Потёмкин", крейсера "Очаков", "Аврора". Изготовление автомобилей, моделей по замыслу с использованием бумаги, картона, проволоки и деталей набора "Конструктор". Вычерчивание развёрток деталей автомоделей. Вырезание ножницами. Склеивание. Изготовление шасси. Крепление колёс. Отделка и покраска автомоделей. Технология изготовления отдельных частей модели. Разметка. Изготовление моделей автомобильного транспорта: грузового автомобиля: грузовичок, самосвал; моделей легковых автомобилей: «Москвич», «Жигули; спецтранспорт: колесный трактор, автобус. Работа с картами по правилам дорожного движения. Изготовление простейшего вертолета «Муха». Изготовление летающих моделей:

дельта. Изготовление плавающих моделей: лодка. Изготовление ракеты. Коллективное изготовление моделей с элементами самостоятельного конструирования.

Тема 7: Творческие проекты –8часа Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ, оформления работ, защита проектов. Выполнение проектов «Пассажирский транспорт», «Грузовой транспорт».

Тема 8: Заключительное занятие –2 часа Оформление итоговой выставки. Презентация и представление своих моделей

1.4 Планируемые результаты:

По итогам реализации программы «Техническое творчество» ожидаются следующие результаты.

Личностные:

- развитие навыков коммуникативного общения учащихся со сверстниками и педагогами;
- развитие мотивации познавательных интересов;
- развитие самооценки собственной творческой деятельности;
- творческое самоопределение и самоутверждение в процессе конкурсного движения;
- рост творческого мастерства;

Предметные: формирование начальных компетенций учащихся в области технического моделирования.

Учащиеся знать:

- Названия и назначения окружающих и часто встречающихся технических объектов и инструментов ручного труда;
- Приёмы и правила пользования простейшими инструментами ручного труда;
- Элементарные свойства бумаги, картона, древесины, их использование, применение, доступные способы обработки;
- Простейшие правила организации рабочего места;
- Способы перевода чертежей на кальку, бумагу;
- Способы применения шаблонов;
- Способы соединения деталей из бумаги, картона;
- Названия основных частей изготавливаемых макетов и моделей;
- Необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования.

уметь:

- Определять основные части изготавливаемых макетов и моделей и правильно произносить их названия;
- Сравнивать технические объекты по различным признакам, делать обобщения;
- Проводить на бумаге ровные (при помощи линейки) вертикальные, горизонтальные и наклонные линии;
- Узнавать и называть плоские геометрические фигуры (Треугольник, прямоугольник, круг) и объёмные геометрические тела (куб, шар, цилиндр);
- Вырезать из бумаги квадрат, треугольник, из квадрата вырезать круг;
- Составлять геометрические фигуры (из нескольких треугольников - четырёхугольник, из частей круга — целый круг);
- Пользоваться распространёнными инструментами ручного труда, соблюдать правила по технике безопасности;
- Планировать предстоящие трудовые действия, подбирать материал, инструмент и приспособления для разметки, обработки и отделки изделия;
- Правильно организовать рабочее место;
- Выполнять разметку несложных объектов на доступных материалах при помощи линейки и шаблонов;
- Прочно соединять детали между собой и устойчиво крепить вращающиеся колёса;
- Сотрудничать со своими сверстниками и принимать участие в коллективной работе, оказывать помощь товарищу, проявлять самостоятельность и принципиальность в оценке коллективной деятельности.

Метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение организации рабочего места;
- умение соблюдения правил техники безопасности при работе с инструментами, и материалами;
- умение анализировать и оценивать созданные работы;

- умение работать по плану, сверять свои действия с целью, самостоятельно вносить коррективы и исправлять ошибки. Познавательные универсальные учебные действия:
 - умение выявлять элементы изделия;
 - развитие речевых навыков при обсуждении композиционных замыслов и эскизов поделок;
 - развитие навыков работы с бумажными, электронными и Интернет-ресурсами.
- Коммуникативные универсальные учебные действия:
- умение сотрудничать со своими сверстниками, оказывать товарищескую помощь, проявлять самостоятельность;
 - умение вырабатывать навыки адекватной самооценки.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Начало учебного года: 01.09.

Окончание учебного года: 30.05.

Комплектование групп: до 01.09.

	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота	воскресенье
начало		14:10	14:10				
окончание		14:50	14:50				

Режим занятий обучающихся в объединении

Профили	Всего	Наполняемость учебных групп	Продолжительность занятий
Техническая направленность	1	15 человек	40 мин.

Срок проведения отчетного мероприятия: *конец мая.*

2.2. Кадровое обеспечение программы

Программа может быть реализована одним педагогом дополнительного образования, имеющим средне-специальное или высшее образование, обладающим знаниями в области техники, автоматизации, проектировании и программировании роботизированных систем, имеющие практические навыки организации интерактивной и проектной деятельности детей.

2.3. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Кабинет, соответствующий требованиям:

- СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций» (температура 18-21 градус Цельсия; влажность воздуха в пределах 40-60 %, мебель, соответствующая возрастным особенностям детей 7-13 лет);
- Госпожнадзора.

Перечень оборудования учебного кабинета: классная доска, столы и стулья для учащихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов, компьютер, принтер, мультимедиа-проектор.

Требований к специальной одежде обучающихся: фартук

2.4. Формы аттестации/контроля

Для оценки результативности учебных занятий, проводимых по дополнительной программе «Техническое творчество» применяется:

Текущий контроль - осуществляется в конце каждого занятия, работы оцениваются по следующим критериям – качество выполнения изучаемых на занятии приемов, операций и работы в целом; степень самостоятельности, уровень творческой деятельности (репродуктивный, частично продуктивный, продуктивный). Формы проверки: собеседование, самостоятельная работа, экспозиция работ.

Промежуточный контроль – проводится в конце каждого учебного года (май). Формы контроля универсальных учебных действий первого года обучения: собеседование, выполнение творческих упражнений, выставка работ.

Формами отслеживания и демонстрации образовательных результатов программы являются:

- журнал посещаемости творческого объединения «Техническое творчество»;
- творческие работы (рисунки), созданные учащимися за время освоения образовательной программы;
- участие в ученических конкурсах технического творчества на уровне учреждения и муниципалитета.
- грамоты и дипломы учащихся;

2.5. Методическое обеспечение

Особенности организации образовательного процесса – очно.

Методы обучения. Программа представляет собой сочетание разнообразных учебных методик. Исключительное значение в программе отдается формам работы, позволяющим детям и подросткам проявлять активность, наиболее полно реализовывать свои умения и знания: словесный, наглядный практический, объяснительно-иллюстративный, исследовательский проблемный, дискуссионный, проектный; поощрения, мотивации, убеждения.

Формы организации образовательного процесса: групповая, индивидуально-групповая.

Формы организации учебного занятия: лекция, практикум.

Технологии обучения: группового обучения, взаимообучения, проблемного обучения, проектной деятельности, личностно - ориентированная; коммуникативная.

Дидактические материалы: инструкции по технике безопасности; методические разработки по проведению занятий и по проверки полученных знаний; аудио и видео материалы.

2.6 Список литературы:

Литература для педагога:

1. Андриянов Л., Галагузова М.А., Каюкова Н.А., Нестерова В.В., Фетцер В.В. Развитие технического творчества младших школьников.- М.: Просвещение, 2008г.
2. Игровые технологии. Завуч - № 4 . стр. 97; 2006 год
3. А.И.Савенков. Маленький исследователь: Как научить младших школьников приобретать знания. Ярославль, Академия развития, 2002 год
4. Шмакова С.Г. «Игра как способ социализации ребенка» // Дополнительное образование и воспитание. №2, 2007 год.
5. П.Шпильман. Основы работы с лобзиком. АСТ. Астрель, Москва, 2003 г

Литература для учащихся:

1. Автомобили. М.: Астрель-Аст, 2002.
2. Артемова О.В., Балдина Н.А., Вологодина Е.В. Большая энциклопедия изобретений / научно – популярное издание для детей. – М.: ЗАО «РостэнПресс», 2007.
3. Балдина Н.А., Козлов Б.И., Майоров А.А. Техника вокруг нас / научнопопулярное издание для детей – М.: ЗАО «Ростэн-Пресс», 2005.
4. Большая детская энциклопедия. - М.: Астрель-Аст, 2003.
5. Брандербург Т. Автомобили. Пер. с нем. - М.: ООО «Астрель-Аст», 2002.
6. Гальперштейн Л.Я. –М.: ЗАО «РОСМЭН –ПРЕСС», 2006. –95с.-(Моя первая книга о технике).Иэн Грэм. Авиация –Смоленск: Русич, 2005. –48 стр
7. Данилов А.В., Золотов А.В., Шугуров Л.М. Легковые автомобили. - М.: «Росмэн», 2007.

8. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. – Ярославль: Академия развития, 2002.
9. Интерактивная энциклопедия вопросы и ответы. Москва «Махаон» 2012. Издание на русском языке. ОО «Издательская группа «Азбука
10. Арттикус», 2012 Машаон «Открытия и изобретения»
11. Коллекция идей. Журнал для нескучной жизни. – М.: ЗАО «ИД КОН» - Лига Пресс» 2002.
12. Коллекция идей. Журнал для нескучной жизни. – М.: ЗАО «Эдипресс-конлига», 2004.
13. Кузнецова О.С. Самоделки. Учебно-методическое пособие. - М.: «Карпуз-дидактика», 2005.
14. Кудишин И.В. «Военная техника». –М.: Эксмо, 2012. –64 с. (Детская энциклопедия техники).
15. Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим как маги. Ярославль: Академия развития, 2001.
16. Нищеева Н. В. Картотека предметных картинок. Наглядный дидактический материал. Выпуск No 3. Транспорт. –СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО –ПРЕСС», 2010. –28 с. + 28 цв. Илл.
17. Шугуров Л.М. Автомобили: Науч.-поп. изд. для детей/ Оформл. Серии И.П. Смирнова.– М.: ЗАО«РОСМЭН–ПРЕСС», 2006. –62 с.: ил.

2.7 Календарно-тематический план

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.				Теория	1	Вводное занятие	МБОУ СОШ с. Афанасьевое Измалковского округа	Текущий контроль
2.				Теория	1	Материалы и инструменты	МБОУ СОШ с. Афанасьевое Измалковского округа	Опрос
3.				Практика	1	Материалы и инструменты	МБОУ СОШ с. Афанасьевое Измалковского округа	Тестирование
4.				Теория	1	Графическая грамота. Чертёж - язык техники.	МБОУ СОШ с. Афанасьевое Измалковского округа	Тестирование
5.				Практика	1	Графическая грамота. Чертёж - язык техники.	МБОУ СОШ с. Афанасьевое Измалковского округа	Тестирование
6.				Теория	1	Графическая грамота. Понятие о шаблонах, трафаретах, их применение.	МБОУ СОШ с. Афанасьевое Измалковского округа	Опрос
7.				Практика	1	Графическая грамота. Понятие о шаблонах, трафаретах, их применение.	МБОУ СОШ с. Афанасьевое Измалковского округа	Опрос

8.				Теория	1	Графическая грамота. Построение простейших развёрток.	МБОУ СОШ с. Афанасьево Измалковского округа	Опрос
9.				Практика	1	Графическая грамота. Построение простейших развёрток.	МБОУ СОШ с. Афанасьево Измалковского округа	Выставка работ
10.				Теория	1	Конструирование из плоских деталей. Понятие о контуре, силуэте технического объекта.	МБОУ СОШ с. Афанасьево Измалковского округа	Тестирование модели
11.				Практика	1	Конструирование из плоских деталей. Понятие о контуре, силуэте технического объекта.	МБОУ СОШ с. Афанасьево Измалковского округа	Тестирование модели
12.				Теория, практика	4	Конструирование из плоских деталей. Способы перевода чертежей и выкроек самоделок с помощью копировальной бумаги и кальки на бумагу, картон.	МБОУ СОШ с. Афанасьево Измалковского округа	Тестирование
13.				Теория, практика	4	Конструирование из плоских деталей. Изготовление игрушек с подвижными частями.	МБОУ СОШ с. Афанасьево Измалковского округа	Выставка работ
14.				Практика	2	Конструирование объёмных игрушек. Простейшие геометрические тела: куб, параллелепипед, цилиндр, конус, призма.	МБОУ СОШ с. Афанасьево Измалковского округа	Тестирование модели
15.				Практика	2	Конструирование объёмных игрушек. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность геометрического тела в сопоставлении с геометрическими фигурами.	МБОУ СОШ с. Афанасьево Измалковского округа	Выставка работ

16.				Практика	4	Конструирование объёмных игрушек. Элементарное понятие о развёртках, выкройках, простых геометрических тел.		Тестирование модели
17.				Теория, практика	4	Конструирование объёмных игрушек. Определение центра тяжести	МБОУ СОШ с. Афанасьёво Измалковского округа	Выставка работ
18.				Практика	2	Конструирование объёмных игрушек.	МБОУ СОШ с. Афанасьёво Измалковского округа	Тестирование модели
19.				Практика	2	Моделирование транспортной техники. Понятие о машинах и механизмах. Назначение автомобильного транспорта	МБОУ СОШ с. Афанасьёво Измалковского округа	Тест
20.				Практика	2	Моделирование транспортной техники. Основные части автомобиля: рама, кузов, кабина, колеса.	МБОУ СОШ с. Афанасьёво Измалковского округа	Тест
21.				Практика	2	Моделирование транспортной техники. Технология сборки моделей.	МБОУ СОШ с. Афанасьёво Измалковского округа	Выставка работ
22.				Практика	6	Моделирование транспортной техники. Способы регулировки моделей.	МБОУ СОШ с. Афанасьёво Измалковского округа	Выставка работ
23.				Теория	2	Знакомство с авиаконструкторами самолётов: Н.Н.Поликарпов, О.К. Антонов, А.Н.Туполев, А.С.Яковлев, С.В.Ильюшин, А.И.Микоян. 7.Вертолёт: Н.И. Камов, М.Л.Миль и другие.	МБОУ СОШ с. Афанасьёво Измалковского округа	Тест

24.				Практика	3	Водный транспорт. Основные элементы судна: нос, корма, палуба, борт. Надстройки, мачты, киль, паруса.	МБОУ СОШ с. Афанасьевое Измалковского округа	Тест
25.				Практика	12	Творческие проекты	МБОУ СОШ с. Афанасьевое Измалковского округа	Защита проектов, выставка работ
ИТОГО:					68			