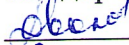


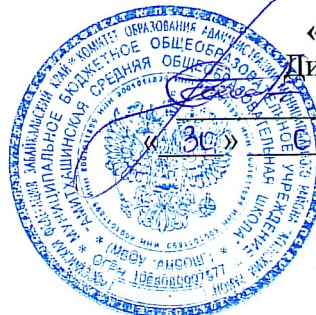
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Амитхашинская средняя общеобразовательная школа»

«Согласовано»

Зам дир по ВР

 Болотова Д.А.

«ЗС» 08 2023 г.



«Утверждено»

Директор школы

Аюров Б.Б.

2023г.

Программа дополнительного образования

«Самоделкин»

Составитель: Арбалжинов Алексей Владимирович
учитель технологии

2023 год

Пояснительная записка.

В современном обществе преимущество дополнительного образования и школьных предметов: математика, физика, технология, информационные технологии, уже немислима практически ни одна сторона жизни общества, школьники хотят приобщаться к достижениям современной информационной революции.

Важную роль играет интеграция общего и дополнительного образования, которая позволяет на занятиях технического творчества готовить ребят к самостоятельной трудовой деятельности.

Моделирование, конструирование помогает осознать значимость своего труда, воспитывает ответственность, повышает самооценку. Цель технического творчества: научить созидать себя как творца, умеющего призвать себе в помощь компьютер, обучать делать своими руками, самому, игрушки, модели, научить использовать компьютер для того, чтобы с его помощью сделать развертку, игрушку и ее описание. Научить предъявлять себе результат своего труда на уровне достойном достижений современной информационной культуры. Важен процесс получения готового компьютерного продукта (распечатки разверток геометрических тел и др.), выполнять задуманную работу.

Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой деятельности и вызывают возрастающий интерес детей к современной технике. Технические объекты осязаемо близко предстают перед ребенком повсюду в виде десятков окружающих его вещей и предметов: бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Дети познают и принимают мир таким, каким его видят, пытаются осмыслить, осознать, а потом объяснить.

Вопрос привлечения детей школьного возраста (особенно мальчиков) в объединения технического моделирования актуален. Все блага цивилизации - это результат технического творчества, начиная с древних времен, когда было изобретено колесо, и до сегодняшнего дня технический прогресс обязан людям, создающим новую технику, облегчающую жизнь и деятельность человечества.

Программа дополнительного образования объединения «Самоделкин» научно-технической направленности МБОУ «АмСОШ» является модифицированной программой и составленной на основе:

- Примерных программ для общеобразовательных школ по курсу «Технология», и с учетом требований ФГОС начального и основного общего образования;
- Программы по дополнительному образованию «Сборник авторских программ. Дополнительное образование детей», составитель Лазарева А.Г.;
- Программы по технологии для общеобразовательных школ: Н.М. Коньшевой «Художественно - конструкторская деятельность» (основы дизайн образования), Т. Геронимус «Школа мастеров», программа «Трудовое обучение» Н.А. Цирулик.

При разработке программы использованы методические разработки:

- Ю.В. Севрюкова «Техническое моделирование: увлечение - хобби-профессия»;
- В.М. Осипенко «Юный техник»;
- Е.Н. Шиянов, Г.В. Найденко «Развитие технического творчества учащихся в системе дополнительного образования».

Информация о внесенных изменениях в примерную или авторскую программу и их обоснование.

Программа ориентирована на активное приобщение учащихся к научно-техническому творчеству, носит развивающий, личностно-ориентированный характер и позволяет удовлетворить познавательные и коммуникативные интересы детей, а так же сформировать навыки деятельности на уровне практического применения.

Актуальность программы.

Каждый ребенок, осознав свое желание построить свою первую модель либо грузовика, либо самолета, хочет, чтобы она была похожа на современный аналог, а не на что-то абстрактное. Это направление получило название «масштабное моделирование». Под этими словами подразумевается изготовление техники в уменьшенном масштабе. Именно в этом **направлении** ведется работа в объединении «Самоделкин». Для изготовления масштабного макета необходимо владеть довольно большими практическими навыками конструирования и изготовления действующих моделей технических объектов. Поэтому программа **направлена** на развитие у детей интереса к техническому творчеству, обучение конструированию и изготовлению моделей, на развитие творческой самостоятельности, фантазии.

Особенность программы.

Новизной является то, что, имея техническую направленность, обеспечивающую развитие творческих способностей детей, программа является комплексной и представляет собой интегрированный курс, включая знания по таким предметам как черчение, математика, технология, история. Усвоение ребенком новых знаний и умений, формирование его способностей происходит не путем пассивного восприятия материала, а путем активного, созидательного поиска в процессе выполнения различных видов деятельности – самостоятельной работы с чертежами, разработки и внедрения собственных проектов с применением компьютерных технологий, конструирования, моделирования, изготовления и практического запуска моделей.

Отличительными особенностями данной программы является то, что в ней сделан акцент на:

- комплексный подход к содержанию в области технического творчества;
- повышение мотивации к занятиям посредством включение детей в креативную деятельность;
- формирование у учащихся специальных знаний в области технического конструирования и моделирования из различных материалов и с использованием современного материально-технического оснащения объединений научно-технической направленности;
- пробуждение у детей интереса к науке и технике, содействие развитию у детей конструкторских задатков и способностей, творческих технических решений.

Особенностью программы является организация образовательного процесса на основе компетентностно-деятельностного подхода: осуществляется индивидуальная проектно - исследовательская и творческая работа и формируются специальные компетенции учащихся

Цель программы: Создание условий для развития способностей учащихся к техническому творчеству путем привлечения их к техническому конструированию и моделированию из различных материалов.

Задачи программы:

Образовательные

- Использование современных разработок по техническому конструированию и моделированию в области образования, организация на их основе активной внеурочной деятельности учащихся.
- Ознакомление учащихся с комплексом базовых технологий, применяемых в современном техническом конструировании и моделировании.
- Реализация межпредметных связей с математикой, черчением, технологией.
- Решение учащимися ряда познавательных задач, результатом каждой из которых будет самостоятельная разработка технической модели с использованием различных материалов и конструкторов.

Развивающие

- Развитие у учащихся инженерного мышления, навыков конструирования, программирования и эффективного использования различных технологий в области технического творчества.

- Развитие мелкой моторики, внимательности, аккуратности и изобретательности.
- Развитие креативного мышления и пространственного воображения учащихся.
- Организация и участие в играх, конкурсах и состязаниях в качестве закрепления изучаемого материала и в целях мотивации обучения.

Воспитательные

- Повышение мотивации учащихся к изобретательству и созданию собственных технических моделей.
- Формирование у учащихся стремления к получению качественного законченного результата.
- Формирование навыков проектного мышления, работы в команде.

Категория учащихся: дети 13 – 14 лет.

Сроки реализации: 1 года.

Формы контроля.

- Индивидуальный и фронтальный опрос
- Работа в паре, в группе

Творческий метод используется в данной программе как важнейший художественно-педагогический метод, определяющий качественно-результативный показатель ее практического воплощения. Творчество понимается как нечто сугубо своеобразное, уникальное, присущее каждому ребенку и поэтому всегда новое. Это новое проявляет себя во всех формах технической деятельности детей.

Содержание программы моделируется на основе современных педагогических подходов, среди которых особенно значимы:

- **Системно-деятельностный подход** направлен на достижение целостности и единства всех составляющих компонентов программы. Кроме того, системный подход позволяет координировать соотношение частей целого. Использование системного подхода допускает взаимодействие одной системы с другими.
- **Кибернетический подход** предполагает в процессе обучения переход от положительной (некачественной) связи к отрицательной (качественной).
- **Мотивационный подход** реализуется через осуществление следующих закономерностей:
 - а) образовательный процесс строится с целью удовлетворения познавательной потребности детей, обучающихся в кружковом объединении;
 - б) причинно-следственные связи, исходящие из смысла деятельности, побуждают к действиям.
 - **Личностно ориентированный подход** включает в себя такие условия развития личности учащегося, как:
 - а) развитие личности учащегося происходит только в деятельности учащегося;
 - б) развитие личности эффективно при использовании субъектного опыта этой личности - и предполагает реализацию следующих закономерностей:
 - 1) создание атмосферы заинтересованности в результатах учебно-познавательной деятельности;
 - 2) обучение саморефлексии деятельности;
 - 3) воспитание способности к самоопределению, к эффективным коммуникациям самореализации;
 - 4) свобода мысли и слова как обучающегося, так и педагога;
 - 5) ситуация успеха в обучении;
 - 6) дедуктивный метод обучения (от частного к общему);
 - 7) повышение уровня мотивации к обучению.

С первого года обучения учащимся предлагаются занятия по различным разделам. Учащиеся могут быть приняты в объединение как на 1 год обучения, исходя из собеседования и индивидуальных способностей детей в области технического конструирования и моделирования.

Место объединения «Самоделкин» в учебном плане.

В соответствии с учебным планом МБОУ «АмСОШ» рабочая программа составлена исходя из требований к образовательным программам дополнительного образования научно-технической направленности.

Занятия по программе проходят по возрастным группам 2 раза в неделю по 1 часу с 10 минутным перерывом. Обучение проводится с группой детей в количестве 10-15 человек.

Общая характеристика учебного процесса: методы, формы обучения и режим занятий.

В программу включены следующие виды деятельности:

- Ценностно-ориентированная и коммуникативная деятельность. Способствует обогащению зрительной памяти и активизации образного мышления, которые являются основой изобразительной творческой деятельности. В процессе эстетического восприятия мира и искусства осуществляется присвоение детьми высших духовно – нравственных ценностей и идеалов отечественной культуры; дети приобретают компетентность активного зрителя, способного вести диалог и аргументировать свою точку зрения;
- Техническое творчество - вид деятельности учащихся, результатом которой является технический объект, обладающий признаками полезности и субъективной (для учащихся) новизны. Техническое творчество развивает интерес к технике и явлениям природы, способствует формированию мотивов к учёбе и выбору профессии, приобретению практических умений, развитию творческих способностей и др.

Занятия по данной программе включают в себя организационную, теоретическую и практическую части. Организационная часть должна обеспечить наличие всех необходимых для работы инструментов, материалов и иллюстраций. Теоретическая часть занятий при работе должна быть максимально компактной и сопровождаться показом иллюстраций, методов и приемов работы.

Методы изучения предмета.

- а) объяснительно-иллюстративный,
- б) репродуктивный,
- в) проблемное изложение изучаемого материала,
- г) частично-поисковый,
- д) исследовательский метод.

Формы: учебное занятие.

Типы:

- теоретические занятия;
- практические занятия;
- рефлексия (повторения, закрепления знаний и выработки умений)
- комбинированное занятие;
- мастер-классы для детей;
- контроль умений и навыков.

Методы обучения:

Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

- 1.1. Словесные, наглядные, практические.

- 1.2. Индуктивные, дедуктивные.
- 1.3. Репродуктивные, проблемно-поисковые.
- 1.4. Самостоятельные, несамостоятельные.

Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности:

- 1.1. Стимулирование и мотивация интереса к учению.
- 1.2. Стимулирование долга и ответственности в учении.

Методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности:

- 1.1. Устного контроля и самоконтроля.

Содержание примерной программы предусматривается освоение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- распространенные технологии современного производства;
- получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
- основы черчения, графики, дизайна;
- знакомство с миром профессий, выбор учащимися жизненных, профессиональных планов;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- методы технической, творческой, проектной деятельности;
- история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

В процессе обучения учащиеся:

познакомятся:

- с механизацией труда и автоматизацией производства; технологической культурой производства;
- с информационными технологиями в производстве и сфере услуг; перспективными технологиями;
- с устройством, сборкой, управлением и обслуживанием доступных и посильных технико-технологических средств производства (приборов, аппаратов, станков, машин, механизмов, инструментов).

овладеют:

- навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- навыками чтения и составления технической и технологической документации, измерения параметров технологического процесса и продукта труда, выбора, моделирования, конструирования, проектирования объекта труда и технологии с использованием компьютера;
- основными методами и средствами преобразования и использования материалов, энергии и информации, объектов социальной и природной среды;
- умением распознавать и оценивать свойства конструкционных и природных поделочных материалов;
- умением ориентироваться в назначении, применении ручных инструментов и приспособлений;
- навыками подготовки, организации и планирования трудовой деятельности на рабочем месте; соблюдения культуры труда;
- навыками организации рабочего места.

Примерное планирование разделов

<i>№ п\п</i>	<i>Разделы</i>	<i>Количество часов</i>
1	Материалы и оборудование.	10
2	Основы конструирования и моделирования простейших моделей.	20
3.	Изготовление макетов и моделей технических объектов с использованием современного оборудования.	38
4.	Проектная деятельность.	12
	Итого:	68

Система оценки достижений учащихся; инструментарий для оценивания результатов.

Программа направлена на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы дополнительного образования технической направленности.

Общие результаты технологического образования состоят в:

- сформированности представления о техносфере;
- приобретенном опыте разнообразной практической деятельности, созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- формировании ценностных ориентаций в сфере созидательного труда;
- готовности к осуществлению выбора индивидуальной траектории в области технического творчества.

Обучение по программе призвано обеспечить:

- становление у учащихся целостного представления о современном мире и роли техники и технологии в нем; умение объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого технико-технологические знания;
- развитие личности учащихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них толерантных отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- формирование у учащихся понимания ценности технологического образования, общественной потребности в развитии науки, техники и технологий, отношения к технологии как возможной области будущей практической деятельности;
- приобретение учащимися опыта созидательной и творческой деятельности, опыта познания и самообразования; навыков, составляющих основу ключевых компетентностей и имеющих универсальное значение для различных видов деятельности.

Личностными результатами освоения учащимися программы являются:

- проявление познавательных интересов и активности в области технического творчества;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- планирование образовательной и предпрофессиональной карьеры;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к творческой деятельности в сфере технического труда.

Метапредметными результатами освоения программы являются:

- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- поиск новых решений технических задач;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;
- конструирование и моделирование технических объектов и технологических процессов;
- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- согласование и координация совместной познавательной-трудовой деятельности с другими ее участниками;
- оценивание своей познавательной-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательной-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметными результатами являются:

В познавательной сфере:

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач;
- классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
- распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
- владение способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства.

В трудовой сфере:

- планирование технологического процесса и процесса труда;
- подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
- проведение необходимых опытов и исследований при подборе сырья, материалов и проектировании объекта труда;
- подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- соблюдение норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- соблюдение трудовой и технологической дисциплины;

- обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
- выбор и использование кодов, средств и видов представления технической и технологической информации и знаковых систем в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов;
- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности.

В мотивационной сфере:

- оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;
- осознание ответственности за качество результатов труда;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

В эстетической сфере:

- дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;
- моделирование художественного оформления объекта труда и оптимальное планирование работ;
- разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда;
- эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда.

В коммуникативной сфере:

- формирование рабочей группы для выполнения проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
- выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
- публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги.

В физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов;
- достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту, с учетом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

Содержание разделов. Тематическое планирование разделов.

1. Раздел «Материалы и оборудование».

Основные задачи раздела:

1. Закрепить, углубить и расширить знания о чертёжных инструментах и принадлежностях; о техническом рисунке, чертеже, эскизе;
2. Совершенствовать знания о масштабе нанесения размеров и применение этих знаний в начальном техническом моделировании;

3.Познакомить с видами картона и способами его обработки. Показать его многофункциональность.

4.Создать устойчивую мотивацию к занятию начальным техническим моделированием;

Обще-учебные умения и навыки, формирующиеся в процессе обучения материалам и оборудованию.

1.Рефлексивные умения:

-развивать элементы технического мышления, изобретательности, образного и пространственного мышления.

2. Поисковые (исследовательские) умения:

- навыки работы с чертёжно-измерительным и ручным инструментом;

-умение владеть способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;

- умение самостоятельно построить простую модель из бумаги и картона;

-умение выполнять разметку несложных объектов на бумаге и картоне при помощи линейки и шаблонов;

- умение работать простейшими ручным инструментом;

-умением окрашивать детали модели и модель кистью;

- умением разбираться в чертежах, составлять эскизы будущих моделей;

3.Коммуникативные умения:

-умение работать в команде;

Тематическое планирование

№ занятия	Тема	Количество часов	
		Теория	Практика
«Материалы и инструменты».			
1.	Вводное занятие.	1	
2.	Инструктаж по ТБ.	1	
3.	История развития технического моделирования.	1	
4.	Инструменты и материалы.	2	2
5.	Графическая грамота.	1	2
Основы конструирования и моделирования простейших моделей			
1.	Конструирование макетов и моделей технических объектов из плоских деталей.	1	1
2.	Изготовление макетов и моделей из бумаги и картона.	1	2
3.	Технология сборки плоских деталей.	1	2
4.	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объёмных деталей		4
5.	Технология сборки объёмных деталей.		1
6.	Изготовление моделей транспортной техники из плоских и объёмных деталей.	1	2
7.	Изготовление моделей военной техники из плоских и объёмных деталей.	1	1
8.	Работа с набором готовых деталей.		1
9.	Сборка макетов и моделей по образцу и схеме.		1
«Изготовление моделей и макетов технических объектов с использованием современного оборудования».			
1.	Основы электротехники.	1	3

2.	Основные электрические величины.	1	3
3.	Источники питания. Батарейки и аккумуляторы.	1	1
4.	Источники света. Лампы и светодиоды.	1	2
5.	Моделирование при помощи компьютера.	1	2
6.	Основные понятия. Уровни и виды моделирования.	1	2
7.	Изготовление шаблона на компьютере.	1	2
8.	Выполнение презентации проекта в программе РР.	1	2
9.	Выжигание.	1	3
10.	Древесина и способы её обработки для выжигания.	1	2
11.	Художественная обработка изделий из дерева.	1	3
«Проектная деятельность».			
1.	Понятие «конструктивный проект».	0,5	0,5
2.	Построение плана действий	0,5	0,5
3.	Проект – это «пять «П»». Поиск информации	0,5	0,5
4.	Работа с собранной информацией. Работа по разработке вариантов проекта.	0,5	0,5
5.	Звездочка обдумывания	0,5	0,5
6.	Технологическая карта.	0,5	0,5
7.	Этапы реализации проекта	1	1
8.	Практикум по реализации проекта	1	1
9.	Изготовление продукта проекта		1
10.	Внесение изменений, корректировка проекта.		
11.	Оформление документации		1
12.	Презентация проекта		

Основные задачи раздела:

1. Создать условия, способствующие развитию навыков самостоятельной трудовой деятельности учащихся в области технического творчества.
2. Развитие общеучебных умений и навыков учащихся в процессе проектной деятельности.
3. Способствовать развитию и саморазвитию, мотивации к техническому творчеству учащихся через участие продуктов проектной деятельности в различных выставках, конкурсах, конференциях.

Общеучебные умения и навыки, формирующиеся в процессе проектной деятельности

1. Рефлексивные умения:

- умение осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний;
- умение отвечать на вопрос: чему нужно научиться для решения поставленной задачи?

2. Поисковые (исследовательские) умения:

- умение самостоятельно генерировать идеи, т. е. изобретать способ действия, привлекая знания из различных областей;
- умение самостоятельно найти недостающую информацию в информационном поле;
- умение запросить недостающую информацию у эксперта (педагога, консультанта, специалиста);
- умение находить несколько вариантов решения проблемы;
- умение выдвигать гипотезы;
- умение устанавливать причинно-следственные связи.

3. Навыки оценочной самостоятельности.

4. Умения и навыки работы в сотрудничестве:

- умение коллективного планирования;
- умение взаимодействовать с любым партнером;
- умение взаимопомощи в группе в решении общих задач;

- навыки делового партнерского общения;
- умение находить и исправлять ошибки в работе других участников группы.

5. Менеджерские умения и навыки:

- умение проектировать процесс (изделие);
- умение планировать деятельность, время, ресурсы;
- умение принимать решения и прогнозировать их последствия;
- навыки анализа собственной деятельности (ее хода и промежуточных результатов).

6. Коммуникативные умения:

- умение инициировать учебное взаимодействие со взрослыми — вступать в диалог, задавать вопросы и т. д.;
- умение вести дискуссию;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- умение находить компромисс;
- навыки интервьюирования, устного опроса и т. д.

7. Презентационные умения и навыки:

- навыки монологической речи;
- умение уверенно держать себя во время выступления.

Оборудование

Выжигатели.

Набор инструментов.

Наждачная бумага.

Копировальная бумага.

Наборы для выжигания.

Фанера.

Лобзик.

Чертежи технических объектов, эскизы деталей.

Наборы чертежных инструментов.

Наборы картона, цветной, гофрированной бумаги.

Видеоматериалы.

Ноутбук.

Литература.

1. Закон №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 год;
2. Закон №55 ЗАО от 27.06.2013г. «Об образовании в Ямало-Ненецком автономном округе», долгосрочная целевая программа «Развитие системы образования Ямало-Ненецкого автономного округа на 2011-2015 годы»;
3. Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов от 03.04.2012 г.;
4. Концепция развития дополнительного образования в РФ, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. №172;
5. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009г. № 373;
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. № 1897.
7. Закон №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 год;
8. Г.И.Перевертень «Техническое творчество в начальных классах». Книга для учителя по внеклассной работе. – М.Просвещение, 1988г.
9. Ж.Шквыря «Поделки из бумаги» - Харьков-Белгород. Издательство «Клуб семейного досуга», 2011г.
10. Н.М.Коньшева «Чудесная мастерская». Смоленск. Издательство «Ассоциация 21 век», 2002г.

Методические разработки:

- Ю.В. Севрюкова «Техническое моделирование: увлечение - хобби-профессия»;
- В.М. Осипенко «Юный техник»;
- Е.Н. Шиянов, Г.В. Найденко «Развитие технического творчества учащихся в системе дополнительного образования».

Список литературы для детей

1. Гаевский О.К. Авиамоделирование. - М.: Патриот, 1990.
2. Костенко В.И. Столяров Ю.С. Модель и машина.- М.: ДОСААФ, 1981.
3. Мерзлякин В.Е. Радиоуправляемые модели планеров.- М.: ДОСААФ, 1982.
4. Настольная энциклопедия для мальчиков «Мир увлечений». – Минск: Современный литератор, 1999.