

РАССМОТРЕНО
на МО пр. № _____
от «__» _____ 2023г.
Руководитель МО
_____/_____

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УВР _____ И.Н. Миронова
«__» _____ 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
директор школы
_____ А.И. Трубецкой
«__» _____ 2023г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Моделирование»**

Возраст обучающихся: 10-16 лет
Срок реализации: 16 часов

Составитель:
Кудинов Алексей Алексеевич,
педагог дополнительного
образования

с.Ивановка
2023 г.

Пояснительная записка

Творчество – актуальная потребность детства. Творчество делает ребёнка счастливее. Можно ли помочь человеку стать счастливее? Есть старый и верный способ - зажечь его творчеством. Творчество возвращает свободу даже самой подавленной личности, причем, свобода эта - самого лучшего качества и назначения. С ростом научно-технического прогресса возрастает интерес детей к современной технике. Технические объекты осязаемо близко предстают перед ребёнком 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.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Моделирование» разработана для занятий техническим творчеством детей в летний период. Искусство работы с бумагой, картоном и другим несложным поделочным материалом, целью которых является создание условий развития личности через занятия в лагере дневного пребывания, и в настоящее время не потеряло своей актуальности. Даже в наш век высоких технологий бумага остается инструментом творчества, который доступен каждому, а применение разнообразного поделочного материала (спичечные коробки, пластмассовые трубочки, баночки, прищепки и др.) способствует развитию воображения и созидательного творчества.

Проблема развития творческих способностей обучающихся остается одной из важнейших задач в педагогике на современном этапе. Модель или техническая игрушка, выполненная своими руками, несет в себе огромный духовный заряд, так как близка восприятию ребенка. Важно направить инициативу детей в русло творчества, и поэтому педагогический эффект заключается в обеспечении прочности начально-технических знаний, умений и навыков обучающихся. Занятие техническим творчеством оказывает психотерапевтическое воздействие: появляется уверенность в себе, своих силах, ощущение радости, частично решаются проблемы продуктивного общения (коммуникативные).

Техническое творчество - это не только место пробы сил обучающихся в возрасте 12-16 лет в мире техники, но и развитие мышления, технических склонностей и первая ступенька для детей в подготовке для занятий в объединениях среднего звена, спортивно - технического направления. Занимаясь техническим творчеством, ребята не только узнают о свойствах и приемах обработки различных материалов, но и учатся использовать различный инструмент, изготавливать из картона, бумаги, пенопласта, бросовых материалов различные технические конструкции и модели. В программе предусмотрена

реализация метода творческого проектирования, где дети самостоятельно выполняют творческие работы по различным темам, что способствует развитию творческого логического мышления.

В данной программе рассматриваются различные методики выполнения изделий из бумаги, картона и другого разнообразного поделочного материала (проволока, баночки, коробочки, прищепки, кнопки, магниты) с использованием самых разнообразных техник (оригами, конструирование, мозаика, аппликация, техническое моделирование). Она предлагает развитие ребенка в самых различных направлениях: конструкторское мышление, художественно-эстетический вкус, образное и пространственное мышление. Все это необходимо современному человеку, чтобы осознать себя гармонично развитой личностью.

Занятия техническим творчеством в летнем лагере решают идею органичного объединения технического и художественного труда.

Обучение предполагает постепенный переход от простых операций к более сложным и включает в себя следующие связанные друг с другом этапы:

1. Обучать ребят простейшим упражнениям, которые используются в технологии конструирования и бумажной пластики.

2. Постепенный переход к плоскостному изображению предметов по готовым выкройкам и составленным самостоятельно.

3. Переход к объёмному конструированию. На данном этапе ребята приобретают новые знания в конструировании различных предметов, используя геометрические фигуры. При разборе образца внимание детей концентрируется на таких понятиях как величина (длина, ширина, толщина, высота) и пропорции, закрепляются ранее приобретённые умения и навыки.

4. На основе изученных приёмов технологии работы с бумагой учить ребят изготавливать модели машин и механизмов по образцам, рисункам и собственному замыслу. Закрепление теоретических и практических знаний.

Большое внимание при обучении уделяется развитию у детей творческой инициативы и самостоятельности, конструкторских и исследовательских навыков, воспитанию трудолюбия, культуры труда, умения работать в коллективе.

Содержание теоретического материала предусматривает ознакомление учащихся с видами техники, с основами техники работы с бумагой и другим материалом, с технологией изготовления игрушек и моделей.

Теоретический материал усваивается в сочетании с упражнениями и практическими работами.

Теоретическое и практическое обучение обучающихся проводится одновременно, при некотором опережающем обучении теоретического материала.

Каждое практическое занятие начинается с инструктажа, направленного на правильное и безопасное выполнение работ, бережное отношение к инструменту и оборудованию, а также экономное расходование материалов, эффективное использование рабочего времени.

Весь процесс обучения должен быть творческим, носить воспитательный характер.

Новизна программы

Новизна дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Моделирование» заключается в том, что финалом ее освоения является коллективная творческая работа, которая заключается в разработке и изготовлении динамической (подвижной) и статической стендовой модели. При этом содержание выбранной работы обязательно повторяет и закрепляет у обучающихся изученный материал. Такая структура программы дает возможность реализовать метод творческого проектирования. А изготовленные материалы своими руками можно представить на выставке.

Актуальность программы

Актуальность данной программы обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к современной технике, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения. Программа «Моделирование» разработана для детей проявляющих интерес и способности к моделированию так и для детей, которым сложно определиться в выборе увлечения.

Настоящая программа предусматривает расширение технического кругозора, развитие пространственного мышления, формирование устойчивого интереса к технике и технологии у обучающихся.

Данная программа является модифицированной и реализуется с учетом учебно-воспитательных условий и возрастных особенностей обучающихся.

Цели и задачи

Цель программы:

- содействовать развитию у детей способностей к техническому творчеству, создать оптимальные организационно-педагогические условия для самовыражения, самоопределения ребенка.

Задачи:

Образовательные:

- развитие познавательного интереса к техническому моделированию, конструированию;
- обучение владению инструментами и приспособлениями, технической терминологией;
- обучение умению строить простейшие настольные модели.

Развивающие:

- развитие деловых качеств, таких как самостоятельность, ответственность;
- развитие технического, объемного, пространственного, логического и креативного мышления;
- развитие конструкторских способностей, изобретательности и потребности творческой деятельности.

Воспитательные:

- формирование устойчивого интереса к техническому творчеству, умения работать в коллективе, стремления к достижению поставленной цели и самосовершенствованию;
- воспитание нравственных, эстетических и личностных качеств, доброжелательности, трудолюбия, честности, порядочности, ответственности, аккуратности, терпения, предприимчивости, патриотизма, чувства долга;
- воспитание интереса к работам изобретателей.

Тематика занятий строится с учетом интересов обучающихся, возможности их самовыражения. Способ изготовления изделия должен быть понятен, а результат творческой деятельности привлекателен. В ходе усвоения детьми содержания программы учитывается уровень развития специальных умений и умение работать в коллективе. Программа позволяет индивидуализировать сложные работы: более «сильным» детям будет интересна сложная конструкция (с применением наиболее сложных материалов), менее подготовленным можно предложить работу проще по той же тематике (с применением простых материалов, типа картона). При этом обучающий и развивающий смысл работы сохраняется. Это дает возможность предостеречь ребенка от страха перед трудностями, приобщить без боязни творить и создавать. У младших школьников в отличие от других возрастных групп личностная ориентация определяется направленностью на внешний, предметный мир, у них преобладает наглядно-образное мышление и эмоционально-чувствительное восприятие действительности, для них остаётся актуальной игровой деятельность. Именно возраст младших школьников самый благоприятный в нравственно-эстетическом воспитании.

Одной из основных целей деятельности педагога должна являться деятельность по обеспечению эмоционального благополучия ребенка в центре. Для этого необходимо:

- обеспечить благоприятную психологическую атмосферу в объединении, создать условия для удовлетворения потребностей ребенка в безопасности, принадлежности и признании;

- развить у ребенка способность к самопониманию, формированию положительного образа «Я» и навыков конструктивного выражения эмоций;

- совершенствовать способы взаимодействия с окружающим миром, достижение взаимопонимания;

- поддерживать творческое самовыражение детей;

- объединять усилия педагога, родителей и ребенка в обеспечении благоприятных условий для развития.

Задачей педагога является также поддержка и стимулирование обретения ребенком собственного стиля и способа творчества.

Содержание, формы и методы работы.

Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Моделирование» рассчитано на постепенное вхождение ребенка в образовательный процесс и ориентировано не столько на усвоение знаний, умений и навыков, сколько на накопление детьми опыта познавательной, продуктивной деятельности и общения. Базовыми основанием для отбора и структурирования содержания стали следующие принципы:

- учет возрастных и индивидуальных особенностей детей;

- занимательность;

- практическая и прикладная направленность;

- последовательность в усложнении учебного материала.

Обучение по программе «Моделирование» строится на основе саморазвития ребенка, связанного с появлением у него стимула к работе над собой. Источником такого развития выступает заинтересованность детей к познанию. Механизм саморазвития базируется на выявлении природных задатков и способностей детей и на активизации таких личностных характеристик, как самолюбие, самооценка, стремление к состязательности. Педагог выступает как деловой партнер, помогающий ребенку выработать навыки саморегулирования. Основная роль в развитии личности принадлежит самому ребенку. При этом педагог не навязывает детям технологию развития и не определяет ее границы, а помогает выбрать каждому индивидуальные формы. Процесс обучения состоит из трех этапов:

- обучение на репродуктивном уровне;

- обучение на репродуктивном уровне, но с элементами творчества;

- творческая деятельность под руководством педагога.

Этому способствует комплексное использование следующих методов:

- метод стимулирования учебно-познавательной деятельности: создание ситуации успеха; поощрение и порицание в обучении; использование игр и игровых форм;

- метод создания творческого поиска;

- метод организации взаимодействия обучающихся друг с другом (диалоговый);

- методы развития психологических функций, творческих способностей и личностных качеств обучающихся: создание проблемной ситуации; создание креативного поля; перевод игровой деятельности на творческий уровень;

- метод гуманно-личностной педагогики;

- метод формирования обязательности и ответственности.

В каждом разделе программы особое место занимает коллективная творческая деятельность - эффективное средство решения многих воспитательных и дидактических задач. Коллективные работы позволяют создать ситуацию успеха у любого ребенка. Каждый ребёнок смотрит на коллективное творение, как на свое собственное. Дети удовлетворены морально, у них появляется желание творить и создавать новые работы. Коллективные творческие работы дают возможность ребенку воспринимать готовую работу целостно и получить конечный результат гораздо быстрее, чем при изготовлении изделия индивидуально. Коллективные творческие работы решают проблему формирования нравственных качеств личности. На их основе детям дается возможность получить жизненный опыт позитивного взаимодействия.

Активная совместная деятельность способствует формированию у детей положительных взаимоотношений со сверстниками, умению договариваться о содержании деятельности, о ее этапах, оказывать помощь тем, кто в ней нуждается, подбодрить товарища, корректно указать на его ошибки.

Модифицированная программа «Моделирование» соответствует основной цели образования в России, направленной на развитие творческих способностей обучающихся, их самостоятельности, инициативы, стремления к самосовершенствованию.

Предполагаемый результат реализации программы «Моделирование»

Предметные результаты:

Обучающиеся должны знать:

- основные сведения о роли и значении техники в нашей жизни;

- виды и свойства материалов и инструментов, используемых для конструирования и моделирования;
- основы технологии работы с бумагой;
- технологическую последовательность изготовления моделей, их оформление;
- правила безопасности труда, требования к организации рабочего места.

Обучающиеся должны уметь:

- различать изделия разные по типу и по технике исполнения;
- владеть основными приемами обработки и способами соединения бумаги;
- планировать выполнение индивидуальных и коллективных творческих работ;
- работать аккуратно, бережно, опираясь на правила техники безопасности;
- уметь четко работать с ножницами, линейкой, циркулем, канцелярским ножом и другими подручными материалами;
- уметь самостоятельно выполнять простые фигуры в техниках оригами, бумагопластики, конструировании;
- стараться эстетично оформить творческую работу;
- уметь продуктивно сотрудничать в процессе творчества с другими учащимися и педагогом.

Метапредметные результаты.

Обучающиеся должны владеть:

- основными трудовыми приемами;
- умением контролировать и оценивать свою работу;
- умением работать творчески.

Личностные результаты.

Обучающиеся должны:

- владеть навыками общения в коллективе;
- проявлять силу воли, упорство в достижении цели;
- проявлять способность к самообучению, творческому поиску;
- проявлять доброжелательное отношение к окружающим, чувство взаимоподдержки.

В результате изучения полного курса программы у детей будут сформированы **представления:**

- о необходимости для каждого культурного человека способности к эстетическому восприятию окружающей действительности, эмоциональному отношению к ней;
- о видах и техниках обработки материалов, способах конструирования.

Материально-техническое обеспечение

Методический фонд. Для успешного проведения занятий в объединении имеется необходимый учебно-методический материал, образцы моделей, комплекты шаблонов, методические пособия, инструкционные карты, иллюстрационный материал. Методические пособия обновляются и дополняются.

Материалы и инструменты. Имеются ножницы, линейки, циркуль, клей, образцы используемых материалов. Также имеется запас картона и бумаги для изготовления моделей.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Вводное занятие	2	1	1
2.	Аппликация	2	1	1
3.	Оригами	3	1	2
4.	Изготовление моделей из альбома самоделок	3	1	2
5.	Изготовление моделей по эскизам (бумага, картон)	3	1	2
6.	Коллективная творческая работа: изготовление макета машины	3	1	2
7.	Заключительное занятие	2	0	2
Итого		18	6	12

Содержание программы

1. Вводное занятие.

Введение в программу. Техника безопасности при выполнении работ.

2. Аппликация.

Последовательность выполнения аппликации. Рациональные способы работы с материалом. Аппликация на схематические рисунки (аппликационное раскрашивание). Выполнение изделий в различных техниках аппликации с использованием различных материалов.

3. Оригами.

Упражнения по освоению сгибания и складывания бумаги. Изготовление моделей транспорта (пароход, ракета, лодка) в технике оригами.

4. Изготовление моделей из альбома самоделок.

Отличие модели от оригинала. Инструкция изготовления и сборки деталей. Изготовление деталей изделия. Соединение деталей изделия.

5. Изготовление моделей по эскизам (бумага, картон).

Что такое эскиз? Их назначение. Масштаб, пропорциональные размеры. Изготовление и соединение готовых деталей в единую модель.

6. Коллективная творческая работа: изготовление макета машины.

Подбор материала. Разметка деталей модели на заготовках. Вырезание деталей по контурам. Окрашивание деталей изделия. Сборка модели.

7. Заключительное занятие.

Подведение итогов работы. Организация выставки работ обучающихся.

8. Участие в фестивале технического творчества.

Подготовка материала к выставке. Составление описания моделей (поделок).

Литература

1. Андрианов Н.Н. «Развитие технического творчества младших школьников». М. Просвещение, 2006 г.
2. Костенко В.И., Столяров Ю.С. «Мир моделей». Москва, ДОСААФ, 2010 г.
3. Журавлёва А.П., Болотина Л.А. «Начальное техническое моделирование» (пособие для учителей начальных классов во внешкольной работе). Москва, «Просвещение», 2008 г.
4. Попов Б.В. «Учись мастерить», Москва, Просвещение, 2011 г.
5. Павлов А.П. «Твоя первая модель», ДОСААФ, 2009 г.
6. Тарасов Б.В. «Самodelки школьника», Просвещение, 2012 г.

Литература для обучающихся и родителей

1. Журнал «Моделист-конструктор». 2012 г.
2. Маркина З.Н. «Техническое моделирование», 2008 г.
3. Павлов А.П. «Твоя первая модель». Москва, ДОСААФ, 2009 г.
4. Попов Б.В. «Учись мастерить». Москва, «Просвещение», 2011 г.