

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Управление образования Администрации Талицкого городского округа
МКОУ "Талицкая СОШ № 4"

РАССМОТРЕНО

методическим
объединением учителей

Протокол №1 от «31»
августа 2023 г.



УТВЕРЖДЕНО
Директором МКОУ
"Талицкая СОШ № 4"

Н.И. Волкова

Приказ №3108-2о
от «31» августа 2023 г.

**Дополнительная общеразвивающая программа технической
Направленности**

«Основы моделирования и материаловедения»

Возраст обучающихся: 8-10 лет

Срок реализации 1 год

Автор-составитель:
Анисимова Н. Н.
педагог дополнительного
образования

Талица
2023

Раздел 1. Основные характеристики программы

1.1 Пояснительная записка

Направленность дополнительной общеразвивающей программы «Основы моделирования и материаловедения» – техническая.

Для современного этапа развития системы образования характерны поиск и разработка новых технологий обучения и воспитания детей. При этом в качестве приоритетного используется деятельностный подход к личности ребёнка. Одним из видов детской деятельности и развивающего обучения, используемых в процессе воспитания и всестороннего развития детей, является моделирование и материаловедение.

В школьном возрасте применяется начальное творческое моделирование, т. е. такой вид моделирования, который доступен для понимания детей, восприятия ими элементарных технических схем, образцов, пространственных характеристик. Материаловедение дает детям понимание свойств различных материалов. В моделировании используется простой материал, абсолютно безопасный для детей и доступный для работы.

Рабочая программа «Основы моделирования и материаловедения» направлена на развитие интереса к моделированию из разных материалов, на развитие образного и логического мышления, на освоение детьми навыков работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями ручного труда. Занятия моделированием являются отличной школой развития у детей творческой инициативы и самостоятельности.

В качестве нормативных правовых оснований разработки Программы выступают нормативно – правовые документы:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 года № 996 – р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
3. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
5. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Национальный проект «Образование» (паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
7. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);

8. Государственная программа РФ «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 года N 1642.
9. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
10. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18.11.2015 г.).
11. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (Утверждена Приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467)
12. Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 № ГД – 39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».
13. Письмо Министерства Просвещения РФ от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».
14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4 3648 – 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
15. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"
16. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
17. Постановление Правительства Свердловской области от 07.12.2017 года № 900 – ПП «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Свердловской области до 2025 года».
18. Устав учреждения.

Актуальность и новизна

Новые жизненные условия, в которые поставлены современные обучающиеся, вступающие в жизнь, выдвигают свои требования:

- быть мыслящими, инициативными, самостоятельными, вырабатывать свои новые оригинальные решения;
- быть ориентированными на лучшие конечные результаты.

Реализация этих требований предполагает развитие человека с творческими способностями.

Ребенок с творческими способностями – активный, пытливый. Он способен видеть необычное, прекрасное там, где другие это не видят; он способен принимать свои, ни от кого независимые, самостоятельные решения, у него свой взгляд на красоту, и он способен создать нечто новое, оригинальное. Здесь требуются особые качества ума, такие как наблюдательность, умение сопоставлять и анализировать, комбинировать и моделировать, находить связи и закономерности и т.п. – все то, что в совокупности и составляет творческие способности.

Новизна данной программы заключается в том, что, имея техническую направленность, обеспечивающую развитие творческих способностей детей, программа является комплексной и представляет собой интегрированный курс. 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.

Педагогическая целесообразность программы.

Одним из основных желаний детей является, желание выделиться, подчеркнуть свою индивидуальность, найти эстетическое самовыражение, получать наслаждение от общения с окружающим миром. Зная основные способы создания и декорирования уже имеющихся предметов и вещей можно приобщиться к интересному и полезному делу, реализовать свой творческий потенциал и подготовиться к сознательному выбору будущей профессии.

Отличительные особенности программы данной программы является то, что в ней сделан акцент на:

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

Возраст детей и наполняемость – программа рассчитана на учеников 2-4 классов. Методы подход в обучении выявляет творческие способности детей.

К обучению допускаются все желающие. Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы – 8-10 лет.

Объем программы – Программа составлена на один год обучения – всего 68 часов, по 2 часа в неделю. Предусматривается возможность завершения занятий на любой ступени и добор на любой уровень на основе входящей аттестации.

Формы организации образовательного процесса

Индивидуальные, групповые. Виды занятий по программе определяются содержанием программы и могут предусматривать лекции, практические, мастер-классы, мастерские, выполнение самостоятельной работы, творческие отчеты, индивидуальные проекты.

Срок реализации программы

Срок реализации программы «Основы моделирования и материаловедения» 1 год.

Продолжительность учебного года по Программе дополнительного образования «Основы моделирования и материаловедения» 9 месяцев (34 недели).

Продолжительность занятий составляет: 40 минут.

Каждое занятие состоит из нескольких частей.

Вводная часть:

Цель вводной части занятия – настроить группу на совместную работу, установить эмоциональный контакт между детьми.

Основная часть:

Цель основной части занятия – развитие в ребенке природных задатков, творческого потенциала, специальных способностей, позволяющих ему самореализоваться.

Завершающая часть:

Целью заключительной части занятия является создание у каждого ребенка чувства принадлежности к группе и закрепление положительных эмоций от работы на занятиях.

Оптимальное количество детей – от 6 и более человек. Занятия носят творческий характер.

Режим занятий - периодичность и продолжительность занятий «Стартовый»

По 1 часу 2 раза в неделю (68 часа в год)

Оптимальное количество детей – от 6 и более человек. Занятия носят творческий характер.

1.2. Цель и задачи программы

Цель - формирование навыков и умения начального моделирования и материаловедения детей школьного возраста с помощью различных материалов.

Задачи:

- Учить детей искусству моделирования, развивать мелкую моторику, совершенствуя и координируя движения пальцев и кистей рук, глазомер, художественный вкус и творческие способности.
- Учить детей работать со схемами и образцами, придумывать самостоятельно поделки.
- Обучать детей приемам работы с различными материалами; умению следовать устным инструкциям. Оперировать понятиями, обозначающими пространственные характеристики.
- Развивать память, внимание, познавательный интерес, любознательность, мыслительную деятельность, творческие способности и исследовательские навыки.
- Формировать самостоятельность, уверенность в себе, самооценку.
- Воспитывать культуру труда, коммуникативные способности детей, соблюдение правил техники безопасности, ответственность при выполнении работ

- Воспитывать бережное, эмоционально - доброжелательное отношение к объектам окружающего мира.

Получение предметных результатов.

Обучающие:

- обучить основам моделирования и конструирования;
- сформировать готовность к самостоятельному решению технических задач;
- сформировать представление о понятиях: композиция, эскиз, технический чертёж;
- научить использовать в работе резчицкий инструмент;
- познакомить с безопасными приёмами работы;
- познакомить со способами отделки готовых изделий;
- сформировать готовность к применению имеющихся знаний и практических навыков в изготовлении различных изделий;
- - обучение безопасному использованию инструментов и приспособлений.

Воспитательные:

- сформировать базовые навыки моделирования;
- развивать умение самостоятельно решать учебные задачи, действовать в нестандартных ситуациях, умение находить новые решения;
- сформировать умение работать в команде, осознавать свою роль, свой вклад в достижении общей цели, высокого результата;
- развивать умение получения информации из различных источников и использования её для достижения цели.

Развивающие:

- прививать ответственное отношение к выполнению задания;
- способствовать социализации и адаптации обучающихся в современном обществе;
- способствовать развитию нравственных и морально-волевых качеств (целеустремленность, самообладание, самостоятельность);
- развитие у обучающихся способностей к самообразованию;
- формировать культуру здорового и безопасного образа жизни.

1.3. Содержание программы УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН

Содержание учебного (тематического плана)

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов			Формы аттестации /контроля
		всего	теор	практи	
1	Тема 1. Плоскостное моделирование(12 ч.)				
1.1	Техника безопасности.	1	1		Опрос
1.2	Изготовление аппликации «Дерево» в технике плоскостного моделирования.	5	1	4	Педагогическое наблюдение
1.3	Аппликация «Цветок » в технике «Кинусайга»	6	1	5	Педагогическое наблюдение
2	Тема 2. Моделирование из бумаги (12ч.)				
2.1	Моделирование геометрических фигур	6	1	5	Педагогическое наблюдение
2.2	PAPER-MODELS (бумажное моделирование), изготовление подставки для карандашей	6	1	5	Педагогическое наблюдение
	Тема 3. Объемное моделирование (16 ч.)				
3.1	Изготовление панно «Космос»	8	1	7	Педагогическое наблюдение
3.2	Изготовление фигурки любимого сказочного героя	8	1	7	Педагогическое наблюдение
	Тема 4. Моделирование из наборов готовых деталей (10ч.)				
4.1	Сборка шкатулки	6	1	5	Педагогическое наблюдение
4.2	Декорирование готового изделия	4	1	3	Педагогическое наблюдение
	Тема 5.Моделизм (10 ч.)				
5.1	История моделизма. Основные принципы работы. Техника исполнения.	2	1	1	опрос
5.2	Изготовление модели: «Сказочный лес»	8	1	7	Педагогическое наблюдение
	Тема 7. Знакомство с приложением Tinkerkad (8 ч.)				
6.1	Создание модели снеговика	4	1	3	Педагогическое наблюдение
6.2	Создание модели машины	4	1	3	Педагогическое наблюдение
	Итого:	68	13	55	

Раздел 1. Плоскостное моделирование 12 ч.

Теория: Моделирование, аппликация, кинусайга, силуэтная аппликация. Бумага, разные виды красок, свойства разных видов ткани. История появления.

Практика: Особенности моделирования в разных техниках исполнения. Понятие модели и формы. Ощущение объема деталей в пространстве. Развитие пространственного ощущения на плоскостной основе. Техника безопасности при плоскостном моделировании в разных техниках исполнения. Аппликации «Дерево», «Цветок».

Раздел 2. Моделирование из бумаги 12ч.

Теория: История различных техник моделирования из бумаги. PAPER-MODELS (бумажное моделирование). Макетирование из бумаги. Техника безопасности при моделировании из бумаги.

Практика: Моделирование геометрических фигур, подставки для карандашей.

Раздел 3. Объемное моделирование 16 ч.

Теория: Лепка из солёного теста, пластилина и глины. История техники исполнения моделей. Техника безопасности. Материалы и инструменты для лепки из солёного теста. Глины и пластилина.

Практика: Изготовление панно «Космос», «Любимый герой сказки». Декорирование готового изделия.

Раздел 4. Моделирование из наборов готовых деталей 10 ч.

Теория: Деревянные наборы – конструкторы. Основные принципы работы. Техника безопасности при моделировании из наборов готовых деталей.

Практика: Сбор модели «Шкатулка» из фанеры. Декорирование готового изделия.

Раздел 5. Моделизм (начальный уровень) 10 часов

Теория: История моделизма. Основные принципы работы. Техника безопасности. Техника исполнения.

Практика: Совместная работа – модель «Сказочный лес».

Раздел 6. Знакомство с приложением Tinkerkad (начальный уровень) 8 ч.

Теория: Правила, техника безопасности и санитарные требования при работе с компьютером. Знакомство с приложением **Tinkerkad**, 3Д принтер, 3Д печать, что такое прототипирование.

Практика: Создание простейших 3Д моделей в приложении Tinkerkad: снеговик, домик, машина.

1.4. Планируемые результаты обучения

У обучающегося сформированы навыки и умения начального моделирования и материаловедения.

Обучающиеся приобретут ряд навыков и умений:

- научиться искусству моделирования,
- смогут работать со схемами и образцами, придумывать самостоятельно поделки.
- Узнают особенности работы с различными материалами;
- смогут следовать устным инструкциям. Оперировать понятиями, обозначающими пространственные характеристики.

Личностные:

- способность обучающихся к самообразованию, саморазвитию и личностному самоопределению;
- обучающиеся способны ответственно выполнять поставленные задачи;
- умение ставить цели и строить жизненные планы.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; 3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметные:

Будут иметь представление:

- О моделировании в разных техниках исполнения;
- О разных направлениях и практиках в моделировании;

Будут знать:

- О пространственном ощущении в плоскостной основе;
- О пространственном ощущении в объемной основе;
- Историю различных техник моделирования;
- Понятия и термины используемые в моделировании;
- О правилах построения эскиза планируемой модели;
- О правилах построения чертежа планируемой модели;
- О правилах техники безопасности работы в разных техниках моделирования.

Будут уметь:

- Создавать модели в разных техниках;
- Работать над коллективной работой;
- Организовывать свое рабочее пространство.

Раздел 2. Организационно-педагогические условия реализации программы

2.1. Календарный учебный график

Продолжительность учебного года по программе дополнительного образования «Основы моделирования и материаловедения» составляет 39 недель. Учебный процесс организуется по учебным четвертям, разделенным каникулами. В течение учебного года предусматриваются каникулы в объеме 5 недель. Конкретные даты начала и окончания учебных четвертей, каникул ежегодно устанавливаются годовым календарным учебным графиком, утверждаемым приказом заведующего учреждением.

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Для занятий по дополнительной образовательной программе «Основы моделирования и материаловедения»

предназначены кабинеты Точки роста МКОУ «Галицкая СОШ№4» Кабинет и зал соответствуют требованиям техники безопасности, имеют хорошее освещение и оснащены техническими средствами обучения. С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у обучающихся к моделированию с элементами программирования, развития конструкторского мышления, имеется предметно-развивающая среда:

- наличие инструментов и приспособлений для выполнения изделий (ножницы, кусачки, плоскогубцы, канцелярский нож, линейка, терма пистолет, шило, клей);

- Персональный компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности.
- Проектор, подсоединяемый к компьютеру; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе педагога.
- Интерактивная доска – повышает уровень наглядности в работе педагога и ученика; качественно изменяет методику ведения отдельных занятий.
- интерактивная доска;
- доска ученическая;
- столы ученические;
- стол письменный;
- шкафы;
- стулья.

Информационное обеспечение

Материалы по темам программы, интернет ресурсы

Демонстрационный материал:

- дидактические материалы: графические рисунки, технологические схемы, модели – схемы, образцы;
- фото-каталоги работ по моделированию, фотоальбомы, иллюстрации;
- раздаточный материал (схемы).

Кадровое обеспечение:

Программу может реализовать педагог дополнительного образования со средним профессиональным или высшим педагогическим образованием, соответствующий требованиям профессионального стандарта педагога дополнительного образования.

2.3 Формы подведения итогов реализации программы

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей Программы «3D-малыш»: подготовка и презентация индивидуального проекта. Эффективность реализации Программы отслеживается посредством педагогического наблюдения за результативностью образовательной деятельности воспитанника, ориентированной на задачи Программы.

Модель мониторинга результативности образовательной деятельности воспитанника:

1. Система знаний умений и навыков:

- знание и владение ;
- уровень усвоения теоретического материала, уровень личных достижений.

2. Общие компетенции:

- развитие технического мышления;

- качество сборки схемы;
- развитие мелкой моторики;
- развитие коммуникативных качеств;
- уровень общительности и культура общения в группе

3. Социальная воспитанность:

- приобщение к научным ценностям и достижениям современной техники;
- желание изучать достижения современной техники;
- положительное отношение к труду;
- увлеченность выполнением работы.

Итоговой формой реализации Программы является презентация творческого проекта.

Механизмом промежуточной и итоговой оценки результатов, получаемых в ходе реализации данной программы, является контроль знаний, умений и навыков (ЗУН), который проводится три раза в год и общих учебных умений и навыков (ОУУиН), который проводится два раза в год (в начале и в конце освоения программы).

Виды контроля:

- начальный контроль – в начале освоения программы с 15 по 25 сентября (ЗУН, ОУУиН);
- промежуточная аттестация – с 20 по 26 декабря (ЗУН);
- итоговая аттестация – в конце освоения программы с 12 по 19 мая (ЗУН, ОУУиН).

Контроль ЗУН на каждом году обучения осуществляется по следующим критериям: владение практическими умениями и навыками, владение специальной терминологией, креативность выполнения практических заданий, владение коммуникативной культурой. ЗУН учащихся оцениваются по 4 бальной системе, от 2 -5 баллов.

Формы контроля:

- контрольное занятие (возможно в тестовой форме);
- практическое занятие;

Методы контроля:

- опрос;
- творческое задание;
- анализ и просмотр работ.

Контроль ОУУиН проводится в форме наблюдения в сроки, установленные для начального контроля и итоговой аттестации, данные заносятся в соответствующий протокол.

Контроль ОУУиН на каждом году обучения осуществляется по следующим критериям:

организационные, информационные, коммуникативные, интеллектуальные умения и навыки.

Мониторинг личностной и поведенческой сферы учащихся проводится два раза в год в начале и конце учебного года. Для проведения мониторинга применяется диагностический инструментарий. На основе данных мониторинга на

каждого учащегося составляется индивидуальная карта учета результатов обучения и динамики личностного развития в процессе освоения образовательной программы.

Критерии оценки результатов освоения программы

- владение теоретическим материалом программы;
- искусство публичного выступления;
- дизайнерское решение разработки;
- оригинальность проекта;
- целостность композиционно-художественного решения.

Наиболее подходящая форма оценки – организованный просмотр выполненных образцов изделий. Он позволяет справедливо и объективно оценить работу каждого, сравнить, сделать соответствующие выводы, порадоваться не только своей, но и общей удаче.

Методика отслеживания результатов

наблюдение за детьми в процессе работы;
аттестация
тестирование;
коллективные творческие работы;
беседы с детьми и их родителями.

2.4. Оценочные материалы

Методы оценки уровня освоения программы:

- наблюдение за детьми в процессе работы;
- аттестация
- тестирование;
- коллективные творческие работы;
- беседы с детьми и их родителями.
-

Уровни усвоения программы

Высокий (выполнены все задания контрольного теста) - навык сформирован, не требует коррекционных мер.

Средний (в ответах допущены 1-2 неточности) - навык сформирован, но недостаточно, требует некоторых коррекционных мер.

Низкий (в ответах теста допущены 3 и более неточности или ответы не верные) - навык отсутствует, требуется комплекс коррекционных мер.

В основу оценивания результатов тестов на знание теоретического материала положена десятибалльная система оценки:

Показатели успешности:

7-10 баллов ставится за 70-100 % правильное выполнение заданий (высокий уровень);

5-6 баллов ставится за 50-69% правильное выполнение заданий (средний уровень);

4-2 баллов ставится за 20-49% правильное выполнение заданий (низкий уровень)

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Особенности организации образовательного процесса – очное.

Методы обучения: словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский проблемный; игровой.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация.

Формы организации образовательного процесса: групповая по 15 человек.

Формы организации образовательной деятельности: беседа, игра, практическое занятие, презентация.

Педагогические технологии - технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология программированного обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, технология развития критического мышления, здоровьесберегающая технология.

Алгоритм непосредственно-образовательной деятельности:

- организационный момент (игра с правилами);
- мотивационный момент (проблемная ситуация);
- физкультминутка;
- работа детей (создание модели);
- подведение итогов (релаксация).

Дидактические материалы – схемы, шаблоны, трафареты, контуры, задания, упражнения.

Аннотация к программе

Направленность дополнительной общеразвивающей программы «Основы моделирования и материаловедения» – техническая.

Уровень дополнительной общеразвивающей программы «Основы моделирования и материаловедения» - стартовый.

Особенностью данной программы является изучение основных принципов моделирования, конструирования различных объемных моделей по шаблонам, схемам, трафаретам и работа с различными материалами.

Целью программы является формировать навыки и умения начального моделирования и материаловедения детей школьного возраста с помощью различных материалов; формирование и развитие у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей, удовлетворение индивидуальных потребностей

обучающихся; выявление, развитие и поддержка талантливых обучающихся. Формирование основ технического моделирования.

Адресат программы – дети школьного возраста 8-10 лет для занятий в разновозрастных группах. Количество человек в группе – от 6 и более.

Объем и срок освоения программы – 68 часов в год, 2 часа в неделю. Программа допускает возможность педагога определить новый порядок изучения материала, изменить количество часов внутри разделов, внести изменения в содержание изучаемой темы, основываясь на индивидуальных особенностях, базовых знаниях и желаниях обучающихся.

Срок реализации программы - 1 год; 68 часов

Режим занятия – два раза в неделю, по 40 мин

Сведения о разработчике:

1. Анисимова Наталья Николаевна
2. Педагог дополнительного образования
3. Стаж педагогической работы 8 лет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Программа дополнительного образования «Основы моделирования и материаловедения» технической направленности составлена на основании нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 года № 996 – р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
3. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
6. Национальный проект «Образование» (паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
7. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
8. Государственная программа РФ «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 года N 1642.
9. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
10. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18.11.2015 г.).
11. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (Утверждена Приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467)
12. Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 № ГД – 39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных

программ начального общего, основного общего, среднего общего образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

13. Письмо Министерства Просвещения РФ от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».
14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4 3648 – 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».
15. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"
16. Постановление Правительства Свердловской области от 07.12.2017 года № 900 – ПП «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Свердловской области до 2025 года».
17. Приказ Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 года N 882/391«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
18. Проект «Уральская инженерная школа» на 2015-2034 от 06.10.2014 № 453- УГ (с изм. От 31.05.2016 №307 –УГ)
19. Устав учреждения.

Литературы для педагога

1. Журавлева А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование. Пособие для учителей начальных классов по внеклассной работе. - М.: Просвещение, 2008.
2. Журавлева А.П. Что нам стоит флот построить. - М.: Патриот, 2009.
3. Кроткова Г.Н. Авторская программа «Самоделкин» // Сборник авторских образовательных программ лауреатов IV Всероссийского конкурса. - М.: 2009.
4. Кружок «Умелые руки». - СПб: Кристалл, Валерии СПб, 2010.
5. Грекова Г.М. Учебная программа объединения «Юный конструктор» Сборник авторских образовательных программ лауреатов IV Всероссийского конкурса. - М.: 2009. - С. 231-243.
6. Кроткова Г.Н. Авторская программа «Самоделкин» // Сборник авторских образовательных программ лауреатов IV Всероссийского конкурса. - М.: 2009. - С. 51-76.

7. Тарабарина Г.И. Оригами и развитие ребенка: Популярное пособие для родителей и педагогов. - Ярославль: Академия развития, 2009.
8. Шмидт Норман. Птицы из бумаги. - Мн.: Попурри, 2012. Журавлева А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование.
9. Пособие для учителей начальных классов по внеклассной работе. - М.: Просвещение, 2008.
10. Журавлева А.П. Что нам стоит флот построить. - М.: Патриот, 2009.
11. Кроткова Г.Н. Авторская программа «Самodelкин» // Сборник авторских образовательных программ лауреатов IV Всероссийского конкурса. - М.: 2009.
12. Кружок «Умелые руки». - СПб: Кристалл, Валерии СПб, 2010.
13. Грекова Г.М. Учебная программа объединения «Юный конструктор» Сборник авторских образовательных программ лауреатов IV Всероссийского конкурса. - М.: 2009. - С. 231-243.

Интернет - ресурсы для педагога

1. <http://www.tvoyrebenok.ru/origami.shtml>
2. http://vscolu.ru/korablik_archive/korablik_archiv.html
3. <http://yourorigami.info/2008/01/26/istoriya-proisxozhdeniya-origami.html>
4. <http://origami-paper.ru/>
5. <http://www.tvoyrebenok.ru/origami.shtml>
6. <http://origamka.ru/obuchenie/5-istoriya-origami.html><http://origami-paper.ru/>
7. <http://www.tvoyrebenok.ru/origami.shtml>
8. <http://planetaorigami.ru/>
9. <http://www.freeseller.ru/origami/>
10. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.artelplus.origami&hl=ru>
11. <http://www.babylessons.ru/origami-dlya-detej/>