


**Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества»**

Рассмотрено методическим советом
МАУ ДО «ЦДТ»
Протокол № 3
от «28» августа 2023 года

Утверждена педагогическим
советом МАУ ДО «ЦДТ»
Протокол № 6 от 29.08.2023г.
Директор МАУ ДО «ЦДТ»
 О.Е.
Жданова
Приказ № 60/1-ах от 29.08.2023г.



**Общеобразовательная общеразвивающая
программа дополнительного образования
«3D МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

Направленность: техническая
Возраст обучающихся: 7 - 12 лет
Срок реализации: 1 год
Составитель:
педагог дополнительного
образования
Шмаков Вячеслав Владимирович

20
3а
7

Серовский городской округ
2023 год

1.1. Пояснительная записка

Общеобразовательная общеразвивающая программа дополнительного образования «3D моделирование» составлена с учетом следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года №678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Постановление Главного государственного врача РФ от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении Сан ПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Приказ ГАНУО СО «Дворец молодежи» от 04.03.2022 года №219-д «О внесении изменений в методические рекомендации «Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях», утвержденный приказом ГАНУО СО «Дворец молодежи» от 01.11.2021 №934-д
- Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях Свердловской области. / Методические рекомендации. – Екатеринбург: ГАНУО СО «Дворец молодежи», РМЦ, 2022. – 36 с. Составитель: Н.Э. Климова, старший методист РМЦ.

Направленность:

Общеобразовательная общеразвивающая программа дополнительного образования «3D моделирование» соответствует **технической направленности**, так как она ориентирована на развитие интереса к техническому творчеству, на формирование образного и логического мышления, на освоение учащимися навыков работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями ручного труда. Освоение данной программы позволяет учащимся ознакомиться с изготовлением моделей различного уровня сложности.

Актуальность программы

Общеобразовательная общеразвивающая программа дополнительного образования «3D моделирование» соответствует региональным социально-экономическим и социокультурным потребностям и проблемам времени, актуальность общеразвивающей программы раскрывается через соответствие образовательной программы требованиям нормативных правовых актов и государственным программным документам:

- «Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р;
- «Концепции развития образования на территории Свердловской

области на период до 2035 года, утвержденной приказом Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 года. № 162-Д;

- Федеральному Закону от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- «Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей», утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 года № 467.

- Указа Губернатора Свердловской области от 06.10.2014 года № 453-УГ «О Комплексной программе «Уральская инженерная школа».

В настоящее время в Свердловской области действует комплексная программа "Уральская инженерная школа", которая призвана обеспечить возрождение и развитие уральской инженерной школы через создание системы непрерывного технического образования, включающей уровни общего, среднего профессионального, высшего и дополнительного образования.

Техника вторгается в мир представлений и понятий ребенка уже с раннего детства, но в основном, как объект потребления. Моделирование и конструирование способствуют познанию мира техники и расширению технического кругозора, развивают конструкторские способности, техническое мышление, мотивацию к творческому поиску, технической деятельности.

Дополнительное образование детей в объединениях технической направленности в Свердловской области должно стать первой ступенью подготовки специалистов с новым стилем инженерно-научного мышления. Этот стиль предполагает учет не только конструктивно-технологических, но и психологических, социальных, гуманистических и морально-этических факторов. Формирование такого современного инженера-конструктора необходимо начинать уже с младшего школьного возраста.

На занятиях создаются оптимальные условия для усвоения обучающимся практических навыков работы с различными материалами и инструментами. Обучающиеся приобретают знания в области черчения, конструирования, технического моделирования и дизайна, знакомятся с технической терминологией.

На протяжении всего периода обучения с учащимися проводятся теоретические занятия по темам программы, а так же беседы по истории авиации, флота, бронетанковой техники, направленные на воспитание патриотизма и любви к Родине.

В настоящее время приобретает особую актуальность проблема детско-родительских отношений как фактора психического благополучия детей в условиях семьи. Качественное дополнительное образование для детей разных социальных групп, включая детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, должно быть доступно вне зависимости от территории их проживания.

Немаловажно и то, что, занимаясь в коллективе единомышленников, воспитывается уважение к труду и человеку труда, самостоятельность и ответственность за собственные действия и поступки. Повышается самооценка за счёт возможности самоутвердиться путём достижения

определённых результатов в соревновательной деятельности, ребята могут научиться достойно воспринимать свои успехи и неудачи, что позволит детям адекватно воспринимать окружающую действительность.

Отличительные особенности программы

Программа является первой ступенью в освоении программ технической направленности. По окончании обучения в объединении «3D моделирование» выпускники могут продолжить занятия авиамодельным, судомодельным, автомодельным спортом по программам более высокого уровня сложности.

Отличительные особенности данной общеразвивающей программы содержится в постановке образовательных задач и построения учебного плана, для выполнения задач, поставленных губернатором Свердловской области, за счет реализации следующих мероприятий:

- развитие у детей интереса к техническому образованию, инженерным дисциплинам, математике и предметам естественно-научного цикла;
- ознакомление учащихся начальной школы с предметами естественно-научного цикла и профессиями, требующими овладения знаниями по данным предметам, через систему учреждений дополнительного образования;
- расширение сети учреждений дополнительного образования технической направленности через создание новых площадок государственного автономного образовательного учреждения дополнительного образования детей Свердловской области "Дворец молодежи" в муниципальных образованиях, расположенных на территории Свердловской области.

Адресат программы

Данная программа адресована детям и подросткам от 7 до 12 лет.

Специальных требований при зачислении детей в объединение нет, учитывается только желание ребёнка заниматься техническим творчеством.

Обучающиеся смогут приобщиться к основам конструирования и моделирования, на основе создания моделей летательных аппаратов, кораблей, бронетехники, автомобилей. Формирование учебной группы производится по заявлению родителей (законных представителей), на основе учета возрастной категории и результатов входного контроля, проводимого с целью выявления уровня начальных знаний, принимаемых детей типовых инструментов и материалов, применяемых в моделировании их назначения и порядка применения. Входной контроль проводится в присутствии родителей или законных представителей. Занятия по программе проводятся в группе обучающихся по 12 человек.

Режим занятий

Продолжительность одного академического часа - 45 мин.

Перерыв между учебными занятиями – 15 минут.

Общее количество часов в неделю – 4 часа.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

Объем общеразвивающей программы

Объем программы – 144 часа в год.

Срок освоения

Программа рассчитана на 36 недель обучения в период 1 учебного года

Уровень освоения общеобразовательной программы – базовый. Обучающиеся развивают моторику, строят общение в своей группе, учатся базовым и основным приемам работы с простейшими инструментами: ножницы, карандаш, линейка, канцелярский нож, лобзик, ножовка и т.д., изучают устройство простых технических объектов.

Перечень форм обучения - индивидуально-групповая.

Перечень видов занятий – беседа, практическое занятие.

Перечень форм подведения итогов:

Результативность обучения по программе определяется в виде наблюдения за выполнением практических заданий, опроса, результатов соревнований.

Входной контроль осуществляется в начале учебного года в виде опроса, с целью выявления начального уровня знаний и наблюдения педагога за простейшей практической работой обучающегося.

Текущий контроль осуществляется в середине учебного года в виде наблюдения педагога за выполнением практического задания.

Итоговый контроль проводится в конце учебного год в виде самостоятельного изготовления модели, конструкции, анализа выполнения работы.

Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель:

Развитие творческих и конструкторских способностей детей, проявления интереса к познанию мира техники и расширению технического кругозора, технического мышления, мотивации к творческому поиску и технической деятельности.

Задачи

Обучающие:

знакомить с историей развития техники, с ее создателями;

знакомить с технической терминологией и основными узлами авиационной техники;

знакомить с видами ручных инструментов, применяемых в моделировании, обучать технологии их применения;

знакомить с основными свойствами материалов, применяемых в моделировании;

обучать правилам организации рабочего места;

обучать правилам техники безопасности при работе с ручным инструментом;

обучать графической культуре на начальном уровне: умению читать и проектировать чертежи для постройки моделей, работать с чертежным инструментом;

обучать принципам и технологии изготовления простейших моделей технических объектов;

Развивающие:

развивать интерес к технике, знаниям устройства технических объектов;

развивать интерес к техническому моделированию, путем создания моделей с последующим участием в выставках, конкурсах, соревнованиях;

развивать у детей элементы технического мышления, изобретательности, образное и пространственное мышление;

развивать самоконтроль и терпение при выполнении работ;

развивать умение самостоятельно определять цели и задачи своего обучения;

развивать умение производить самооценку своих действий по полученному результату

развивать умение осознавать границы своих знаний и умений, стремление к их развитию.

Воспитательные:

воспитывать дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию;

воспитывать трудолюбие, уважительное отношение к труду;

воспитывать уважение к старшему поколению и педагогам;

формировать чувство коллективизма, взаимопомощи;

формировать умение слушать и слышать своих товарищей, убеждать и уступать;

формировать понимание ценности здорового образа жизни, необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм по окончанию работ.

Содержание общеразвивающей программы

Учебно-тематический план

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Основы моделирования и конструирования в программе Компас 3D	46	10	36	
1.1.	Введение, знакомство с интерфейсом программы	2	2	0	Опрос
1.2.	Первоначальные графические знания и умения. Изучение панелей инструментов. Применение на практике	12	4	8	Наблюдение за выполнением заданий
1.3.	Проектирование чертежа модели парусника «Фрегат»	32	4	28	Наблюдение за выполнением заданий
2.	Стендовая модель парусника «Фрегат»	94	16	78	
2.1.	Сборка корпуса	12	2	10	Наблюдение за выполнением заданий
2.2.	Обшивка корпуса	16	2	14	Наблюдение за выполнением заданий
2.3.	Отделка корпуса	8	2	6	Наблюдение за выполнением заданий
2.4.	Установка палубных конструкций	8	2	6	Наблюдение за выполнением заданий
2.5.	Изготовление мачт и рей	12	2	10	Наблюдение за выполнением заданий
2.6.	Установка такелажа	16	2	14	Наблюдение за выполнением заданий
2.7.	Изготовление парусов	12	2	10	Наблюдение за выполнением заданий
2.8.	Навешивание парусов на рей	10	2	8	Наблюдение за выполнением заданий
3.	Итоговое занятие. Выставка построенных моделей	4	2	2	
	ИТОГО	144	28	116	

Содержание Учебно-тематического плана

1. Основы моделирования и конструирования

1.1. Введение в программу

Правила поведения в объединении. Знакомство с планом работы. Расписание занятий, техника безопасности при работе с материалом и инструментом. Знакомство с интерфейсом программы Компас 3D,

1.2. Первоначальные графические знания и умения. Изучение панелей инструментов.

Способы и приёмы построения параллельных и перпендикулярных линий. Приёмы построения окружностей, эллипсов, деление на сектора. Условные обозначения на графическом изображении такие, как линия невидимого контура, осевая или центровая линия, сплошная тонкая, (вспомогательная, размерная) линия, диаметр, радиус. Расширение и закрепление знаний об осевой симметрии, симметричных фигурах.

Практическая работа:

Самостоятельное построение геометрических фигур разного размера и формы по своему замыслу.

1.3. Проектирование чертежа модели парусника «Фрегат»

Теоретическая часть. Основные части конструкции парусника, изучение чертежа модели на бумажном носителе. Порядок построение чертежа по заданным размерам в программе Компас 3D.

2. Изготовление стендовой модели парусника «Фрегат».

2.1. Сборка корпуса.

2.2. Обшивка корпуса.

2.3. Отделка корпуса.

2.4. Установка палубных конструкций.

2.5. Изготовление мачт и рей.

2.6. Установка такелажа.

2.7. Изготовление парусов.

2.8. Навешивание парусов на рей.

3. Подведение итогов работы. Выставка построенных моделей.

Планируемые результаты

По окончании обучения по программе будут достигнуты следующие результаты:

Метапредметные:

- осознавать границы своих знаний и умений, стремиться к их развитию;
- уметь самостоятельно определять цели и задачи своего обучения;
- уметь производить самооценку своих действий по полученному результату;
- уметь слушать и слышать своих товарищей, убеждать и уступать.

Личностные:

- проявлять трудолюбие, уважительное отношение к труду;
- проявлять интерес к технике, знаниям устройства технических объектов;
- проявлять интерес к авиамodelьному спорту, путем создания моделей с последующим участием в выставках, конкурсах, соревнованиях;
- обладать навыками технического мышления, изобретательности, образным и пространственным мышлением;
- обладать самоконтролем, соблюдать терпение при выполнении работ;
- быть дисциплинированным, ответственным, самоорганизованным;
- проявлять чувство коллективизма и взаимопомощи;
- проявлять уважение к старшему поколению и педагогам;
- понимать ценность здорового образа жизни, соблюдать санитарно-гигиенические нормы по окончанию работ.

Предметные:

- знать виды ручного инструмента, применяемых в моделировании, технологию их применения;
- знать основные свойства материалов, применяемых в моделировании;
- знать и соблюдать правила организации рабочего места;
- знать и соблюдать правила техники безопасности при работе с ручным инструментом;
- знать принципы и технологию изготовления простейших моделей технических объектов;
- знать техническую терминологию и основные узлы авиационной техники;
- знать историю развития авиационной техники, с её создателями;
- знать графическую культуру на начальном уровне, уметь читать и проектировать чертежи для постройки моделей, работать с чертежным инструментом.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Месяц	Число	Вид занятия	Всего часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Сентябрь	24.09	комбинированное занятие	4	Введение в программу. Первоначальные графические знания и умения	Кабинет	Опрос
Октябрь	1.10	комбинированное занятие	4	Изучение панелей инструментов	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	8.10	комбинированное занятие	4	Изучение панелей инструментов	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	15.10	комбинированное занятие	4	Изучение панелей инструментов	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	22.10	комбинированное занятие	4	Изучение панелей инструментов	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	29.10	комбинированное занятие	4	Изучение панелей инструментов	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
Ноябрь	5.11	комбинированное занятие	4	Проектирование чертежа модели парусника «Фрегат»	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	12.11	комбинированное занятие	4	Проектирование чертежа модели парусника «Фрегат»	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	19.11	комбинированное занятие	4	Проектирование чертежа модели парусника «Фрегат»	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	26.11	комбинированное занятие	4	Проектирование чертежа модели парусника «Фрегат»	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
Декабрь	3.12	комбинированное занятие	4	Проектирование чертежа модели парусника «Фрегат»	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	10.12	комбинированное занятие	4	Проектирование чертежа модели парусника «Фрегат»	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	17.12	комбинированное занятие	4	Проектирование чертежа модели парусника «Фрегат»	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	24.12	комбинированное занятие	4	Проектирование чертежа модели парусника «Фрегат»	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
Январь	14.01	комбинированное занятие	4	Сборка корпуса модели	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	21.01	комбинированное занятие	4	Сборка корпуса модели	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	28.01	комбинированное занятие	4	Сборка корпуса модели	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
Февраль	4.02	комбинированное занятие	4	Обшивка корпуса модели	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий

	11.02	комбинированное занятие	4	Обшивка корпуса модели	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	18.02	комбинированное занятие	4	Обшивка корпуса модели	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	25.02	комбинированное занятие	4	Обшивка корпуса модели	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
Март	3.03	комбинированное занятие	4	Отделка корпуса модели	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	10.03	комбинированное занятие	4	Отделка корпуса модели	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	17.03	комбинированное занятие	4	Установка палубных конструкций	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	24.03	комбинированное занятие	4	Установка палубных конструкций	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	31.03	комбинированное занятие	4	Изготовление мачт и рей	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
Апрель	7.04	комбинированное занятие	4	Изготовление мачт и рей	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	14.04	комбинированное занятие	4	Изготовление мачт и рей	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	21.04	комбинированное занятие	4	Установка такелажа	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	28.04	комбинированное занятие	4	Установка такелажа	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
Май	5.05	комбинированное занятие	4	Изготовление парусов	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	12.05	комбинированное занятие	4	Изготовление парусов	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	19.05	комбинированное занятие	4	Навешивание парусов на рей	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий
	26.05	комбинированное занятие	4	Итоговое занятие. Выставка моделей	Кабинет	Наблюдение за выполнением заданий

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

1. Кабинет
2. Стулья, столы -10 шт
3. Компьютеры 10 шт.
4. Принтер 1 шт.
5. Фанера 1-3 мм 6 м.кв.
6. Фанера 4-6 мм 6 м. кв.
7. Пенопласт: потолочные панели 3-4 мм. 40 м. кв.
8. Пеноплекс 20 мм - 2шт, 30 мм – 2 шт, 50 мм- 2 шт.

9. Бумага для черчения А4 - 20 пачек
10. Скотч цветной 6 разных цветов по 1 рулону.
11. Скрепки канцелярские.
12. Клеи: ПВА (момент) в бутылках 4 бутылки
13. Клей «Момент» 10 тюбиков
14. Клей «Солид» 5 бутылок по 1 литру.
15. Краски акриловые аэрозольные 5 разных цветов по 5 штук каждого цвета
16. Краски акриловые акварельные 5 разных цветов по 10 баночек каждого цвета
17. Маркеры разных цветов по 6 каждого цвета
18. Ножи (канцелярские) 10 штук + 10 пачек лезвий.
19. Лобзики 4 штуки
20. Пилки для лобзика 10 пачек,
21. Пила по дереву 2 шт.
22. Пила по металлу 2 шт.
23. Рубанок маленький 4 шт
24. Молотки: большой, средний, маленький каждого по 1 шт.
25. Напильники: плоский, квадратный, полукруглый, круглый, треугольный (по 2 шт)
26. Набор надфилей по 2 комплекта;
27. Дрель электрическая 1шт
28. Тиски 4 шт.
29. Набор свёрл 0,8-10 мм. по 2 шт. каждого диаметра.
30. Карандаши НВ - 20 шт
31. Пассатижи 2 шт,
32. Круглогубцы 2 шт
33. Длинногубцы 2 шт
34. Бокорезы 2 шт
35. Наждачная бумага разной зернистости. 20 листов
36. Отвёртки: плоские 2 шт.
37. Отвертки крестообразные 2 шт
38. Штангенциркуль 1 шт

Информационное обеспечение:

1. Большая электронная энциклопедия
<http://airwar.ru/>

Кадровое обеспечение:

В реализации общеобразовательной программы участвует педагог дополнительного образования

Методическое обеспечение образовательной программы

№ п/п	Название раздела, темы	Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал	Формы, методы, приемы обучения. Педагогические технологии	Формы учебного занятия
1.	Основы моделирования и конструирования в программе Компас 3D	Персональные компьютеры, программное обеспечение	Индивидуально-групповая	Беседа, практические занятия
2.	Изготовление моделей	Чертежи, технологическая карта изготовления моделей Материалы:	Индивидуально-групповая	Практическое занятие

		плотная бумага, картон, потолочная плитка, сосновые рейки карбоновые прутки. Инструмент: чертёжный, режущий, слесарный Образцы изготовленных моделей.		
--	--	---	--	--

2.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы.

Мониторинг индивидуальных достижений воспитанников

Мониторинг осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях обучающихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей.

Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие критерии, определяющие развитие интеллектуальных и технических способностей обучающихся: развитие памяти, воображения, образного, логического и технического мышления.

Итоговая оценка развития личностных качеств воспитанника производится по трём уровням:

- «высокий»: положительные изменения личностного качества воспитанника в течение учебного года признаются как максимально возможные для него;
- «средний»: изменения произошли, но воспитанник потенциально был способен к большему;
- «низкий»: изменения не замечены.

Результатом усвоения обучающимися программы являются:

устойчивый интерес к занятиям,

сохранность контингента на протяжении обучения,

результаты достижений в соревнованиях, выставках и конкурсах различного уровня.

Сроки и тип контроля	Оцениваемые критерии	Форма контроля	Методы контроля
Входной Сентябрь Промежуточный Январь Итоговый Май	1. Мониторинг образовательных результатов	1.1. Умение и навыки работы на персональном компьютере 1.2. Объем знаний по программе 1.3. Позиция активности и устойчивого интереса к деятельности 1.4. Разнообразие творческих достижений	Опрос, наблюдение
	2. Мониторинг эффективности воспитательных воздействий	2.1. Культура поведения ребенка 2.2. Участие в коллективных мероприятиях	Наблюдение

	3. Мониторинг социально-педагогических результатов	3.1. Выполнение санитарно-гигиенических требований 3.2. Выполнение требований техники безопасности 3.3. Характер отношений в коллективе 3.4. Отношение к преподавателю	Наблюдение
--	--	---	------------

1. Мониторинг образовательных результатов

1.1. Умение и навыки работы на персональном компьютере

Высокий: имеет четкие технические умения и навыки, умеет правильно использовать инструменты для создания чертежей.

Средний: имеет отдельные технические умения и навыки, умеет правильно использовать инструменты для создания чертежей.

Низкий: имеет слабые технические навыки, отсутствует умение использовать инструменты для создания чертежей.

1.2. Объем знаний по программе.

Высокий: имеет широкий кругозор знаний по содержанию курса, владеет основными понятиями, свободно использует технические обороты, пользуется дополнительным материалом.

Средний: имеет неполные знания по содержанию курса, оперирует специальными терминами, не использует дополнительную литературу.

Низкий: недостаточны знания по содержанию курса, знает отдельные определения.

1.3. Позиция активности и устойчивого интереса к деятельности

Высокий: проявляет активный интерес к деятельности, стремится к самостоятельной творческой активности, самостоятельно занимается дома, помогает другим, активно участвует в соревнованиях.

Средний: проявляет интерес к деятельности, настойчив в достижении цели, проявляет активность только на определенные темы или на определенных этапах работы.

Низкий: присутствует на занятиях, не активен, выполняет задания только по четким инструкциям, указаниям педагога.

1.4. Разнообразие творческих достижений

Высокий: регулярно принимает участие в выставках, конкурсах, в масштабе района, города.

Средний: участвует в выставках внутри кружка, учреждения.

Низкий: редко участвует в конкурсах, соревнованиях, выставках внутри кружка.

1.5. Развитие познавательных способностей: воображения, памяти, речи, сенсомоторики

Высокий: точность, полнота восприятия цвета, формы, величины, хорошее развитие мелкой моторики рук; воспитанник обладает содержательной, выразительной речью, умеет четко отвечать на поставленные вопросы, обладает творческим воображением; у ребенка устойчивое внимание.

Средний: ребенок воспринимает четко формы и величины, но недостаточно развита мелкая моторика рук, репродуктивное воображение с элементами творчества, воспитанник знает ответы на вопрос, но не может оформить мысль, не всегда может сконцентрировать внимание.

Низкий: не всегда может соотнести размер и форму, мелкая моторика рук развита слабо, воображение репродуктивное.

2. Мониторинг эффективности воспитательных воздействии

2.1. Культура поведения ребенка

Высокий: имеет моральные суждения о нравственных поступках, соблюдает нормы поведения, имеет нравственные качества личности (доброта, взаимовыручка, уважение, дисциплина).

Средний: имеет моральные суждения о нравственных поступках, обладает поведенческими нормами, но не всегда их соблюдает.

Низкий: моральные суждения о нравственных поступках расходятся с общепринятыми нормами, редко соблюдает нормы поведения.

2.2. Участие в коллективных мероприятиях

Высокий: высокая коммуникативная культура, принимает активное заинтересованное участие в делах коллектива.

Средний: имеет коммуникативные качества, но часто стесняется принимать участие в делах коллектива.

Низкий: низкий уровень коммуникативных качеств, нет желания общаться в коллективе.

3. Мониторинг социально-педагогических результатов

3.1. Выполнение санитарно-гигиенических требований.

Высокий уровень: без напоминания преподавателя перед началом занятий и после использования клея или красок моет руки, аккуратно с осторожностью пользуется клеем, красками и фломастерами.

Средний: выполняет санитарно-гигиенические требования не постоянно или после напоминания преподавателя.

Низкий: отказывается полностью или очень редко соглашается выполнять санитарно-гигиенические требования.

3.2. Выполнение требований техники безопасности.

Высокий уровень: выполняет все правила техники безопасности при работе с ножницами, шилом, другими инструментами.

Средний: выполняет правила техники безопасности после напоминания преподавателя.

Низкий: выполняет правила техники безопасности только под строгим контролем преподавателя.

3.3. Характер отношений в коллективе.

Высокий уровень: постоянно доброжелательное отношение к другим учащимся, стремление помочь или подсказать, поделиться материалом или инструментами, желание выполнять коллективные работы или руководить их выполнением.

Средний: нет склонности к конфликтам, но нет стремления к активному сотрудничеству с товарищами.

Низкий: стремится к обособлению, отказывается сотрудничать с другими учащимися при выполнении заданий

3.4. Отношение к преподавателю.

Высокий уровень: внимательно слушает преподавателя, старательно выполняет все требования, может обратиться за необходимой помощью в различных вопросах.

Средний: выполняет требования преподавателя, но держится независимо.

Низкий: игнорирует требования преподавателя, отвечает на вопросы и выполняет задания только по принуждению.

Бланк проведения мониторинга индивидуальных достижений воспитанников приведен в приложении 1

3. Список литературы

Нормативные документы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН);
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
5. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы));
6. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ».
7. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»);
8. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
9. «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

Литература для педагога

1. Кадашников Н.Ю. Воспитываем патриота и гражданина. 5-11 классы - Волгоград: "Учитель", 2009 - 221 с.
2. Кулагина И.Ю., Колюцкий В.Н. Возрастная психология. Полный жизненный цикл развития человека - Москва: ТЦ Сфера, 2009 - 464 с.
3. Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях Свердловской области. / Методические рекомендации. – Екатеринбург: ГАНУ СО «Дворец молодежи», РМЦ, 2022. – 24 с. Составитель: Н.Э. Климова, старший методист РМЦ.
4. Светлакова М.В., Жданова Е.В., Гопаненко В.Л. Безопасность - мой выбор - Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т, 2008

Литература для обучающихся

1. Журналы "Моделист-конструктор" 2009-2018
2. Журналы "Юный техник" 2009-2018
3. Журналы «Для умелых рук» 2009-2018

Интернет источники

<http://airwar.ru/> Большая электронная энциклопедия

Приложение 1

Мониторинг индивидуальных достижений воспитанника

Фамилия, имя воспитанника _____

Дата проведения диагностики и тип контроля _____

Оцениваемые критерии:

1. Мониторинг образовательных результатов

1.1. Умение и навыки работы с инструментом

Название инструмента	Знает инструмент			Знает назначение			Знает порядок применения		
	входной	промежуточный	итоговый	входной	промежуточный	итоговый	входной	промежуточный	итоговый
Ножовка по дереву									
Ножовка по металлу									
Ручной лобзик									
Молоток									
Рубанок									
Ручная дрель									
Напильник									
Надфиль									
Наждачная бумага									
Шило									
Ножницы									
Канцелярский нож									
Игла									
Кисть									
Круглогубцы									
Плоскогубцы									
Кусачки									
Отвертка									
Гаечный ключ									
Паяльник									
Линейка									
Треугольник									
Лекало									
Угольник									
Циркуль									
Итого по столбцам:									

	Вх.	Пр.	Ит.
Высокий уровень: имеет отличные технические умения и навыки (от 58 до 84 баллов)			
Средний уровень: имеет хорошие технические умения и навыки (от 32 до 57 баллов)			
Низкий уровень: имеет удовлетворительные технические умения и навыки (менее 32 баллов)			

1.2. Объем знаний по программе	Пр.	Ит.
Знает основные свойства материалов, применяемых в моделировании и порядок работы с ним (от 0 до 2 баллов)		
Знает и соблюдает технологию постройки моделей, порядок применения шаблонов, использования чертежей, способы соединения деталей (от 0 до 2 баллов)		
Знает основные детали и части конструкции техники, их назначение (от 0 до 2 баллов)		
Знает и соблюдает простейшие правила организации рабочего места (от 0 до 1 балла)		
Может самостоятельно построить модель по шаблону или чертежу (от 0 до 1 балла)		
Самостоятельно использует дополнительную литературу, для повышения уровня знаний (от 0 до 1 балла)		
Итого:		

Высокий уровень: имеет широкий кругозор знаний (от 8 до 11 баллов)		
Средний уровень: имеет неполные знания по содержанию курса (от 4 до 7 баллов)		
Низкий уровень: имеет недостаточные знания по содержанию курса (менее 4 баллов)		

1.3. Позиция активности и устойчивого интереса к деятельности	Пр.	Ит.
Высокий уровень: проявляет активный интерес к деятельности, стремится к самостоятельной творческой активности, настойчив в достижении цели, самостоятельно занимается дома, помогает другим.		
Средний уровень: проявляет активный интерес к деятельности только на определенные темы или на определенных этапах работы.		
Низкий уровень: присутствует на занятиях, не активен, выполняет задания только по четким инструкциям, указаниям педагога.		
1.4. Разнообразие творческих достижений	Пр.	Ит.
Высокий уровень: принимает участие в выставках, конкурсах, соревнованиях, становится призером или победителем.		
Средний уровень: принимает участие в выставках, конкурсах, соревнованиях.		
Низкий уровень: не принимает участие в выставках, конкурсах, соревнованиях.		
1.5. Развитие познавательных способностей: воображения, памяти, речи, сенсомоторики	Пр.	Ит.
Высокий уровень: точность, полнота восприятия цвета, формы, величины, хорошее развитие мелкой моторики рук; воспитанник обладает содержательной, выразительной речью, умеет четко отвечать на поставленные вопросы, обладает творческим воображением; у ребенка устойчивое внимание.		
Средний уровень: ребенок воспринимает четко формы и величины, но недостаточно развита мелкая моторика рук, воображение с элементами творчества, воспитанник знает ответы на вопрос, но не может оформить мысль, не всегда может сконцентрировать внимание.		
Низкий уровень: не всегда может соотнести размер и форму, мелкая моторика рук развита слабо, внимание не сконцентрировано.		
2. Мониторинг эффективности воспитательных воздействий		
2.1. Культура поведения ребенка	Пр.	Ит.
Высокий уровень: имеет моральные суждения о нравственных поступках, соблюдает нормы поведения, имеет нравственные качества личности (доброта, взаимовыручка, уважение, дисциплина).		
Средний уровень: имеет моральные суждения о нравственных поступках, обладает поведенческими нормами, но не всегда их соблюдает.		
Низкий уровень: моральные суждения о нравственных поступках расходятся с общепринятыми нормами, редко соблюдает нормы поведения.		
2.2. Участие в коллективных мероприятиях	Пр.	Ит.
Высокий уровень: высокая коммуникативная культура, принимает активное заинтересованное участие в делах коллектива.		
Средний уровень: имеет коммуникативные качества, но часто стесняется принимать участие в делах коллектива.		
Низкий уровень: низкий уровень коммуникативных качеств, нет желания общаться в коллективе.		
3. Мониторинг социально-педагогических результатов		
3.1. Выполнение санитарно-гигиенических требований.	Пр.	Ит.
Высокий уровень: без напоминания преподавателя по окончании занятий и после использования клея или красок моет руки, аккуратно с осторожностью пользуется клеем, красками и маркерами.		
Средний уровень: выполняет санитарно-гигиенические требования не постоянно или после напоминания преподавателя.		
Низкий уровень: отказывается полностью или очень редко соглашается выполнять санитарно-гигиенические требования.		
3.2. Выполнение требований техники безопасности.	Пр.	Ит.
Высокий уровень: выполняет все правила техники безопасности при работе с инструментами.		
Средний уровень: выполняет правила техники безопасности после напоминания преподавателя.		
Низкий уровень: выполняет правила техники безопасности только под контролем преподавателя.		
3.3. Характер отношений в коллективе.	Пр.	Ит.
Высокий уровень: постоянно доброжелательное отношение к другим учащимся, стремление помочь или подсказать, поделиться материалом или инструментами, желание выполнять коллективные работы или руководить их выполнением.		
Средний уровень: нет склонности к конфликтам, но и нет стремления к активному сотрудничеству с товарищами.		
Низкий уровень: стремится к обособлению, отказывается сотрудничать с другими учащимися при выполнении заданий.		
3.4. Отношение к преподавателю.	Пр.	Ит.

Высокий уровень: внимательно слушает преподавателя, старательно выполняет все требования, может обратиться за необходимой помощью в различных вопросах.		
Средний уровень: выполняет требования преподавателя, но держится независимо.		
Низкий уровень: игнорирует требования преподавателя, отвечает на вопросы и выполняет задания только по принуждению.		