

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом детского творчества»

СОГЛАСОВАНО
педагогическим советом ДДТ
протокол № 6
от 25.02.2025

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО ДДТ
И.Ю. Филиппова
Приказ № 20/3-о от 27.02.2025

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Графика и моделирование»

Возраст детей: 11-15 лет
Срок реализации: 30 часов

Объединение «Графика и моделирование»
педагоги дополнительного образования
Чернова Диана Валерьевна
Пажетных Александр Константинович

г. Удомля, 2025 год

Паспорт программы

Основные характеристики программы	Информация о программе
Название программы	Дополнительная общеобразовательная программа «Графика и моделирование»
Краткое название	Графика и моделирование
Вид программы	Модифицированная
Адаптирована для детей с ОВЗ	нет
Уровень программы	Ознакомительный уровень
Направленность программы	Техническая
Вид деятельности	Программирование
Форма обучения	Очная
Наименование и реквизиты федеральных гос. требований	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; – Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; – Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015; – Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»; – СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
Краткое описание	Учебный модуль «Графика и моделирование» позволит школьникам познакомиться, расширить и дополнить образование в области информационно-коммуникационных технологий, основ дизайнерской деятельности и изобразительного искусства.
Содержание программы	Освоение программы знакомит с теоретическими и практическими знаниями, которые применяются при изучении большинства направлений современного дизайна. Учебный модуль «Графика и моделирование» направлен на приобретение учащимися знаний, умений и навыков в рамках выполнения творческих проектов способами компьютерных технологий. Знания, полученные при освоении учебного модуля «Графика и моделирование», могут стать фундаментом для дальнейшего освоения двух компьютерных программ в области графического рисунка и трехмерного моделирования.
Ключевые слова для поиска программы	Дизайн, творчество, графический дизайн, вектор, графика, композиция, моделирование.

Цели и задачи	<ul style="list-style-type: none"> - развитие значимых для образования, социализации, самореализации интеллектуальных и художественно-творческих способностей обучающихся на основе практической деятельности в области современных информационно-коммуникационных технологий; - мотивация школьника к наиболее полному выявлению и развитию личностных возможностей; - формирование готовности к самоопределению, видению системно-научной картины мира и развитие на их основе компетенций в области информационно-коммуникационных технологий, необходимых для реализации собственных идей в будущей профессиональной деятельности. 				
Результат	Обучающиеся познакомятся с базовыми приемами работы с интерфейсом растрового графического редактора Krita, научатся применять различные инструменты и возможности программы, создавать графические работы для моделирования в программе Blender.				
Материальная база	Мультимедийные средства, компьютеры с необходимым программным обеспечением.				
Требования к состоянию здоровья	Нет				
Требуется наличие мед. справки для зачисления на программу	Не требуется				
Возрастной диапазон, лет	11-15 лет				
Число обучающихся в группе	12				
Способ оплаты	Бюджет				
Значимый проект	IT-куб				
Учебный план	№	Тема занятия	Распределение часов		
			Всего	Теория	Практика
	1.	Растровый графический редактор Krita	18	6	12
	2.	Програмное обеспечение Blender	12	6	6
		30	12	18	
Продолжительность	30 часов				
Количество мест по программе	12				
Адрес реализации программы	171842, Тверская область, г. Удомля, пр. Курчатова, д. 8б				
Юридический адрес организации	171841, Тверская область, г. Удомля, пр. Курчатова, д. 17				

1. Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

В постиндустриальном обществе в настоящее время очень активно развиваются информационно-коммуникационные технологии, поскольку социальный заказ современных работодателей заключается в поиске специалистов, владеющих новейшими компьютерными технологиями, позволяющими автоматизировать и ускорить процессы разработки тех или иных продуктов для последующей эксплуатации. Мультимедийные компьютерные технологии во многих повседневных видах деятельности являются неотъемлемой частью информационной культуры современного гражданина общества. В связи с этим, необходимо в подростковом возрасте школьника развивать интерес к новейшим графическим программам и пониманию базового устройства программ прикладной направленности для дальнейшего применения этих знаний, умений и навыков в будущей профессиональной деятельности.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа технической направленности «Графика и моделирование» разработана для обучающихся в возрасте 11-15 лет на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Уровень освоения – ознакомительный.

Актуальность. Учебный модуль «Графика и моделирование» позволит школьникам познакомиться, расширить и дополнить образование в области информационно-коммуникационных технологий, основ дизайнерской деятельности и изобразительного искусства. Данный учебный модуль является востребованным среди подростков и молодежи, поскольку ориентирует их на приобретение актуальных знаний, умений и навыков, необходимых для будущей студенческой и профессиональной деятельности во взрослой жизни. Графика и моделирование является универсальным средством при изучении академических законов дизайнерского искусства, так как может использоваться и как вспомогательное средство исполнения замысла художника, и как самостоятельная часть проектирования.

Освоение программы формирует теоретические и практические знания, которые применяются при изучении большинства направлений современного дизайна. Учебный модуль «Графика и моделирование» направлен на приобретение учащимися знаний, умений и навыков в рамках выполнения творческих проектов способами компьютерных технологий. Знания, полученные при освоении учебного модуля «Графика и моделирование», могут стать фундаментом для дальнейшего освоения двух компьютерных программ в области графического рисунка и трехмерного моделирования.

Практика показывает, что одним из важнейших вопросов современного гуманитарного знания становится культура подачи графического изображения как часть общей информационной культуры. Освоение программы учебного модуля «Графика и моделирование» основано на изучении компьютерных технологий путем выполнения работ и исполнения творческих проектов с применением приобретённых навыков, способствующих развитию таких личностных качеств как самостоятельность, логическое и образное мышление, а также развитию способностей в области дизайнерского проектирования.

Для успешного решения проектных задач обучающемуся необходимо освоить все основные закономерности формальной композиции и уметь пользоваться этими средствами для сознательного подхода к дизайнерскому творчеству. Полученные знания, умения и навыки в результате освоения учебного модуля «Графика и моделирование» могут способствовать также развитию интуитивно-образного отношения к самому творческому процессу. Активная творческая работа школьников заключается в выполнении лабораторных работ и творческих проектов по каждой изучаемой теме как в аудитории, так и самостоятельно.

Отличительные особенности. Программа «Графика и моделирование» относится к практическим курсам, поскольку процесс усвоения нового у детей происходит лучше всего на практике. При этом каждый раздел курса содержит теоретические материалы, необходимые для осмысленного выполнения практических заданий.

Программа позволяет осуществить социальный заказ обучающихся и родителей, обусловленный значимостью информатизации современного общества; предопределить творческие способности школьника в области дизайнерского проектирования в современных графических редакторах; актуализировать имеющиеся знания, умения и навыки обучающихся в области информационно-коммуникационных технологий; поддерживать познавательную деятельность школьников в приобретении новых знаний, умений и навыков. Программа дает возможность обучающимся реализовать свои изобразительные, творческие, дизайнерские и исследовательские способности посредством использования информационно-коммуникационных технологий.

Новизна программы заключается в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в несложные программы, управляющие виртуальным исполнителем-роботом, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность. Эволюция компьютеров и программного обеспечения привела к достаточной простоте их освоения для самых неподготовленных пользователей, в том числе младших школьников.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что данная программа позволит выявить заинтересованных обучающихся, предрасположенных к программированию, с последующим включением их в проектную деятельность. Программа является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения, и позволяет школьнику шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и само реализоваться в современном мире.

Использование интегрированных занятий, сочетающих приобретение новых знаний об окружающем мире и изучение инновационных информационно-коммуникационных технологий. Такое сочетание форм позволяет качественно сформировать предметные навыки (работа в графических редакторах Krita, Blender, поиск информации в сети Интернет) и поддерживать на высоком уровне познавательный интерес обучающихся, а также готовность к творческой деятельности.

Формы и технологии образования детей

Уровень подготовки детей разный - некоторые владеют основами алгоритмизации и программирования, другие являются лишь «продвинутыми пользователями». Для того, чтобы понять, в каком ключе работать с группой полезно провести входное тестирование. В качестве такого тестирования может выступать:

- анкетирование. Это рекомендуется делать всегда, хотя бы для того, чтобы познакомиться с детьми и понять - каков их уровень подготовки;
- индивидуальное предварительное собеседование или тестирование. Позволяет однозначно определить готовность детей к работе на курсе. Рекомендуется по возможности нормализовать группы по уровню подготовки детей с таким расчетом, чтобы у преподавателя не возникало проблем при работе с разнородной группой;
- собеседование с группой на первом занятии (по 2-3 минуты на ребенка). Сделав соответствующие выводы после опроса, можно подкорректировать курс в соответствии со средним уровнем группы.

Завершающим этапом идет создание своего игрового приложения – на нем дети учатся продумывать механику, составлять сценарии, делать программу многоуровневой, приобретают умение читать «чужой код»: выявлять ошибки и исправлять их.

Особенности организации учебного процесса

Программа рассчитана на 30 часов. Занятия проводятся 3 раза в неделю (2 раза по 2 и 1 раз 1 занятие), 1 занятие – 45 минут с перерывом (10 минут).

В модулях курса содержатся и практические и теоретические части. Целесообразно двигаться по практическому заданию, по мере необходимости поясняя теорию. Детям трудно освоить теорию в отрыве от практики. Они должны четко представлять, где эта теория применяется. Исключительно на практической деятельности данный курс выстраивать не рекомендуется.

Курс рассчитан на преемственности занятий. Знания, полученные на предыдущих занятиях, школьники будут применять на следующих.

2. Обучение

Цель программы: развитие значимых для образования, социализации, самореализации интеллектуальных и художественно-творческих способностей обучающихся на основе практической деятельности в области современных информационно-коммуникационных технологий; мотивация школьника к наиболее полному выявлению и развитию личностных возможностей; формирование готовности к самоопределению, видению системно-научной картины мира и развитие на их основе компетенций в области информационно-коммуникационных технологий, необходимых для реализации собственных идей в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «Графика и моделирование»

Образовательные задачи:

- организовать образовательный процесс, способствующий формированию информационной, творческой и алгоритмической культуры, а также представлению о ПК как об универсальном устройстве сбора, хранения, обработки и передачи информации;
- способствовать развитию умений использования компьютерных устройств, соблюдению установленных правил поведения, информационной этики и права при работе с компьютерными программами;
- сформировать навыки работы с ПК в программах Krita и Blender;
- способствовать развитию умений формализации и структурирования информации, а также определять способ представления данных с использованием графических программ для их обработки исходя из поставленной задачи.

Развивающие задачи:

- способствовать формированию адекватной самооценки;
- способствовать развитию познавательных интересов, творческого, дизайнерского мышления и пространственного воображения;
- способствовать развитию проектного мышления;
- активизировать коммуникативные умения в процессе взаимодействия с учителем;
- способствовать формированию и развитию компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Воспитательные задачи:

- способствовать развитию мотивации к разработке творческих проектов на основе информационно-коммуникационных технологий;

- обеспечить устойчивое осознание важности овладения современными информационно-коммуникационными технологиями для последующего
- использования в профессиональной деятельности;
- сформировать самостоятельность при выполнении лабораторных работ и творческих проектов;
- способствовать развитию чувства личной ответственности за качество выполненной работы;
- сформировать уважительное отношение к идеям, мнениям и выступлениям одноклассников;
- способствовать развитию творческого потенциала путем активизации пространственного воображения и дизайнерского мышления;
- развивать способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации вычислительной техники.

Формирование навыков:

- работы на ПК для выполнения конкретных прикладных задач;
- работы в растровом графическом редакторе Krita, программном обеспечении Blender;
- работы в актуальной операционной системе MS Windows 10 и в пакете программ MS Office.

Приобретение знаний и умений:

- решение типичных задач, возникающих при редактировании и обработке растровых и векторных изображений;
- грамотное и осознанное применение инструментария растровых и векторных графических редакторов;
- овладение приемами обработки и создания растровых изображений и векторных рисунков;
- умения творчески выполнять задания по графике и моделированию, самостоятельно пополнять свои знания, развивать и совершенствовать навыки освоения пакетов графических программ;
- формирование самостоятельного и ответственного подхода к созданию компьютерного продукта.

Оздоровительная задача: формирование навыков и здоровых привычек при работе на ПК:

- правильная осанка;
- применение комплекса упражнений для снятия напряжения глаз, позвоночника, самоконтроль времени работы за ПК.

Адресат программы. Программа предназначена для школьников 11-15 лет. Специального отбора школьников для обучения по данной программе не предусмотрено. Отбор осуществляется исключительно исходя из личной инициативы школьника.

Планируемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы «Графика и моделирование»

Программа предполагает развитие познавательных способностей от игровых до саморазвития, а также создаст условия для развития личностных качеств школьников.

Личностные:

- сформировать готовность обучающихся к целенаправленной познавательной деятельности;
- развить у обучающихся целостность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и IT-технологий;

- сформировать у обучающихся мотивацию к занятиям по информационно-коммуникационным технологиям;
- развить у обучающихся стремление использовать в повседневной жизни полученные знания, умения и навыки в процессе изучения других предметов;
- развить у обучающихся креативные способности посредством активизации творческого мышления.

Метапредметные:

- сформировать у школьников адекватную самооценку;
- сформировать у школьников личную ответственность за качество выполненной работы;
- сформировать уважение к другому мнению;
- развить познавательный интерес, техническое мышление и пространственное воображение, творческие, коммуникативные и организаторские способности;
- сформировать осознание эффективности самообразования.

Предметные:

- обеспечить устойчивость знаний об основах компьютерной грамотности, в том числе знаний о необходимой базе для работы с большими данными;
- сформировать навыки самостоятельного поиска и обработки информации;
- сформировать навыки владения современными растровыми и векторными графическими редакторами, а также новейшими методами самообразования: обучающие программы, электронные документы, развивающие игры и т. п.;
- сформировать навыки работы в наиболее распространенной операционной системе «Windows», а также в пакете офисных программ «Microsoft Office»;
- сформировать представление об эстетике, композиции, композиционном решении, пропорциях изображения, разработанного в графических редакторах;
- сформировать навыки грамотного и осознанного управления инструментарием графических редакторов;
- обеспечить устойчивость знаний научной терминологии и названий инструментов и функций, используемых при работе в графических редакторах.

Планируемые результаты

	Модуль	Планируемые результаты
1.	Растровый графический редактор Krita	Обучающиеся познакомятся с базовыми приемами работы с интерфейсом растрового графического редактора Krita, научатся применять различные инструменты и возможности программы, создавать законченные графические работы к праздникам, выставкам и конкурсам.
2.	Программное обеспечение Blender	Знакомство с программой Blander, а именно настройка, основные инструменты для работы в программе. Изучение примеров построения простых моделей и работа с ними. Работа с цветами и текстурами, нанесения на модель и последующее изменение.

Учебный план

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Графика и моделирование» является модульной программой.

Модульное построение

Модуль 1. «Растровый графический редактор Krita» (18 ч.)

Модуль 2. «Программное обеспечение Blender» (12 ч.)

Изучение курса подготовит сознание обучающихся к системно-информационному восприятию мира, заложит основы к продолжению образования и стремление к самообразованию, развитие творческого, дизайнерского и прикладного системного мышления, обеспечив в дальнейшем социальную адаптацию и успешную профессиональную и личностную самореализацию.

Содержание модулей программы дополнительной образовательной общеразвивающей программы технической направленности «Компьютерная графика»:

Первый модуль – работа в растровом графическом редакторе Krita, знакомство с программой, применение инструментария для решения поставленных творческих задач.

Второй модуль – работа в программном обеспечении Blender, знакомство с программой, применение инструментария для решения поставленных творческих задач.

№	Тема занятия	Распределение часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Растровый графический редактор Krita	18	3	6	Промежуточный контроль, конкурсы
1.1	Введение в растровый графический редактор Krita	6	2	4	
1.2	Инструменты преобразования и кадрирование изображений	6	2	4	
1.3	Творческая работа	6	2	4	
2.	Программное обеспечение Blender	12	6	6	Промежуточный контроль, конкурсы
2.1	Введение в программное обеспечение Blender	4	2	2	
2.2	Создание и редактирование фигур	4	2	2	
2.7	Творческая работа	4	2	2	
		30	12	18	

Содержание учебного плана

Тема 1.1: Введение в растровый графический редактор Krita

Теория: Введение в растровую графику. Сравнение векторной и растровой графики. Основные понятия растровой графики. Возможности Krita. Основные принципы Krita. Основные приёмы использования Krita. Диалоги и панели. Загрузка изображений в Krita.

Практика: Приобретение умений в работе с палитрой и перемещением графического изображения. Знакомство с «горячими» клавишами. Упражнение «Создание фона».

Тема 1.2: Инструменты преобразования и кадрирование изображений

Теория: Инструменты преобразования. Кадрирование. Комбинирование рисунков из разных изображений.

Практика: Формирование умений по преобразованию и кадрированию изображений. Упражнение «Рисование пушистых шариков». Упражнение «Светящийся текст». Упражнение «Картинка в нескольких кадрах». Упражнение «Вставить картинку в текст».

Тема 1.3: Творческая работа

Формирование устойчивых знаний, умений и навыков по применению различных инструментов и эффектов в растровом графическом редакторе Krita. Самоанализ и рефлексия форсированности знаний, умений и навыков работы в растровом графическом редакторе Krita. Развитие умений аргументированно, грамотно и ёмко излагать свои мысли во время выступления в рамках защиты творческого проекта.

Форма представления: Защита творческой работы с использованием презентации, разработанной в Microsoft PowerPoint.

Тема 2.1: Введение в программное обеспечение Blender: Запуск программы. Интерфейс программы. Изменение масштаба. Создание документа. Изменение параметров страницы. Сохранение документов.

Практика: Приобретение базовых навыков по управлению интерфейсом программы Inkscape.

Тема 2.2: Создание и редактирование фигур

Теория: Создание фигур. Инструменты рисования: «Прямоугольник», «Эллипс», «Звёзды и многоугольники», «Спираль». Выделение объектов. Выделение нескольких объектов. Группировка объектов. Заливка и штрих. **Практика:** Приобретение навыков грамотного и осознанного использования основных инструментов. Отработка «горячих» клавиш. Создание смыслового изображения с применением основных инструментов рисования, приёмов выделения объектов.

Тема 2.3: Творческая работа

Создание иллюстрации на свободную тему. Примерные темы творческих работ: создание обложки книги, создание обложки диска, создание календаря, создание плаката, создание иллюстрации любимых героев.

Форма представления: Защита творческой работы с использованием презентации, разработанной в Microsoft PowerPoint.

3. Воспитание

Общая цель воспитания детей - личностное развитие обучающихся и создание условий для их позитивной социализации на основе базовых ценностей российского общества через:

- 1) формирование ценностного отношения к окружающему миру, другим людям, себе;
- 2) овладение первичными представлениями о базовых ценностях, а также выработанных обществом нормах и правилах поведения;
- 3) приобретение первичного опыта деятельности и поведения в соответствии с базовыми национальными ценностями, нормами и правилами, принятыми в обществе.

Задачи воспитания формируются для каждого возрастного периода на основе планируемых результатов достижения цели воспитания и реализуются в единстве с развивающими задачами, определенными действующими нормативными правовыми документами в сфере дополнительного образования. Задачи воспитания соответствуют основным направлениям воспитательной работы.

В деятельность органично входит работа с родителями. Начиная с записи детей в объединение, педагоги включают родителей в образовательный процесс. Педагоги знакомят родителей с кабинетами, где будут проходить занятия, оборудованием, дидактическим материалом, приглашают их на дни открытых дверей в качестве активных участников. В целях повышения педагогической грамотности для родителей проводятся консультации. Такая практика дает положительные результаты в воспитании детей, родители определяют линию своего поведения в оказании помощи ребенку.

Решению поставленных задач способствует организация досуговой деятельности, в том числе, совместной с родителями.

План воспитательной работы

Месяц	Работа с обучающимися	Работа с родителями
Апрель	1. Акция «Помоги другу» 2. Участие в конкурсах	
Май	1. Общественно полезное дело «И станет город чище!» 2. Участие в конкурсах	3. Родительское собрание «Подводим итоги»

Планируемые результаты воспитания:

- первый уровень результатов – приобретение обучающимися социальных знаний (об общественных нормах, об устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых нормах поведения в обществе и т.п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.
- второй уровень результатов – получение обучающимся опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, Знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом.
- третий уровень результатов – получение обучающимся опыта самостоятельного общественного действия. Только в самостоятельном общественном действии юный человек действительно становится (а не просто узнает о том, как стать) социальным деятелем, гражданином, свободным человеком.

4. Условия реализации программы

Методическое обеспечение программы

При обучении по программе используются следующие технологии: группового обучения, проектного обучения, здоровьесберегающие, технология дистанционного обучения.

Групповые технологии – обучение проходит в разновозрастных группах, объединяющих старших и младших общим делом.

Технология проектного обучения - ребята учатся создавать проекты по решению доступных им проблем и уметь защищать их перед другими. Поощряется смелость в поисках новых форм, проявление фантазии, воображения.

Технология дистанционного обучения - это способ обучения на расстоянии. Она позволяет решать задачи формирования информационно-коммуникационной культуры учащихся. Её особенность в том, что у детей есть возможность получать знания самостоятельно. Благодаря современным информационным технологиям, учащиеся и педагог могут использовать различные информационные ресурсы.

Данные технологии применяются в случае болезни учащегося или для учащихся при консультировании по отдельным вопросам в соответствии с содержанием программы, а также при неблагоприятной социальной обстановке в образовательной организации, районе, стране по распоряжению вышестоящих органов управления образования.

Педагог обеспечивает регулярную дистанционную связь с учащимися и родителями (законными представителями) для информирования о ходе реализации программы с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения, расписанием занятий, графиком проведения текущего контроля и итогового контроля. Для родителей (законных представителей) учащихся разрабатываются инструкции/памятки о реализации программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий с указанием:

- адресов электронных ресурсов, с помощью которых организовано обучение;
- логин и пароль электронной образовательной платформы (при необходимости);
- режим и расписание дистанционных занятий;
- формы контроля освоения программы;
- средства оперативной связи с педагогом.

Образовательная деятельность организовывается в соответствии с расписанием, Занятие с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения включают:

- разработанные педагогом презентации с текстовым комментарием;
- online-занятие, online-консультация;
- фрагменты и материалы доступных образовательных интернет-ресурсов;
- инструкции по выполнению практических заданий;
- дидактические материалы/ технологические карты;
- контрольные задания.

Структура занятия с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения содержит основные компоненты, что и занятие в очной форме. При проведении занятия с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения, перед учащимися обозначаются правила работы и взаимодействия. В процессе занятия педагогу необходимо четко давать инструкции выполнения заданий.

Для проведения занятий используются следующие способы:

- проведение занятий в режиме онлайн;
- размещение презентаций и текстовых документов в сети Интернет;
- проведение практических занятий: видеозапись мастер-класса педагога, видеозапись выполненной работы учащимися.

выполненной работы учащимися.

Здоровье сберегающие технологии. Важное значение в проведении занятий имеет организация динамических пауз. Введение этих упражнений в процесс занятия обеспечивает своевременное снятие физической усталости и оживление работоспособности детей. Количество таких пауз (физкультминутки) в течение занятия зависит от возраста детей, от сложности изучаемого материала, от состояния работоспособности. Занятия строятся с учетом индивидуальных и возрастных особенностей, степени подготовленности, имеющихся знаний и навыков.

Форма организации образовательной деятельности обучающихся:

- Индивидуальная;
- Фронтальная.

Форма обучения - очная. Формы проведения занятий – аудиторные: учебное занятие, защита творческой работы.

Виды деятельности на занятии:

- урок-практикум;
- конкурс творческих работ – защита творческих проектов;
- лекция.

Программа предполагает изучение теоретического материала и практическую деятельность учащихся при оформлении и представлении работы. Обеспечивается баланс между приобретением новых мыслительных навыков, освоением фундаментальных знаний в предметной области и формированием практических навыков работы с компьютером.

Календарный учебный график

Год обучения	Название раздела, модуля, темы	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных			Режим занятий, их периодичность и продолжительность
				недель	дней	часов	
1	Растровый графический редактор Krita	21.04.2025	31.05.2025	6	12	9	2 раза в неделю: 2 занятия по 45 мин., перерыв 10 мин.; 1 занятие 45 мин.
1	Векторный графический редактор Blender	21.04.2025	31.05.2025	6	6	6	1 раз в неделю, 2 занятия по 45 мин., перерыв 10 мин.

Формы контроля

Выполнение творческой работы способствует систематизации имеющихся у школьников теоретических знаний и практическому их закреплению эмпирическим методом. Творческие работы имеют большое воспитательное значение, способствуют развитию мышления у школьников.

Творческая работа выполняется на базе IT-куба, а также дома.

В процессе выполнения творческой работы в зависимости от содержания заданий школьники должны соблюдать элементарные требования по технике безопасности и противопожарной безопасности.

Цель творческой работы

Формирование у школьников знаний, умений и навыков по приемам создания и редактирования растровых и векторных изображений, которые они смогут впоследствии применять при решении профессиональных задач.

Задачи творческой работы

При знакомстве с программами ставятся следующие задачи:

- сформировать представление о видах графики, об аппаратных и программных средствах, необходимых для работы с графикой;
- освоить приемы обработки и создания растровых изображений и векторных рисунков (средствами программ Krita и Blender);
- сформировать умения творчески подходить к выполнению заданий по графике и моделированию, самостоятельно пополнять свои знания, развивать и совершенствовать навыки освоения пакетов графических программ.

В процессе выполнения практических работ познакомятся с растровым графическим редактором Krita, программным обеспечением Blender.

В период выполнения творческой работы педагог контролирует и проводит консультации для обучающихся.

Критериями для оценки творческого задания являются:

- композиционное решение;
- цветовая композиция работы;
- оригинальность воплощения идеи;
- техническое исполнение графических элементов;
- практическая значимость работы.

Каждый критерий оценивается 1 баллом.

Соответствие творческой работы всем критериям позволит обучающемуся получить 5 баллов, что соответствует оценке «отлично». Вышеуказанные критерии используются и для оценки текущих творческих заданий, предусмотренных в ряде работ.

Методика выявления результативности

- Текущая диагностика и оценка педагогом деятельности обучающегося.
- Беседа.
- Наблюдение.
- Анализ практических работ.
- Коллективный разбор ошибок в работах.

Оценка промежуточных результатов

После объяснения нового материала обучающиеся выполняют небольшие задания для формирования первичных навыков работы в графических редакторах, которые сразу на занятии проверяются педагогом, проводится беседа, коллективное обсуждение работ.

Оценка итоговых результатов

Оценка итоговых результатов проводится в конце курса при проведении презентации итоговых работ.

Условия реализации программы

Для успешной реализации программы необходимы следующие условия:

Организационно – педагогические

Компьютерный класс, соответствующий санитарным нормам (СанПиН 2.4.4.1251-03) с индивидуальными рабочими местами для обучающихся и отдельным рабочим столом для педагога, с постоянным доступом в Интернет, с мультимедийным проектором. Формирование групп и расписания занятий в соответствии с требованиями Сан ПиН и программой.

Материально-технические

Для проведения лекций-презентаций, презентаций проектов, просмотра видеоматериалов по модулю, а также выполнения лабораторных работ необходим учебный кабинет, оборудованный мультимедийными средствами, в том числе достаточным количеством компьютеров с необходимым программным обеспечением.

Информационное обеспечение

1. <https://krita.org/en/>
2. <https://www.blender.org/>

Кадровое обеспечение

Педагоги дополнительного образования	Программа
Чернова Диана Валерьевна Пажетных Александр Константинович	Графика и моделирование

Список литературы

1. Компьютерная графика: учеб. -пособ. / авт.- сост. Л.Г. Казакова; Перм. гос. пед. унт – Пермь, 2006. – 101 с.

Для обучающихся

1. «Krita for Beginners» от David Revoy - книга, которая охватывает основы работы с Krita и подходит для начинающих пользователей.

2. «Digital Painting with Krita» от А. J. McGowan - книга, посвященная цифровой живописи в Krita, с примерами и пошаговыми инструкциями.

3. «Blender For Dummies» от Jason van Gumster - книга, которая охватывает основы работы с Blender и подходит для начинающих пользователей.

4. «The Complete Guide to Blender Graphics: Computer Modeling & Animation» от John M. Blain - подробное руководство по графике и анимации в Blender.

5. «Blender 3D: Noob to Pro» - бесплатная книга, доступная на Wikibooks, которая охватывает основы и продвинутые техники работы в Blender.

Для педагогов дополнительного образования

1. Блог Blender Guru (<https://www.blenderguru.com/>) содержит множество статей и туториалов по использованию Blender.

2. Статьи на Medium или других платформах о 3D-моделировании могут содержать полезные советы по работе в Blender.

3. Фролов М. Самоучитель. Учимся рисовать на компьютере. ЛБЗ - Бином. 2002.

4. Гринберг А.Д., Гринберг С. Цифровые изображения. - Минск, ООО Попурри, 1997.

5. Корриган Дж. Компьютерная графика. - М: Энтроп, 1995.

6. Тайц А.М., Тайц А.А. Adobe PhotoShop 7. - СПб.: БХВ-Петербург, 2002.

7. Кларк Т.М. Фильтры для PhotoShop 8. Спецэффекты и дизайн. - М.; СПб.; Киев: Диалектика, 1999.

8. Тайц А.М., Тапц А.А. Corel Draw 11. - СПб.: БХВ-Петербург, 2003.

9. Петров В.Л. CorelDRAW 9. Руководство пользователя с примерами. ЛБЗ - БИНОМ. 2000