

Министерство образования и науки Тамбовской области

Тамбовское областное государственное бюджетное
образовательное учреждение дополнительного образования
«Центр развития творчества детей и юношества»

Центр цифрового образования детей «IT-Куб»

Рассмотрена и рекомендована
к утверждению Экспертно-методическим
советом ТОГБОУ ДО «Центр развития
творчества детей и юношества»
протокол от 28.08.2023 № 2

«Утверждаю»
директор ТОГБОУ ДО
«Центр развития творчества
детей и юношества»
И.А. Долгий
приказ от 28.08.2023 № 299



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности**

«Компьютерная графика»
(уровень освоения: ознакомительный)

Возраст обучающихся: 7 – 10 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Воропаева Анна Сергеевна
педагог дополнительного образования

г. Тамбов, 2023 год

Информационная карта программы

1. Учреждение	Тамбовское областное государственное учреждение дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества»
2. Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Компьютерная графика»
3. Сведения об авторах	
3.1. Ф.И.О., должность автора	Воропаева Анна Сергеевна, педагог дополнительного образования
4. Сведения о программе:	
4.1. Дата разработки	2023 год
4.2. Нормативная база:	<p>Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 06.02.2023г);</p> <p>Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;</p> <p>Национальный проект «Образование» (утвержден Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16);</p> <p>Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей»</p> <p>Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 27 сентября 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;</p> <p>Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;</p> <p>Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015г. № 09-3242 «О направлении информации» (методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);</p> <p>Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.);</p> <p>Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;</p> <p>Устав ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества»;</p>

	Локальные акты, регламентирующие образовательную деятельность ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества»
4.3. Область применения	дополнительное образование
4.4. Направленность	техническая
4.5. Тип программы	модифицированная
4.6. Вид программы	дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
4.7. Образовательная область	познавательное развитие
4.8. Уровень освоения	стартовый
4.9. Возраст учащихся	7-10 лет
4.10. Продолжительность обучения	1 год

Блок № 1. «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютерная графика» (далее – Программа) имеет техническую направленность, уровень освоения программы – ознакомительный. Реализация Программы направлена на формирование у подрастающего поколения новых компетенций в области технического творчества и знакомство обучающихся начальной школы с профессиями, связанными с компьютерной графикой и дизайном.

Новизна Программы заключается в том, что в обучение включена проектная деятельность, сочетающая в себе технический и творческий процессы, позволяющая использовать разнообразие компьютерных технологий в комплексном методе обучения.

На первом этапе обучения происходит знакомство с программой Paint, с помощью которого обучающиеся расширяют свой спектр знаний и практических навыков, формирует базу основных технических умений для самостоятельного творчества. На следующем этапе проходит знакомство с более сложным графическим редактором Paint 3D, который используется для создания двухмерных и трехмерных объектов, используемых в создании индивидуальных проектов.

Учебная деятельность обучающихся в области технического творчества начинается с ознакомления и овладения начальными знаниями работы с компьютером. Компьютерные понятия вводятся во время выполнения практических работ обучающимися.

Актуальность и практическая значимость Программы

Актуальность Программы обусловлена тем, что для современных детей, для их творческого роста персональный компьютер предоставляет неограниченные возможности для совершенствования. Данная Программа дает возможность обучающимся реализовать свои творческие, исследовательские способности, познавательную деятельность через информационные технологии.

В современном мире компьютерная графика становится все популярнее. Ее применение обширно – начиная от создания простых иллюстраций, анимаций, а заканчивая созданием сложных схем, графиков, диаграмм для различных сайтов и порталов в сети Интернет, в рекламе. Все большее количество детей проявляют желание творить, используя различные графические редакторы.

В качестве старта для знакомства с компьютером как с техническим инструментом и как с инструментом для самовыражения используется программа Paint – многофункциональный и доступный для понимания детьми младшего школьного возраста графический редактор. По своим возможностям он уступает многим графическим редакторам, но обладает необходимым

минимумом средств для освоения работы с графической информацией. При помощи программы Paint можно создавать простые и сложные рисунки, сохранять их в виде файлов, выводить на печать, вставлять в другие документы.

Для более глубокого знакомства с компьютерной графикой используется программа Paint 3D — растровый графический редактор и программа для 3D-моделирования и печати. Задачи, которые можно решать при помощи Paint 3D, включают в себя создание двухмерных объектов, создание трехмерных объектов, где помимо самостоятельного создания, можно использовать готовые объекты и модели, а также в качестве трехмерных объектов можно использовать двухмерные при помощи опции «Волшебное выделение».

Несмотря на множество графических программ, для начальных знаний компьютерной графики лучше использовать графический редактор Paint. При помощи него обучающиеся смогут получить простейшие приемы создания и обработки графических изображений, формирование навыков работы с объектами операционной системы.

Педагогическая целесообразность Программы заключается в стремлении к развитию знаний, навыков и совершенствования в области компьютерной графики. Современное общество развивается, в связи с этим возникает потребность на умение работать с растровой графикой и ее творческой, художественной обработкой, владению инструментами преобразования и коррекции изображений. В дальнейшем это позволит самостоятельно создавать и редактировать графические изображения, что необходимо для выполнения макетов обложек книг, визиток, фирменных бланков, оформлению сайтов, созданию анимированных открыток.

Отличительной особенностью Программы является то, что в ней появляется уникальная возможность совместить в образовательном процессе две разные дисциплины: техническую и художественную, учитывая интерес детей к компьютерному творчеству и заинтересованность родителей в изучении детьми компьютерных программ. Программа модифицированная, составлена на основе дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ: «Великолепный Paint» (автор Руденко Ю.В., 2020 год, город Балаково) и «Возможности графического редактора Paint» (автор Коноплева Н.А., 2014 год, Старая Ладога).

Программа дает возможности приобрести детям навыки работы в растровом графическом редакторе Paint, и расширяет тему компьютерной графики, используя программу для 3D-моделирования и печати Paint 3D. Графические редакторы являются простыми и доступными для понимания детей младшего школьного возраста.

Адресат Программы: предназначена для детей в возрасте от 7 до 10 лет.

Возрастные особенности обучающихся

От 7 до 10 лет у ребёнка начинается новая деятельность – учебная. Ребёнок не просто овладевает определенным кругом знаний, он учится

учиться. Под воздействием новой, учебной деятельности изменяется характер мышления ребёнка, его внимание и память.

Более выражен интерес детей данного возраста к предметам эстетического цикла. Так же наблюдается большой интерес к компьютерам, а, следовательно, и мотивация к изучению азов компьютерной грамотности.

В этом возрасте дети только начинают изучать компьютерные программы, их привлекает яркость, красочность и возможность научиться рисовать на компьютере. Они учатся создавать свои рисунки, затем покадровую анимацию. Обучение для них проходит в увлекательной, творческой деятельности с использованием игровых форм. Обучающиеся овладевают элементарными знаниями компьютерных программ, что так же способствует их всестороннему развитию. Работая индивидуально и в группе, ребенок учится управлять собой, строить свою деятельность в соответствии с поставленными целями, оценивать не только свою работу, но и своих товарищей.

Условия набора: для обучения принимаются все желающие, независимо от уровня первоначальных знаний.

Количество: норма наполнения групп – 10 – 12 человек. При формировании групп учитывается обучение детей (1 или 2 смены) в образовательных организациях.

Состав группы: постоянный, разновозрастной.

Объем и срок освоения Программы: реализуется в течение 1 учебного года (72 академических часа).

Формы обучения: очная, допускается использование дистанционных образовательных технологий.

Режим, периодичность и продолжительность занятий: Программа реализуется 1 раз в неделю по 2 часа с учётом рекомендаций СанПиН. Между занятиями для обучающихся предусмотрена организация перерыва на отдых.

Особенности организации образовательного процесса: обучающиеся сформированы в группы одного возраста, состав группы постоянный.

Формы реализации: в Программу заложена традиционная модель реализации, представляющая собой линейную последовательность освоения содержания в течение одного года.

Организационные формы обучения: по количеству обучающихся, участвующих в занятии, предусмотрена фронтальная работа сразу со всей группой в едином темпе и с общими задачами. Преобладающими формами организации деятельности являются групповая и индивидуальные формы работы.

Формы занятий: реализация Программы предусматривает использование разных форм и методов организации занятий. Выбор организационных форм и методов обучения осуществляется с учётом возрастных и психофизических особенностей детей и особенностей направления образовательной деятельности.

По особенностям коммуникативного взаимодействия в Программе используются лекции, практические задания (индивидуальные и групповые) конкурсы, творческие отчеты (защита творческого проекта) и др.

По дидактической цели: вводное занятие, занятие по углублению знаний, практическое занятие, занятие по систематизации и обобщению знаний, по контролю знаний, умений и навыков, онлайн- тестирование, комбинированные формы занятий.

1.2 Цель и задачи Программы

Цель Программы: расширение познания детей в области компьютерной графики через знакомство с программами Paint и Paint 3D.

Задачи:

образовательные:

сформировать навыки работы с персональным компьютером;

обучить использованию компьютера как средства для творческого самовыражения;

дать базовое представление о техниках обработки и создания изображений в графических редакторах Paint и Paint 3D;

развивающие:

развивать такие качества, как воображение, память, внимание;

развивать чувство прекрасного;

развивать способности к выражению в творческих работах своего отношения к окружающему миру;

сформировать у ребенка творческий подход к поставленной задаче и достижению конкретной цели;

воспитательные:

способствовать воспитанию самостоятельности, аккуратности, терпения при выполнении работ на компьютере;

способствовать умению работать в творческой группе над общим проектом;

развивать умения оценивать собственные возможности;

способствовать воспитанию культуры поведения в сети Интернет и безопасности использования компьютерных сервисов и ресурсов.

1.3 Содержание Программы Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	2	1	1	Опрос, стартовая диагностика
1.	Раздел «Основные понятия компьютерной графики»	2	1	1	
1.1	Определение и основные задачи компьютерной графики. Форматы графических файлов		1	1	Опрос, практическое задание
2.	Раздел «Интерфейс графического редактора Paint»	2	1	1	
2.1	Интерфейс и особенности графической программы Paint		1	1	Опрос, практическое задание
3.	Раздел «Построение линий в Paint»	4	1	3	
3.1	Инструменты Paint: линии, кривая, круг, эллипс. Рисование линий		1	1	Опрос, практическое задание
3.2	Рисование круга, эллипса и предметов при помощи инструментов Paint		0	2	Практическое задание
4.	Раздел «Работа с цветом в Paint»	4	1	3	
4.1	Инструменты рисования в Paint (цвет, фон), преобразование объектов при помощи цвета и фона		1	1	Опрос, практическое задание
4.2	Рисование объектов в редакторе Paint		0	2	Практическое задание
5.	Раздел «Преобразование рисунка в Paint»	8	2	6	
5.1	Параметры и способы использования инструментов Paint		1	1	Опрос, практическое задание
5.2	Ввод и форматирование текста		0	2	Практическое задание
5.3	Возможности Paint в рисовании предметов и животных при помощи инструментов: линия, фигура, цвет		1	1	Опрос, онлайн-тест, практическое задание
5.4	Изменение размеров рисунка, поворот рисунка, растяжение и наклон рисунка		0	2	Практическое задание
6.	Раздел «Создание рисунков в Paint»	12	-	12	

6.1	Создание простых рисунков: «Дерево», Пчела», «Слон», «Черепашка», «Поезд», «Дорога», «Светофор»		0	2	Практическое задание
6.2	«Конструирование из кирпичиков»		0	2	Практическое задание
6.3	Создание рисунков: «Летний пейзаж» и «Осенний пейзаж»		0	2	Практическое задание
6.4	Создание рисунков: «Планеты солнечной системы» и «Зоопарк»		0	2	Практическое задание
6.5	«Перевод двухмерного рисунка в трехмерный, создание спрайтов для среды программирования Scratch»		0	2	Практическое задание
6.6	«Открытка к празднику»		0	2	Практическое задание
7.	Раздел «Интерфейс графического редактора Paint 3D»	2	1	1	
7.1	Интерфейс и особенности графической программы Paint 3D		1	1	Опрос, практическое задание
8.	Раздел «Создание трехмерных рисунков в Paint 3D»	30	5	25	
8.1	Рабочее поле программы Paint 3D и применение 3D объектов в создании рисунка		1	1	Опрос, практическое задание
8.2	Создание 3-х мерной модели «Дом и поляна». Прорисовывание основы структуры дома		0	2	Практическое задание
8.3	Создание 3-х мерной модели «Дом и поляна». Прорисовывание ландшафта около домика (трехмерные деревья и кусты) с использованием инструмента «кисть-тюбик»		0	2	Практическое задание
8.4	Этапы создания трехмерной модели «Свиток». Прорисовывание 3D модели свитка		1	1	Опрос, практическое задание
8.5	Создание сургутной печати и ленточек к печати на 3D модели свитка		0	2	Практическое задание
8.6	Этапы создания трехмерной модели «Торт». Прорисовывание основы торта		1	1	Опрос, практическое задание
8.7	Прорисовывание основы и структуры украшений к торту		0	2	Практическое задание

8.8	Этапы создания трехмерной модели «Посуда». Прорисовывание 3D модели чайника		1	1	Опрос, практическое задание
8.9	Прорисовывание 3D модели крышки к чайнику		0	2	Практическое задание
8.10	Прорисовывание 3D модели чайной чашки		0	2	Практическое задание
8.11	Этапы создания трехмерной модели «Мебель». Прорисовывание 3D модели «Стул»		1	1	Опрос, практическое задание
8.12	Прорисовывание структуры и обивки 3D модели «Стул»		0	2	Практическое задание
8.13	Прорисовывание 3D модели «Диван»		0	2	Практическое задание
8.14	Прорисовывание 3D модели «Кресло»		0	2	Практическое задание
8.15	Прорисовывание 3D модели «Стол»		0	2	Практическое задание
9.	Раздел «Работа над творческим проектом»	4	1	3	
9.1	Алгоритм разработки индивидуального творческого проекта. Создание макета индивидуального творческого проекта		1	1	Онлайн-тест, практическое задание
9.2	Прорисовывание макета проекта		0	2	Практическое задание
	Итоговое занятие	2	0	2	Практическое задание: подготовка защиты и презентация творческого проекта
	Итого:	72	14	58	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности (2 часа)

Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности

Теория. Цели и задачи обучения по программе, знакомство с планом обучения, разделами и темами программы. Характеристика необходимого программного обеспечения. Техника безопасности при работе с компьютером.

Практика. Стартовая диагностика по изучению уровня владения обучающимися навыками работы с персональным компьютером, выявление интересов и склонностей обучающихся.

Раздел 1. Основные понятия компьютерной графики (2 часа)

Тема 1.1. «Определение и основные задачи компьютерной графики. Форматы графических файлов»

Теория. Определение и основные задачи компьютерной графики. Области применения компьютерной графики. Принципы построения и хранения изображений (понятия: Дрi, бит, байт, пиксель, пункт), форматы графических файлов.

Практика. Работа с файлами, форматом файла, разрешениями BMP, JPEG, GIF и т.д.).Создание индивидуальной рабочей папки обучающегося на ПК.

Раздел 2. Интерфейс графического растрового редактора Paint (2 часа)

Тема 2.1. «Интерфейс и особенности графической программы Paint»

Теория. История создания Paint. Интерфейс и особенности графической программы.

Практика. Знакомство с рабочим окном программы. Знакомство с панелью инструментов. Открытие и сохранение файлов.

Раздел 3. Построение линий в Paint(4 часа)

Тема 3.1. «Инструменты Paint: линии, кривая, круг, эллипс. Рисование линий».

Теория. Способы использования параметров инструментов (линии, кривая, круг, эллипс).

Практика. Рисование прямой и кривой линии, рисование произвольной линии и эллипса (круга).

Тема 3.2. «Рисование круга, эллипса и предметов при помощи инструментов Paint».

Практика. Рисование различных фигур (прямоугольника, круга, многоугольника). При помощи инструментов (линии, кривая, эллипс) нарисовать снежинку, мяч, арбуз, зонт.

Раздел 4. Работа с цветом в Paint(4 часа)

Тема 4.1. «Инструменты рисования в Paint (цвет, фон), преобразование объектов при помощи цвета и фона»

Теория. Изучение инструментов рисования в Paint: задание основного цвета и фона, правила заливки области или объекта цветом, правила рисования при помощи кисти, распылителя. Правила преобразования цветного рисунка в черно-белый, изменения цвета существующей линии. Копирование цвета области или объекта.

Практика. Рисование при помощи кисти, распылителя. Преобразования цветного рисунка в черно-белый, изменение цвета существующей линии. Копирование цвета области или объекта.

Тема 4.2. «Рисование объектов в редакторе Paint»

Практика. При помощи инструментов цвета разукрасить объекты мяч, арбуз зонт. При помощи инструментов Paint(линии, фигуры и цвет) нарисовать орнамент, бабочку.

Раздел 5. Преобразование рисунка в Paint (8 часов)

Тема 5.1. «Параметры и способы использования инструментов Paint».

Теория. Знакомство с набором инструментов. Способами использования: простое выделение, выделение произвольной области, выделение части рисунка, перемещение выделенной области по экрану. Ввод и форматирование текста.

Практика. Упражнение: найти в рабочем окне инструменты Paint, самостоятельно использовать их действие на предметы, предложенные педагогом («Воздушный шар», «Кирпич»).

Тема 5.2. «Ввод и форматирование текста».

Практика. Упражнение: ввести текст (или буквы) в предмет, предложенный педагогом («квадрат»), увеличить, уменьшить размер текста, наклон текста, цвет букв, размер шрифта и т.д.

Тема 5.3.«Возможности Paint в рисовании предметов и животных при помощи инструментов: линия, фигура и цвет».

Теория. Знакомство с возможностью использования таких функций Paint при рисовании предметов, как очистка больших и маленьких областей, всего рисунка. Изменение размеров рисунка. Онлайн-тест ««Возможности Paint в рисовании предметов»».

Практика. Упражнения: при помощи инструментов линии, фигуры и цвет нарисовать собаку (2 способа).

Тема 5.4. «Изменение размеров рисунка, поворот рисунка, растяжение и наклон рисунка».

Практика. Упражнение: при помощи инструментов Paint увеличить или уменьшить размер рисунка. При помощи инструментов (поворот, отображение, копирование) нарисовать веточку рябины, гроздь винограда, кукурузный початок. Упражнение: отражение и поворот, растяжение и наклон рисунка и объекта («Снеговик», «Домик», «Детская игрушка»).

Раздел 6. Создание рисунков в Paint(12 часов)

Темы 6.1-6.6. «Создание простых рисунков: «Дерево», «Пчела», «Слон», «Черепашка», «Поезд», «Дорога», «Светофор», «Конструирование из кирпичиков», «Создание рисунков: «Летний пейзаж» и «Осенний пейзаж», «Создание рисунков: «Планеты солнечной системы» и «Зоопарк», «Перевод двухмерного рисунка в трехмерный, создание спрайтов для среды программирования Scratch», «Открытие к празднику».

Практика. Совершенствование навыков работы в графическом редакторе Paint, создание рисунков: «Слон», «Дерево», «Черепашка», «Пчела», «Летний пейзаж», «Осенний пейзаж», «Дом с забором», «Поезд», «Дорога», «Светофор», «Зоопарк», «Планеты солнечной системы», «Конструирование из кирпичиков», «Конструирование объемных фигур», «Перевод двухмерного рисунка в трехмерный, создание спрайтов для среды программирования Scratch», «Открытие к празднику». Самостоятельное создание рисунков.

Раздел 7. Интерфейс графического редактора Paint 3D (2 часа)

Тема 7.1. «Интерфейс и особенности графической программы Paint 3D»

Теория. Знакомство с панелью инструментов графической программы Paint 3D, ее особенностью.

Практика. Упражнение. Открытие и сохранение файлов. Изучение возможностей программы. Сохранение объектов с прозрачным и непрозрачным фоном.

Раздел 8. Создание трехмерных рисунков в Paint 3D (30 часов)

Тема 8.1. «Рабочее поле программы Paint 3D и применение 3D объектов в создании рисунка».

Теория. Знакомство с рабочими инструментами при создании трехмерных моделей в программе Paint 3D с демонстрацией и подробным пояснением.

Практика. Упражнение: преобразование простых рисунков, предложенного педагогом («Овощи», «Животные») в трехмерные модели инструментами программы Paint 3D.

Темы 8.2.-8.3.«Создание 3-х мерной модели «Дом и поляна». Прорисовывание основы и структуры дома», «Создание 3-х мерной модели «Дом и поляна». Прорисовывание ландшафта около домика (трехмерные деревья и кусты) с использованием инструмента «кисть-тюбик».

Практика. Упражнение. Прорисовывание основы дома, стен и крыши трехмерной модели, этапы создания окон, двери, прорисовывание структуры. Этапы создания трехмерной модели деревца. Этапы создания трехмерной модели полянки, добавления двух деревьев и записи трехмерной модели и иллюстрации.

Тема 8.4.-8.5.«Этапы создания трехмерной модели «Свиток». Прорисовывание 3D модели свитка», «Создание сургутной печати и ленточек к печати на 3D модели свитка».

Теория. Знакомство с этапами создания трехмерной модели «Свиток» с

демонстрацией и подробным пояснением.

Практика. Упражнение. Прорисовывание основы 3D модели свитка. Прорисовывание сургутной печати на 3D модели свитка». Прорисовывание ленточек к печати на 3D модели свитка. Создание фона с текстурой дерева, тени для свитка, бликов, настройка контрастности, яркости.

Тема 8.6.-8.7. «Этапы создания трехмерной модели «Торт». Прорисовывание основы торта», «Прорисовывание основы и структуры украшений к торту».

Теория. Знакомство с этапами создания трехмерной модели «Торт» с демонстрацией и подробным пояснением.

Практика. Упражнение: используя стандартные трехмерные элементы: цилиндр, тор, сфера прорисовать основу торта и его украшение. При выполнении заданий изменить цвет «кремовых» и «шоколадных» бисквитов, яблоки с веточками и листочками. Самостоятельно получить трехмерные модели и иллюстрации ломтиков торта в программе Paint 3D с помощью инструмента «набросок в трехмерном формате (острые края)».

Тема 8.8.-8.10. «Этапы создания трехмерной модели «Посуда». Прорисовывание 3D модели чайника», «Прорисовывание 3D модели крышки к чайнику», «Прорисовывание 3D модели чайной чашки».

Теория. Знакомство с этапами создания трехмерной модели «Посуда» с демонстрацией и подробным пояснением (на примере модели «Чайник»).

Практика. Упражнение. Самостоятельная работа над 3D моделями чайника и чайной чашки. получить модели чашек, кружек, используя стандартные трехмерные элементы программы Paint 3D: сферу, цилиндр, тор, трубу, конус, изогнутый цилиндр, полушарие, изменяя цветовые решения для этих объектов. Индивидуальные консультации педагога.

Тема 8.11.-8.15. «Этапы создания трехмерной модели «Мебель». Прорисовывание 3D модели «Стул», «Прорисовывание структуры и обивки 3D модели «Стул», «Прорисовывание 3D модели «Диван», «Прорисовывание 3D модели «Кресло», «Прорисовывание 3D модели «Стол».

Теория. Знакомство с этапами создания трехмерной модели «Мебель» с демонстрацией и подробным пояснением (на примере модели «Стул»).

Практика. Упражнение. Прорисовывание мебели с выбором трехмерного объекта «цилиндр» для получения 4 ножек стула (далее - стола, дивана, кресла) и соединительных элементов между ними. Настройка высоты, ширины одного цилиндра, его копирование и перенос. Использование маркеров (элементов, появляющихся в углах и на серединах сторон выделенной области объекта) для изменения высоты, ширины, положения, поворота относительно осей. Создание верхней закругленной части для спинки стула, с помощью трехмерной фигуры «изогнутый цилиндр». Создание сидений и спинок стула при помощи трехмерной фигуры – сфера(2 раза), располагая их в пространстве в соответствующих местах с уменьшением (увеличением) высоты, ширины. Использование стандартных наклеек для прорисовывания обивки стула.

Создание трехмерной модели дивана с помощью трехмерных объектов,

«куб» для получения основания модели. Настройка высоты, ширины, расположение в пространстве с помощью управляющих маркеров, отображаемых при выделении объекта. Добавление трехмерной фигуры – «цилиндр», с изменением высоты, ширины, расположением сверху основания и спинки дивана. С помощью трехмерной фигуры «капсула» создание бокового элемента дивана, с изменением ширины, высоты, расположение в пространстве относительно других объектов, управляя маркерами, отображаемыми в углах и на серединах сторон при выделении «капсулы». Копирование полученного бокового элемента со всеми примененными к нему изменениями настроек, вставка 3 раза, размещение соответствующим образом, формирование трехмерной композиции, образующей модель дивана.

Самостоятельная работа над моделями «Кресло», «Стол» (допускается работа в группах при создании моделей). Индивидуальные консультации педагога.

Раздел 9. Разработка творческого проекта (4 часа)

Тема 9.1. «Алгоритм разработки индивидуального творческого проекта. Создание макета индивидуального творческого проекта»».

Теория. Знакомство с алгоритмом создания индивидуального творческого проекта с использованием графических редакторов Paint и Paint 3D на примере проекта педагога, правилами защиты проекта. Онлайн – тест по изученной теме.

Практика. Проверка практических знаний, умений и навыков обучающихся, полученных в результате освоения программы.

Темы 9.2. «Прорисовывание макета проекта».

Практика. Создание творческого проекта на свободную тему.

Итоговое занятие. Защита творческого проекта (2 часа)

Практика. Подготовка защиты проекта. Защита творческого проекта. Аттестация работы.

1.4. Планируемые результаты

В результате освоения Программы обучающиеся научатся (**предметные результаты**):

навыкам работы с персональным компьютером;
использованию компьютера как средства для творческого самовыражения;

будут иметь базовое представление о техниках обработки и создания изображений в графических редакторах Paint и Paint 3D;

будут знать:

принципы построения и хранения графической информации;

основные форматы графических файлов;

принципы создания собственных графических простых и 3D изображений;

будут уметь:

работать с информацией, обрабатываемой компьютером: сохранять, перемещать, редактировать;

работать с цветом изображения;

применять к изображениям различные эффекты;

работать с текстом в графическом редакторе;

работать с литературой в интернете (изучать и обрабатывать информацию);

создавать собственный творческий проект.

У обучающихся будут сформированы **личностные** результаты:

самостоятельность, аккуратность, терпение при выполнении работ на компьютере;

умение работать в творческой группе над общим проектом;

умение самостоятельно разработать и защитить индивидуальный проект;

умение оценивать собственные возможности;

культура поведения в сети Интернет и безопасности использования компьютерных сервисов и ресурсов.

В результате освоения Программы у обучающихся будут развиты **метапредметные результаты:**

воображение, память, внимание, чувство прекрасного, способность к выражению в творческих работах своего отношения к окружающему миру;

сформирован творческий подход к поставленной задаче и достижению конкретной цели;

сформировано умение по применению последовательности действий при выполнении практических работ;

сформировано умение оценить свою творческую работу и работы товарищей на основе заданных критериев;

сформированы представления и основные понятия в рамках изученного материала;

сформирован устойчивый интерес к знаниям в области компьютерной графики;

сформированы потребность и готовность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.

Блок №2. «Комплекс организационно-педагогических условий реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»

2.1. Календарный учебный график

Учебный год по Программе начинается 11 сентября и заканчивается 31 мая, число учебных недель по программе – 36, число учебных дней – 36, количество учебных часов – 72 (Приложение).

2.2. Условия реализации Программы

Материально-техническое и информационное обеспечение

Для успешной реализации содержания Программы необходимо следующее программное, техническое и информационное обеспечение:

персональный компьютер RAY B182 в составе: mATX 450W/ H310/ Celeron G4900 Soc-1151v2 (3.1GHz/Intel UHD Graphics 610)/ 4Gb DDR4/120Gb SSD/500Gb HDD/ nVidia GeForce GT 710 1024Mb 64bit/ DVDRW + Сетевая карта Карта PCI-Ex1 1000Mbps – 12 штук

монитор ACER 21.5" V226HQLBbd (16:9)/TN+Film(LED)/1920x1080/60Hz/5ms/200nits/600:1/VGA+DVI/Black Matt" – 12штук

клавиатура Logitech Keyboard K120, USB, black, [920-002522] – 12штук

мышькомпьютерная Logitech B100 Optical Mouse, USB, 800dpi, Black, [910-003357] – 12штук

роутер ASUS RT-AC66U rev B1 // роутер 802.11b/g/n/ac, до 450 + 1300Мбит/с, 2,4 + 5 ГГц, 3 антенны, USB, GBT LAN ; 90IG0300-BM3100 – 1 штука

коммутатор ZYXEL GS1200-8-EU0101F – 1 штука

интерактивнаяпанель [LMP6501ELRU] Lumien 65" 3840 x 2160 @ 60 Hz, инфракрасныйтачскрин 20 касаний, яркость 450cd/m2, контрастность 1200:1, матовоепокрытие, память 3GB DDR4 + 32GB, Android 8.0, колонки2x15 Вт, пультДУ, 2 стилуса – 1 штука

стол – 12 штук

стул – 12 штук

Методическое обеспечение

Программа обеспечена методическими видами продукции:

разработки бесед, игр и д.р;

рекомендациями по проведению практических работ;

дидактическим и лекционным материалом.

Дидактические материалы:

технологические карты по созданию трехмерных моделей «Дом и поляна», «Свиток», «Посуда», «Торт», «Мебель»;

видеопрезентации по выполнению изображений в графических редакторах Paint и Paint 3D;

набор онлайн-тестов по итогам изученного материала.

Кадровое обеспечение Программы

Педагог дополнительного образования, организующий образовательный процесс по данной Программе, должен иметь высшее техническое образование или пройти подготовку на курсах повышения квалификации по применению информационно-коммуникационных технологий, владеть основной работой в графических редакторах. Важным условием, необходимым для реализации Программы, является умение педагога осуществлять личностно-деятельностный подход к организации обучения, проектировать индивидуальную образовательную траекторию обучающегося, разрабатывать и эффективно применять инновационные образовательные технологии.

2.3. Форма аттестации

Результативность контролируется на протяжении всего процесса обучения. Для этого предусмотрено использование компьютерных онлайн-тестов, выполнение практических работ и творческих заданий.

В программе предусмотрено проведение стартовой, текущей и итоговой диагностики.

Стартовая диагностика. При приеме детей педагог проводит собеседование или анкетирование, в ходе которого выявляются интересы и склонности обучающихся, их навыки владения компьютером.

Текущая диагностика предусматривает: контроль теоретических знаний при помощи онлайн-тестирования с реализацией вопросов нескольких типов (выбор единственно верного ответа, выбор нескольких вариантов правильных ответов, набор правильного ответа вручную), а также опросы, на которых дети рассказывают, что каждый из них узнал нового, что больше всего заинтересовало на каждом занятии. Основным моментом выполнения практических работ является умение самостоятельно выполнять практическую работу на компьютере. Задания подбираются в соответствии с возрастом обучающихся.

Итоговая диагностика. Основной формой подведения итогов является подготовка и защита творческого проекта.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

аналитическая справка / материал по итогам овладения обучающимися навыков работы в графических редакторах Paint и Paint 3D;

материалы онлайн -тестирования;

отзывы детей и родителей и т. п.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

аналитический материал / справка по итогам реализации программы;

видеоролики – выставки с работами обучающихся;
 демонстрация моделей;
 защита творческого проекта.

Критериями выполнения Программы служат:

Усвоение теоретического материала, системность теоретических знаний, грамотное использование компьютерных терминов, а также навыки обучающихся, позволяющие им комплексно использовать информационные технологии для получения необходимой информации и создания собственных проектов.

2.4. Оценочные материалы

Диагностика развития теоретических знаний и практических навыков конструирования и программирования осуществляется с помощью диагностических контрольных заданий по следующим критериям:

№ п/п	Оцениваемые параметры	Критерии	Методы диагностики
Теоретическая подготовка учащихся			
1.	Теоретические знания по основным разделам учебного плана Программы	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	Онлайн-тестирование
2.	Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Выполнение практических заданий
Практическая работа учащихся			
3.	Практические умения и навыки, знания по основным разделам учебного плана Программы	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Контрольное задание по созданию графических изображений и видеопроекта
4.	Владение специальным программным обеспечением	Отсутствие затруднений при работе с программным обеспечением, правильное использование программного обеспечения	Самостоятельное свободное владение программным обеспечением для создания графических изображений и видеопроекта
5.	Творческие навыки	Способность к усовершенствованию, инициатива, самостоятельность познания	Индивидуальные задания

2.5 Методическое обеспечение Программы

№ п/п	Название раздела, темы	Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал	Формы, методы, приемы обучения	Формы подведения итогов
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	Ноутбук, программа просмотра презентаций, ПК для обучающихся	Лекция. Словесный, наглядный, практический методы	Опрос, практическое задание
2	Раздел 1. Основные понятия компьютерной графики	Ноутбук, программа просмотра презентаций, ПК для обучающихся	Лекция. Словесный, наглядный, практический методы	Опрос, практическое задание
3	Раздел 2. Интерфейс графического редактора Paint	Ноутбук, программа просмотра презентаций, ПК для обучающихся	Комбинированное занятие, практическая работа за ПК Словесный, наглядный, объяснительно-иллюстрационный, практический методы	Опрос, практическое задание
4	Раздел 3. Построение линий в Paint	Ноутбук, программа просмотра презентаций, ПК для обучающихся	Комбинированное занятие, практическая работа за ПК Словесный, наглядный, объяснительно-иллюстрационный, практический методы	Опрос, практическое задание
5	Раздел 4. Работа с цветом в Paint	Ноутбук, программа просмотра презентаций, ПК для обучающихся	Комбинированное занятие, практическая работа за ПК Словесный, наглядный, объяснительно-иллюстрационный, практический методы	Опрос, практическое задание

6	Раздел 5. Преобразование рисунка в Paint	Ноутбук, программа просмотра презентаций, ПК для обучающихся	Комбинированное занятие, практическая работа за ПК Словесный, наглядный, объяснительно-иллюстрационный, практический методы	Опрос, практическое задание, Онлайн-тестирование
7	Раздел 6. Создание рисунков в Paint	Ноутбук, программа просмотра презентаций ПК для обучающихся	Комбинированное занятие, практическая работа за ПК Словесный, наглядный, практический методы	Опрос, практическое задание
8	Раздел 7. Интерфейс графического редактора Paint 3D	Ноутбук, программа просмотра презентаций ПК для обучающихся	Комбинированное занятие, практическая работа за ПК Словесный, наглядный, объяснительно-иллюстрационный, практический методы	Опрос, практическое задание
9	Раздел 8. Создание трехмерных рисунков в Paint 3D	Ноутбук, программа просмотра презентаций ПК для обучающихся	Комбинированное занятие, практическая работа за ПК Словесный, наглядный, объяснительно-иллюстрационный, практический методы	Опрос, практическое задание
10	Раздел 9. Разработка творческого проекта	Ноутбук, программа просмотра презентаций ПК для обучающихся	Комбинированное занятие, практическая работа за ПК Словесный, наглядный, практический методы	Опрос, онлайн-тестирование практическое задание
11	Итоговое занятие и итоговая диагностика	Видео презентация. Ноутбук.	итоговое занятие	Защита творческих проектов

Основные приоритеты методики преподавания по данной Программе: объяснительно-иллюстрационный метод (предлагается образец, который обучающиеся рассматривают, анализируют и работают над его изготовлением);

лично-деятельностный подход предполагает, что в центре обучения находится сам обучающийся, его мотивы, цели, ученик как личность.

Основные технологии, формы и методы обучения

Образовательный процесс строится по двум основным видам деятельности:

обучение детей теоретическим знаниям (лекционный материал для занятий, используется демонстрационный материал (демонстрация презентация и возможностей программы), вербальная информация, излагаемая педагогом на основе современных педагогических технологий);

самостоятельная и творческая работа обучающихся (самостоятельная работа проводится на каждом занятии для закрепления практических навыков работы; творческая работа проводится на каждом практическом занятии и по окончании учебного года для проверки знаний и умений, полученных в результате освоения Программы (работа над индивидуальным творческим проектом)).

В Программе реализуются теоретические и практические блоки, что позволяет наиболее полно охватить и реализовать потребности обучающихся, сформировать практические навыки в области компьютерной графики. В ходе выполнения самостоятельных работ обучающиеся приобретают навыки работы с различными ресурсами, используемыми для создания собственных проектов, на основе чего происходит выбор оптимальных средств для представления информации в сети Интернет. Таким образом, данная Программа позволяет развить у обучающихся творческий склад мышления, способности к самостоятельному поиску, решению поставленных проблем, и создать условия для творческого самовыражения личности.

Программа имеет разноуровневый характер и рассчитана на обучающихся с разным уровнем подготовки. Учебный материал распределен по принципу последовательного расширения и углубления теоретических знаний, приобретения практических умений и навыков.

2.6. Воспитательный компонент программы

Реализация программы невозможна без осуществления воспитательной работы с обучающимися. Воспитательная работа ведётся на протяжении всего учебного процесса.

Приоритетные направления в организации воспитательной работы:

воспитание нравственных качеств (трудолюбия, настойчивости, целеустремленности) происходит непосредственно в процессе обучения во время совместной деятельности;

духовно-нравственное воспитание формирует ценностные представления о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблеме нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и др. народов России;

трудовое и профориентационное воспитание формирует знания, представления о трудовой деятельности; выявляет творческие способности и профессиональные направления обучающихся;

воспитание познавательных интересов формирует потребность в приобретении новых знаний, интерес к творческой деятельности;

экологическое воспитание формирует ценностные представления и отношение к окружающему миру.

Основные задачи воспитательной работы:

формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;

организация инновационной работы в области воспитания и дополнительного образования;

организационно-правовые меры по развитию воспитания и дополнительного образования обучающихся;

приобщение обучающихся к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и традициям образовательного учреждения;

обеспечение развития личности и её социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для жизни;

воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания;

развитие воспитательного потенциала семьи;

поддержка социальных инициатив и достижений обучающихся.

Основные воспитательные мероприятия:

просмотр обучающимися тематических материалов и их обсуждение;

тематические диспуты и беседы;

участие в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах различного уровня.

Работа с коллективом обучающихся:

формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;

обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;

развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;

содействие формированию активной гражданской позиции;

воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

Работа с родителями:

организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);

содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность кружкового объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей в течение года);

оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания учащихся.

Успешная работа детского объединения во многом зависит от степени участия в ней родителей обучающихся. В большинстве родители заинтересованно относятся к занятиям своих детей в объединении, радуются их успехам и достижениям.

Работа с родителями включает в себя следующие формы деятельности:

родительские собрания;

консультации;

беседы;

работа с семьями, находящимися в трудной жизненной ситуации;

совместные праздники обучающихся и их родителей;

привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий;

приглашение родителей на мероприятия объединения и всего учреждения.

Такая работа способствует формированию общности интересов учащихся и их родителей, служит развитию эмоциональной и духовной близости.

Результат воспитания

В процессе воспитания происходят изменения в личностном развитии обучающихся, в процессе общения со своими сверстниками по достижению общих целей, у ребят формируются такие качества как взаимопомощь, самостоятельность, ответственность за порученное дело. Несомненно, большую роль в воспитании моральных качеств, обучающихся играет личный пример педагога.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога:

1. Беспалов В.В., Информационные технологии. [Текст] / В.В. Беспалов – Томск: Томский политехнический университет, 2012 – 134 с.
2. Горбунова Е.В., Методическое пособие «Работа в программе PAINT». [Текст] / Е.В. Горбунова – Прокопьевск, 2012 – 29 с.
3. Дуванов А.А., Азы информатики. Рисуем на компьютере. Книга для учителя. [Текст] / А.А. Дуванов – СПб.: БХВ-Петербург, 2005 – 288 с.
4. Залогова Л.А., Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие [Текст] / Л.А. Залогова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005 – 212 с., 16 с. ил.
5. Корнеева Т.Б., Офисные технологии: текстовые документы и мультимедийные презентации. Учебная программа.[Текст] / Т.Б. Корнеева – Томск: НОУ «Открытый молодежный университет», ОЦ «Школьный университет», 2014 – 20 с.
6. Леонтьев В.П., Новейшая энциклопедия персонального компьютера. [Текст] / В.П. Леонтьев – М.: ПФ Красный пролетарий, 2005 – 799 с.
7. Особенности и как рисовать 3D фигуры [Электронный ресурс] // URL: <https://junior3d.ru/article/3d-figury-v-paint-net.html>
8. Островский В.А., Лабораторный практикум по информатике. [Текст] / В.А. Островский – М.: Высшая школа, 2016 – 371с.
9. Рисование в графическом редакторе Paint для детей пошагово [Электронный ресурс] // URL: <https://kladraz.ru/blogs/blog23177>
10. Сайт о бесплатном графическом редакторе Paint.Net. Дистрибутив. Инструкция, уроки, клуб любителей программы [Электронный ресурс] // URL:<http://paint-net.ru>
11. Сайт, посвященный графическому редактору Paint.Net. Уроки, учебник, плагины, форум [Электронный ресурс] // URL:<http://pen2000.ru/>
12. Стрельникова В.В., Методическое пособие. Создание иллюстраций и трехмерных моделей средствами программ Paint 3D и MS Office PowerPoint. [Текст] / В.В. Стрельникова - Армавир - Краснодар, 2021 – 96 с., ил.
13. Тимофеев Г.С., Тимофеева Е.В., Графический дизайн. Серия «Учебный курс»[Текст] /Тимофеев Г.С., Тимофеева Е.В. – Ростов Н/Д: Феникс, 2015 – 320 с.
14. Якимчук Н.А., Методичка по программе Paint. [Текст] / Н.А. Якимчук – Новоалтайск, 2011 – 20 с.

15. Яцюк О.Г., Основы графического дизайна на базе компьютерных технологий [Текст] / О. Г. Яцюк – СПб.: БХВ-Петербург, 2004 – 56 с.

Для обучающихся:

1. Графический редактор Paint для детей [Электронный ресурс] // URL: <https://pandia.ru/text/78/431/43767.php>
2. Как пользоваться Paint [Электронный ресурс] // URL: <https://comp-doma.ru/paint.html>
3. Орлов А.А., Тайны и секреты компьютера, 2-е изд., перераб. и доп. [Текст] / А.А. Орлов – М.: Горячая линия – Телеком, 2012 – 416 с.
4. Серия буклетов «Компьютер – это просто» [Текст] / М.: Мир книги, 2005 – 50 с.
5. Серия буклетов «Я изучаю компьютер» [Текст] / М.: Мир книги, 2005 – 48 с.
6. Симонович С.В., Занимательный компьютер. Книга для детей, учителей [Текст] / С.В. Симонович – М.: АСТ – Пресс, 2005 – 367 с.
7. Симонович С.В., Компьютер для детей: Моя первая информатика [Текст] / С.В. Симонович – М.: АСТ – Пресс, 2005 – 80 с.
8. Шуманн Х.Г., Компьютер для детей от 8 до 88. [Текст] / Х.Г. Шуманн – М.: Интерэксперт, 2012 – 272 с.

Приложение
к дополнительной образовательной
общеразвивающей программе

Календарный учебный график на 2023 – 2024 учебный год

Место проведения занятий: Центр цифрового образования детей «IT-Куб», г. Тамбов, ул. Монтажников 1

№ п/п	Месяц	Число	Время	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1				Групповая	2	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	Аудитория	Опрос, стартовая диагностика практическое задание
Раздел 1 «Основные понятия компьютерной графики»								
2				Групповая	2	Определение и основные задачи компьютерной графики. Форматы графических файлов	Аудитория	Опрос, практическое задание
Раздел 2. «Интерфейс графического редактора Paint»								
3				Групповая	2	Интерфейс и особенности графической программы Paint	Аудитория	Опрос, практическое задание
Раздел 3. «Построение линий в Paint»								
4				Групповая	2	Инструменты Paint: линии, кривая, круг, эллипс. Рисование линий	Аудитория	Опрос, практическое задание
5				Групповая	2	Рисование круга, эллипса и предметов при помощи инструментов Paint	Аудитория	Практическое задание
Раздел 4. «Работа с цветом в Paint»								

6				Групповая	2	Инструменты рисования в Paint (цвет, фон), преобразование объектов при помощи цвета и фона	Аудитория	Опрос, практическое задание
7				Групповая	2	Рисование объектов в редакторе Paint	Аудитория	Практическое задание
Раздел 5. «Преобразование рисунка в Paint»								
8				Групповая	2	Параметры и способы использования инструментов Paint	Аудитория	Опрос, практическое задание
9				Групповая	2	Ввод и форматирование текста	Аудитория	Практическое задание
10				Групповая	2	Возможности Paint в рисовании животных при помощи инструментов: линия, фигура, цвет	Аудитория	Опрос, онлайн-тест, практическое задание
11				Групповая	2	Изменение размеров рисунка, поворот рисунка, растяжение и наклон рисунка	Аудитория	Практическое задание
Раздел 6. «Создание рисунков в Paint»								
12				Групповая	2	Создание рисунков: «Дерево», Пчела», «Слон», «Черепашка», «Поезд», «Дорога», «Светофор»	Аудитория	Практическое задание
13				Групповая	2	«Конструирование из кирпичиков»	Аудитория	Практическое задание
14				Групповая	2	Создание рисунков: «Летний пейзаж» и «Осенний пейзаж»	Аудитория	Практическое задание
15				Групповая	2	Создание рисунков: «Планеты солнечной системы» и «Зоопарк»	Аудитория	Практическое задание
16				Групповая	2	«Перевод двухмерного рисунка в трехмерный, создание спрайтов для среды	Аудитория	Практическое задание

						программирования Scratch»		
17				Групповая	2	«Открытие к празднику»	Аудитория	Практическое задание
Раздел 7. «Интерфейс графического редактора Paint 3D»								
18				Групповая	2	Интерфейс и особенности графической программы Paint 3D	Аудитория	Опрос, практическое задание
Раздел 8. «Создание трехмерных рисунков в Paint 3D»								
19				Групповая	2	Рабочее поле программы Paint3D и применение 3D объектов в создании рисунка	Аудитория	Опрос, практическое задание
20				Групповая	2	Создание 3-х мерной модели «Дом и поляна». Прорисовывание основы и структуры дома	Аудитория	Практическое задание
21				Групповая	2	Создание 3-х мерной модели «Дом и поляна». Прорисовывание ландшафта около домика (трехмерные деревья и кусты) с использованием инструмента «кисть-тюбик»	Аудитория	Практическое задание
22				Групповая	2	Этапы создания трехмерной модели «Свиток». Прорисовывание 3D модели свитка.	Аудитория	Опрос, практическое задание
23				Групповая	2	Создание сургутной печати и ленточек к печати на 3D модели свитка	Аудитория	Практическое задание
24				Групповая	2	Этапы создания трехмерной модели «Торт». Прорисовывание основы торта	Аудитория	Опрос, практическое задание

25				Групповая	2	Прорисовывание основы и структуры украшений к торту	Аудитория	Практическое задание
26				Групповая	2	Этапы создания трехмерной модели «Посуда». Прорисовывание 3D модели чайника	Аудитория	Опрос, практическое задание
27				Групповая	2	Прорисовывание 3D модели крышки к чайнику	Аудитория	Практическое задание
28				Групповая	2	Прорисовывание 3D модели чайной чашки	Аудитория	Практическое задание
29				Групповая	2	Этапы создания трехмерной модели «Мебель». Прорисовывание 3D модели «Стул»	Аудитория	Опрос, практическое задание
30				Групповая	2	Прорисовывание структуры и обивки 3D модели «Стул»	Аудитория	Практическое задание
31				Групповая	2	Прорисовывание 3D модели «Диван»	Аудитория	Практическое задание
32				Групповая	2	Прорисовывание 3D модели «Кресло»	Аудитория	Практическое задание
33				Групповая	2	Прорисовывание 3D модели «Стол»	Аудитория	Практическое задание
Раздел 9. «Работа над творческим проектом»								
34				Групповая	2	Алгоритм разработки индивидуального творческого проекта. Создание макета индивидуального творческого проекта	Аудитория	Онлайн-тест, практическое задание
35				Групповая	2	Прорисовывание макета проекта	Аудитория	Практическое задание
Итоговое занятие								

36				Групповая	2	Подготовка защиты и презентация творческого проекта	Аудитория	Практическое задание
----	--	--	--	-----------	---	---	-----------	----------------------