

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования Центр детского технического творчества
Бугульминского муниципального района Республики Татарстан

Принята на заседании
Педагогического совета
от «29» августа 20 22 г.
Протокол № 1



Согласована
Директор МБОУ лицей № 2
Иванов Г.А.

Утверждена
Директор МБОУ до ЦДТТ
Попова Н.И.
от «22» августа 20 22 г.
Приказ № 30

Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
«КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ОСНОВЫ ДИЗАЙНА»
с использованием сетевой формы реализации

направленность: техническая
возраст учащихся: 12 - 17 лет
срок реализации: 3 года (432 часа)

Разработчик:
Пешкова Марина Алексеевна,
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

г. Бугульма, 2020

1. Комплекс основных характеристик программы
Информационная карта образовательной программы

1.	Учреждение	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Центр детского технического творчества Бугульминского муниципального района Республики Татарстан
2.	Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютерная графика и основы дизайна»
3.	Направленность программы	Техническая
4.	Сведения о разработчике (составителе)	
4.1.	ФИО, должность	Пешкова Марина Алексеевна, педагог дополнительного образования
5.	Сведения о программе	
5.1.	Срок реализации	3 года (432 часа)
5.2.	Возраст обучающихся	12-17 лет
5.3.	Характеристика программы: - тип программы - вид программы - форма организации содержания и учебного процесса	- дополнительная общеобразовательная программа - общеразвивающая - с использованием сетевой формы реализации
5.4.	Цель программы	Освоение современных компьютерных технологий для развития художественного вкуса, расширения знаний в области изобразительного искусства.
6.	Формы и методы образовательной деятельности	Основной формой обучения по данной программе является учебно-практическая деятельность обучающихся. Приоритетными методами её организации служат практические, творческие работы.
7.	Формы мониторинга результативности	Защита проектов, выполнение индивидуальных творческих заданий, выставки, фестивали, учебно-исследовательские конференции и т. д.
8.	Предполагаемые результаты реализации программы	<p><i>Формируемые умения и навыки обучающихся:</i> Обучение навыкам планирования работы, самостоятельного выбора техник, инструментов и форм для достижения поставленной задачи, цели. Навыки оформления документов, выбора стиля, художественных решений. Умения обрабатывать данные, клипарты и текстовые документы на компьютере. Самостоятельно контролировать ход выполнения работы, фиксировать последовательность и оценивать результат. Делать выводы на основе полученных результатов.</p> <p><i>Получаемые обучающимися знания:</i> Работа с компьютером. Виды и типы компьютерных графических программ. Виды и типы компьютерной информации. Растревые и векторные изображения. Настройка программ к работе. Возможности программ, плюсы и минусы. Использование основных инструментов</p>

		программ, их настройка и особенности. Особенности оформления деловых документов, художественных документов и художественных изображений.
--	--	--

Оглавление

1. Комплекс основных характеристик программы

- | | | |
|-------|---------------------------|-----|
| 1. 1. | Пояснительная записка | 4. |
| 1. 2. | Учебный план | 8. |
| 1. 3. | Содержание учебного плана | 10. |

2. Комплекс организационно-педагогических условий

- | | | |
|------|--|-----|
| 2.1. | Организационно-педагогические условия реализации программы | 16. |
| 2.2. | Формы аттестации/контроля | 17. |
| 2.3. | Образовательно – воспитательная работа | 18. |
| 2.4. | Список литературы | 20. |

Приложение

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа имеет **техническую направленность** и предназначена для получения школьниками дополнительного образования в области новых информационных технологий. Информатика как динамично развивающаяся наука становится одной из тех отраслей знаний, которая призвана готовить современного человека к жизни в новом информационном обществе.

Учебный предмет «Информатика» как самостоятельная дисциплина является образовательным компонентом общего среднего образования. Вместе с тем, выражая общие идеи информатизации, он пронизывает содержание многих других предметов и, следовательно, становится дисциплиной обобщающего, методологического плана.

В объединении имеется возможность более детального и углубленного изучения отдельных разделов предмета «Информатика». Причем за счет гибкости индивидуальной программы приблизить обучение к реалиям современной жизни.

Известно, что любые объемы информации человек лучше усваивает, когда она поступает через канал зрения. Причина кроется в особенностях человеческой психики и физиологии. В силу этих особенностей рассматриваемые изображения очень быстро анализируются, моментально ассоциируются с накапливаемыми в течении всей жизни образами и распознаются намного выше, чем при анализе информации, поступающей, например, по слуховому каналу. Поэтому доля графических данных в профессиональной деятельности любого рода неуклонно растет. Следовательно, требуются и средства для работы с изображениями, и специалисты, умеющие грамотно использовать эти средства.

Настоящая образовательная программа реализует современные требования по изучению профессиональных графических пакетов.

Нормативно-правовое обеспечение программы:

Программа дополнительного образования «Компьютерная графика и основы дизайна» разработана в соответствии с требованиями Федерального закона об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ; Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31 марта 2022 г. № 678-р; Федерального проекта «Успех каждого ребенка» в рамках Национального проекта «Образование», утвержденного Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 03.09.2018 № 10; Приказа Минпроса России от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»; Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»; Методическими рекомендациями по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных программ (в том числе адаптированных) в новой редакции, ГБУ ДО «РЦВР» 2022; «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» СП 2.4.3648-20, утвержденных постановлением Главного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28; локальных нормативных актов и Устава МБОУ ДО ЦДТТ.

Актуальность программы в том, что в нашем современном мире возникла необходимость укрепления связей ребёнка с новыми информационными компьютерными технологиями и искусством.

Отличительные особенности программы в том, что она не только прививает навыки и умение работать с графическими программами, но и способствует формированию эстетической культуры. Эта программа не даёт ребёнку «уйти в виртуальный мир», учит видеть красоту реального мира. Главная идея программы заложена в изучении основ компьютерной графики, где ПК служит дидактическим средством интенсификации учебного процесса, углубления приобретаемых знаний, расширения технического кругозора обучаемых.

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Центр детского технического творчества рассмотрел возможность сетевого взаимодействия с МБОУ лицей № 2 в организации и реализации образовательной программы путем информационно-методической поддержки: использования технических и материальных ресурсов, создание совместных творческих проектов, совместного проведения семинаров, мероприятий и занятий прикладного характера; в организации и реализации программ ранней профориентации школьников: лекции о профориентации, обучение передовым способам проектирования и организации процесса разработки и производства.

Цель:

Освоение современных компьютерных технологий для развития художественного вкуса, расширения знаний в области изобразительного искусства.

Задачи:

Образовательные

Формирование у детей знаний и умений владеть компьютером.

Овладение необходимыми знаниями и навыками работы с графическими редакторами.

Повышение общей компьютерную грамотность учащихся.

Развивающие

Формирование у детей познавательной и активности учащихся.

Развитие эмоциональных возможностей в процессе создания творческих проектов по анимации и графике.

Улучшение памяти и мышления, а также воображение.

Воспитательные

Выработка навыков активного участия в работе в коллектива.

Формирование основ культуры поведения, культуры общения, культуры гигиены.

Формирование трудолюбия, ответственности.

Адресат программы: Возраст обучающихся от 12 до 17 лет.

Первый год обучения 12 – 13 лет.

Второй год обучения 14- 15 лет.

Третий год обучения 15-17 лет.

Изучение материала курса требует начальной подготовки основ пользования персональным компьютером и основ пользования стандартными инструментами офисных приложений.

Объем программы: 432 часа.

Формы организации образовательного процесса:

Формы обучения.

Основной формой обучения по данной программе является учебно-практическая деятельность обучающихся. Приоритетными методами её организации служат практические, творческие работы. Все виды практической деятельности в программе направлены на освоение различных технологий работы с графикой и компьютером как инструментом обработки графики.

Формы работы.

Программа предусматривает использование следующих форм работы: фронтальной – подача учебного материала всему коллективу учеников; индивидуальной – самостоятельная работа обучающихся с оказанием учителем помощи учащимся при возникновении затруднения, не уменьшая активности учеников и содействуя выработки навыков самостоятельной работы; групповой - когда учащимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг

друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование учеников на создание так называемых мини

групп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

Программа может быть реализована в дистанционной форме согласно Положению «О реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий МБОУ ДО ЦДТТ». При реализации программы могут использоваться информационно-образовательные ресурсы, информационно-коммуникационные технологии, технические средства обучения, образовательные платформы.

При необходимости программа может быть адаптирована для обучающихся с ОВЗ, детей-инвалидов. Адаптированная образовательная программа, индивидуализирующая процесс обучения по дополнительной общеобразовательной программе разрабатывается на основании Положения «О дополнительных общеобразовательных общеразвивающих (в том числе адаптированных) и рабочих программах, реализуемых в МБОУ ДО ЦДТТ».

Срок освоения программы:

Сроки реализации дополнительной образовательной программы (продолжительность образовательного процесса, этапы)- 3 года

Объем учебного времени: 1 год – 144 часа, 2 учебный год – 144 часа. 3 учебный год – 144 часа.

Режим занятий – 2 раза в неделю по 2 часа.

Оптимальная наполняемость группы -12 человек, допустимая – 15 человек.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты

- наличие представлений о компьютерной графике, как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно- исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить

- свои действия с планируемыми результатами;
- осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
 - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
 - владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
 - владение компьютерным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую; умение строить разнообразные объекты; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д.;
 - ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиаобъектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты

- формирование информационной и графической культуры;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве для создания графических объектов;
- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- формирование знаний о графическом дизайне, компьютерной графике;
- умения выбирать способ презентации данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Формируемые умения и навыки учащихся:

- Обучение навыкам планирования работы, самостоятельного выбора техник, инструментов и форм для достижения поставленной задачи, цели.
- Навыки оформления документов, выбора стиля, художественных решений.
- Умения обрабатывать данные, клипарты и текстовые документы на компьютере.
- Самостоятельно контролировать ход выполнения работы, фиксировать последовательность и оценивать результат.
- Делать выводы на основе полученных результатов.

Получаемые учащимися знания:

- Работа с компьютером.
- Виды и типы компьютерных графических программ.

- Виды и типы компьютерной информации.
- Растревые и векторные изображения.
- Настройка программ к работе.
- Возможности программ, плюсы и минусы.
- Использование основных инструментов программ, их настройка и особенности.
- Особенности оформления деловых документов, художественных документов и художественных изображений.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:

- защита проектов, выполнение индивидуальных творческих заданий, выставки, фестивали, учебно-исследовательские конференции и т. д.

Формы контроля

- текущий (наблюдение и изучение способностей ребят в процессе обучения, в ходе выполнения практических заданий);
- периодический контроль (проводится по итогам выполнения практических заданий);
- итоговый (выставка творческих работ).

1.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.

Первый год обучения

Учебный план					
	Тема	Теория (кол-во часов)	Практика (кол-во часов)	Общее кол-во часов	Формы аттестации/ контроля
1.	Введение в компьютерную графику. Раstralная и векторная графика.	10	12	22	Текущий (Устный опрос) МБОУ лицей № 2
2.	Графический редактор CorelDRAW	14	36	50	Промежуточный (зачет в устной форме)
3.	Программа растровой графики Adobe PhotoShop.	16	30	46	Текущий (Устный опрос)
4.	Создание анимированной графики. Photoshop – Image Ready.	8	18	26	Контрольный (контрольная работа)
	Итого	48	96	144	

Второй год обучения

Учебный план					
	Тема	Теория (кол-во часов)	Практика (кол-во часов)	Общее кол-во часов	Формы аттестации/ контроля
1.	Введение. Векторная и флэш анимация.	16	14	30	Текущий (Устный опрос) МБОУ лицей

					№ 2
2.	Создание презентаций и управляемой анимации в программе Microsoft Power Point	12	28	40	Промежуточный (зачет в устной форме)
2.	3D графика. Анимация и динамика на основе программ Google SketchUp и Blender	12	28	40	Текущий (Устный опрос)
4.	Видео монтаж и анимация на основе операционных систем Windows и MAC OS	12	22	34	Контрольный (контрольная работа)
	Итого	52	92	144	

Третий год обучения

	Учебный план				
	Тема	Теория (кол-во часов)	Практика (кол-во часов)	Общее кол-во часов	Формы аттестации/ контроля
1.	Основы 3D-моделирования	3D-16	14	30	Текущий (Устный опрос) МБОУ лицей № 2
2.	Знакомство и работа в программе «Cura 14.07»	12	28	40	Промежуточный (зачет в устной форме)
2.	Архитектура 3D-принтера	12	28	40	Текущий (Устный опрос)
4.	Практический блок	12	22	34	Контрольный (контрольная работа)
	Итого	52	92	144	

1.3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА.

Первый год обучения

1. Введение в компьютерную графику. Растворная и векторная графика -22 часа

- 1.1. Введение. Основы техники безопасности. Основные правила и требования техники безопасности и противопожарной безопасности при работе в помещении компьютерного класса.
- 1.2. Растворная и векторная графика. Основные отличия растворной и векторной графики.
- 1.3. Графические информационные объекты.
- 1.4. Два подхода к представлению графической информации.
- 1.5. Основные отличия растворной и векторной графики.
- 1.6. Средства и технологии работы с графикой. Основы работы с объектами.
- 1.7. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов.
- 1.8. Выполнение упражнений.
- 1.9. Форматы сохранения изображений. Изменение размеров изображения и его разрешение.
- 1.10. Цветовые модели. Цветовые модели, используемые в CorelDRAW и Adobe Photoshop.
- 1.11. Выполнение индивидуальных творческих проектов

2. Графический редактор CorelDRAW - 50 часов

- 2.1. Графический редактор CorelDRAW.
- 2.2. Рабочее окно CorelDRAW.
- 2.3. Особенности меню.
- 2.4. Рабочее поле.
- 2.5. Сохранение выполненной работы.
- 2.6. Знакомство с векторной графикой.
- 2.7. Сохранение выполненной работы в файле, открытие файла для продолжения работы.
- 2.8. Основы работы с объектами в CorelDRAW.
- 2.9. Создание векторных рисунков.
- 2.10. Работа с текстом в программах векторной графики.
- 2.11. Применение эффектов.
- 2.12. Создание векторных рисунков.
- 2.13. Работа с текстом.
- 2.14. Работа с текстом в программах векторной графики.
- 2.15. Основные приёмы работы с текстом.
- 2.16. Методы упорядочивания и объединения объектов.
- 2.17. Применение эффектов.
- 2.18. Эффект объема.
- 2.19. Эффект перетекания.
- 2.20. Создание рисунков из кривых.
- 2.21. – 2.25 Выполнение индивидуальных творческих проектов

3. Программа растровой графики Adobe PhotoShop -46 часов

- 3.1. Правила безопасной работы при работе с ПК. Рабочая область Photoshop. Меню инструментов
- 3.2. Введение в программу Adobe PhotoShop
- 3.3. Изучение среды редактора Настройка мазка кисти
- 3.4. Панель параметров. Настройка кисти.Раскрашивание рисунков, используя кисть и режимы смешения цветов.
- 3.5. Преобразование изображения при помощи выделения, копирования, горизонтального транспортирования. Индивидуальная практическая работа
- 3.6. Панели — вспомогательные окна. Обработка изображений с использованием инструментов выделения.
- 3.7. Редактирование рисунков с помощью ластика.
- 3.8. Построение коллажа Индивидуальная практическая работа
- 3.9. Работа с изображениями в Adobe PhotoShop. Создание изображения.Выделение областей. Рисование при помощи выделений.
- 3.10. Просмотр изображения в разном масштабе. Стока состояния. Создание изображения.
- 3.11. Выполнение кадрирования изображений. Обрезка и выравнивание изображений.
- 3.12. Выбор цвета Коррекция изображений. Увеличение яркости и контраста изображений.
- 3.13. Инструменты рисования и заливки Редактирование фона фотографии
- 3.14. Смена цвета в изображении Индивидуальная практическая работа
- 3.15. Основы работы со слоями в Adobe PhotoShop. Послойная организация изображения. Понятие слоя. Создание, выделение, изменение, удаление, связывание, объединение слоев.
- 3.16. Редактирование фонового слоя. Создание многослойного изображения.
- 3.17. Основные действия со слоями. Эффекты слоя.
- 3.18. Трансформация слоя.
- 3.19. Изменение прозрачности слоя. Редактирование фонового слоя.
- 3.20. Индивидуальная практическая работа.
- 3.21. Работа с текстом в Photoshop (ввод, редактирование форматирование символов и абзацев).
- 3.22. Преобразование текста в фигуру. Использование различных эффектов. Рисование кривых Построение надписей.
- 3.23. Индивидуальная практическая работа.

4. Создание анимированной графики. Photoshop – Image Ready -26 часов

- 4.1. Создание коллажа. Приемы, используемые при создании коллажа.
- 4.2. Приемы, используемые при создании коллажа.
- 4.3. Что такое фильтр? Многообразие фильтров в Photoshop. Как работать с фильтрами.
- 4.4. Преобразование изображений при помощи фильтра
- 4.5. Индивидуальная практическая работа
- 4.6. Создание анимированной графики. Знакомство с модулем Photoshop – Image Ready их отличия, переход в Photoshop и обратно.
- 4.7. Создание анимации. Кадры анимации, операции над кадрами (создание, удаление, копирование, перенос, создание промежуточных кадров).
- 4.8. Сохранение и загрузка анимации.
- 4.9. Индивидуальная практическая работа
- 4.10.
- 4.11. Вывод изображений на печать. Типы принтеров и печати. Подготовка документа

к печати. Предварительный просмотр подготовленного документа. Печать в графическом редакторе. Печать из текстового редактора.

4.12. Индивидуальная практическая работа

4.13. Заключительное занятие Подведение итогов работы учебно-творческого коллектива за год. Примечание. В дни школьных каникул занятия учебно-творческого коллектива проводятся в соответствии с расписанием.

Второй год обучения

1. Введение. Векторная и флэш анимация - 30 часов

1.1. Знакомство с основными принципами создания анимации.

1.2. Виды анимации. Анимация на основе ключевых кадров, покадровая анимация.

1.3. Gif анимации.

1.4. Векторная анимация. Сохранение анимации.

1.5. Форматы файлов анимации.

1.6. Flash анимация. Управляемая анимация.

1.7. Использование анимации для оформления WEB страниц. Интерактивные элементы.

1.8. Создание бегущей строки. Различные варианты анимации текста.

1.9. Оформление анимации.

1.10. Основы растровой графики.

1.11. Импорт анимации, использование фото клипартов.

1.12. Оформление анимации. Основы векторной графики.

1.13. Импорт анимации, использование графических библиотек.

1.14. Знакомство с основами 3D графики.

1.15. Трехмерное моделирование и анимация.

2. Создание презентаций и управляемой анимации в программе Microsoft Power Point - 40 часов

Основы векторной графики в Power Point.

Создание сложных векторных объектов.

Группировка, слияние, трансформация векторных фигур.

Использование клипартов векторной и растровой графики.

Текст в Power Point.

Эффекты с текстом: тени, обводка, имитация объема, искажение, текстуры.

Текстовые фреймы: создание и редактирование.

Анимация в Power Point.

Анимация появления, изменения, исчезновения объектов.

Путь анимации: создание, редактирование.

Использование Gif анимаций.

Совмещение файлов анимации и инструментов создания анимации Power Point

Практическое задание. Создание мультифильма с использованием инструментов программы Power Point.

Покадровая анимация.

Анимация трансформации, прозрачности, имитация 3D анимации и др.

Практическое задание. Создание анимации печатающий текст.

Управляемая анимация. Использование гиперссылок.

Настройка слайдов для управляемой анимации.

Практическое задание. Создание игрового теста с использованием гиперссылок.

Практическое задание. Создание игры «Лабиринт»

3. 3D графика. Анимация и динамика на основе программ Google SketchUp и Blender -

40 часов

Знакомство с принципами трехмерной графики на основе программы Google SketchUp.

Моделирование трехмерных объектов.

Инструменты выдавливания, клонирования, трансформации, ведение по указанному пути и др.

Анимация. Создание кадров.

Анимация инструментов управления трехмерным пространством: вращение, перемещение, приближения и отдаления.

Сохранение и экспорт анимации.

Использование 3D моделей. Импорт моделей.

Редактирование групп и компонентов.

Практическое задание. Создание анимации «Прогулка по трехмерному пространству»

Создание трехмерной визуализации. Строим модель города.

Назначение материалов. Создание библиотек материалов и цвета.

Анимация сцены, состоящей из нескольких динамичных и статичных объектов.

Динамика: динамика твердых и мягких тел. Динамика и анимация частиц. Анимация по траектории.

Анимация при помощи деформаторов. Grath Editor (редактор анимационных кривых).

Создание своих скриптов.

Моделирование и анимация на основе скелета и кинематики.

Анимация движения живых объектов.

Создание цикла ходьбы по методу обратной кинематики.

Практическое задание: Создание анимации движущегося человека и других объектов 3D библиотек.

Освещение. Анимация освещения в 3D сценах. Сценарий создания освещения.

Практическое задание: создание сцены 3D анимации «Источник света»

4. Видео монтаж и анимация на основе операционных систем Windows и MAC OS -34 часа

Знакомство с программами компьютерной графики в MAC OS, IPhoto

Основы создания видео презентаций в IMOVIEW

Создание видео проектов в программе IMovie.

Импорт видео файлов. Типы видео файлов. Нарезка видео файлов.

Основы видеомонтажа

Практическое задание: видеомонтаж «Мультфильм в кино»

Импорт графики, музыки. Экспорт. Нарезка музыкальных файлов.

Объединение видео, музыки, фото.

Практическое задание: создаем музыкальный фильм.

Создание видео проектов в программе Movie Maker. Импорт видео файлов.

Нарезка видео файлов. Основы видеомонтажа

Создание видео презентаций. Эффекты переходов, титры.

Редактирование фотоизображений в IPhoto. Инструменты корректировки и кадрирования

Создаем фото коллаж. Инструменты выделения, трансформации, слои, корректировка.

Основы видеосъемки. Правила композиции, крупный план, съемка движения.

Подведение итогов. Повторение пройденного материала.

Практическое задание. Снимаем и создаем фильм.

Третий год обучения

1. Введение. Основы 3D-моделирования 30 часов

Инструктаж по ТБ, ПБ и АТБ.
Интерфейс программы 3D Max
Виды компьютерной графики.
Интерфейс системы 3D Max.
Единицы измерения
Принцип работы со свитками
Настройка видов проекций
Создание простейшей трехмерной сцены.
Стандартные примитивы.
Преобразование объектов.
Сложные примитивы
Создание массива объектов.
Вершины, ребра, грани объекта.
Габаритные контейнеры.
Имена объектов.
Способы выделения и создание групп объектов.
Преобразование объектов.
Выравнивание объекта.
Измерение расстояния между объектами.
Использование рулетки.
Стандартные архитектурные объекты.
Расширенные архитектурные объекты.

2. Знакомство и работа в программе «Cura 14.07» 40 часов

Стек модификаторов.
Применение модификаторов.
Моделирование при помощи редактируемых поверхностей
Моделирование при помощи редактируемых поверхностей
Моделирование с помощью логических операций.
Стандартные примитивы.
Сплайновое моделирование.
Редактирование сплайнов.
Трехмерные модификаторы.
Моделирование сложных объектов.
Создание «жидкой» поверхности.
Моделирование с помощью операций лофтинга.

3. Архитектура 3D-принтера 40 часов

Инструктаж по ТБ, ПБ и АТБ.
Текстурирование.
Текстурирование.
Окно MaterialEditor.
Типы материалов
Библиотеки материалов.

Процедурные карты.
Назначение текстур стекла.
Назначение текстур зеркала.
Карты окружающей среды.
Работа с матовыми объектами
Создание многокомпонентных материалов.
Имитация отражения и преломления
Типы источников света.
Стандартное освещение сцены
Создание источников света.
Группа источников дневного света.
Моделирование солнечного света.
Управление тенями объектов.
Исключение объектов из освещения
Контроль выдержки.
Общие сведения об анимации.
Анимация на основе ключевых кадров
Типы замыкания анимации.
Ограничители.
Контроллеры.
Добавление звука к анимации.
Добавление треков видимости

4. Практический блок 34 часа

Панель Motion.
Работа с модулем ParticleFlow.
Персонажная анимация
Виртуальные камеры
Виды камер.
Съемка сцены.
Установка нескольких камер.
Управление камерой.
Визуализация готовой сцены.
Визуализация без настройки.
Настройка параметров текстуры и фона сцены Назначение фона в сцене..
Подготовка выпускного проекта к защите
Защита выпускного проекта

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Обучение проводится с использованием мультимедийного комплекта педагога (компьютер, мультимедийный проектор).

Занятия поддержаны большим количеством наглядных иллюстраций с CD приложений.

- Набор бесплатных графических приложений по основным направлениям компьютерной графики: Gimp, Picasa, Google SketchUp, InkScape, Blender.
- Стандартный набор офисных приложений: Microsoft Power Point, Microsoft Word.
- Набор платных или условно платных программ: Adobe Photoshop, Corel Draw и др.

Методическое обеспечение

Программа дополнительного образования разработана с использованием существующих методов и приемов обучения, а также новейших разработок в области информационных технологий компьютерной графики и анимации. Программа следует основным тенденциям в развитии современной методики обучения информатики:

- повышения мотивации учения;
- коммуникативной направленности;
- индивидуального подхода к детям.

Курс рассчитан на изучение материала под контролем учителя с обязательным освоением основных навыков и приёмов практической работы с ПК, соблюдением всех правил по ТБ.

Занятия кружка носят характер лекций и практических занятий на компьютеризированных рабочих местах. Основной упор сделан именно на практические занятия, в ходе которых учащиеся приобретают устойчивые навыки работы с компьютерной техникой.

Ожидаемые результаты:

- Систематизация всех интересных находок позволит организовать последующие коллективные и персональные выставки работ.
- Компьютерные навыки, полученные в кружке, могут быть востребованы в будущем и помогут самореализоваться в социуме.

Групповые занятия имеют следующую структуру:

Вводная часть:

- приветствие, организационный момент;
- творческая разминка.

Основная часть:

- теоретический материал по теме занятия;
- разбор инструментов приложений по теме;
- просмотр видеоматериалов, графических работ, мультипликации;
- выполнение творческих заданий на компьютере.
- Публикация, анализ работ учащихся

Заключительная часть:

- закрепление пройденного материала в виде игр, речевых ситуаций;
- ориентировка на следующее занятие.

Методы и приемы, используемые педагогом, отражают его организующую, обучающую, контролирующую функции и обеспечивают ребенку возможность ознакомления, тренировки и применения учебного материала.

К основным методам следует отнести ознакомление, тренировку и применение.

Сопутствующим, поскольку он присутствует в каждом из основных методов, является

контроль, включающий коррекцию и оценку.

Через показ и объяснение осуществляется ознакомление ребенка с учебным материалом, понимание и осознание его, а также создается готовность к осуществлению тренировки, позволяющей формировать необходимые творческие навыки.

При использовании метода тренировки особое место отводится контролю, так как происходит формирование навыка, действие с учебным материалом должно быть доведено до автоматизма. Педагог осуществляет контроль во время наблюдения за работой детей либо по средствам тестов.

Каждый из методов реализуется в системе приемов, применяемых в процессе обучения. Важно, чтобы эти приемы ставили ребенка перед необходимостью решения мыслительных задач, к познавательной активности и помогали ребенку усваивать полученные знания и применять их на практике.

Для методического обеспечения образовательной программы дополнительного образования имеется:

- отдельный кабинет;
- комплект столов и стульев;
- доска;
- стол для педагога;
- раздаточный материал (счетный материал, дидактические игры и пособия);
- компьютеры с комплектом программ по изучению компьютерной графики и анимации;
- проектор, экран;
- интернет

В системе обучения детей компьютерной графике и анимации большая роль отводится контролю за усвоением знаний и практических умений учащимися, определению результативности и выбору методов определения результатов.

2.2. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И КОНТРОЛЯ

В программе предусмотрены три основные формы контроля:

- текущий
- промежуточный
- итоговый контроль.

В ходе текущего контроля проверяется, каков объем усвоенного материала использования различных инструментов графических приложений. Контроль осуществляется во время практических заданий. Также контроль осуществляется с использованием творческих игр (дидактических, сюжетных), в специально созданных игровых ситуациях, в драматизациях. В процессе текущего контроля результатом могут быть графические и анимационные проекты, творческие викторины. Во время изучения тем программы дети за выполненное задание получают баллы, подсчет которых в конце темы определяет степень освоения программного материала.

Промежуточный контроль осуществляется в виде зачета в устной форме или зачет (практическая работа) по части изучаемой темы.

Итоговый контроль предполагает определение результатов усвоения программы за полугодие, год. Одним из способов определения результативности является тестирование. Такая форма контроля, как тестирование, позволяет наиболее объективно оценить знания детей, увидеть проблемы в знаниях и индивидуально подойти к возможностям компенсации пропущенных тем.

Промежуточная аттестация и аттестация по завершению освоения ДОП (контрольная работа, защита проектов, выполнение индивидуальных творческих заданий).

Критерии оценок:

1. Низкий уровень обучения – уровень не усвоения основных понятий – заниженный уровень

самостоятельности и активности.

2. *Средний уровень обучения* – уровень полного усвоения понятий (с незначительными недочетами) – уровень незначительной самостоятельности и активности.

3. *Высокий уровень обучения* – уровень полного усвоения понятий – высокий уровень самостоятельности и активности.

2.3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНО - ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Индивидуальная работа с обучающимися:

- Изучение индивидуальных особенностей учащихся, специфики условий и процесса их развития.
- Установление межличностных контактов с каждым ребенком.
- Создание условий в каждой группе для проявления и развития индивидуальных возможностей учащихся.
- Оказание индивидуальной помощи учащимся, испытывающим затруднения в адаптации к групповой работе, выполнении правил и норм поведения в учебном заведении и за его пределами.
- Взаимодействие с родителями, администрацией, психологом и другими службами с целью индивидуального развития учащихся, коррекции отклонений в интеллектуальном, нравственном и физическом становлении их личности.
- Содействие учащимся в деятельности по самопознанию, саморазвитию, самовоспитанию, самоопределению.
- Диагностика результатов обучения, воспитания и развития каждого ученика, учет их личностных достижений.

Работа по созданию и развитию детского коллектива объединения.

Детское самоуправление.

- Создание системы самоуправления как воспитывающей среды школы, обеспечивающей социализацию каждого ребёнка (распределение обязанностей среди детей по желанию: ответственный за сохранность инструментов, за сохранность компьютерной техники, раздаточного материала, за информацию о новостях науки и техники и т.д.)
- Организация групповой, коллективной и индивидуальной деятельности, вовлекающей школьника в общественно – целостные отношения (обсуждаются вопросы проведения мероприятий, конкурсного отбора участников и работ, критерии оценки работ).
- Воспитание положительного отношения к общечеловеческим ценностям, нормам коллективной жизни (с первых занятий в объединении вводится самообслуживание по уборке рабочих мест, составляется график дежурства).

Профориентационная работа:

- Диагностика отношения обучающихся к различным группам профессий связанных с компьютерными технологиями и дизайном.
- Формирование адекватной самооценки и осмысление личностных качеств и склонностей;
- Формирование профессиональных навыков по моделированию и дизайну.
- Развитие профессиональной мотивации

Социальное воспитание обучающихся:

- Воспитание чувства ответственности и значимости при проведении различных праздников: День пожилых людей, День матери, декада добра для детей Реабилитационного центра, для ветеранов войны и труда;
- Воспитание чувства гражданского долга при проведении мероприятий по оказанию гуманитарной помощи детям из малообеспеченных семей: «Помоги собрать ребенка в школу», «Подари праздник» и т.д.;
- Воспитание чувства патриотизма при проведении акций, мероприятий, посвященных Дню России, Дню Конституции, Родному краю, Дню Победы т.д.: «Георгиевская ленточка»,

«Окна Победы», «Парламентский урок» и т.д.

- Обучающиеся объединения изготавливают сувениры для детей-инвалидов, детей из социальных приютов, ветеранов войны и труда, участвуют в проведении праздников («День города», «Рождественские посиделки», «Сабантуй»), выставки и др.

Совместная работа с родителями обучающихся объединения:

- Проведение дней открытых дверей МБОУ ДО ЦДТТ. Знакомство с объединением «Компьютерная графика и дизайн», условиями и режимом работы, правилами внутреннего распорядка;
- Привлечение родителей к участию в создании совместных творческих проектов;
- Проведение дней объединения, организация выставок детского творчества;
- Проведение индивидуальных бесед и консультаций с родителями;
- Оповещение родителей по темам формирования антикоррупционного и антитеррористического мировоззрения обучающихся.

Просветительская и досуговая работа:

- Развивать информационную культуру и проводить работу по профилактике компьютерной зависимости школьников.
- Инструктаж по ПДД.
- Своевременно выявлять детей, склонных к правонарушениям и вести индивидуальную работу с ними.
- Беседы по профилактике вредных привычек, асоциального поведения, жестокого обращения с животными.

Организационно - массовая работа в объединении

№	Наименование мероприятия	Сроки проведения
1.	Участие обучающихся в конкурсах, праздниках, мероприятиях, акциях в т.ч. антикоррупционных и антитеррористических.	В течении учебного года, согласно плана массовой работы Учреждения
2.	Выставка работ по конструированию и моделированию.	декабрь
3.	Итоговая выставка работ обучающихся	май

Работа в каникулярное время

Работа в осенние, зимние, весенние и летние каникулы проводится согласно тематическому плану объединения и плану организационно- массовой работы МБОУ ДО ЦДТТ.

Профилактическая работа (антитеррор, ЧС)

- Профилактическая работа по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по обеспечению антитеррористической защищенности (объектовые тренировки, беседы, инструктажи т.д.):
 - Обучение обучающихся умению действовать при террористической угрозе и чрезвычайной ситуации.
 - Выработка у обучающихся навыков и способности самостоятельно ориентироваться в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.
 - Обучение учащихся правилам и поведения при террористической угрозе.
 - Обучение правилам оказания первой помощи пострадавшим.
 - Обучение приемам и способам спасения и эвакуации людей.
- Знакомство с системой государственных мер, направленных на противодействие экстремизму, устраниять предпосылки и условия возникновения экстремистских

проявлений.

2.4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Используемая литература

1. М. Бурлаков. «CorelDraw 11. Наиболее полное руководство». Санкт-Петербург
2. «БХВ-Петербург» 2003 г.
3. О.Яцюк, Э. Романычева «Компьютерные технологии в Дизайне» Справочник и практическое руководство. «БХВ-Петербург» 2002 г.

Рекомендуемая литература

1. Г. Кондратьев «Фотоприколы с помощью Adobe PhotoShop: учимся весело» СПб.:Питер, 2008г.
2. В. П. Леонтьев. «Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2003». Москва «ОЛМА-ПРЕСС» 2003 г.
3. В. И. Мураховский. «Компьютерная графика. Популярная энциклопедия». Москва «АСП-ПРЕСС СКД» 2003 г.
4. Гурский Ю. Эффективная работа: трюки и эффекты в CorelDRAW 11 (+CD)
5. ТайцА.М., ТайцАА. Adobe PhotoShop 7. — СПб. БХВ-Петербург. 2002.
6. Пауэлл Т. WEB-дизайн. 2-е изд. – СПб, 2003.

Электронные ресурсы:

1. <http://webpractice.cm.ru>
2. <http://graphics.cs.msu.ru/>
3. <http://www.openclass.ru/pages/184433>
4. <http://fcior.edu.ru/>
5. http://photoshop.demiart.ru/gfx_01.shtml
6. <http://school-collection.edu.ru/>
7. <http://webpractice.cm.ru>
8. <http://www.fcior.edu.ru/card/3298/arhitektura-ompyutera.html>
9. <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/43258ccd-0622-42ea-866b-7274f7ac235a/view/>
10. http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tsor_semakin.zip
11. <http://school-collection.edu.ru>
12. <http://www.ict.edu.ru>
13. <http://college.ru/informatika/>
14. <http://webpractice.cm.ru>
15. <http://elw.ru>
16. <http://www.school-club.ru>
17. <http://nachalka.info>
18. <http://www.moifond.ru>
19. <http://www.photoshop-master.ru/lessons.php>
20. <http://zerolayer.ru/photoshoptutorials/>

