

Департамент образования Вологодской области
Управление образования мэрии города Череповца
Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования
«Дворец детского и юношеского творчества имени А.А. Алексеевой»

Рассмотрено на заседании
Методического Совета
МАОУ ДО «Дворец детского
и юношеского творчества
имени А.А. Алексеевой»
(протокол № 1 от 05.09.2023 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ ДО
«Дворец детского и юношеского
творчества имени А.А. Алексеевой»

Л.В. Чебоксарова
Приказ № 462 от 05.09.2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности**

«КОМПЬЮТЕРНЫЙ ДИЗАЙН – 2 (СЗ)»

Возраст учащихся: 10-14 лет
Срок реализации: 1 год

Автор: Смирнов Андрей Валентинович,
педагог дополнительного образования
МАОУ ДО «Дворец детского и
юношеского творчества имени
А.А. Алексеевой»

г. Череповец, 2023

БЛОК 1. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютерный дизайн-2 (СЗ)» ориентирована на изучение основных программ компьютерного дизайна в рамках их общего использования и специальных профессиональных возможностей.

Компьютерный дизайн чрезвычайно объемная сфера практического дизайна, включающая в себя следующие области: компьютерную графику, полиграфический дизайн, электронные издания, Web-дизайн, трехмерную графику. Работа с компьютерным дизайном – одно из самых популярных направлений использования персонального компьютера, причем занимаются этой работой не только профессиональные художники и дизайнеры. Люди самых разных профессий применяют компьютерный дизайн в своей работе. Это – исследователи, художники, конструкторы, специалисты по компьютерной верстке, дизайнеры, разработчики рекламной продукции, создатели Web-страниц, авторы мультимедиа-презентаций, медики, модельеры, фотографы, специалисты в области видеомонтажа. В настоящее время произошел невероятный прорыв современной киноиндустрии в создании реалистичных 3D спецэффектов, которые мы можем наблюдать в фильмах на экранах телевизора, в кинотеатрах и на просторах Интернета. Виртуальные 3D миры настолько поражают своей реалистичностью и правдоподобием, что завоевывают сердца людей всех возрастов и социальных категорий.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа относится к программам технической направленности и предусматривает изучение основных программ компьютерного дизайна, освоение практических навыков в этой области, а также овладение универсальными навыками, не связанными с конкретной предметной областью (soft-компетенциями) такими как творческое воображение, критическое и системное мышление, умение работать в команде, умение искать информацию и работать с ней и т.д.

Программа разработана в соответствии с основными нормативными документами и методическими рекомендациями:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 25.12.2018 г.),
- Федеральный закон РФ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ,
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р),
- Национальный проект «Образование» (утвержден Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол № 16 от 24.12.2018 г.),
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года / утверждена Распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р,
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629),
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28),

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242),
- Целевая модель развития региональной системы дополнительного образования детей (приказ Министерства просвещения РФ от 3.09.2019 г. № 467),
- Устав МАОУ ДО «Дворец детского и юношеского творчества имени А.А. Алексеевой»,
- Локальные акты МАОУ ДО «Дворец детского и юношеского творчества имени А.А. Алексеевой», определяющие организацию образовательного процесса в учреждении.

Программа «Компьютерный дизайн-2 (СЗ)» является дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой **технической направленности стартового (ознакомительного) уровня**. Программа разработана на основе опыта педагога и предназначена для работы с детьми среднего школьного возраста.

Актуальность создания данной программы обусловлена тем, что в условиях начавшегося массового внедрения вычислительной техники, знания, умения и навыки, составляющие "компьютерную грамотность", приобретают характер сверхнеобходимых. Представители многих профессий уже долгое время пользуются компьютером. Данная программа является благоприятным средством для формирования инструментальных личностных ресурсов, для освоения способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

Учащиеся приобретают нужные знания и навыки создания публикаций, презентаций, видео, создания 3D-моделей, учатся пользоваться 3D-принтером, завоевывающим все большую популярность в обществе.

Новизной данной программы является то, что она построена в соответствии с требованиями современного общества к образованию: обеспечение самоопределения личности, создание условий развития мотивации ребёнка к познанию и творчеству, создание условий для его самореализации, оказание помощи найти своё место в современном информационном мире.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что знания, полученные при освоении предмета «Компьютерный дизайн», могут стать фундаментом для дальнейшего освоения компьютерных программ в области видеомонтажа, трехмерного моделирования и анимации. Образовательный процесс осуществляется по принципам системно-деятельностного подхода с использованием основной ИК – Технологии, а также технологий дифференцированного обучения, коллективно-творческой деятельности.

Для реализации программы будут использоваться следующие **методы работы**:

- методы организации и осуществления деятельности (словесные, наглядные, практические, самостоятельной работы и работы под руководством педагога);
- методы стимулирования и мотивации учения (методы формирования интереса — познавательные игры, создание ситуаций успеха);
- методы контроля и самоконтроля (фронтальный и дифференцированный, текущий и итоговый).

Программа является модифицированной. Предшественником данной программы является дополнительная общеразвивающая программа «Компьютерный дизайн» г.Череповец, 2019 г. (автор Малухина В.Н.). В программе «Компьютерный дизайн-2 (СЗ)» сокращен объем программы, внесены дополнительные структурные элементы в соответствие с требованиями современных нормативных документов. Кроме того, программа переработана в рамках мероприятий по созданию новых мест дополнительного образования детей Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование». Это позволяет говорить о том, что программа разработана в рамках основных направлений развития дополнительного образования детей.

Характеристики программы:

Программа является профильной, среднесрочной.

Адресат программы: данная программа ориентирована на учащихся 10-14 лет. Приём в группы осуществляется без предварительного отбора при наличии желания ребёнка. Зачисление проводится по заявлению родителей (законных представителей).

Объём и срок освоения программы: программа рассчитана на 1 год обучения (88 учебных часов).

Режим занятий.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа (время занятия включает два занятия по 45 минут учебного времени и обязательный 15 минутный перерыв).

Количество учащихся в учебной группе – 12-15 человек.

Форма обучения – очная. При необходимости программа может реализовываться в дистанционном формате с использованием интернет-ресурсов и интернет-платформ для осуществления онлайн-обучения. В этом случае в образовательном процессе используются формы и методы обучения учащихся, соответствующие технологии дистанционного образования.

Особенности организации образовательного процесса:

Программа составлена с учётом психолого-возрастных особенностей развития, учащихся среднего школьного возраста, таких как: возникновение интереса к собственной личности, выявлению своих возможностей и их оценке, изменение характера познавательной деятельности (развитие абстрактного мышления, произвольной памяти и логического мышления). В зависимости от результатов наблюдения за особенностями работы, учащихся на занятии педагог выбирает степень сложности выполняемого ребёнком задания.

Учебные занятия проводятся с 9.00 до 20.00 часов в соответствии с расписанием, утверждённым директором МАОУ ДО «ДДЮТ».

В каникулярное время занятия проводятся в соответствии с учебным планом, допускается изменение форм занятий, проведение воспитательных мероприятий.

Нерабочие и праздничные дни - в соответствии с Постановлениями Правительства РФ.

Итоговый контроль – апрель-май.

В процессе обучения используются различные формы обучения:

- фронтальная - подача учебного материала всему коллективу;
- индивидуальная - самостоятельная работа детей (с оказанием помощи педагога);
- групповая - учащимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ:

Цель программы: формирование у учащихся ключевых информационных основ в области компьютерного дизайна.

Задачи программы:

Личностные:

- воспитывать умение ценить свой труд и труд других людей, правильно оценивать свои возможности, способность оптимизировать работу
- воспитывать стремление к дальнейшему саморазвитию и самовоспитанию.

Метапредметные:

- развивать умение наблюдать, анализировать, обобщать;
- формировать информационную грамотность учащихся.

Предметные:

- дать систему базовых знаний теоретических основ современных информационных технологий;
- познакомить с основными понятиями и способами представления мультимедийной информации;
- формировать навыки работы с различными форматами файлов;
- способствовать развитию умения делать выводы.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

Наименование темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
	Всего	Теория	Практика	
Раздел 1 «Основы 3D моделирования и прототипирования»				
1. Введение. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.	2	2	-	Наблюдение, беседа
2. Основы использования программы 123D Design.	16	4	12	Игра
3. Основы использования 3d-сканера.	6	2	4	Практическое задание.
4. Основы использования 3d-принтера	12	2	10	Практическое задание.
5. Промежуточная аттестация. Подведение итогов.	2	-	2	Открытый тест с выбором правильного ответа. Практическое задание.
Всего:	38	10	28	
Раздел 2 «Основы интерактивного дизайна»				
1. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Введение в тему мультимедийных продуктов.	2	2	-	Наблюдение, беседа
2. Основы работы в программе Microsoft Word	8	2	6	Викторина
3. Основы работы в программе по созданию презентаций Power Point	8	2	6	Практическое задание
4. Основы работы в программе Publisher	8	2	6	Практическое задание
5. Основы программы Windows Movie Maker	6	2	4	Практическое задание
6. Основы программы Adobe Premiere Pro	8	2	6	Практическое задание

7. Blender - программное обеспечение для создания трёхмерной компьютерной графики	6	2	4	Практическое задание
8. Подведение итогов, защита проектов. Итоговый контроль	4	-	4	Открытый тест, практическое задание.
Всего:	50	14	36	
Итого:	88	24	64	

Содержание учебного плана

Раздел 1 «Основы 3D моделирования и прототипирования»

1. Введение. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.

Теория: Инструктаж по безопасности и правилам пожарной безопасности. Правила осанки при работе за компьютером. Работа в сети Интернет, с электронной почтой.

2. Основы использования программы 123D Design.

Теория: главное меню, панели инструментов, командные панели, окна проекций. Трёхмерное пространство 123D Design. Материалы, типы материалов, библиотеки материалов, карты текстур.

Практика: Создание простых форм и манипуляция с объектами. Способы выделения групп объектов. Создание 3D-объектов, используя набор базовых форм и их модификаций. Управление объектами. Создание простейшей трёхмерной сцены. Особенности кривых. Методы редактирования.

3. Основы использования 3d-сканера.

Теория: устройство 3d-сканера. Основные программы работы с 3d-сканером. Центровка, калибровка оборудования. Методы сканирования

Практика: Освоение принципов работы с 3d-сканером.

4. Основы использования 3d-принтера.

Теория: устройство 3d-принтера. Основные программы работы с 3d-принтером. Настройка оборудования. Параметры файла для печати.

Практика: Освоение принципов работы с 3d-принтером. Печать подготовленных заготовок.

5. Итоговое занятие. Промежуточная аттестация.

Практика: Подведение итогов, анализ проделанной работы. Разбор ошибок.

Раздел 2 «Основы интерактивного дизайна»

1. Введение. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.

Теория: Инструктаж по безопасности и правилам пожарной безопасности. Правила осанки при работе за компьютером. Правила поведения на занятиях. План работы объединения. Характеристика программного обеспечения для разработки мультимедийных продуктов. Примеры реализации прикладных мультимедийных проектов. Прикладные задачи мультимедийных презентаций, баннеров, анимационных и видеороликов. виды информации, обрабатываемой на ПК. Средства мультимедиа и эффективность восприятия информации. Программная и аппаратная сторона мультимедиа. Программное обеспечение создания и обработки графической информации.

2. Основы работы в программе Microsoft Word.

Теория: Запуск программы. Интерфейс. Параметры страниц. Номера страниц. Ввод текста. Выделение текста. Поиск и замена текста. Вставка символов и специальных знаков.

Проверка орфографии. Быстрое форматирование. Форматирование текста. Выравнивание текста, абзац. Интервал. Таблицы. Направление текста в таблице. Объединение и разбиение ячеек таблицы. Форматирование таблицы. Работа с рисунками. Вставка фигуры. Размещение фигуры/картинки в тексте. Вставка текста в фигуру, надпись. WordArt.

Практика: Творческое задание «Поздравительная открытка к 23 февраля». Творческая самостоятельная работа «Поздравительная открытка к 8 марта».

3. Основы работы в программе по созданию презентаций Power Point

Теория: Текстовые данные в программе Power Point. Основное назначение программы. Базовый инструментарий. Создание и изменение слайдов. Виды презентаций. Правила оформления. Слайд. Оформление титульного слайда. Заливка фонов. Создание презентации по шаблону. Просмотр готовых презентаций. Интерактивная презентация. Гиперссылки и управляющие кнопки. Вставка объектов в презентации: рисунков, таблиц, диаграмм. Анимация. Вставка звука и видео в презентацию. Демонстрация. Подведение итогов.

Практика: Создание презентации в программе Power Point.

4. Основы работы в программе Publisher

Теория: Предназначение программы. Правка и удаление страниц. Цветовые схемы в программе Publisher. Шрифтовые схемы в программе Publisher. Буквица. Местозаполнители, вставка рисунков, текстовые рамки в программе Publisher. Разбор ошибок.

Практика: Создание именной визитки в программе Publisher. Изготовление буклета в программе Publisher на заданную тему.

5. Основы работы в программе Windows Movie Maker.

Теория: Практическое пользование. Копирование фотографий в программу. Вставка фотографий на ленту времени. Видеопереходы и видеоэффекты. Монтирование в программе Movie Maker.

Практика: Создание фото-видеофильма на тему: «Любимое животное»

6. Основы работы в программе Adobe Premiere Pro

Теория: Интерфейс программы, главное меню, панели инструментов. Методы записи и воспроизведения статических изображений. Способы кодирования цвета при записи и воспроизведении изображений.

Практика: Создание творческого проекта видеоролика.

7. Основы работы в программе Blender.

Теория: Интерфейс программы, главное меню, панели инструментов. Обзор программы — ее возможностям и техническим характеристикам, редактировать объекты с помощью инструментов, сочетаний клавиш и переключения режимов, создавать простые фигуры в 3d-проекции, используя инструменты и горячие клавиши,

Практика: Создание творческого проекта.

8. Подведение итогов, защита проектов. Итоговый контроль.

Практика: Участие в защите проектов. Участие в конкурсах. Организация показа готовых работ. Торжественное награждение победителей в конкурсах.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы учащиеся

будут знать:

- правила техники безопасности и гигиены при работе на ПК;
- интерфейс программы 123D Design;
- основные понятия трехмерной графики;
- виды и способы преобразования трёхмерных объектов и групп объектов;
- виды стандартных и расширенных архитектурных объектов;

- методы создания и назначения материалов;
- виды, настройку и правила расстановки источников света;
- основы использования 3d сканера и 3d принтера;
- основы работы с текстом;
- назначение и возможности программы создания презентаций;
- способы редактирования мультимедиа файлов;

будут уметь:

- создавать трёхмерные объекты различной степени сложности;
- использовать 3d сканер;
- использовать 3d принтер для печати объемных изделий;
- решать типовые задачи обработки различной информации.

В ходе освоения программы у учащихся сформируются следующие универсальные учебные действия:

Регулятивные:

- Умение обнаружить и сформулировать учебную проблему, составить план выполнения работы;
- Составление плана и последовательности действий; способность к волевому усилию в преодолении препятствий;
- Определить цель учебной деятельности, составить план решения проблемы творческого характера.

Познавательные:

- Умение осознанно выделять и формулировать познавательную цель;
- Владение технологией создания и редактирования трехмерных изображений;
- Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

Коммуникативные:

- Умение выявить и идентифицировать проблему, найти альтернативный способ разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- Умение согласовать усилия в процессе организации и осуществления сотрудничества.

По окончании обучения у учащихся должны сформироваться **личностные результаты:**

Уметь создавать продукт с определенной целью, оценивать качество работы с эстетической точки зрения.

БЛОК 2. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ»

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Форма подведения итогов реализации программы:

Организация и проведение защиты готовых проектов. По окончании обучения учащиеся получают свидетельство об обучении.

Способы отслеживания и контроля результатов.

Входной - проводится в начале года для определения у детей первоначального уровня знаний, умений и навыков, творческих способностей.

Текущий - проводится на каждом занятии для выявления уровня включенности детей в процесс работы, их интереса к данной деятельности.

Тематический - проводится для определения результатов усвоения материала по пройденной теме. Проводится в форме итогового занятия по теме.

Итоговый - проводится при завершении реализации программы. Форма подведения итогов: контрольное занятие в рамках итогового контроля, включающее тестирование и практическое задание.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ

Воспитательная работа в рамках данной дополнительной общеразвивающей программы направлена на воспитание умения ценить свой труд и труд других людей, воспитание стремления к дальнейшему саморазвитию и самовоспитанию.

Кроме того, реализация воспитательного компонента программы позволяет объединить детей и взрослых в рамках мероприятий.

Воспитательный компонент программы реализуется в течение всего процесса обучения на следующих уровнях:

на учебных занятиях:

- установление доверительных отношений между педагогом и учащимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб педагога,
- побуждение учащихся соблюдать на занятии общепринятые нормы поведения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации, а также – проявлять волевые качества;
- формирование у учащихся в процессе учебного занятия представлений о ценности занятий физической культурой и спортом, понимания влияния этой деятельности на развитие личности человека, навыков сохранения собственного здоровья

участие в жизни Дворца:

- знакомство учащихся с нормами и правилами совместной жизнедеятельности поведения в учреждении;
- участие объединения в ключевых культурно-образовательных событиях и социально-значимых акциях Дворца;

работа с родителями:

- привлечение родителей к участию в жизни объединения;
- индивидуальная работа с родителями;
- родительские собрания в объединении;
- проведение открытых занятий для родителей.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение

Помещение: учебная аудитория, оформленная в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованная в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами, техникой безопасности, пожарной безопасности.

Оборудование и материалы:

Персональные компьютеры с программным обеспечением, оснащенные выходом в Интернет, - по одному на каждое учебное место;

Компьютер для преподавателя, содержащий на жестких дисках все изучаемое программное обеспечение;

Электронный носитель информации;

Проектор;

Альбом для рисования;

3d принтер;

3d сканер.

Кадровое обеспечение: Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим высшее педагогическое образование. Педагог обладает необходимыми знаниями, умениями, навыками, соответствующими профилю программы.

Методическое обеспечение

В процессе реализации программы используются следующие **педагогические технологии**: Технология личностно-ориентированного обучения, ИКТ-технология, и здоровьесберегающая технология.

При личностно-ориентированном обучении на первое место выдвигается индивидуализация обучения - процесс раскрытия индивидуальности человека в специально организованной учебной деятельности. Ее цель состоит в том, чтобы учебно-познавательная деятельность учащихся обеспечивала их личностное самоопределение, развитие эмоционально-духовной сферы, формирование качеств. Данная технология применяется на протяжении всего учебного года при выполнении индивидуальных заданий.

ИКТ-технология раскрывается в том, что большинство заданий программы выполняется с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств.

Под здоровьесберегающими образовательными технологиями в расширенном смысле можно понимать все те технологии, использование которых в образовательном процессе идет на пользу здоровья учащихся. Технология здоровьесбережения раскрывается через следующие методы и приемы: во время физкультминутки делаются физические упражнения для снятия общего напряжения и усталости глаз. Проводится регулярное проветривание кабинета. Наглядное пособие «Гимнастика для глаз», «Безопасность при работе за компьютером». Кабинет соответствует санитарным и гигиеническим нормам и отвечает правилам техники безопасности и противопожарной безопасности.

Организация образовательного процесса в дистанционном формате

В случае необходимости (карантинные мероприятия, вынужденное дистанцирование) реализация дополнительной общеразвивающей программы может осуществляться в дистанционном формате с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии учащихся и педагога.

Для организации эффективного процесса обучения, реализации учебного плана программы активно используются педагогом следующие электронные каналы взаимодействия с учащимися:

- группа детского объединения в социальной сети Вконтакте (создана педагогом),
- беседы в социальной сети Вконтакте для разных групп учащихся (созданные педагогом),
- группа учреждения в социальной сети Вконтакте,
- раздел «Дистанционное обучение» на официальном сайте учреждения,
- электронная почта в сети Интернет,
- сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч,
- общение по телефону

При организации образовательного процесса с применением дистанционных образовательных технологий учитываются возрастные особенности учащихся.

Педагог при проведении онлайн-занятия соблюдает следующие требования: продолжительность онлайн-занятия, а также время самостоятельной работы младших школьников за компьютером, планшетом или другим электронным носителем не должна превышать обучающихся среднего и старшего школьного возраста - 30 минут.

Структура учебного занятия в дистанционном формате содержит основные компоненты, что и занятие в очной форме. При проведении занятия в дистанционном формате в водной его части педагогом обозначаются правила работы и взаимодействия (педагог объясняет учащимся технические особенности работы и правила обмена

информацией). В процессе занятия педагог дает инструкции выполнения заданий. В конце занятия используется контроль усвоения знаний учащимися.

Для изучения нового материала, закрепления и обобщения изученного материала используются:

- разработанные педагогом презентации с текстовым комментарием,
- самостоятельно созданные педагогом видеоуроки,
- видеолекция,
- online-консультация,
- материалы доступных образовательных интернет-ресурсов,
- инструкции по выполнению практических заданий,
- дидактические материалы/ технологические карты,
- и др.

Для контроля и оценки результатов обучения используются контрольные задания, опросы, тесты, предусмотренные в каждом разделе программы. Выполненные учащимися контрольные задания, опросы и тесты отправляются на электронную почту педагога или размещаются на указанных ресурсах в сети Интернет в текстовом или фото-формате. Обратную связь по контролю педагог дает учащимся в виде текстовых или аудио-рецензий, устных онлайн-консультаций.

Для решения воспитательных задач программы в образовательный процесс включаются задания для участия учащихся в социально значимых и воспитательных мероприятиях различного уровня, организованных в дистанционном режиме.

Календарный учебный график

Тема занятия	Месяц	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
Раздел 1 «Основы 3D моделирования и прототипирования»					
1. Введение. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.	В соответствии с расписанием	2	Вводное занятие	Учебный кабинет	Наблюдение, беседа
2. Основы использования программы 123D Design.		16	Освоение новых знаний, закрепление полученных знаний	Учебный кабинет	Игра
3. Основы использования 3d-сканера.		6		Учебный кабинет	Практическое задание.
4. Основы использования 3d-принтера		12		Учебный кабинет	Практическое задание.
5. Промежуточная аттестация. Подведение итогов.		2	Контрольное занятие	Учебный кабинет	Открытый тест с выбором правильного ответа. Практическое задание.
Раздел 2 «Основы интерактивного дизайна»					
1. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Введение в тему мультимедийных продуктов.	В соответствии с расписанием	2	Вводное занятие	Учебный кабинет	Наблюдение, беседа
2. Основы работы в программе Microsoft Word		8	Освоение новых знаний,	Учебный кабинет	Викторина

3. Основы работы в программе по созданию презентаций Power Point	8	закрепление полученных знаний	Учебный кабинет	Практическое задание
4. Основы работы в программе Publisher	8		Учебный кабинет	Практическое задание
5. Основы программы Windows Movie Maker	6		Учебный кабинет	Практическое задание
6. Основы программы Adobe Premiere Pro	8		Учебный кабинет	Практическое задание
7. Blender - программное обеспечение для создания трёхмерной компьютерной графики	6		Учебный кабинет	Практическое задание
8. Подведение итогов, защита проектов. Итоговый контроль	4	Контрольное занятие Итоговое занятие	Учебный кабинет	Открытый тест, практическое задание.
	88			

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога

1. Бардиян Д.В. Работа на компьютере Трюки и эффекты. – СПб. Питер, 2014.
2. Джон Лунд, Памела Пффифнер. Основы композиции в Photoshop с Джоном Лундом. ООО «Издательство Вильямс» 2014 г.
3. Залогова Л.А. «Компьютерная графика». <http://www.medmedia.ru/printarticle.html>;
4. Кирмайер Г. Мультимедиа. — М.: Малип, 1994
5. Лукин А. Введение в цифровую обработку сигналов (математические основы). - М.: Лаборатория компьютерной графики и мультимедиа, МГУ, 2013.
6. Макарова В. Подарки своими руками с CorelDRAW и Photoshop. БХВ-Петербург 2010 г.
7. Обручев В. Adobe Photoshop CS6. Официальный учебный курс. М.: Эксмо 2012 г.
8. Панфилова И. Macromedia Flash 8 с нуля! – М: Лучшие книги, 2007.
9. Поляков К.Ю. Уроки по Adobe Flash CS3. Электронное учебное пособие, 2014
10. Сборник образовательных программ по дополнительному образованию детей культурологического, научно-технического, социально-педагогического направлений. Часть 2. Южное окружное управление образования Департамента образования города Москвы, 2014 г.
11. Уорд Эл. Творческая обработка фотографий в Photoshop, Москва, 2013 г.

Литература для детей

Материалы Международного педагогического мастер-класса программы Intel «Обучение для будущего».

Электронный мультимедийный учебник по созданию презентации в Microsoft PowerPoint.

Интернет-ресурсы

Овчаров А.В. «Информатизация образования как закономерный процесс в развитии педагогических технологий». <http://aeli.altai.ru/nauka/sbornik/2000/ovcharov2.html>

Электронный мультимедийный учебник по созданию презентации в Power Point скачан с сайта www.instructing.ru

<http://dk-almanah.ru/index.php/talant/item/621-gurova>

<http://www.klyaksa.net>

<http://www.uroki.net>
<http://www.intel.ru>
<http://www.legendadance.ru>
<http://www.myshared.ru>
<http://www.izo-school.ru>