

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА «МЕЧТА»
ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА

ПРИНЯТО

решением педагогического совета
МБУ ДО ЦДЮТ «Мечта» г.о. Самара
от «26» августа 2020 года
Протокол № 2



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБУ ДО
ЦДЮТ «Мечта» г.о. Самара
И.Г. ГАВРИЛОВА

«26» августа 2020 года

МОДУЛЬНАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Цифровые технологии»

Возраст обучающихся: 10 - 12 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Зинковская Марина Петровна,

педагог дополнительного образования

Самара, 2020

Содержание

1. Пояснительная записка	2
2. Учебно-тематический план	7
2.1.Модуль «Информационная безопасность и интернет»	8
2.2.Модуль «Компьютерная графика»	11
2.3.Модуль«3D-моделирование»	14
2.4.Модуль«Компьютерная анимация»	16
3. Ресурсное обеспечение программы	21
Список литературы	22
Приложение. Календарно-тематический план	24

1. Пояснительная записка.

В связи с активным развитием инновационных технологий в различных областях деятельности человека, а также с непрерывно возрастающей ролью научно-технической составляющей в жизни общества и образовательном процессе, представляется актуальной разработка представленной программы.

Актуальность программы также обусловлена ее технической значимостью. Обучающиеся приобретают опыт работы с информационной безопасностью, информационными объектами, с помощью которых осуществляется видеосъемка и проводится монтаж отснятого материала с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов. Получение базовых знаний и навыков в области создания графики и мультипликации научит креативно мыслить, работать в коллективе. Дополнительная образовательная программа «**Цифровые технологии**» предполагает расширение кругозора обучающихся, повышение эмоциональной культуры, культуры мышления.

Направленность программы – техническая.

Программа составлена на основе нормативных документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Письмо Министерства образования и науки РФ от 11 декабря 2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; 4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 апреля 2015 г. N 729-р, "Разработка предложений о сроках реализации дополнительных общеразвивающих программ";
4. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

6. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. N 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

7. Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных программ (Приложение к письму министерства образования и науки Самарской области от 3 сентября 2015 г. № МО – 16-09-01/826-ТУ);

8. План мероприятий на 2015 - 2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;

9. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р).

Новизна данной дополнительной образовательной программы заключается в том, что по форме организации образовательного процесса она является модульной.

Дополнительная образовательная программа **«Цифровые технологии»** состоит из 4 модулей: «Информационная безопасность и интернет», «Компьютерная графика», «3D-моделирование», «Компьютерная анимация».

В связи с актуальностью организации образовательного процесса в дистанционном режиме, а также с современными требованиями к образовательной среде, в которой естественным является организация обучения по так называемому «смешанному» типу, т.е. с использованием как традиционных, так и дистанционных форм обучения, в программу включен ряд тем, которые возможно предложить обучающимся в том числе и для **дистанционного освоения** в рамках дополнительной общеобразовательной программы.

Данная дополнительная образовательная программа рассчитана на полную реализацию в течение одного года.

Цель:

создание условий для формирования полноценной, всесторонне развитой личности с культивированием технического творчества обучающихся средствами современных информационных технологий.

Задачи:

Воспитывающие (личностные):

- формировать активную жизненную позицию: навыки сотрудничества, ответственное отношение к учению, способность к саморазвитию и самообразованию, соблюдение правил поведения социальной жизни в группах и сообществах; здоровый и безопасный образ жизни.

Развивающие (метапредметные):

- создать условия для овладения важнейшими общеучебными умениями и универсальными учебными действиями»;

- научить различным способам решения проблем творческого и поискового характера для дальнейшего самостоятельного создания способа решения проблемы;

- научить соотносить действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, способствовать формированию основ самоконтроля, самооценки.

Обучающие (предметные):

- обучить сознательному овладению обучающимися знаниями о процессах получения, преобразования, передачи и использования информации;

- раскрыть значения информационных процессов в формировании современной научной картины мира;

- научить сознательно и рационально использовать компьютеры в учебной, а затем в профессиональной деятельности;

Ожидаемые результаты

Предметные, личностные и метапредметные результаты освоения образовательной программы «Цифровые технологии»

Предметные результаты освоения образовательной программы должны отражать:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютера;

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

- развитие алгоритмического мышления; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;

- формирование умений структурирования информации, умения использовать разные способы представления данных в соответствии с поставленной задачей;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Личностные результаты освоения образовательной программы должны отражать:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- формирование способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;

Метапредметные результаты освоения образовательной программы должны отражать:

- умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;

- умение осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

<i>Способы и формы выявления результатов</i>	<i>Способы и формы фиксации результатов</i>	<i>Способы и формы предъявления результатов</i>
<ul style="list-style-type: none">- беседа,- опрос,- наблюдение,- выставки,- зачеты,- анализ выполнения учебных заданий,- анализ результатов участия в конкурсных мероприятиях и социально-значимой деятельности,- анкетирование	<ul style="list-style-type: none">- грамоты,- дипломы,- готовые работы,-сертификаты,- протоколы выставок, соревнований,- фото,- отзывы (учащихся и родителей)	<ul style="list-style-type: none">- выставки,- конкурсы,- соревнования,- открытые занятия,- праздничные мероприятия,- отчеты,- зачеты,- рекламная продукция,- родительские собрания

Критерии и способы определения результативности

<i>Результат обучения</i>	<i>Критерии и способы</i>
Предметные	Педагогический анализ зачетов, опросов, тестов, выполнения обучающимися учебных заданий, качества выполнения учебного материала.
Личностные	Педагогическое наблюдение, педагогический анализ, анализ участия в конкурсных мероприятиях и социально значимой деятельности.
Метапредметные	Педагогический анализ тестирование, наблюдения, зачетов, опросов, участия в мероприятиях, активность обучающихся на занятиях.

Формы подведения итогов реализации дополнительной программы

Повышению качества обучения в значительной степени способствует правильная организация проверки, учета и контроля знаний обучающихся. Предусмотрен промежуточный контроль в виде рубежного и завершающего, а также итоговый контроль.

Формы рубежного и завершающего контроля:

- тематические зачеты;
- тематическое бумажное и компьютерное тестирование;
- устный ответ с использованием иллюстративного материала;
- письменный ответ;
- итоговые контрольные работы;

- индивидуальные работы обучающихся (доклады, рефераты, курсовые работы, проекты).

Итоговый контроль проводится в форме защиты проекта.

Программа ориентирована на обучение детей 10 – 12 лет. Объем программы 144 часа. Режим занятий – 2 раза в неделю по 2 часа, при наполняемости 10 человек в группе.

2. Учебный план ДОП «Цифровые технологии»

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	«Информационная безопасность и интернет»	36	12	24
2	«Компьютерная графика»	36	8	28
3	«3D-моделирование»	36	8	28
4	«Компьютерная анимация»	36	8	28
	ИТОГО	144	36	108

2.1. Модуль «Информационная безопасность и интернет»

Реализация этого модуля направлена на изучение информационной безопасности и безопасному поведению в сети Интернет. Модуль отражает актуальные вопросы безопасной работы с персональной информацией, сообщениями и звонками по мобильному телефону, электронной почтой, информационными и коммуникационными ресурсами в сети Интернет, доступа к ресурсам для досуга, поиска новостной, познавательной, учебной информации, общения в социальных сетях, получения и передачи файлов, размещения личной информации в коллективных социальных сервисах.

Цель модуля: обеспечить социальные аспекты информационной безопасности в воспитании обучающихся в условиях цифрового мира, включение цифровой гигиены в контекст воспитания детей на регулярной основе.

Задачи модуля:

- формировать понимание сущности и воспитывать необходимость принятия обучающимися таких ценностей, как человеческая жизнь, свобода, равноправие и достоинство людей, здоровье, опыт гуманных, уважительных отношений с окружающими;
- создавать педагогические условия для формирования правовой и информационной культуры обучающихся, развития у них критического отношения к информации, ответственности за поведение в сети Интернет и последствий деструктивных действий, формирования мотивации к познавательной, а не игровой деятельности, воспитания отказа от пустого времяпрепровождения в социальных сетях, осознания ценности живого человеческого общения;
- формировать отрицательное отношение ко всем проявлениям жестокости, насилия, нарушения прав личности, экстремизма во всех его формах в сети Интернет.

**Учебно-тематический план модуля
«Информационная безопасность и интернет»**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Информационное общество. Пространство Интернета на планете Земля. История создания.	2	1	1	
2.	Всемирная паутина. Путешествия по сети Интернет.	2	1	1	
3.	Пользователь Интернета. Опасности для пользователя.	2	1	1	
4.	Кибератака. Информационная безопасность. Законы о защите личных данных. Сетевой этикет.	4	1	3	
5.	Сайты для детей. Электронные музеи.	4	1	3	
6.	Правила для пользователей сети интернет. Правила работы с СМС, электронной почтой, видеосервисами, соцсетями.	6	2	4	
7.	Защита от вирусов, спама.	2	1	1	
8.	Негативные сообщения, соцсети, поисковые системы.	4	1	3	
9.	Ответственность за распространение ложной информации. Защита от нежелательных сообщений. Вызов экстренной помощи.	4	1	3	
10.	Правила защиты от внешнего вторжения. Выбор полезных ресурсов. Средства	6	2	4	

	работы в Интернете для людей с особыми потребностями.				
	ИТОГО:	36	12	24	

Содержание учебно-тематического плана модуля

«Информационная безопасность и интернет»

1. Информационное общество. Пространство Интернета на планете Земля. История создания.
2. Всемирная паутина. Путешествия по сети Интернет.
3. Пользователь Интернета. Опасности для пользователя.
4. Кибератака. Информационная безопасность. Законы о защите личных данных. Сетевой этикет.
5. Сайты для детей. Электронные музеи.
6. Правила для пользователей сети интернет. Правила работы с СМС, электронной почтой, видеосервисами, соцсетями.
7. Защита от вирусов, спама.
8. Негативные сообщения, соцсети, поисковые системы.
9. Ответственность за распространение ложной информации. Защита от нежелательных сообщений. Вызов экстренной помощи.
10. Правила защиты от внешнего вторжения. Выбор полезных ресурсов. Средства работы в Интернете для людей с особыми потребностями.

2.2. Модуль «Компьютерная графика»

Реализация этого модуля направлена на изучение визуальной составляющей современных информационных технологий, которая базируется на основе красочных графических элементов. В мире современных технологий компьютерная графика занимает по популярности одно из первых мест.

Цель модуля: ознакомить обучающихся с современными методами создания компьютерной графики и формирование навыков их применения.

Задачи модуля:

- формировать понимание основных направлений развития информатики в области компьютерной графики;
- создавать педагогические условия для формирования мотивации к познавательной деятельности, изучение особенностей современного программного обеспечения, применяемого для создания компьютерной графики;
- формировать знания об особенностях хранения графической информации.

Учебно-тематический план модуля «Компьютерная графика»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Основные понятия растровой и векторной графики. Достоинства и недостатки разных способов представления изображений.	2	1	1	
2.	Цветовые модели.	2	1	1	
3.	Программа Paint. Возможности.	2	1	1	
4.	Создание изображений.	2	1	1	
5.	Программа Gimp. Состав, интерфейс.	2	1	1	

6.	Работа с панелью инструментов.	2	1	1	
7.	Применение заливки и градиента.	2	1	1	
8.	Работа с инструментом Штамп.	2	1	1	
9.	Способы создания изображений.	2	1	1	
10.	Рисование кистью.	2	1	1	
11.	Понятие слоя. Зеркальное отражение.	2	1	1	
12.	Редактирование изображений.	2	1	1	
13.	Способы создания тени.	2	1	1	
14.	Фотомонтаж.	2	1	1	
15.	Применение фильтров.	2	1	1	
16.	Превращение лета в зиму.	2	1	1	
17.	Закат.	2	1	1	
18.	Зачет.	2	1	1	
	ИТОГО:	36	18	18	

**Содержание учебно-тематического плана модуля
«Компьютерная графика»**

1. Основные понятия растровой и векторной графики. Достоинства и недостатки разных способов представления изображений.
2. Цветовые модели.
3. Программа Paint. Возможности.
4. Создание изображений векторной графики.
5. Программа Gimp. Состав, интерфейс.
6. Работа с панелью инструментов.
7. Применение заливки и градиента.
8. Работа с инструментом Штамп.
9. Способы создания изображений.
10. Рисование кистью.

11. Понятие слоя. Зеркальное отражение.
12. Редактирование изображений.
13. Способы создания тени.
14. Фотомонтаж.
15. Применение фильтров.
16. Практическая работа «Превращение лета в зиму».
17. Практическая работа «Закат».
18. Подведение итогов. Зачет.

2.3. Модуль «3D-моделирование»

Реализация этого модуля направлена на изучение методов создания изображений путем моделирования объемных объектов в трехмерном пространстве. Модуль знакомит с воображаемым трехмерным пространством, которое отображается на плоской, двумерной поверхности дисплея.

Цель модуля: научить видеть, понимать и изображать трехмерную форму при помощи компьютерной графики.

Задачи модуля:

- формировать понимание сущности и воспитывать необходимость принятия обучающимися таких ценностей, как человеческая жизнь, свобода, равноправие и достоинство людей, здоровье, опыт гуманных, уважительных отношений с окружающими;
- развивать пространственное мышление обучающихся;
- формировать интерес к графическому дизайну как самостоятельному виду художественной деятельности.

Учебно-тематический план модуля «3D-моделирование»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Способы отображения трехмерной информации в объемном виде.	2	1	1	
2.	Программное обеспечение. Прикладные программы.	4	2	2	
3.	Моделирование. Математическая модель сцены и объектов в ней.	4	2	2	
4.	Текстурирование. Назначение поверхностям моделей текстур.	4	2	2	

5.	Освещение. Установка и настройка источников света.	4	2	2	
6.	Визуализация. Построение проекции в соответствии с выбранной физической моделью.	4	1	3	
7.	Компановка. Доработка изображения.	4	1	3	
8.	Разработка и создание индивидуальных проектов.	8	2	6	
9.	Зачет.	2	1	1	
	ИТОГО:	36	14	22	

Содержание учебно-тематического плана модуля«3D-моделирование»

1. Способы отображения трехмерной информации в объемном виде.
2. Программное обеспечение. Прикладные программы.
3. Моделирование. Математическая модель сцены и объектов в ней.
4. Текстурирование. Назначение поверхностям моделей текстур.
5. Освещение. Установка и настройка источников света.
6. Визуализация. Построение проекции в соответствии с выбранной физической моделью.
7. Компановка. Доработка изображения.
8. Разработка и создание индивидуальных проектов.
9. Подведение итогов.Зачет.

2.4. Модуль «Компьютерная анимация»

Реализация этого модуля направлена на изучение основ анимации, развитие интеллектуальных способностей, формирование у обучающихся устойчивого интереса и положительной мотивации к обучению, развитие творческой личности, способной к самоопределению и самореализации, через эстетическую, нравственную и духовную силу изобразительного искусства посредством анимационной и мультипликационной деятельности. Мультипликация предоставляет большие возможности для развития творческих способностей, сочетая теоретические и практические занятия, результатом которых является реальный продукт. Продукт, содержащий «коллекции изображений», текстов и данных, сопровождающихся звуком, видео, анимацией и другими визуальными эффектами. В процессе создания мультипликационного фильма у ребят развиваются сенсомоторные качества, обеспечивающие быстрое и точное усвоение технических приемов в различных видах деятельности; восприятие пропорций, особенностей объемной и плоской формы, характера линий, пространственных отношений; цвета, ритма, движения.

Цель модуля: создать условия, обеспечивающие социально-личностное, познавательное, творческое развитие ребенка в процессе изучения основ анимации с использованием компьютерных технологий.

Задачи модуля:

- формировать информационно-коммуникативные навыки, способствующие социализации детей в обществе;
- создавать педагогические условия для формирования определенных навыков и умений в деятельности мультипликатора; закрепить их в анимационной деятельности;
- формировать приобретение базовых практических знаний и навыков, необходимых для самостоятельной разработки мультипликации, коротких Gif-анимаций, презентаций, интерактивных элементов для web-публикаций и различных

приложений, а также для разработки объектов растровой, векторной и трехмерной графики.

**Учебно-тематический план модуля
«Компьютерная анимация»**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Знакомство с основными принципами создания анимации. Виды анимации. Анимация на основе ключевых кадров, покадровая анимация. Gif анимации.	2	1	1	
2.	Векторная анимация. Сохранение анимации. Форматы файлов анимации.	2	1	1	
3.	Flash анимация. Управляемая анимация.	2	1	1	
4.	Использование анимации для оформления WEB страниц. Интерактивные элементы.	2	1	1	
5.	Создание бегущей строки. Различные варианты анимации текста.	2	1	1	
6.	Оформление анимации. Основы растровой графики. Импорт анимации, использование фото клипартов.	2	1	1	
7.	Оформление анимации. Основы векторной графики. Импорт анимации, использование графических библиотек.	2	1	1	
8.	Трехмерное моделирование и анимация.	2	1	1	
9.	Основы векторной	2	1	1	

	графики в PowerPoint. Создание сложных векторных объектов. Группировка, слияние, трансформация векторных фигур.				
10.	Использование клипартов векторной и растровой графики.	2	1	1	
11.	Текст в PowerPoint. Эффекты с текстом: тени, обводка, имитация объема, искажение, текстуры. Текстовые фреймы: создание и редактирование.	2	1	1	
12.	Анимация в PowerPoint. Анимация появления, изменения, исчезновения объектов. Путь анимации: создание, редактирование.	2	1	1	
13.	Использование Gifанимаций. Совмещение файлов анимации и инструментов создания анимации PowerPoint.	2	1	1	
14.	Покадровая анимация. Анимация трансформации, прозрачности, имитация 3D анимации и др.	2	1	1	
15.	Создание трехмерной визуализации. Строим модель города.	2	1	1	
16.	Создание анимации «Прогулка по трехмерному пространству»	2	1	1	
17.	Создание видео проектов в программе MovieMaker. Импорт видео файлов. Нарезка видео файлов. Основы видеомонтажа	2	1	1	
18.	Итоговое занятие	2	1	1	

	ИТОГО:	36	18	18	
--	---------------	-----------	-----------	-----------	--

Содержание учебно-тематического плана модуля «Компьютерная анимация»

Тема 1. Введение в компьютерную графику и анимацию.

- 1.1. Знакомство с основными принципами создания анимации. Виды анимации. Анимация на основе ключевых кадров, покадровая анимация. Gif- анимации.
- 1.2. Векторная анимация. Сохранение анимации. Форматы файлов анимации.
- 1.3. Flash анимация. Управляемая анимация.
- 1.4. Использование анимации для оформления WEB страниц. Интерактивные элементы.
- 1.5. Создание бегущей строки. Различные варианты анимации текста.
- 1.6. Оформление анимации. Основы растровой графики. Импорт анимации, использование фото клипартов.
- 1.7. Оформление анимации. Основы векторной графики. Импорт анимации, использование графических библиотек.
- 1.8. Трехмерное моделирование и анимация.

Тема 2. Создание презентаций и управляемой анимации в программе Microsoft PowerPoint.

- 2.1. Основы векторной графики в PowerPoint. Создание сложных векторных объектов. Группировка, слияние, трансформация векторных фигур.
- 2.2. Использование клипартов векторной и растровой графики.
- 2.3. Текст в PowerPoint. Эффекты с текстом: тени, обводка, имитация объема, искажение, текстуры. Текстовые фреймы: создание и редактирование.
- 2.4. Анимация в PowerPoint. Анимация появления, изменения, исчезновения объектов. Путь анимации: создание, редактирование.
- 2.5. Использование Gifанимаций. Совмещение файлов анимации и инструментов создания анимации PowerPoint
- 2.6. Покадровая анимация. Анимация трансформации, прозрачности, имитация 3D анимации и др.

Тема 3. Анимация и динамика.

3.1. Создание трехмерной визуализации. Строим модель города.

3.2. Создание анимации *«Прогулка по трехмерному пространству»*

3.3. Создание видео проектов в программе MovieMaker. Импорт видео файлов.

Нарезка видео файлов. Основы видеомонтажа

3.4. Подведение итогов. Повторение пройденного материала.

3. Ресурсное обеспечение программы

1. Компьютерный класс с индивидуальным рабочим местом на компьютере;
2. Мультимедийный проектор для демонстрации практических примеров и визуального обсуждения творческих проектов учащихся курса.
3. Набор бесплатных графических приложений по основным направлениям компьютерной графики: Gimp, GoogleSketchUp, InkScape, Blender.
4. Стандартный набор офисных приложений: MicrosoftPowerPoint, MicrosoftWord.

Список используемой литературы

1. Богомолова ЕМ. Занимательные задания по базовому курсу информатики. // Информатика и образование. – 2004. –№ 2. –С. 52-60.
2. Брыксина О.Ф. Планируем урок информационной культуры в начальных классах. // Информатика и образование. – 2001. – 2. – С. 86-93.
3. Горячев А.В. О понятии “Информационная грамотность. // Информатика и образование. – 2001. –№8 – С. 14-17.
4. Гурский Ю., Гурская И., Жвалевский А. Трюки и эффекты в CorelDraw. СПб., 2004
5. Ефимова О., Моисеева М., Шафрин Ю. Практикум по компьютерной технолог
6. Информатика в школе: Приложение к журналу «Информатика и образование», № 4 – 2008. – М.: Образование и Информатика, 2008. – 96 с.: ил.
7. Информатика в школе: Приложение к журналу «Информатика и образование», № 8 – 2008. – М.: Образование и Информатика, 2008. – 96 с.: ил.
8. Журнал “Информатика” ИД “Первое сентября” №4 – 2011 г.
9. Ковтанюк Ю. С. Рисуем на компьютере в CorelDraw X3/4. 2008.
10. Симонович, Евсеев, Алексеев. Специальная информатика.
11. Сафровнов И. К., Практикум по информатике. СПб., 2013.

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/>

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ недели	Тема	Кол-во часов	Дата
1	Информационное общество. Пространство Интернета на планете Земля. История создания.	2	
	Всемирная паутина. Путешествия по сети Интернет	2	
2	Пользователь Интернета. Опасности для пользователя.	2	
	Кибератака. Информационная безопасность.	2	
3	Законы о защите личных данных. Сетевой этикет.	2	
	Сайты для детей.	2	
4	Электронные музеи.	2	
	Правила для пользователей сети интернет	2	
5	Правила работы с СМС, электронной почтой, видеосервисами, соцсетями.	2	
	Правила работы с видеосервисами, соцсетями.	2	
6	Защита от вирусов, спама.	2	
	Негативные сообщения, соцсети.	2	
7	Поисковые системы.	2	
	Ответственность за распространение ложной информации. Защита от нежелательных сообщений.	2	
8	Защита от нежелательных сообщений. Вызов экстренной помощи.	2	
	Правила защиты от внешнего вторжения.	2	
9	Выбор полезных ресурсов.	2	
	Средства работы в Интернете для людей с особыми потребностями.	2	
10	Основные понятия растровой и векторной графики. Достоинства и недостатки разных способов представления изображений.	2	
	Цветовые модели.	2	
11	Программа Paint. Возможности.	2	
	Создание изображений.	2	
12	Программа Gimp. Состав, интерфейс.		
	Работа с панелью инструментов.	2	
13	Применение заливки и градиента.	2	
	Работа с инструментом Штамп.	2	
14	Способы создания изображений.	2	
	Рисование кистью.	2	
15	Понятие слоя. Зеркальное отражение.	2	

	Редактирование изображений.	2	
16	Способы создания тени.	2	
	Фотомонтаж.	2	
17	Применение фильтров.	2	
	Превращение лета в зиму.	2	
18	Закат.	2	
	Зачет.	2	
19	Способы отображения трехмерной информации в объемном виде.	2	
	Программное обеспечение.	2	
20	Прикладные программы.	2	
	Моделирование.	2	
21	Математическая модель сцены и объектов в ней.	2	
	Текстурирование.	2	
22	Назначение поверхностям моделей текстур.	2	
	Освещение.	2	
23	Установка и настройка источников света.	2	
	Визуализация.	2	
24	Построение проекции в соответствии с выбранной физической моделью.	2	
	Компановка.	2	
25	Доработка изображения.	2	
	Разработка индивидуальных проектов.	2	
26	Разработка и создание индивидуальных проектов.	2	
	Разработка и создание индивидуальных проектов.	2	
27	Разработка и создание индивидуальных проектов.	2	
	Зачет.	2	
28	Знакомство с основными принципами создания анимации. Виды анимации. Анимация на основе ключевых кадров, покадровая анимация. Gif анимации.	2	
	Векторная анимация. Сохранение анимации. Форматы файлов анимации.	2	
29	Flash анимация. Управляемая анимация.	2	
	Использование анимации для оформления WEB страниц. Интерактивные элементы.	2	
30	Создание бегущей строки. Различные варианты анимации текста.	2	
	Оформление анимации. Основы растровой графики. Импорт анимации, использование фото	2	

	клипартов.		
31	Оформление анимации. Основы векторной графики. Импорт анимации, использование графических библиотек.	2	
	Трехмерное моделирование и анимация.	2	
32	Основы векторной графики в PowerPoint. Создание сложных векторных объектов. Группировка, слияние, трансформация векторных фигур.	2	
	Использование клипартов векторной и растровой графики.	2	
33	Текст в PowerPoint. Эффекты с текстом: тени, обводка, имитация объема, искажение, текстуры. Текстовые фреймы: создание и редактирование.	2	
	Анимация в PowerPoint. Анимация появления, изменения, исчезновения объектов. Путь анимации: создание, редактирование.	2	
34	Использование Gifанимаций. Совмещение файлов анимации и инструментов создания анимации PowerPoint.	2	
	Покадровая анимация. Анимация трансформации, прозрачности, имитация 3D анимации и др.	2	
35	Создание трехмерной визуализации. Строим модель города.	2	
	Создание анимации «Прогулка по трехмерному пространству»	2	
36	Создание видео проектов в программе MovieMaker. Импорт видео файлов. Нарезка видео файлов. Основы видеомонтажа	2	
	Итоговое занятие	2	