Министерство образования и науки Республики Марий Эл
ГБПОУ Республики Марий Эл
«Йошкар-Олинский технологический колледж»

Подписано цифровой подписью: Ванюшин Анатолий Витальевич

УТВЕРЖДЕНО
Директор
ГБПОУ Республики Марий Эл
«Йошкар-Олинский технологический колледж»
_____ А. В. Ванюшин/
«_____» _____09_____2019 г.

ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ДИЗАЙН И АНИМАЦИЯ

Йошкар-Ола, 2019 г.

Аннотация программы

Программа дополнительной профессиональной подготовки «Компьютерный дизайн и анимация» разработана в рамках реализации мероприятия «Государственная поддержка профессиональных образовательных организаций в целях обеспечения соответствия их материально-технической базы современным требованиям» федерального проекта «Молодые профессионалы» (Повышение конкурентоспособности профессионального образования) национального проекта «Образование» государственной программы «Развитие образования» Организация-разработчик: ГБПОУ Республики Марий Эл «Йошкар-Олинский технологический колледж.

Программа дополнительного профессионального образования «Компьютерный дизайн и анимация» разработана на основе профессионального стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минтруда России от 18.11.2014 N 896н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по информационным системам" (Зарег. в Минюсте России 24.12.2014 N 35361) и приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 декабря 2016 г. N 727н "О внесении изменений в некоторые профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями.) (Зарег. в Минюсте РФ 13 января 2017 г. Регистрационный N 45230).

Организация-разработчик: ГБПОУ Республики Марий Эл «Йошкар-Олинский технологический колледж»

Разработчик:

Пинешкин Ю.С., преподаватель I квалификационной категории

Рассмотрено цикловой математических и общих естественно-научных, специальных радиотехнических и средств вычислительной техники дисциплин.

Протокол № 1 от «30» 06 2019 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Н. Кропотова

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	Пояснительная записка.	2
2.	Цели и задачи программы.	3
3.	Специальные требования.	5
4.	Ожидаемый результат.	6
5.	Содержание блоков программы дополнительного образования.	8
6.	Темы проектов.	13
7.	Учебно - тематическое планирование.	14
8.	Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы.	37
9.	Список информационных источников, использованных при подготовке программы.	38
10.	Список информационных источников для педагога, реализующего программу «Компьютерная графика и анимация».	38
11.	Электронные учебные пособия, используемые педагогом	39

Образовательная программа
«Компьютерная графика и анимация»

I. Пояснительная записка

Программа дополнительного образования «Компьютерная дизайн и анимация» разработана для обучения детей средней школы работе на компьютере и для расширения знаний по IT-технологиям с предоставлением дополнительного материала по созданию компьютерной графики и анимации в графических редакторах: Adobe Photoshop, PROSTO и мультимедийном приложении Microsoft PowerPoint. Обучение по данной программе направлено на коррекцию и развитие познавательных, интеллектуальных, творческих способностей обучающихся, социальную реабилитацию и адаптацию детей с ограниченными возможностями здоровья.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС), в основе которого лежит системно - деятельностный подход, основными формами организации образовательного процесса в программе дополнительного образования «Компьютерная графика и анимация» являются практические занятия и проектная деятельность, позволяющие рационально сочетать теоретические знания и практическую деятельность учащихся и получать реальный, ощутимый и осязаемый результат: рисунок, открытку, плакат, презентацию, анимацию, коллективный проект и тд.

Ведущими формами организации образовательного процесса являются: практические занятия и проектная деятельность. Проведение занятий предполагает как работу учебной группы в полном составе, так и работу в подгруппах, индивидуальное сопровождение и консультирование.

Данная программа учитывает особенности познавательной деятельности детей. Она направлена на развитие личности учащихся, способствует их умственному развитию, гражданскому, нравственному и эстетическому воспитанию.

Возраст детей, участвующих в реализации дополнительной образовательной программы.

Программа дополнительного образования «Компьютерная графика и анимация» ориентирована на обучающихся 13 - 17 лет, имеющих элементарные навыки работы на компьютере и проявляющих интерес к IT-технологиям, творчеству, оформительской и дизайнерской деятельности, социальным коммуникациям.

Отличительной особенностью данной дополнительной образовательной программы от уже существующих, является её универсальность. Содержание и конструктивное построение данной программы имеет гибкую структуру и предусматривает возможность внесения необходимых изменений для занятий с детьми в обычной общеобразовательной школе. Программу «Компьютерная графика и анимация» легко адаптировать для других групп обучающихся, увеличив или уменьшив количество теоретических и практических занятий, изменив возраст обучающихся и тематику проектов. Она легко воспроизводима в условиях городских и сельских общеобразовательных

учреждений, а так же в учреждениях дополнительного образования детей, где есть необходимое оборудование.

II. Цели и задачи программы.

Цели программы:

- ✓ Создание условий для развития творческих способностей детей и приобретения опыта самообразования через их вхождение в современные IT - технологии, информационную культуру и осуществление самостоятельных индивидуальных и коллективных проектов;
- ✓ Дать представление об основных возможностях создания, редактирования и обработки изображения в Adobe Photoshop, PROSTO и PowerPoint.

<u>Задачи:</u>

Воспитательные задачи:

Воспитывать:

- Интерес к учебе, компьютерным технологиям;
- Умение работать в парах, в команде;
- Самостоятельность;
- Аккуратность, терпение и настойчивость в достижении цели;
- Нравственные качества (бережное отношение к окружающим, трудолюбие, умение сопереживать и т.п.).
- Способствовать гражданскому, нравственному и эстетическому воспитанию.
- формировать умения публично выступать и работать в команде.

Мотивационные:

- Расширение, углубление и актуализация имеющихся знаний в направлениях, интересующих обучающегося.
- Расширение и углубление школьной программы в направлениях, интересующих обучающегося.

Коррекционно - развивающие задачи:

- Способствовать развитию познавательных и интеллектуальных способностей учащихся, а также развитию высших психических функций (памяти, мышления, внимания, воображения).
- Способствовать развитию алгоритмического мышления;
- Корригировать и развивать мыслительную деятельность:
  - Операции анализа и синтеза;
  - Обобщения и сравнения;
  - Абстрагирования и умозаключения, выявление главной мысли;
- Корригировать внимание (произвольное, непроизвольное, устойчивое, переключение внимания, увеличение объема внимания);

коррекция и развитие:

  - Связной устной речи, пополнение и обогащение словарного запаса;
  - Памяти (кратковременной, долговременной);

- Зрительных восприятий;
- Слухового восприятия;
- Мелкой моторики кистей рук (формирование ручной умелости, развитие ритмичности, плавности движений, соразмерности движений) через компьютерные задания, игры, тренажеры.
- Личностных качеств учащихся, эмоционально - волевой сферы (навыков самоконтроля, усидчивости и выдержки, умение выражать свои чувства).

- Развивать творческий и рациональный подход к решению поставленных задач.

Учебные задачи:

Формирование навыков:

- Научить создавать растровые документы, используя набор инструментов, имеющихся в изучаемом графическом редакторе.

Приобретение знаний и умений:

- Умения и навыки пользователя, необходимые для работы в компьютерном классе;

- Работы на компьютере, для выполнения конкретных прикладных задач;
- Знание принципов функционирования основных устройств компьютера;
- Знание операционной системы, информационных технологий, оболочек для создания работ;
- Умение выбрать (подобрать) определенную программу для выполнения конкретного замысла;
- Работы в мультимедийной программе Power Point;
- Ознакомить с основами работы в 3D редакторе PROSTO;
- Умение пользоваться основными инструментами в Adobe Photoshop;
- Умение самостоятельно создавать интеллектуальный компьютерный продукт.

Здоровьесберегающие:

- Усвоение учащимися правил поведения и техники безопасности при общении с компьютером;
- Формирование навыков здоровых привычек при работе на ПК;
- Формирование навыков самостоятельного выполнения упражнений для снятия напряжения глаз, позвоночника, снятия эмоциональной напряжённости;
- Научить самоконтролю времени работы за ПК и правильной осанки;
- Развитие моторики пальцев на занятиях с игровыми программами.

<u>Программа «Компьютерная графика и анимация» включает следующие блоки:</u>

1. **«Компьютерная графика и анимация в графическом редакторе «Adobe Photoshop».**

2. **«Создание проекта в программе 3D «PROSTO».**
3. **«Создание анимации в программе «Microsoft PowerPoint».**

При планировании занятий, в зависимости от выполняемого творческого проекта, могут изучаться темы из различных блоков одновременно. Так, например, для любой анимации в презентации сначала выполняются рисунки в Adobe Photoshop, затем создаётся презентация с рисунками и настраивается анимация. Последовательность изучения учебного материала также зависит от выбранного проекта, новый проект основывается на повторении пройденного материала и изучаемом, если полученных знаний и умений недостаточно, допускается помощь педагога с пояснением, что данный материал пока не изучен, но обучающиеся обязательно узнают, как это делается на следующих занятиях.

Для поддержания интереса обучающихся к изучаемому материалу следует чередовать проекты рисунки с анимацией, открытки и плакаты следует выполнять непосредственно к значимой дате.

Сроки реализации дополнительной образовательной программы «Компьютерная графика и анимация» - 2 года, 144 учебных часов:

- 1 год - 2 часа в неделю. ***72 часов.***
- 2 год - 2 часа в неделю. ***72 часов.***

Режим занятий

Общая продолжительность 1 занятия 40 - 45 минут, в том числе, компьютерные развивающие игры 10 - 15 минут.

количество учащихся в группе 6 – 8 человек.

Занятия проводятся в компьютерном кабинете.

Проведение занятий предполагает как работу учебной группы в полном составе, так и работу в подгруппах, индивидуальное сопровождение и консультирование.

Формы организации учебного процесса занятий:

Наряду с традиционными занятиями проводятся:

- занятие фантазирование;
- занятие взаимообучение;
- занятие соревнование;
- занятие конкурс;
- занятие творчества;
- занятие смотр знаний;
- занятие игра;
- занятие ролевая деловая игра и др.

Используются различные формы и методы обучения:

- коррекционные,
- здоровьесберегающие,
- информационно - коммуникационные технологии,
- технологии проектной деятельности,

- модульные технологии,
- технологии обучения в сотрудничестве,
- технологии учебно - игровой деятельности,
- технологии коммуникативно - диалоговой деятельности и др.

Предпочтение отдаётся практическим занятиям по созданию учебных и творческих проектов.

III. Ожидаемый результат:

- Адаптация обучающихся в современном мире.
- Коррекция умственного и психического развития подростков;
- Повышение уровня информационной культуры обучающихся;
- Формирование у детей познавательных способностей, стремления к творчеству, самосовершенствованию и самообучению;
- Интеграция детей в информационное общество;

Ожидаемые образовательные результаты:

Учащиеся должны знать/понимать:

- Технику безопасности и правила поведения при работе на компьютере;
- Назначение и функции графических программ;
- Основы графической среды программ: Adobe Photoshop, PROSTO, Microsoft PowerPoint;
- Структуру инструментальной оболочки среды;
- Возможность работы со слоями;
- Наличие фильтров и технологию их применения для получения эффектов изображения;
- Основы дизайна в графическом редакторе;
- Основы композиции;
- Основы создания анимации;
- Оптимизацию растрового изображения для использования его в Интернете.

В результате освоения программы, обучающиеся должны уметь:

- Безопасно пользоваться компьютером и другой техникой в компьютерном кабинете;
- Запускать графические программы, знать их назначение и правильно завершать работу с ними;
- Пользоваться инструментами графических редакторов;
- Сохранять рисунки и анимации в различных форматах;
- Настраивать панель «инструменты» графических редакторов;
- Работать со слоями;
- Создавать Gif анимацию из файлов и слоёв;
- Выделять и перемещать фрагмент рисунка;
- Сохранять и открывать графические файлы;
- Создавать и конструировать разнообразные графические объекты средствами графического редактора;

- Создавать презентации;
- Форматировать слайды презентации;
- Вставлять в слайд рисунки и графические объекты;
- Добавлять в слайд звуковые эффекты, музыкальные файлы;
- Настраивать время показа и анимационные эффекты;
- Создавать анимацию в презентации;
- Сохранять презентацию в режиме демонстрации;
- Создавать простые объекты в программе PROSTO;
- Сохранять объекты 3D в различных форматах.

Редактировать изображения в программе Adobe Photoshop:

- Ретушировать фотографии;
- Выделять и изменять фрагменты изображений с использованием различных инструментов (область, лассо, волшебная палочка и т.д.);
- Выполнять тоновую коррекцию фотографий;
- Выполнять цветовую коррекцию фотографий;
- Раскрашивать черно-белые эскизы и фотографии;
- Изменять изображения с помощью стилей и фильтров;
- Применять к тексту различные эффекты.

- Обучающиеся должны овладеть основами растровой компьютерной графики и анимации, выполнять учебные и творческие проекты.

Материальным результатом работы должно стать участие детей в творческих конкурсах различного уровня, участие в выставках, творческие отчёты, создание портфолио воспитанника и др.

<u>Контроль может проводиться в следующих формах:</u>

- наблюдение;
- собеседование;
- вопросник по программе;
- защита работы;
- контрольное упражнение;
- участие в конкурсах, выставках;
- КВН, викторина, открытое занятие и др.

IV. Содержание блоков программы дополнительного образования.

«Компьютерная графика и анимация».

<u>1 блок - «Работа в графическом редакторе Adobe Photoshop»</u>
Всего - 98ч.
1 год обучения – 52 ч.
2 год обучения – 46 ч.

1.Знакомство с программой Adobe Photoshop

- Запуск программы.
- Главное меню.
- Панель инструментов.
- Панель управления.
- Строка состояния.
- Палитры.
- Фильтры.
- Контекстное меню.

2. Работа с документом.

- Инструмент Масштаб.
- Инструмент Рука.
- Палитра Навигатор.
- Координатные линейки.
- Направляющие и сетки.
- Создание документа.
- Сохранение документа.
- Формат документа.
- Разрешающая способность и размер изображения.
- Кадрирование изображения. Инструмент Кадрирование.
- Палитра История.

3.Основные представления цвета.

- Цветовая модель RGB.
- Цветовая модель CMYK.
- Цветовые палитры.

4. Работа со слоями изображения.

- Палитра Слои;
- Создание слоя;
- Выбор активного слоя;
- Просмотр слоев;
- Изменение порядка расположения слоев;
- Переименование слоя;
- Создание нового слоя;
- Дублирование слоя;
- Связывание слоев;
- Объединение слоев;
- Удаление слоя.

5. Выделение области изображения.

- Выделение области правильной геометрической формы;
- Выделение области произвольной формы;
- Инструмент Магнитное лассо;
- Инструмент Волшебная палочка;

- Выделение цветовых диапазонов;
- Выделение содержимого слоя.

6. ***Операции над выделенной областью.***
   - Инвертирование выделенной области;
   - Сложение областей;
   - Вычитание областей;
   - Расширение и сужение выделенной области;
   - Перемещение выделенного фрагмента изображения;
   - Копирование выделенного фрагмента изображения;
   - Копирование, вырезание и вставка выделенного фрагмента с помощью буфера обмена;
   - Перенос фрагмента изображения из одного изображения в другое;
   - Удаление выделенной области.

7. ***Трансформация выделенной области.***
   - Команда Масштабирование;
   - Команда Вращение;
   - Команда Наклон;
   - Зеркальное отражение выделенной области;
   - Команда Искажение;
   - Команда Перспектива;
   - Свободная трансформация выделенной области;
   - Трансформация содержимого слоя.

8. ***Маски и альфа-каналы.***
   - Сохранение выделенных областей;
   - Загрузка выделенной области;
   - Редактирование выделенной области;
   - Растушёвка и модификация выделения;
   - Удаление выделенной области.

9. ***Учимся рисовать, раскрашивать и ретушировать.***
   - Выбор цвета;
   - Инструмент Пипетка;
   - Инструмент Ведро с краской;
   - Палитра Цвет;
   - Инструмент Градиент.

10. ***Создание анимации в формате GIF.***
    - Работа со слоями;
    - Перемещение слоя;
    - Деформация слоя;
    - Изменение цвета на различных слоях;
    - Создание анимации из файлов в Adobe Image Ready;

- Создание анимации из слоёв в Adobe Photoshop;
- Настройка времени анимации;
- Сохранение анимации в формате GIF.

11. Инструменты рисования:

- Палитра Кисти;
- Контуры и инструмент Перо;
- Инструменты ретуши;
- Заливка и обводка выделенной области;
- Градиентная заливка;
- Изменение параметров кисти;
- Загрузка и редактирование декоративных кистей;
- Создание и редактирование контура;
- Изменение резкости и размытия;
- Размывание изображения пальцем;
- Изменение освещения;
- Изменение насыщенности цвета;
- Исправление дефекта клонированием.

12. Тоновая и цветовая коррекция.

- Тоновой диапазон;
- Гистограмма изображения;
- Команда Уровни;
- Команда Кривые;
- Цветовая коррекция;
- Команда Яркость/контрастность;
- Команда Цветовой баланс;
- Тоновая и цветовая коррекция изображения;
- Команда Тон/насыщенность.

13. Работа с текстом.

- Инструмент Текст;
- Фигурный и простой текст;
- Настройка инструмента Текст;
- Палитра Символ;
- Палитра Абзац;
- Искривление текста;
- Растеризация текстового слоя;
- Перевод текста в контуры;
- Ввод фигурного текста;
- Ввод простого текста;
- Преобразование текста в контуры.

14. ***Фильтры.***
    - Фильтры Резкость;
    - Фильтры Размытие;
    - Фильтры Шум;
    - Фильтры Художественные;
    - Фильтры Штрихи;
    - Фильтры Деформация;
    - Фильтры группы Освещение;
    - Фильтры Эскиз;
    - Фильтры Стилизация;
    - Фильтры Текстура.
15. ***Стили слоя.***
    - Тень;
    - Обводка;
    - Внешнее свечение;
    - Внутреннее свечение;
    - Внутренняя тень;
    - Тиснение;
    - Текстура;
    - Глянец;
    - Контур;
    - Наложение цвета;
    - Наложение градиента;
    - Перекрытие узора;
    - Обводка.

<u>2 блок - «Работа в графическом 3D редакторе «PROSTO».</u>

Всего – 12 ч.
1 год обучения – 0 ч.
2 год обучения –12 ч.

1. ***Знакомство с программой «PROSTO».***
    - Комната. Режимы просмотра.
    - Перспектива
    - Аксонометрия. Ортогональные проекции – план, стены.
    - Открытие программы, создание документа, просмотр в различных видах, вставка объектов из библиотеки, сохранение документа в виде проекта и в виде рисунка.

2. ***Команды меню. Файл.***
    - Файл.

- Новый.
- Новый по шаблону.
- Открыть...
- Сохранить.
- Сохранить как...
- Экспорт.
- Настройки страницы.
- Просмотр печати.
- Печать.
- Быстрый доступ.
- Выход.

3. ***Выделение и редактирование элементов.***
   - Выделение. Группы.
   - Добавление новых элементов обстановки комнаты.
   - Передвижение, группировка.
4. ***Работа с элементами.***
   - Перемещение и изменение размеров. Изменение формы.
   - Свойства элемента.
   - Дублирование.
5. ***Правка.***
   - Отменить.
   - Вернуть.
   - Вырезать.
   - Копировать.
   - Вставить.
   - Удаление.
   - Добавить в библиотеку.
   - Вставить из библиотеки.
   - Сгруппировать.
   - Разгруппировать.
   - Размножение.
   - Выделить все.

6. ***Элемент.***
   - Новый.
   - Название.
   - Размеры.
   - Материал.
   - Форма.
   - Повернуть на 90° против часовой стрелки.
   - Повернуть на 90° по часовой стрелке.

- Вращение.

7. ***Команды.***

- Текстуры.
- Контуры.
- Полупрозрачность.
- Затенение.
- Фотореализм.
- Метки.
- Размеры.
- Сетка.
- Фон.
- Вид.
- Привязать к сетке.
- Центрирование.
- Автоцентрирование.
- Увеличить.
- Уменьшить.
- Панели инструментов.
- Свертывающиеся окна.

8. ***Инструменты.***
   - Библиотека мебели.
   - Библиотека материалов.
   - Окно библиотеки материалов.
   - Свойства текстур.
   - Файлы Библиотеки материалов.
9. ***Проект.***
   - Создание интерьера комнаты с подсветкой.

<u>3 блок - «Создание презентаций в Microsoft Power Point».</u>
Всего – 34 ч.
1 год обучения – 20 ч.
2 год обучения – 14 ч.

1. ***Введение***
   - Что такое Power Point?
   - Запуск программы Power Point, подготовка к работе.
   - Режим сортировщика слайдов.
2. ***Проектирование презентации.***
   - Вставка, удаление, перемещение графических объектов в слайде.
   - Изменение фона слайда.

3. ***Добавление в слайд эффектов:***
   - Вставка звуковых эффектов.
   - Вставка музыкальных файлов.
4. ***Настройка времени показа и анимационных эффектов***
   - Добавление анимационных эффектов.
   - Настройка параметров анимации
   - Подготовка и демонстрация презентации
   - Настройка времени показа слайдов
   - Автоматическая и ручная смена слайдов
   - Запуск презентации
5. ***Создание анимации в презентации и её защита.***

V. Темы проектов.

Темы проектов – 1 год обучения: *(Возможны другие темы проектов и количество часов на их выполнение).*

1. ***Лето,*** (рисунок) – **4 ч**.;
2. ***Плакат ко Дню учителя*** (рисунок) – **4 ч**.;
3. ***Звёздочка***, (анимация Gif, кадры из файлов) – **4 ч.** и **3 - 3.** ***Звёздное небо***, (анимация в презентации) – **2 ч.**;
4. ***Планеты***, (анимация в презентации) - **4 ч.**;
5. ***Космос, Звёзды.*** Коллективный проект, (анимация в презентации) **– 4 ч.;**
6. ***Зимний пейзаж,*** (рисунок) **– 4 ч.**;
7. ***Снегопад***, (анимация Gif , кадры из слоёв) **– 4 ч.**;
8. ***Новогодняя реклама,*** (рисунок) **– 2 ч.**;
9. ***Портрет в заснеженном окне,*** (анимация Gif , кадры из слоёв) **– 4 ч.**;
10. ***Зимняя сказка.*** Коллективный проект, (презентация) **– 2 ч.**;
11. ***Валентинка***, (рисунок) **– 2 ч.**;
12. ***Приглашение на День защитника Отечества***, (рисунок) **– 4 ч.**;
13. ***Открытка к 8 марта***, (рисунок) **– 2 ч.**;
14. ***Полёт ракеты,*** (анимация Gif, кадры из файлов) **– 6 ч.**;
15. ***Птицы на фоне солнца и луны***, (рисунок) **– 4 ч.**;
16. ***Творческий проект***, (рисунок на свободную тему) **– 8 ч.**;
17. ***Моё творчество,*** (презентация из работ, выполненных в учебном году. Защита проекта. Оформление портфолио) **– 2 ч.**;
18. ***Разноцветный мир компьютерной графики.*** Коллективный проект, (презентация, выставка) **– 2 ч.** ***Итого:*** **- 72 часа.**

Темы проектов – 2 год обучения: *(Возможны другие темы проектов и количество часов на их выполнение).*

1. ***Осенний пейзаж***, (рисунок) **– 4 ч.**;

2. ***Открытка ко Дню учителя,*** (рисунок) – **2 ч.**;
3. ***Листопад***, (анимация Gif, кадры из слоёв) – **4 ч.**;
4. ***Автомобиль***, (анимация Gif, кадры из файлов) – **4 ч.**;
5. ***Зимняя дорога,*** (рисунок) – **4 ч.**;
6. ***Движение на дороге***, (анимация в презентации) – **4 ч.**;
7. ***Моя комната***, (3D проект и рисунок в формате Jpeg) – **6 ч.**;
8. ***Новогодняя открытка,*** (анимация Gif, «блестяшка», кадры из слоёв) – **4 ч.**;
9. ***Открытка - плакат к 23 февраля***, (рисунок) – **2 ч.**;
10. ***Женский праздник,*** (рисунок) – **2 ч.**;
11. ***Времена года.*** Коллективный проект, (презентация) – **2 ч.**;
12. ***Рыбки, аквариум***, (рисунки) – **4 ч.**;
13. ***Аквариум***, (анимация в презентации) – **2 ч.**;
14. ***Магия света***, (рисунок) – **4 ч.**;
15. ***Бабочка,*** (анимация Gif, кадры из файлов) – **4 ч.**;
16. ***Цветочная полянка,*** (рисунок) – **4 ч.**;
17. ***Полёт бабочек***, (анимация в презентации) – **2 ч.**;
18. ***Творческий проект на свободную тему***, (рисунок) – **8 ч.**;
19. ***Как прекрасен этот мир!*** Коллективный проект, (презентация и выставка) – **2 ч.**

VI. Учебно - тематическое планирование.

1 год обучения

№ п/п	***Тема***	***Содержание***	***Практическая часть***	**Количество теоретически**	**Кол. практических**	**Дата**
Работа над проектом **№1.** ***Лето,*** (рисунок). – **4 ч.**						
1.	**Правила поведения и Т/Б в компьютерном кабинете.**	Знакомство с правилами поведения и Т/Б. Просмотр видеофильма.	Ответы на вопросы по правилам поведения в компьютерном кабинете и Т/Б. Заполнение журнала по Т\Б.	1		
2.	**Знакомство с графическим**	Запуск программы.	Открытие программы.	0,2	0,8	

	редактором Adobe Photoshop. Работа с документом.	Главное меню. Панель инструментов. Панель управления. Строка состояния. Палитра. Контекстное меню.	Создание документа А 4. Упражнения с изучаемыми инструментами. Сохранение документа.			
3.	**Работа со слоями изображения.**	Палитра Слои. Создание слоя. Работа со слоями.	Открытие документа. Изменение размеров холста. Выбор активного слоя и просмотр слоев. Изменение порядка следования слоев. Переименование слоя. Создание нового слоя. Дублирование слоя. Связывание слоев. Объединение слоев.	0,2	0,8	
4.	**Знакомство с инструментами**	Заливка. Произвольные фигуры, Кисть.	Выполнение упражнений с инструментами: Заливка, Произвольные фигуры, Кисть. Просмотр и изменение Истории.	0,1	0,9	
Работа над проектом **№2.** ***Плакат ко Дню учителя,*** (рисунок). – **4 ч.**						
5.	**Инструмент Градиентная заливка.**	Градиентная заливка. Как работать с	Совершенствование навыков работы с инструментом	0,1	0,9	

		инструментом.	Градиент. Подбор цвета. Заливка фона градиентом.			
6.	**Работа с простым текстом. Стили слоя.**	Инструмент Текст. Способы вставки простого текста в файл. Настройка инструмента Текст.	Ввод простого текста. Форматирование текста. Применение стилей слоя.	0,2	0,8	
7.	**Работа с изображением. Вставка изображения в графический файл.**	Способы копирования и вставки рисунков в файл. Перемещение и трансформация изображения. Понятия: компьютерный дизайн; композиция.	Поиск изображений в Интернет, копирование и вставка рисунка в файл. Трансформация изображения.	0,2	0,8	
8.	**Создание коллажа из 2-3 рисунков.**	Понятие коллаж, фотомонтаж.	Создание композиции в файле, содержащем: слои; фон; текст; изображения.	0,1	0,9	
Работа над проектом **№3.** ***Звёздочка,*** (анимация Gif, кадры из файлов). – **4 ч**.						
9.	**Направляющие и линейки. Инструмент Произвольные формы. Выбор цвета.**	Использование линеек и направляющих для симметричного изображения. Инструмент Произвольные формы.	Выполнение рисунка с использованием линеек и направляющих для симметричного изображения. Использование инструмента Произвольные формы.	0,2	0,8	
10.	**Трансформаци**	Трансформация	Выполнение	0,5	0,5	

	я выделенной области.	выделенной области. Трансформация содержимого слоя.	упражнений по трансформации изображения.			
11.	**Сохранение трансформированных файлов на прозрачном фоне в формате GIF.**	Команда Масштабирование. Команда Вращение. Зеркальное отражение выделенной области. Трансформация содержимого слоя.	Выполнение упражнений по сохранению изображений.	0,5	0,5	
12.	**Создание анимации из файлов в Adobe Image Ready.**	Знакомство с программой Adobe Image Ready. Открытие файлов в палитре Анимация. Настройка времени анимации. Сохранение в формате Gif.	Создание анимации из файлов в Adobe Image Ready.	0,3	0,7	
Работа над проектом **№3 – 3** ***Звёздное небо,*** (анимация в презентации). – **2 ч.**						
13.	**Создание анимации в презентации.**	Что такое PowerPoint? Запуск программы PowerPoint, подготовка к работе. Основные нструменты	Создание слайда, заливка фона, вставка изображений.	0,2	0,8	
14.	**Создание анимации в Power Point.** (Продолжение)	Вставка анимированных изображений. Создание копий, трансформация	Вставка, удаление, перемещение анимированных графических объектов,	0,1	0,9	

		изображений.	выполненных на предыдущем занятии. Сохранение презентации в формате Демонстрация.			
Работа над проектом **№4. *Планеты,*** (анимация в презентации). – **4 ч.**						
15.	**Учимся рисовать, раскрашивать и ретушировать**	Выбор цвета. Инструмент Пипетка. Инструмент Ведро с краской. Палитра Цвет.	Заливка и обводка выделенной области. Градиентная заливка.	0,2	0,8	
16.	**Инструменты рисования и ретушировани я.**	Инструмент Градиент. Инструменты рисования: Палитра, Кисти.	Изменение параметров кисти. Рисование и заливка простых фигур.	0,2	0,8	
17.	**Работа в программе Power Point.**	Повторение приёмов работы с инструментами программы Power Point, подготовка к работе.	Вставка, удаление, перемещение графических объектов в слайде.	0,1	0,9	
18.	**Работа в программе Power Point.** (Продолжение)	Создание слайда. Заливка. Настройка эффектов и движения в презентации.	Изменение размера изображений. Изменение фона слайда. Создание анимации в презентации.	0,5	0,5	
Работа над коллективным проектом **№5. *Космос. Звёзды, (***анимация в презентации). – **4 ч.**						
19.	**Создание анимации в презентации.**	Открытие готовой анимации в презентации. Вставка проектов, изменение	Сбор проектов по сети.	0,5	0,5	

		размеров, перемещение.				
20.	**Создание и форматирование слайдов**	Настройка эффектов и движения в презентации. Настройка параметров анимации.	Создание слайдов, вставка объектов, редактирование объектов.	0,2	0,8	
21.	**Настройка смены слайдов. Вставка музыкального файла.**	Подготовка к демонстрации презентации. Настройка времени показа слайдов.	Настройка эффектов анимации. Настройка показа анимации.	0,4	0,6	
22.	**Настройка анимационных эффектов и времени демонстрации анимации.**	Автоматическая и ручная смена слайдов. Запуск презентации	Настройка времени показа анимации. Сохранение презентации в формате демонстрации.	0,2	0,8	
Работа над проектом **№6.** ***Зимний пейзаж,*** (рисунок). – **4 ч.**						
23.	**Инструменты рисования**	Использование инструментов: заливка, выделение с растушёвкой.	Выполнение рисунка с использованием инструментов: Заливка, Выделение с растушёвкой.	0,2	0,8	
24.	**Инструменты рисования.** (Продолжение)	Простая и фигурная кисть, Произвольные фигуры.	Выполнение рисунка с использованием инструментов: Простая и Фигурная кисть, Произвольные фигуры. Применение обводки.	0,2	0,8	
25.	**Операции над выделенной областью.**	Инвертирование выделенной области. Перемещение	Выполнение в рисунке операций с выделенной областью:	0,5	0,5	

		выделенного фрагмента изображения. Копирование выделенного фрагмента изображения. Копирование, вырезание и вставка выделенного фрагмента с помощью буфера обмена. Перенос фрагмента изображения из одного файла в другой. Удаление выделенной области.	Инвертирование выделенной области. Перемещение выделенного фрагмента изображения. Копирование выделенного фрагмента изображения. Копирование, вырезание и вставка выделенного фрагмента с помощью буфера обмена. Перенос фрагмента изображения из одного файла в другой. Удаление выделенной области.			
26.	**Тоновая и цветовая коррекция.**	Тоновой диапазон. Цветовая коррекция. Команда Якость/контрастность. Команда Тон/насыщенность.	Тоновая и цветовая коррекция изображения.	0,4	0,6	
Работа над проектом **№7. *Снегопад,*** (анимация Gif, кадры из слоёв). – **4 ч.**						
27.	**Изменение размеров изображения. Работа с палитрой Размер изображения. Разрешение и количество**	Изменение размера изображения. Сохранение изображения для WEB.	Выполнение упражнений по изменению размера изображения и сохранение изображения для Интернета.	0,2	0,8	

	пикселов.					
28.	**Создание анимации в формате GIF из слоёв**.	Изменение размера изображения. Работа со слоями: Перемещение слоя, Деформация слоя, Дублирование слоёв и объединение.	Создание анимированных изображений на основе ранее выполненных зимних рисунков.	0,2	0,8	
29.	**Создание анимации в формате GIF из слоёв.** (Продолжение)	Создание анимации из слоёв в Adobe Photoshop,	Создание дополнительного слоя. Рисование снежинок фигурной кистью.	0,2	0,8	
30,	**Создание анимации в формате GIF из слоёв**. (Продолжение)	Настройка времени анимации, Сохранение анимации в формате GIF.	Создание анимированных изображений на основе ранее выполненных зимних рисунков.	0,2	0,8	
Работа над проектом **№8.** ***Новогодняя реклама,*** (рисунок). – **2 ч.**						
31.	**Работа с изображением.**	Поиск графической информации в Интернете. Вставка изображения в файл. Применение эффектов.	Работа в Интернете. Градиентная заливка фона. Вставка и редактирование изображений. Применение эффектов.	0,3	0,7	
32.	**Работа с текстом.**	Инструмент текст. Фигурный и простой текст. Настройка инструмента Текст.	Создание простого и фигурного текста. Использование эффектов и готовых стилей.	0,2	0,8	

		Применение эффектов.				
Работа над проектом **№9. *Портрет в заснеженном окне,*** (анимация Gif, кадры из слоёв). – **4 ч.**						
33.	**Работа с инструментами рисования: Заливка, Фигурная кисть. (Повторение).**	Повторение. Создание документа, Заливка, рисование Фигурной кистью. Изменение размера кисти, изменение цвета кисти.	Создание заснеженного рисунка.	0,3	0,7	
34.	**Редактирование фотографии. Выделение области изображения.**	Инструмент Кадрирование. Выделение области правильной геометрической формы. Инструмент Волшебная палочка. Выделение содержимого слоя.	Работа с инструментами кадрирования и выделения. Тоновой диапазон. Гистограмма изображения. Команда Уровни. Команда Кривые.	0,3	0,7	
35.	**Фильтры. Применение инструмента Ластик для анимации.**	Фильтры Резкость. Фильтры Размытие. Фильтры Шум. Фильтры Штрихи. Фильтры Деформация. Фильтры группы Освещение. Фильтры Эскиз. Фильтры Стилизация. Фильтры	Применение фильтров для улучшения фотографии. Художественные фильтры и Текстура. Исправление дефекта клонированием.	0,5	0,5	

		Текстура. Фильтры Деформация. Фильтры группы Освещение.				
36.	**Создание GIF анимации из слоёв.**	Дублирование слоёв. Перемещение и объединение слоёв. Настройка времени анимации.	Работа со слоями. Изменение заснеженного слоя Ластиком. Выполнение анимации из слоёв.	0,3	0,5	
Работа над коллективным проектом **№10.** ***Зимняя сказка,*** (презентация). - **2 ч.**						
37.	**Создание презентации из различных проектов. Повторение и закрепление знаний по созданию анимации в презентации.**	Способ сбора по сети проектов. Создание слайдов в презентации. Вставка проектов в презентацию. Добавление анимационных эффектов. Настройка параметров анимации. Подготовка и демонстрация презентации.	Сбор проектов по сети. Создание слайдов, вставка объектов. Редактирование объектов. Настройка эффектов анимации.	0,3	0,7	
38.	**Создание презентации из различных проектов. Повторение и закрепление знаний по созданию анимации в презентации.** (Продолжение)	Как добавить музыку в презентацию. Настройка времени показа слайдов. Автоматическая и ручная смена слайдов. Запуск презентации.	Настройка показа анимации. Добавление звука в презентацию. Настройка времени звучания. Настройка показа анимации. Сохранение файла в режиме демонстрации.	0,3	0,7	
Работа над проектом **№11.** ***Валентинка,*** (рисунок). – **2 ч.**						
39.	**Палитра Adobe**	Использование готовых фигур	Выполнение упражнений с	0,2	0,8	

	Photoshop Произвольные фигуры.	для создания композиции.	Произвольными фигурами.			
40.	**Палитры Adobe Photoshop: Кисти; Стили слоя; Текст.**	Использование инструментов рисования и стилей слоя для композиции.	Создание компьютерного рисунка с помощью произвольных фигур, стилей слоя. Кистей и текста.	0,3	0,7	
Работа над проектом **№12.** ***Приглашение на День защитника Отечества,*** (рисунок). – **4 ч.**						
41.	**Создание графического файла.** (Повторение)	Открытие документа заданного размера, заливка фона. Настройка выделения с растушёвкой.	Создание графического файла с применением инструментов рисования.	0,3	0,7	
42.	**Выделение, копирование и вставка изображения в файл.** (Повторение)	Вставка рисунка с растушёвкой края. Очистка фона с помощью Волшебной палочки.	Вставка рисунка. Очистка фона с помощью Волшебной палочки. Выделение рисунка с растушёвкой края.	0,3	0,7	
43.	**Готовые стили слоя.** (Повторение)	Использование готовых стилей слоя.	Применение фильтров на слое с изображением и на текстовом слое.	0,3	0,7	
44.	**Составление стилей слоя.** (Повторение)	Составление стилей слоя: Тень; Обводка; Внешнее свечение; Тиснение.	Применение стилей на текстовом слое и слое с изображением.	0,3	0,7	
Работа над проектом **№13.** ***Открытка к 8 марта,*** (рисунок) – **2 ч.**						

45.	**Работа в сети Интернет.**	Подбор текста поздравления и рисунка для открытки.	Создание открытки из подобранных материалов.	0,5	0,5	
46.	**Составление стиля для текстового слоя и изображения.**	Составление стилей слоя. Наложение цвета. Наложение градиента. Обводка.	Составление и применение стилей на слое с рисунком. Наложение цвета. Наложение градиента. Обводка.	0,2	0,8	
Работа над проектом **№14.** ***Полёт ракеты,*** (Gif анимация, кадры из файлов). – **6 ч.**						
47,	**Создание изображения с помощью градиентной заливки и фигурных кистей.**	Последовательность создание изображения фона для анимации.	Создание изображения инструментами рисования: Заливка: Кисти фигурные.	0,3	0,7	
48.	**Создание изображения с помощью Произвольных фигур и Зффектов.**	Применение эффектов: Наложение градиента; Внешнее свечение; Наложение текстуры.	Выполнение рисунка с помощью Произвольных фигур и эффектов слоя.	0,3	0,7	
49.	**Создание кадров в Adobe Photoshop.**	Последовательность создания кадров в Adobe Photoshop,	Создание кадров – файлов в Adobe Photoshop.	0,3	0,7	
50.	**Создание кадров в Adobe Photoshop.** (Продолжение)	Сохранение файлов в формате GIF.	Выполнение анимации из файлов в Adobe Image Ready.	0,3	0,7	
51.	**Создание анимации из**	Последовательность создания	Создание анимации из	0,3	0,7	

	файлов в Adobe Image Ready,	анимации из файлов в Adobe Image Ready,	файлов в папке.			
52.	**Создание анимации из файлов в Adobe Image Ready,** (Продолжение)	Настройка времени анимации, Сохранение анимации в формате GIF.	Настройка времени анимации, Сохранение анимации в формате GIF.	0,3	0,7	
Работа над проектом **№15.** ***Птицы на фоне солнца и луны,*** (рисунок). – **4 ч.**						
53.	**Произвольные фигуры. Работа со слоями.**	Выполнение рисунка с помощью Произвольных фигур.	Создание рисунка с применением Произвольных фигур.	0,2	0,8	
54.	**Стили слоя и эффекты.**	Способы наложения цвета, градиента и текстуры.	Создание рисунка с применением стилей слоя, эффектов, градиентной и текстурной заливки.	0,3	0,7	
55.	**Стили слоя.**	Эффекты: Внешнее свечение; Тиснение.	Упражнения по созданию Стилей и эффектов.	0,3	0,7	
56.	**Создание стилей слоя и эффектов.**	Эффекты: Наложение градиента; Наложение текстуры.	Создание рисунка с применением стилей слоя, эффектов, градиентной и текстурной заливки.	0,3	0,7	
Работа над проектом **№16.** ***Творческий проект,*** (рисунок на свободную тему). – **8 ч.**						
57. 58. 59. 60. 61.	**Повторение, обобщение знаний по работе в графическом**	Создание и сохранение документа. Работа со слоями.	Создание рисунка на свободную тему. Работа со слоями и контурными	1,6	6,4	

62. 63. 64.	**редакторе Adobe Photoshop.**	Заливка. Выделение области изображения. Выделение области правильной геометрической формы. Инструмент Волшебная палочка. Выделение содержимого слоя. Работа с инструментами выделения. Композиция из Произвольных фигур. Стили слоя. Основы композиция. Подбор цвета, Настройка кисти.	фигурами. Градиентная заливка. Рисунок кистью. Работа с инструментами выделения.			
Работа над индивидуальным проектом **№17.** ***Моё творчество,*** (презентация из работ, выполненных в учебном году) – **2 ч.**						
65. 66.	**Повторение, обобщение знаний по работе в программе Power Point.**	Создание и сохранение презентации, форматирование слайдов. Вставка объектов, настройка эффектов анимации. Настройка показа презентации.	Оформление выставки. Создание коллективного проекта в презентации.	0,4	1,6	
Работа над коллективным проектом **№18.** ***Разноцветный мир компьютерной графики,*** (презентация). – **6 ч.**						
67. 68.	**Повторение, обобщение знаний по**	Создание и сохранение презентации,	Оформление выставки. Создание	0,3 0,3	2,7 2,7	

	работе в программе Power Point.	форматирование слайдов. Вставка объектов, настройка эффектов анимации. Настройка показа презентации.	коллективного проекта в презентации.			
Всего:				16 ч.	56ч.	
Итого:				**72 ч.**		

<u>Ожидаемые образовательные результаты в конце 1 года обучения:</u>

Обучающиеся должны знать:

- Технику безопасности и правила поведения при работе на компьютере;
- Основы графической среды программ: Adobe Photoshop, Microsoft Power Point;
- Основы дизайна в графических редакторах;
- Основы композиции;
- Структуру инструментальной оболочки среды;
- Возможность работы со слоями;
- Наличие фильтров и технологию их применения для получения эффектов изображения.

В результате освоения программы, обучающиеся должны уметь:

- Безопасно пользоваться компьютером и другой техникой в компьютерном кабинете;
- Запускать графические программы, знать их назначение и правильно завершать работу с ними;
- Пользоваться инструментами графических редакторов;
- Сохранять рисунки и анимации в различных форматах;
- Настраивать панель «инструменты» графических редакторов;
- Работать со слоями;
- Выделять и перемещать фрагмент рисунка;
- Сохранять и открывать графические файлы;
- Создавать и конструировать разнообразные графические объекты средствами графического редактора;
- Выделять и изменять фрагменты изображений с использованием различных инструментов;
- Выполнять тоновую коррекцию изображений;
- Создавать Gif анимацию;
- Выполнять цветовую коррекцию фотографий;

- Изменять изображения с помощью стилей и фильтров;
- Применять к тексту различные эффекты;
- Создавать презентации;
- Форматировать слайды презентации;
- Вставлять в слайд рисунки и графические объекты;
- Создавать анимацию в презентации;
- Добавлять в слайд звуковые эффекты, музыкальные файлы;
- Настраивать время показа и анимационные эффекты;
- Сохранять презентацию в режиме демонстрации.

- Обучающиеся должны овладеть основами растровой компьютерной графики и анимации, выполнять учебные и творческие проекты.

Материальным результатом работы должно стать участие детей в творческих конкурсах различного уровня, участие в выставках, творческие отчёты, создание портфолио воспитанника и др.

2 год обучения

№ п/п	***Тема***	***Содержание***	***Практическая часть***	**Количество теоретически**	**Кол. практически**	**Дата**
Работа над проектом **№1.** ***Осенний пейзаж,*** (рисунок). – **4 ч.**						
1.	**Правила поведения и Т/Б в компьютерном кабинете.**	Повторение правил поведения и техники безопасности при работе на компьютере. Просмотр видеофильма и презентации.	Ответы на вопросы по правилам поведения в компьютерном кабинете и по Т/Б. Заполнение журнала по Т/Б.	1	-	

2.	**Графический редактор Adobe Photoshop. Работа с меню и документом.**	Запуск программы. Главное меню. Панель инструментов. Панель управления. Строка состояния. Палитры в меню Окно. Заливка, Выделение, Кисть. Контекстное меню.	Открытие программы. Создание документа А 4. Упражнения с изучаемыми инструментами. Сохранение документа.	0,2	0,8	
3.	**Работа со слоями изображения и инструментами рисования.**	Палитра Слои. Создание слоя. Работа со слоями. Сохранение выделенных областей. Загрузка выделенной области. Редактирование выделенной области. Растушёвка и модификация выделения. Настройка фигурной кисти.	Открытие документа. Изменение размеров холста. Выбор активного слоя и просмотр слоев. Изменение порядка следования слоев. Переименование слоя. Создание нового слоя. Дублирование слоя. Связывание слоев. Объединение слоев.	0,2	0,8	
4.	**Повторяем работу с инструментами выделения.**	Заливка. Произвольные фигуры, Кисть. Инструмент Пипетка. Выделение области	Выполнение упражнений с инструментами. Заливка выделенной области, Произвольные	0,1	0,9	

		произвольной формы. Инструмент Магнитное лассо. Выделение цветовых диапазонов. Сложение областей.	фигуры, Кисть. Просмотр и изменение Истории. Вычитание областей. Расширение и сужение выделенной области			
Работа над проектом **№2. *Открытка ко Дню учителя,*** (рисунок). – **2 ч.**						
5.	**Инструмент Градиентная заливка. Работа с текстом. Стили слоя и Эффекты.**	Градиентная заливка. Приёмы работы с инструментом. Инструмент Текст. Способы вставки простого и фигурного текста в файл. Настройка инструмента Текст.	Совершенствование навыков работы с инструментом Градиент. Подбор цвета. Заливка фона градиентом. Ввод простого текста. Форматирование текста.	0,1	0,9	
6.	**Создание коллажа из 2-3 рисунков. Стили слоя. Разрешающая способность и размер изображения.**	Способы копирования и вставки рисунков в файл. Перемещение и трансформация изображения. Понятия: компьютерный дизайн; композиция. трансформация изображения. Понятия: Компьютерный дизайн; Композиция.	Копирование и вставка рисунка в файл. Трансформация изображения. Создание композиции в файле, содержащем слои: фон; текст; изображения. Кадрирование изображения.	0,2	0,8	
Работа над проектом **№3. *Листопад,*** (анимация Gif, кадры из слоёв). – **4 ч.**						
7.	**Изменение размеров**	Изменение размера	Выполнение упражнений по	0,2	0,8	

	изображения. Работа с палитрой Размер изображения. Разрешение и количество пикселов.	изображения. Сохранение изображения для WEB.	изменению размера изображения и сохранение изображения для Интернета.			
8.	**Создание анимации в формате GIF из слоёв**.	Изменение размера изображения. Работа со слоями: Перемещение слоя, Деформация слоя, Дублирование слоёв и объединение.	Создание анимированных изображений на основе ранее выполненных осенних рисунков.	0,2	0,8	
9.	**Создание анимации в формате GIF из слоёв.** (Продолжение)	Создание анимации из слоёв в Adobe Photoshop,	Создание дополнительного слоя. Рисование листиков фигурной кистью.	0,2	0,8	
10.	**Создание анимации в формате GIF из слоёв**. (Продолжение)	Настройка времени анимации, Сохранение анимации в формате GIF.	Создание анимированных изображений на основе ранее выполненных осенних рисунков.	0,2	0,8	
Работа над проектом **№4.** ***Автомобиль,*** (анимация Gif, кадры из файлов). – **4 ч.**						
11.	**Работа с инструментами трансформации Рисунок Кистью. (Повторение).**	Повторение. Создание документа, вставка изображения из другого файла. Рисование кистью. Изменение	Работа с выделением. Трансформация выделенной области. Сохранение промежуточных файлов для анимации в	0,3	0,7	

		размера кисти, изменение цвета кисти. Выделение области рисунка. Трансформация выделенной области.	формате Gif.			
12.	**Редактирование изображения. Выделение области изображения.**	Инструмент Кадрирование. Выделение области правильной геометрической формы. Инструмент Волшебная палочка. Выделение содержимого слоя.	Работа с инструментами кадрирования и выделения.	0,3	0,7	
13.	**Фильтры. Применение инструмента Ластик для анимации.**	Фильтры Резкость. Фильтры Размытие. Фильтры Шум. Художественные. Применение Ластика.	Применение фильтров для улучшения изображения. Художественные фильтры и Текстура.	0,5	0,5	
14.	**Создание GIF анимации из файлов.**	Дублирование слоёв. Перемещение и объединение слоёв. Настройка времени анимации.	Работа с файлами. Выполнение анимации из слоёв.	0,3	0,5	
Работа над проектом **№5.** ***Зимняя дорога,*** (рисунок). – **4 ч.**						
15.	**Инструменты рисования**	Использование инструментов: заливка, выделение с растушёвкой.	Выполнение рисунка с использованием инструментов: Заливка, Выделение с	0,2	0,8	

			растушёвкой.			
16.	**Инструменты рисования.** (Продолжение)	Простая и фигурная кисть, Произвольные фигуры.	Выполнение рисунка с использованием инструментов: Простая и Фигурная кисть, Произвольные фигуры. Применение обводки.	0,2	0,8	
17.	**Операции над выделенной областью.**	Инвертирование выделенной области. Перемещение выделенного фрагмента изображения. Копирование выделенного фрагмента изображения. Копирование, вырезание и вставка выделенного фрагмента с помощью буфера обмена. Перенос фрагмента изображения из одного файла в другой. Удаление выделенной области.	Выполнение в рисунке операций с выделенной областью: Инвертирование выделенной области. Перемещение выделенного фрагмента изображения. Копирование выделенного фрагмента изображения. Копирование, вырезание и вставка выделенного фрагмента с помощью буфера обмена. Перенос фрагмента изображения из одного файла в другой. Удаление выделенной области.	0,5	0,5	
18.	**Тоновая и цветовая коррекция.**	Тоновой диапазон. Цветовая	Тоновая и цветовая коррекция	0,4	0,6	

		коррекция. Команда Яркость/ контрастность. Команда - Тон/насыщенность.	изображения.			
Работа над проектом **№6.** ***Движение на дороге,*** *(*анимация в презентации). – **4 ч.**						
19. 20.	**Создание анимации в презентации.**	Создание новой презентации. Рисование простых фигур в презентации, заливка фигуры. Настройка эффекта анимации для фигуры. Вставка анимированного рисунка.	Рисование простых фигур в презентации, заливка фигуры. Настройка эффекта анимации для фигуры. Вставка анимированного рисунка.	1	1	
21. 22.	**Создание анимации в презентации.** (Продолжение)	Настройка эффектов и движения в презентации. Настройка параметров показа.	Настройка показа презентации. Сохранение и демонстрация проекта.	0,4	1,6	
Работа над проектом **№7.** ***Интерьер комнаты.*** (3D проект и рисунок Jpeg). **– 6 ч.**						
23.	**Знакомство с программой PROSTO. Комната. Режимы просмотра**	Перспектива Аксонометрия. Ортогональные проекции – план, стены	Открытие программы, создание документа, просмотр в различных видах, вставка объектов из библиотеки, сохранение документа в виде проекта и в виде рисунка.	0,4	0,6	
24.	**Команды меню. Файл.**	Файл: Новый. Новый по шаблону. Открыть... Сохранить.	Создание простого проекта и экспорт в рисунок.	0,1	0,9	

		Сохранить как... Экспорт.				
25.	**Выделение и редактирование элементов. Работа с элементами.**	Выделение. Группы. Перемещение и изменение размеров. Изменение формы. Свойства элемента. Дублирование.	Добавление новых элементов обстановки комнаты, передвижение, группировка.	0,2	0,8	
26.	**Меню Правка.**	Отменить. Вернуть. Вырезать. Копировать. Вставить. Удаление. Добавить в библиотеку. Вставить из библиотеки. Сгруппировать. Разгруппировать. Размножение. Выделить все.	Использование команд и инструментов редактирования.	0,3	0,7	
27.	**Элементы и команды. Инструменты.**	Новый. Размеры. Материал. Форма. Повернуть. Текстуры. Контуры. Библиотека мебели. Библиотека материалов. Окно библиотеки материалов.	Создание проекта с применением готовых объектов из библиотеки.	0,2	0,8	
28.	**Создание проекта интерьера комнаты из готовой библиотеки мебели.**	Библиотека мебели. Библиотека материалов. Окно библиотеки материалов.	Работа с заливкой, текстурой и подсветкой. Сохранение проекта и рисунков.	0,2	0,8	

		Свойства текстур. Файлы Библиотеки материалов.				
Работа над проектом **№8.** ***Новогодняя открытка,*** (анимация Gif, «блестяшка», кадры из слоёв). – **4 ч.**						
29.	**Работа с изображением.**	Поиск графической информации в Интернете. Вставка изображения в файл. Применение эффектов. Инструмент Кадрирование.	Работа в Интернете. Градиентная заливка фона. Вставка и редактирование изображений. Работа с инструментами трансформации. Применение эффектов.	0,5	1,5	
30.	**Работа с текстом. Преобразование текста в контуры.**	Инструмент текст. Фигурный и простой текст. Настройка инструмента Текст. Применение эффектов.	Создание простого и фигурного текста. Использование эффектов и готовых стилей.	0,2	0,8	
31.	**Работа со слоями**	Объединение и дублирование слоёв. Понятие прозрачности. Прозрачность кисти, слоя и ластика.	Дублирование слоёв. Объединение. Настройка параметров кисти и ластика с учётом прозрачности.	0,2	0,8	
32.	**Работа в Интернет**	Поиск поздравительных текстов в Интернете. Загрузка с сайта и вставка текста в файл. Применение стилей слоя.	Создание простого текстового слоя (в контейнере). Создание композиции из слоёв фона, текста и изображения.	0,2	0,8	

Работа над проектом **№9. *Открытка - плакат к 23 февраля,*** (рисунок). – **2 ч.**						
33.	**Создание графического файла. Выделение, копирование и вставка изображения в файл.** (Повторение)	Открытие документа заданного размера, заливка фона. Настройка выделения с растушёвкой. Вставка рисунка с растушёвкой края. Очистка фона с помощью Волшебной палочки.	Создание графического файла с применением инструментов рисования. Вставка рисунка. Очистка фона с помощью Волшебной палочки. Выделение рисунка с растушёвкой края.	0,3	0,7	
34.	**Ввод фигурного текста. Готовые стили слоя. Составление стилей слоя.** (Повторение)	Использование готовых стилей слоя. Искривление текста. Растеризация текстового слоя. Перевод текста в контуры. Ввод фигурного текста. Ввод простого текста. Преобразование текста в контуры. Составление стилей слоя: Тень; Обводка; Внешнее свечение;	Применение фильтров на слое с изображением и на текстовом слое. Применение стилей на текстовом слое и слое с изображением.	0,3	0,7	
Работа над проектом **№10. *Женский праздник, 8 марта,*** (рисунок) – **2 ч.**						
35.	**Работа в сети Интернет.**	Подбор текста поздравления и рисунка для открытки.	Создание открытки из подобранных материалов.	0,5	0,5	

36.	**Составление стиля для текстового слоя и изображения .**	Составление стилей слоя. Наложение цвета. Наложение градиента. Обводка.	Составление и применение стилей на слое с рисунком. Наложение цвета. Наложение градиента. Обводка.	0,2	0,8	
Работа над коллективным проектом **№11.** ***Времена года,*** (презентация). - **2 ч.**						
37.	**Создание презентации из различных проектов. Повторение и закрепление знаний по созданию анимации в презентации.**	Способ сбора по сети проектов. Создание слайдов в презентации. Вставка проектов в презентацию. Добавление анимационных эффектов. Настройка параметров анимации. Подготовка и демонстрация презентации.	Сбор проектов по сети. Создание слайдов, вставка объектов. Редактирование объектов. Настройка эффектов анимации.	0,3	0,7	
38.	**Создание презентации из различных проектов. Повторение и закрепление знаний по созданию анимации в презентации.** (Продолжение)	Как добавить музыку в презентацию. Настройка времени показа слайдов. Автоматическая и ручная смена слайдов. Запуск презентации	Настройка показа анимации. Добавление звука в презентацию. Настройка времени звучания. Настройка показа анимации. Сохранение файла в режиме демонстрации.	0,3	0,7	
Работа над проектом **№12.** ***Рыбки, аквариум,*** (рисунки). - **4 ч.**						
39.	**Рисуем в Adobe Photoshop.**	Выбор цвета. Инструмент Пипетка. Инструмент	Градиентная заливка. Выполнение рисунка с	0,2	0,8	

		Ведро с краской. Палитра Цвет.	помощью Произвольных фигур и кистей.			
40,	**Инструменты рисования: Произвольные фигуры, Заливка.**	Использование Произвольных фигур для выполнения рисунков. Рисование пером.	Выполнение рисунков с помощью других инструментов программы Adobe Photoshop.	0,2	0,8	
41,	**Фигурные кисти.**	Инструмент Кисти. Настройка кистей.	Изменение параметров кисти. Рисование и заливка простых фигур.	0,2	0,8	
42,	**Стили слоя и эффекты.**	Создание стиля слоя для рисунков. Внутреннее свечение. Внутренняя тень. Текстура. Глянец. Контур.	Выполнение рисунков с использованием стилей слоя и эффектов.	0,2	0,8	
Работа над коллективным проектом **№13.** ***Аквариум,*** *(*анимация в презентации). – **2 ч.**						
43.	**Создание анимации в презентации. Создание и форматирование слайдов**	Вставка готового рисунка в презентацию и мелких объектов из созданной библиотеки изображений. Изменение размеров объектов, перемещение. Настройка эффектов и движения в презентации. Настройка параметров	Создание слайдов, вставка объектов, редактирование объектов. Создание композиции из объектов.	0,3	0,7	

		анимации.				
44.	**Настройка анимационн ых эффектов и времени демонстраци и анимации. Вставка музыкальног о файла.**	Подготовка к демонстрации презентации. Автоматическая и ручная смена слайдов. Запуск презентации Настройка времени показа слайдов.	Настройка эффектов анимации. Настройка показа анимации. Настройка времени показа анимации. Настройка смены слайдов. Вставка музыкального файла. Сохранение презентации в формате демонстрации.	0,3	0,7	
Работа над проектом **№14.** ***Магия света,*** (рисунок). – **4 ч.**						
45.	**Произвольн ые фигуры. Работа со слоями.**	Выполнение рисунка с помощью Произвольных фигур.	Создание рисунка с применением Произвольных фигур.	0,2	0,8	
46.	**Стили слоя и эффекты.**	Способы наложения цвета, градиента и текстуры.	Создание рисунка с применением стилей слоя, эффектов, градиентной и текстурной заливки.	0,3	0,7	
47.	**Стили слоя.**	Эффекты: Внешнее свечение; Тиснение.	Упражнения по созданию Стилей и эффектов.	0,3	0,7	
48.	**Создание стилей слоя и эффектов.**	Эффекты: Наложение градиента; Наложение текстуры.	Создание рисунка с применением стилей слоя, эффектов, градиентной и текстурной заливки.	0,3	0,7	

Работа над проектом **№15.** ***Бабочка,*** (анимация Gif, кадры из файлов). – **2 ч.**						
49.	**Направляющие и линейки. Инструмент Произвольные формы. Выбор цвета.**	Использование линеек и направляющих для симметричного изображения. Инструмент Произвольные формы. Применение стилей.	Выполнение рисунка с использованием линеек и направляющих для симметричного изображения. Использование инструмента Произвольные формы.			
50.	**Трансформация выделенной области. Палитра Навигатор. Координатные линейки. Направляющие и сетки.**	Трансформация выделенной области. Трансформация содержимого слоя. Команда Наклон. Команда Искажение. Команда Перспектива Свободная трансформация выделенной области. Команда Масштабирование. Команда Вращение. Зеркальное отражение выделенной области. Трансформация содержимого слоя.	Выполнение упражнений по трансформации изображения с использованием линеек, направляющих и сетки. Выполнение упражнений по сохранению изображений. Создание анимации из файлов в Adobe Image Ready. Сохранение трансформированных файлов на прозрачном фоне в формате GIF.	0,5	0,5	
Работа над проектом **№16.** ***Цветочная полянка,*** (рисунок). – **4 ч.**						
51.	**Инструмент**	Использование	Выполнение	0,2	0,8	

	ы рисования	инструментов: заливка, выделение с растушёвкой.	рисунка с использованием инструментов: Заливка, Выделение с растушёвкой.			
52.	**Дублирование и редактирование слоёв.**	Простая и фигурная кисть, Произвольные фигуры.	Выполнение рисунка с использованием инструментов: Простая и Фигурная кисть, Произвольные фигуры. Применение обводки.	0,2	0,8	
53.	**Операции над выделенной областью.**	Дублирование слоёв. Инвертирование выделенной области. Перемещение выделенного фрагмента изображения. Копирование выделенного фрагмента изображения. Копирование, вырезание и вставка выделенного фрагмента с помощью буфера обмена. Перенос фрагмента изображения из одного файла в другой. Удаление выделенной области.	Выполнение в рисунке операций с выделенной областью: Инвертирование выделенной области. Перемещение выделенного фрагмента изображения. Копирование выделенного фрагмента изображения. Копирование, вырезание и вставка выделенного фрагмента с помощью буфера обмена. Перенос фрагмента изображения из одного файла в другой. Удаление	0,5	0,5	

			выделенной области.			
54.	**Тоновая и цветовая коррекция.**	Тоновой диапазон. Цветовая коррекция. Команда - Якость/контрастн ость. Команда - Тон/насыщенност ь.	Тоновая и цветовая коррекция изображения.	0,4	0,6	
Работа над проектом **№17. *Полёт бабочек,*** (анимация в презентации). – **2 ч.**						
55.	**Создание анимации в презентации.**	Подготовка презентации для анимации изображений.	Создание слайда, заливка фона, вставка изображений.	0,2	0,8	
56.	**Создание анимации в Power Point.** (Продолжение)	Вставка анимированных изображений. Создание копий, трансформация изображений.	Вставка, удаление, перемещение анимированных графических объектов, выполненных на предыдущем занятии. Сохранение презентации в формате Демонстрация.	0,1	0,9	
Работа над проектом **№18. *Творческий проект,*** (рисунок на свободную тему). – **8 ч.**						
57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64.	**Повторение, обобщение знаний по работе в графическом редакторе Adobe Photoshop.**	Создание и сохранение документа. Работа со слоями. Заливка. Выделение области изображения. Выделение области правильной	Создание рисунка на свободную тему. Работа со слоями и контурными фигурами. Градиентная заливка. Рисунок кистью. Работа с инструментами	1	7	

		геометрической формы. Инструмент Волшебная палочка. Выделение содержимого слоя. Работа с инструментами выделения. Композиция из Произвольных фигур. Стили слоя. Основы композиция. Подбор цвета, Настройка кисти.	выделения. Загрузка и редактирование декоративных кистей. Создание и редактирование контура. Изменение резкости и размытия. Размывание изображения пальцем. Изменение освещения. Изменение насыщенности цвета.			
Работа над индивидуальным проектом **№19.** ***Моё творчество,*** (презентация из работ, выполненных в учебном году).						
65. 66.	**Повторение, обобщение знаний по работе в программе Power Point.**	Создание и сохранение презентации, форматирование слайдов. Вставка объектов, настройка эффектов анимации. Настройка показа презентации.	Оформление выставки. Создание коллективного проекта в презентации.	0,4	1,6	
Работа над коллективный проектом **№20.** ***Как прекрасен этот мир!*** **(**презентация). – **4 ч.**						
67. 68.	**Повторение, обобщение знаний по работе в программе Power Point.**	Создание и сохранение презентации, форматирование слайдов. Вставка объектов, настройка эффектов анимации.	Оформление выставки. Создание коллективного проекта в презентации.	0,8 0,8	1,2 1,2	

		Настройка показа презентации.				
Всего:				20	52	
Итого:				**72**		

<u>Ожидаемые образовательные результаты в конце 2 года обучения:</u>

Обучающиеся должны знать:

- Технику безопасности и правила поведения при работе на компьютере;
- Основы графической среды программ: Adobe Photoshop, PROSTO, Microsoft PowerPoint;
- Основы дизайна в графическом редакторе;
- Основы композиции;
- Структуру инструментальной оболочки среды;
- Возможность работы со слоями;
- Наличие фильтров и технология их применения для получения эффектов изображения;
- Оптимизацию растрового изображения для использования его в Интернете.

В результате освоения программы, обучающиеся должны уметь:

- Безопасно пользоваться компьютером и другой техникой в компьютерном кабинете;
- Запускать графические программы, знать их назначение и правильно завершать работу с ними;
- Пользоваться инструментами графических редакторов;
- Сохранять рисунки и анимации в различных форматах;
- Настраивать панель «инструменты» графических редакторов;
- Работать со слоями;
- Создавать Gif анимацию;
- Создавать анимацию в презентации;
- Выделять и перемещать фрагмент рисунка;
- Сохранять и открывать графические файлы;
- Создавать и конструировать разнообразные графические объекты средствами графического редактора;
- Создавать презентации;
- Форматировать слайды презентации;
- Вставлять в слайд рисунки и графические объекты;
- Добавлять в слайд звуковые эффекты, музыкальные файлы;
- Настраивать время показа и анимационные эффекты;
- Сохранять презентацию в режиме демонстрации;
- Создавать различные объекты и проекты в программе PROSTO;
- Создавать простые проекты из готовых объектов;

- Раскрашивать объекты текстурой;
- Сохранять объекты 3D в различных форматах.

Редактировать изображения в программе Adobe Photoshop:

- Ретушировать фотографии;
- Выделять и изменять фрагменты изображений с использованием различных инструментов (область, лассо, волшебная палочка и т.д.);
- Выполнять тоновую коррекцию фотографий;
- Выполнять цветовую коррекцию фотографий;
- Раскрашивать черно-белые эскизы и фотографии;
- Изменять изображения с помощью стилей и фильтров;
- Применять к тексту различные эффекты;

- Обучающиеся должны овладеть основами растровой компьютерной графики и анимации, выполнять учебные и творческие проекты.

Материальным результатом работы должно стать участие детей в творческих конкурсах различного уровня, участие в выставках, творческие отчёты, создание портфолио воспитанника и др.

VII. Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы.

1. ***Аппаратные средства:***

- **Персональные компьютеры** по количеству обучающихся + 1 для учителя.
- **Проектор,** подсоединяемый к компьютеру учителя.
- **Интерактивная доска**, (можно просто белый экран).
- **Принтер** струйный для цветной печати.
- **Сканер.**
- **Телекоммуникационный блок,** устройства, обеспечивающие подключение к локальной сети и сети Интернет.
- **Устройства вывода звуковой информации** – наушники учащимся для индивидуальной работы со звуковой информацией и аудиоколонки, подсоединённые к компьютеру учителя, для озвучивания всего класса.

2. ***Программные средства:***

- **Операционная система.**
- **Файловый менеджер.**
- **Антивирусная программа.**
- **Программа-архиватор.**
- **Пакет средств Microsoft Office.**
- **Растровый графический редактор Adobe Photoshop**
- **Графический редактор 3D «PROSTO**
- **Программа разработки презентаций Microsoft PowerPoint.**

- **Браузер.**

VIII. Список информационных источников, использованных при подготовке программы:

1. ***Бриская Е. Ю.*** **Технология разработки образовательной программы дополнительного образования детей.**
2. ***Бриская Е. Ю.*** Технология разработки образовательной программы дополнительного образования детей. г. Волжск. **http://festival.1september.ru/authors/101-772-503**
3. ***Залогова Л.А.*** **Компьютерная графика.** Элективный курс: Практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
4. ***Залогова Л.А.*** **Компьютерная графика.** Элективный курс: Учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
5. **КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ.** Проект. **http://dop-obrazovanie.com/obsuzhdaem-proekti/1234-kontseptsiya-razvitiya-dopolnitelnogo-obrazovaniya-detej**
6. Письмо Министерства образования и науки РФ от 11 декабря 2006 г. N 06-1844 **"О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей"http://bazazakonov.ru/doc/?ID=883160 .**
7. **Примерное ПОЛОЖЕНИЕ о порядке разработки и утверждения рабочих программ по предметам учебного плана и плана внеурочной деятельности http://nsportal.ru/shkola/administrirovanie-shkoly/library/primernoe-polozhenie-o-poryadke-razrabotki-i-utverzhdeniya-r.**

IX. Список информационных источников для педагога, реализующего программу «Компьютерная графика и анимация».

1. ***Аксенов Г.П., Евтых С.Ш.*** **Введение в курс «Компьютерная графика».** Шрифтовой плакат в программах «Adobe Photoshop» и «CorelDRAW»: Учебное пособие. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2004. – 127 с.: ил.
2. ***Анурьева В.М. и др.*** **Организация и проведение проектных недель в начальной школе. http://festival.1september.ru/articles/526924/**
3. ***Босова Л.Л.*** **Информатика: Учебник для 5 класса.** – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
4. ***Босова Л.Л.*** **Информатика: Учебник для 6 класса.** – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
5. ***Горбунова Л.Н. и др.*** **Здоровье и безопасность детей в мире компьютерных технологий и интернет.** Учебно – методический комплект. – М,: СОЛОН – ПРЕСС. 2010. 176 с.

6. **Графика в среде Adobe Photoshop.** Электронное учебное пособие для школьников**.**
7. ***Гягяева С.В.*** **Диагностические методы изучения личности учащегося. http://festival.1september.ru/articles/528110/**
8. Екатеринбург: ООО «Изд-во УГТУ-УПИ», 2004, 109 с.
9. ***Жуков М.Н.*** **Создание спецэффектов в растровой графике.** Часть 1. – Таганрог: Из-во ТРТУ. 2004. – 39 с.
10. ***Жуков М.Н.*** **Создание спецэффектов в растровой графике.** Часть 2. – Таганрог: Из-во ТРТУ. 2004. – 39 с.
11. ***Залогова Л.А.*** **Компьютерная графика**. Элективный курс. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2005. 245 стр.
12. ***Казанцева Н.Л.*** **КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**: Теоретическая часть к лабораторному практикуму. Ч. 1: Программа растровой графики Photoshop Екатеринбург: ООО «Изд-во УГТУ-УПИ», 2004, 109 с.
13. ***Казанцева Н.Л.*** **КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**: Теоретическая часть к лабораторному практикуму. Ч. 2: Программа растровой графики Photoshop
14. ***Канищева И.В.*** **Программа педагогической диагностики эффективности воспитательного процесса. http://festival.1september.ru/articles/530550/**
15. ***Карпенкова С. А.*** **Мониторинг качества образовательно-воспитательной деятельности в учреждении дополнительного образования. https://festival.1september.ru/articles/589262/**
16. ***Келби, Скотт.*** **К34 Справочник по обработке цифровых фотографий в Photoshop. :** Пер. с англ. — М. : Издательский дом “Вильямс”, 2003. — 368 с. : ил.
17. ***Мухортова Л.Н.*** **Личностно-ориентированный подход как важное условие эффективности процесса обучения. http://festival.1september.ru/articles/641461/**
18. **Обработка графической информации -199 ресурсов в единой коллекции электронных образовательных ресурсов. http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/8f5d7210-86a6-11da-a72b-0800200c9a66/19650/?&onpage=20&onpage=20&page=1**
19. **Онлайн «рисовалки». http://www.newart.ru/gal18.htm**
20. ***Радионова Н.Ф. и др.*** **Критерии эффективности реализации образовательных программ дополнительного образования детей в контексте компетентностного подхода.** Учебно-методическое пособие – СПБ: Издательство ГОУ «СПб ГДТЮ»,
21. ***Романова Е. С, Потемкина О.*****Графические методы в психологической диагностике. http://www.klex.ru/85i**
22. ***Саркисян М.В.*** **Использование электронных образовательных ресурсов в курсе Компьютерная графика. PhotoShop. http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,6110/Itemid,0**

23. ***Саркисян М.В.*** **Использование электронных образовательных ресурсов в курсе Компьютерная графика. PhotoShop.**
24. ***Топорков С.*** **Adobe Photoshop CS в примерах.** СПб. БХВ – Петербург. 205. - 384 с.
25. ***Угляренко Н.Н.*** **Комплексная педагогическая диагностика как система критериев оценивания уровня развития компетентности разрешения проблем при изучении элективного курса "Мир вокруг нас". http://festival.1september.ru/articles/578466/**
26. Учебное пособие. – СПб., 2008. - 118 с.
27. ***Штенников Д.Г.*** **Эффективная работа в Adobe Photoshop CS3.**