

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ПРЕДГОРНОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 24»
ПРЕДГОРНОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

357390, Ставропольский край, Предгорный район, станица Суворовская, улица Шоссейная, 1
Тел/факс 8 (879 61) 2-66-557, e-mail: soh24@yandex.ru

Принято на заседании
педагогического совета
от 28.08.2024 г.
Протокол №2

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ №24

Н. Ю. Тарасова

Приказ № « 144/1 » от 30.08. 2024г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности**

«ИНФОГРАФИКА»

Точка роста

базовый уровень

возраст учащихся: 12–17 лет

срок реализации: 2 года, 108 часа

ID-номер программы в Навигаторе - 10045

автор – составитель
Курбатова Юлия Олеговна,
педагог дополнительного образования

Суворовская
2024 год

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемая программа кружка «Инфографика» имеет **техническую направленность**, она предназначена для дополнительного изучения информатики на базовом уровне.

Данный курс создан с целью формирования интереса к информатике, расширения кругозора учащихся. Новизна программы состоит в более углубленном изучении и раскрытии особенно важных элементов программы по информатике. Роль учителя состоит в том, чтобы создать каждому обучающемуся все условия, для наиболее полного раскрытия и реализации его способностей. Формирование у учащихся умения владеть компьютером, как средством решения практических задач, связанных с графикой и мультимедиа, подготовив учеников к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества.

Отличительные особенности данной образовательной программы от уже существующих в том, что она дает учащимся возможность получить знания особенностей визуального восприятия, различных типов и видов инфографики, а также получить практические навыки создания инфографики с помощью различных сервисов, учит совмещать возможности растровой и векторной информации. Открывает возможности при минимальном количестве учебного времени не только изучить основные инструменты работы, но и увидеть, как их можно использовать для решения разнообразных задач, максимально реализовав творческие способности. Инфографика – это современный и доступный способ подачи информации, при котором данные и знания передаются с помощью графического изображения, чтобы было удобнее и легче воспринимать сложную информацию.

Любая инфографика передает информацию, где кроме картинок есть поясняющий текст – это краткое описание статьи в графических картинках, которые акцентируют внимание на ключевых моментах, содержащихся в тексте, не заменяя текст информационной статьи, а являясь графическим пересказом или дополнением.

Идея программы заключается в том, чтобы воспитать функционального грамотного ребенка в области информационных технологий, информационной культуры.

Актуальность программы заключается в необходимости знаний подобного свойства для человека современного компьютеризированного мира и времени цифровых технологий. Визуализация информации помогает поддерживать познавательную деятельность учеников, увидеть ранее скрытый смысл, изменить перспективу видения и найти новую точку зрения, запомнить информацию, увидеть и установить новые связи между событиями и объектами. Учащиеся приобретают необходимые навыки, как для простой обработки фотографии, так и создания собственной визитки, плаката, презентации, анимированного рисунка. Кроме того, они познают изнутри труд графического дизайнера, что им помогает определиться с профессиональной сферой деятельности на будущее. Роль учителя состоит в том, чтобы создать каждому обучающемуся все условия, для наиболее полного раскрытия и реализации его способностей. Создать такие ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных задач.

Востребованность программы связана с тем, что в современном обществе инфографика нужна везде — в журналистике, в бизнес-отчетах, в интерфейсах

автомобилей, в фитнес-трекерах. Спорт, музыка, кино — практически везде необходима работа с визуализациями и требуется уникальное и эстетическое оформление диаграмм или графиков, поэтому практические навыки, которые получают обучающиеся в рамках данного курса, без сомнения будут востребованы в дальнейшем. Наиболее значимы для осуществления профессиональной ориентации девятые классы, так как после их окончания многие учащиеся покидают школу, поступая в профессиональные учебные заведения либо в колледжи. В целях профориентации учащихся дается характеристика профессий графический дизайнер, web-дизайнера. Программа кружка предусматривает экскурсии на предприятия местной промышленности.

Цель программы:

- познакомить обучающихся с особенностями и задачами инфографики, с видами инфографики, принципами, методиками и технологиями ее создания, с возможностями использования инфографики в учебной деятельности; с журналистикой данных и с основными трендами современной интерактивной инфографики для визуализации результатов исследовательской деятельности.

- создать благоприятные условия для развития творческих способностей детей, математического и логического мышления.

- формировать у обучающихся умения владеть компьютером, как средством решения практических задач, связанных с проектированием в области инфографики, с использованием инструментария визуализации при создании графиков, диаграмм и карт, визуализации простых и сложных взаимосвязей для обеспечения наглядности в учебной деятельности.

Задачи программы:

Образовательные:

- формировать практические умения при структурировании информации;
- закрепить, повторить основные понятия информатики.
- дать учащимся знания основ компьютерной графики на примере работы с программами Gimp, Corel Draw (Inkscape);
- обучить возможностям создания собственных изображений, используя базовый набор инструментов графических программ, а также средствам обработки готовых рисунков с целью воплощения новых творческих задач;
- дать базовые знания о персональном компьютере, сформировать навыки свободного ориентирования в графической среде операционной системы;
- научить применять онлайн сервисы для визуализации данных;
- обучить возможностям создания собственных изображений, на основе знания законов и средств композиции;
- закрепить знания по цветоведению и колористике, используя возможности работы с цветом средствами графических редакторов;

Воспитательные:

- создавать содержательные и организационные условия для развития умений анализа познавательного объекта (текст, определение понятия, задачу и др.);
- создавать педагогические ситуации успешности для повышения собственной самооценки и статуса учащихся в глазах сверстников, педагогов и родителей;
- формировать творческие и познавательные способности;

- содействовать в профориентации школьников.

Развивающие:

- развивать у детей умение сравнивать, классифицировать, выделять главное в познавательном объекте (определении понятия, правиле, задаче, законе и др.);
- развивать навыки самостоятельной работы с большими объемами информации и развитие умений по поиску необходимой информации;
- развивать творческий потенциал учащихся посредством использования компьютера как рабочего инструмента художника;
- рассмотреть возможности анимирования изображений;
- развивать навыки групповой работы

Формы занятий: индивидуальная и групповая работа; самостоятельная работа; метапредметные занятия; практические занятия, проектная деятельность, конкурсы по защите проектов.

Формами подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы являются выставки работ учащихся, участие в конкурсных соревнованиях, их дальнейшее ориентирование на освоение возможностей инфографики.

Занятия проводятся 3 раза в неделю в учебном кабинете. Организуются экскурсии на предприятия с целью ознакомления с рабочими профессиями.

Методы работы: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый; проблемный, метод проектов.

Объяснительно-иллюстративный метод. Его иначе можно назвать и информационно-рецептивным, что отражает деятельность учителя и ученика при этом методе. Он состоит в том, что учитель сообщает готовую информацию разными средствами и организует ее восприятие, осознание и запоминание учащимися. Сообщение информации учитель осуществляет с помощью устного слова (рассказ, лекция, объяснение), печатного слова (учебник, дополнительные пособия), наглядных средств (картины, схемы, кино- и диафильмы, натуральные объекты в классе и во время экскурсий), практического показа способов деятельности (показ опыта работы на станке, образцов склонения, способа решения задачи, доказательства теоремы, способов составления плана, аннотации и т. д.). Учащиеся выполняют ту деятельность, которая необходима для первого уровня усвоения знаний, слушают, смотрят, ощупывают, манипулируют предметами и знаниями, читают, наблюдают, соотносят новую информацию с ранее усвоенной и запоминают. Эффективность этого метода проверена многолетней практикой, и он завоевал себе прочное место в школах всех стран, на всех ступенях обучения.

Частично-поисковый метод – метод обучения направленный на освоение обучающимся отдельных этапов проблемно-поисковой деятельности, часть из которых реализует учитель, например, задание проблемной ситуации, а часть – ученик.

Проблемное изложение – метод обучения, направленный на демонстрацию обучающимся способов организации мышления; предполагает демонстрацию лектором четырех этапов проблемно-поисковой деятельности: проблемная ситуация и ее анализ – постановка проблемы – ее решение – рефлексия оптимальности найденного решения, а также способов мышления.

Суть проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, поиск и сбор необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т.д., наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения); развивают системное мышление. Источником нужной информации могут быть взрослые: представители различных профессий, родители, увлеченные люди, а также другие дети.

Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса: объяснение; работа с книгой, интернет ресурсами и другими источниками информации; беседа; демонстрационный показ; практическая работа; решение типовых задач; исследования.

Оборудование: технические средства обучения (ТСО); тетрадь для записей, ручки, карандаши, альбом для рисования; таблицы, компакт-диски с обучающими и информационными программами по основным темам программы; ОС Windows; учебные компьютерные программы Coreldraw, Photoshop и их аналоги Gimp, Inkscape; презентации.

Основные формы подведения итогов и оценка результатов обучения: защита проектов, семинары; выставки работ учащихся, участие в конкурсных соревнованиях; научно практические конференции.

Объем реализации программы: обучающимся 12-17 лет образовательного процесса предложены занятия – 216 часов

Материал программы разделен на два блока в соответствии с разделами учебно-тематического плана.

1 год обучения - 108 часов

2 год обучения - 108 часов

II. УЧБНЫЙ ПЛАН

1 год обучения

№ п/п	Тема	Общее кол-во часов	теория	Практика	Форма аттестации (контроля)
I.	Введение в программу	2	1	1	
1	Техника безопасности при работе за компьютером.	1	0.5	0.5	опрос
2	Знакомство с понятием инфографика, её особенностями и видами.	1	0.5	0.5	
II.	Растровая графика. Растровые графические редакторы	41			Практическая работа
1	Знакомство с особенностями работы в графическом редакторе Gimp	2	1	1	
2	Основные инструменты рисования: инструменты градиентной заливки. Установки. Инструменты выделения.	4	1	3	
3	Изменение установок инструмента, фактурная заливка.	2	1	1	
4	Создание пробного рисунка	1	-	1	
5	Цветовые режимы Gimp. Выбор и редактирование, цвета. Режимы смешивания.	3	1	2	
6	Выполнение творческого задания по пройденным инструментам.	3	1	2	
7	Композиция из фрагментов изображения. Изменение положения и цвета отдельных фигур.	2	1	1	
8	Знакомство с понятием «слои». Меню и палитра «Слои». Работа со слоями и фигурами	2	1	1	
9	Преобразование объектов. Возможности коррекции изображения.	3	1	2	
10	Самостоятельная работа. Выравнивание цвета и тона через «Уровни», «Автоуровни». Цветокоррекция.	2	-	2	
11	Изменение яркости, контрастности, применение пастеризации, фотофильтра.	2	-	2	
12	Творческое задание. Инфографика «Интерьер».	2	1	1	
13	Возможности инструмента «Штамп». Использование инструмента «Заплата».	2	1	1	
14	Творческое задание.	2	-	2	
15	Основные характеристики инструмента "текст". Палитра шрифтов. Изменение размера и цвета, искажение шрифта.	2	1	2	

	Обтекание текстом графического объекта.				
16	Режимы «контуры», «слой фигуры» «заливка пикселей». Применение стиля слоя к фигуре.	2	1	1	
17	Создание своей пользовательской формы.	1	-	1	
18	Основные функции инструмента "перо" и принципы работы. Рисование прямых и кривых линий.	2	-	2	
19	Построение кривых линий. Угловые точки привязки на кривых линиях. Рисование кривых линий разных типов.	1	-	1	
III.	Анимация	13			
1	Возможности создания анимации. Окно анимирования изображений.	2	1	1	Практическая работа
2	Решение простого анимированного изображения. Баннер.	2	1	1	
3	Наложение маски на изображение.	2	1	1	
4	Возможности работы с маской.	2	1	1	
5	Практическая работа с маской	2	-	2	
6	Применение маски к текстовому слою.	2	-	2	
7	Создание «исчезающего текста».	1	-	1	
IV.	Векторная графика. Векторные графические редакторы	42			
1	Особенности векторной графики.	2	1	1	Практическая работа
2	Печатная страница, основные инструменты, создание документа.	1	-	1	
3	Инструмент «указатель». Копирование фигур. Быстрые клавиши. Другие фигуры. Задание параметров фигур.	2	1	1	
4	Создание изображений с помощью фигур.	2	-	2	
5	Форма «Звезда». Создание искажений. «Собери конструктор».	2	1	1	
6	Создание композиции из заданных фигур.	2	-	2	
7	Возможности работы с цветовыми палитрами. Модели, микшеры, палитры.	2	1	1	
8	Подбор цвета. Заливка контуров – однородная, интерактивная, градиентная. Заливка текстурой. Создание новых узоров.	2	-	2	
9	Меню «Форма». Соединение, обрезка, пересечение, спаивание объектов. Инструмент «Нож», «Ластик». Инструмент «Кисть», «Пульверизатор». Инструмент «Каллиграфия».	2	1	1	
10	Создание рисунка с использованием художественного оформления.	1	-	1	

11	Инструмент «Текст» (художественный, обычный). Возможности редактирования текста.	2	1	1
12	Размещение текста вдоль кривой. Привязка к объектам. Творческое задание.	1	-	1
13	Меню «Распределение и выравнивание объектов».	2	1	1
14	Составление сложного рисунка с использованием повторяющихся объектов.	2	-	2
15	Обработка битового изображения в Corel Photo Paint. Основные возможности. «Экспорт» и «Импорт» изображения.	2	1	1
16	Использование маскированного изображения. Применение эффектов. Использование инструмента «распылитель».	1	-	1
17	Эффекты перетекания фигур. Опции перетекания. Привязка к пути.	2	1	1
18	Использование эффекта прозрачности при перетекании объектов.	1	-	1
19	Привязка тени к сложным объектам. Интерактивная векторная экструзия.	1	-	1
20	Самостоятельная работа. Использование трехмерных эффектов.	2	-	2
21	Применение эффекта экструзии к тексту.	2	1	1
22	Создание трехмерного цилиндра. Использование инструмента "вытеснение и скос".	2	1	1
23	Создание объекта путем вращения. Изменение освещения. Создание своего объекта путем вращения.	2	1	1
24	Создание баннера, логотипа с помощью эффекта искривления.	2	-	2
V.	Тема 5. Работ над проектом	11		
1	Выбор идеи. Поиск материала для проекта (интересные факты и статистика).	2	1	1
2	Составление плана проекта. Выбор формы представления проекта (инфографики).	1	1	-
3	Создание эскиза. Оформление проектной работы (компьютерный вариант).	2	-	2
4	Конкурс исследовательских, проектных и творческих работ по информатике и информационным технологиям «КРИПТ»	2	1	1
5	Индивидуальные консультации по	2	2	-

	проекту				
6	Презентация индивидуального проекта.	1	-	1	
7	Подведение итогов.	1	1	-	
	Всего:	108			

2 год обучения

№ п/п	Тема	Общее кол-во часов	Теория	Практика	Форма аттестации (контроля)
I.	Введение	1	1	-	
1	Инструктаж по безопасности и правилам противопожарной безопасности	1	1	-	
II.	Графический редактор Adobe Illustrator	46			Практическая работа
1	Общие понятия о компьютерном дизайне.	1	1	-	
2	Особенности применения в полиграфии.	1	1	-	
3	Применение компьютерной графики, графические редакторы.	1	1	-	
4	Векторная и растровая графика. Цветовые модели: RGB, CMYK.	2	1	1	
5	Программа Adobe Illustrator: состав, особенности, использование в полиграфии и Internet.	2	1	1	
6	Особенности интерфейса Adobe Illustrator, преобразование объектов. Рабочая область программы.	2	1	1	
7	Главное командное меню. Панель инструментов TOOL.	2	1	1	
8	Природа цвета, способы, окрашивание объектов. Цветовые модели. Способы окрашивания моделей. Палитра Color, цветовые фильтры.	2	1	1	
9	Фильтры Blend. Палитра Stroke. Эффекты. Прозрачность. Режимы наложений.	2	1	1	
10	Практическая работа: создание форм, работа с объектами - проект "Карандаш"	2	-	2	
11	Инструменты свободного рисования. Работа с кривыми. Кривые Безье.	2	1	1	
12	Создание контуров с помощью инструментов Карандаш, Перо.	2	1	1	
13	Практическая работа: создание объекта с помощью Mesh Tool - выполнение	2	-	2	

	проекта "Сердце 3D", создание проекта "Новогодний колпак").				
14	Работа со слоями. Палитра Layers. Создание. Перемещение. Блокировка. Просмотр. Вставка. Объединение.	2	-	2	
15	Практическая работа: создание проекта "Часы", «Дорожные знаки»	2	-	2	
16	Методы создания сложных контуров. Команда Trap. Команда Outline.	2	1	1	
17	Практическая работа: создание проекта "Снежинка"	2	-	2	
18	Работа с растровыми изображениями. Импорт растровых изображений. Редактирование. Маскирование. Трассировка.	2	-	2	
19	Создание контурного текста. Обтекание текстом изображения. Ввод текста вдоль заданного пути.	2	1	1	
20	Практическая работа: «Эффект пластикового текста»	2	-	2	
21	Печатание и цветоделение. Обзор процесса печати. Печатные устройства.	2	1	1	
22	Полутонные растры. Частота растра. Цветопередача. Создание цветоделений.	2	1	1	
23	Создание диаграмм в программе.	2	-	2	
24	Практическая работа «Рисуем трехмерную диаграмму»	1	-	1	
25	Практическая работа «Стеклянный шар».	1	-	1	
26	Практическая работа «Создание логотипа и визитки»	1	-	1	
III.	Применение инструментов Excel для создания инфографики	17			
1	Списки в MS Excel. Сортировка данных списка. Фильтрация данных списка.	2	1	1	Практическая работа
2	Расширенные возможности фильтрации. Промежуточные итоги для списков.	1	-	1	
3	Создание сводных таблиц. Создание сводной таблицы для списка. Управление представлением сводной таблицы.	2	1	1	
4	Создание сводной диаграммы на основе сводной таблицы.	1	-	1	
5	Консолидация данных. Консолидация по расположению. Консолидация по категориям.	2	1	1	

6	Спарклайны. Работа над проектом «Влияние СМИ на развитие подростков».	2	1	1	
7	Диаграммы. Типы диаграмм. Порядок построения диаграммы.	2	1	1	
8	Построение линии тренда. Линии тренда на диаграмме. Типы диаграмм, поддерживающие линии тренда.	2	1	1	
9	Добавление линии тренда в диаграмму.	1	-	1	
10	Работа над проектом «Финансовая математика или как сохранить деньги».	2	-	2	
IV	Инфографика в презентациях Power Point	21			
1	Режимы работы программы. Работа со слайдами.	1	-	1	Практическая работа
2	Организация слайдов по логическим разделам.	1	-	1	
3	Создание пользовательских элементов презентаций. Образец слайдов.	1	-	1	
4	Создание пользовательского макета. Работа с текстовыми блоками.	1	-	1	
5	Добавление текста на слайд. Форматирование текста. Добавление колонтитулов	1	-	1	
6	Работа с объектами. Рисунки. Создание скриншотов. Деловые схемы SmartArt.	2	1	1	
7	Диаграммы. Анимация. Задание анимационных эффектов для объектов.	2	1	1	
8	Анимация диаграмм. Добавление переходов между слайдами. Добавление звука и видео.	2	1	1	
9	Добавление и воспроизведение звуков. Добавление и воспроизведении видео.	2	1	1	
10	Демонстрация презентации.	1	-	1	
11	Работа над проектом «Шоколад. Вред или польза?» Сохранение в различных форматах.	2	-	2	
12	Интерактивные возможности MS Powerpoint.	2	1	1	
13	Создание гиперссылок. Создание управляющих кнопок. Создание триггеров.	2	1	1	
14	Работа над проектом «Перспективные профессии».	2	-	2	
V.	Работа над инфографикой в онлайн-сервисах	23			
1	Знакомство с онлайн-сервисом Piktochart.com	2	1	1	Практическая работа
2	Знакомство с онлайн-сервисом Easel.ly	2	1	1	
3	Знакомство с онлайн-сервисом	2	1	1	

	Creately.com				
4	Знакомство с онлайн-сервисом Infogr.am	2	1	1	
5	Определение этапов работы над индивидуальным проектом	2	1	1	
6	Работа над проектом «Как продолжительность жизни человека зависит от окружающей среды и образа жизни?»	2	1	1	
7	Работа над проектом «Виртуальная экскурсия. Золотое кольцо России.»	2	1	1	
8	Работа над проектом «Влияние шумового загрязнения на здоровье человека»,	2	1	1	
9	Работа над проектом ««Полезные привычки на каждый день»	2	1	1	
10	Оформление и защита проектов (подготовка тезисов, выступлений)	2	-	2	
11	Конкурс на лучшую инфографику	2	1	1	
12	Подведение итогов	1	1	-	
	Всего	108			

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 год обучения

Раздел 1. Введение в программу

Инструктаж по технике безопасности и правилам противопожарной безопасности. Понятие инфографика, особенности и задачи инфографики, виды инфографики, принципы, методики и технологии ее создания, возможности использования инфографики в учебной деятельности.

Раздел 2. Растровая графика. Растровые графические редакторы

Знакомство с интерфейсом графического редактора Gimp. Изучение горизонтального меню, панели настроек, плавающего меню. Создание нового документа. Сохранение и закрытие документа. Форматы графических файлов. Средства управления панелью инструментов. Организация и присоединение палитр. Знакомство с основными инструментами рисования – кистью и ластиком. Знакомство с инструментами заливки.

Изменение установок инструмента, фактурная заливка. Создание пробного рисунка.

Настройки инструментов: форма, толщина, прозрачность. Цветовые режимы Gimp. Выбор и редактирование, цвета. Режимы смешивания. Выполнение творческого задания по пройденным инструментам. Создание рисунка с использованием объектов разной фактуры. Знакомство с инструментом выделения «Лассо». Панель опций инструмента.

Практическое использование инструментов: выделения, выравнивания. Выполнение творческого задания по пройденным инструментам. Композиция из фрагментов изображения. Изменение положения и цвета отдельных фигур. Знакомство с понятием

«слои». Меню и палитра «Слои». Создание нового слоя, перемещение, выделение и слияние слоев. Инструмент «Область» для создания фигур, Функция растушевки. Применение инструмента «Градиент» к областям слоя. Практическая работа со слоями. Редактирование содержимого слоя. Изменение положения слоев в пространстве, относительно друг друга и переднего плана. Понятие «Группировки». Создание групп слоев, возможности работы с группой. Опции инструмента «Волшебная палочка».

Творческое задание. Использование инструментов «выделение» и «перемещение».

Основные функции трансформирования объектов. Масштабирование объектов. Использование инструмента "свободное трансформирование". Отображение, вращение, смещение, искажение и сдвиг объектов. Изменение перспективы. Создание нескольких трансформаций. Самостоятельная работа. Выравнивание цвета и тона через «Уровни», «Автоуровни». Цветокоррекция. Изменение яркости, контрастности, применение пастеризации, фотофильтра. Художественные фильтры. Фильтры искажения и пластики.

Создание размытия и резкости на изображении. Применение эффектов освещения. Возможности инструмента «Штамп». Использование инструмента «Заплата». Творческое задание. Основные характеристики инструмента "текст". Палитра шрифтов. Изменение размера и цвета, искажение шрифта. Обтекание текстом графического объекта. Заполнение шрифта изображением через выделение и «маску текста». Самостоятельная работа. Режимы «контуры», «слой фигуры» «заливка пикселей». Применение стиля слоя к фигуре. Создание своей пользовательской формы. Основные функции инструмента "перо" и принципы работы. Рисование прямых и кривых линий. Построение кривых линий. Угловые точки привязки на кривых линиях. Рисование кривых линий разных типов. Преобразование гладких точек в угловые и наоборот. Рисование фигуры по образцу. Редактирование кривых линий.

Раздел 3. Анимация

Особенности передачи движения в программе Gimp. Окно анимирования изображений. Создание кадровой ленты. Решение простого анимированного изображения. Баннер. Наложение маски на изображение. Возможности работы с маской. Практическая работа с маской. Применение маски к текстовому слою. Создание «исчезающего текста».

Раздел 4. Векторная графика. Векторные графические редакторы

Особенности векторной графики. Печатная страница, основные инструменты, создание документа. Инструмент «Форма». Возможности редактирования отдельных точек.

Принцип работы с векторными объектами. Создание «Прямоугольник», «Эллипс», изменение основных характеристик. Инструмент «указатель». Копирование фигур. Быстрые клавиши. Другие фигуры. Задание параметров фигур. Создание изображений с помощью фигур. Форма «Звезда». Создание искажений. «Собери конструктор». Создание композиции из заданных фигур. Возможности построения прямых и кривых. Инструмент «Свободная рука». Редактирование линии. «Кривая Безье». Возможности работы с цветовыми палитрами. Модели, микшеры, палитры. Подбор цвета. Заливка контуров – однородная, интерактивная, градиентная. Заливка текстурой. Создание новых узоров.

Использование эффекта прозрачности. Меню «Форма». Соединение, обрезка, пересечение, спаивание объектов. Инструмент «Нож», «Ластик». Инструмент «Кисть», «Пульверизатор». Инструмент «Каллиграфия». Создание рисунка с использованием художественного оформления. Инструмент «Текст» (художественный, обычный). Возможности редактирования текста. Размещение текста вдоль кривой. Привязка к объектам. Творческое задание. Меню «Распределение и выравнивание объектов».

Составление сложного рисунка с использованием повторяющихся объектов. Форматы графических файлов. Обработка битового изображения в Corel Photo Paint. Основные возможности. «Экспорт» и «Импорт» изображения. Использование маскированного изображения. Применение эффектов. Использование инструмента «распылитель».

Эффекты перетекания фигур. Опции перетекания. Привязка к пути. Использование эффекта прозрачности при перетекании объектов. Разделение фигур с перетеканием. Использование отдельных форм. Использование эффектов тени, интерактивной тени.

Привязка тени к сложным объектам. Самостоятельная работа. Использование трехмерных эффектов. Интерактивная векторная экструзия. Просмотр этапов перехода. Применение эффекта экструзии к тексту. Создание трехмерного цилиндра. Использование инструмента "вытеснение и скос". Отображение символов на поверхностях трехмерных фигур. Создание объекта путем вращения. Изменение освещения. Создание своего объекта путем вращения. Создание баннера, логотипа с помощью эффекта искривления.

Профили новых документов. Использование атрибутов вида. Использование графических стилей. Применение графического стиля к слою. Копирование, применение и удаление графических стилей. Эффекты свободной деформации формы. Типы искажений. Применение искажений к собранной группе фигур, к тексту.

Раздел 5. Работа над проектом

Выбор идеи. Поиск материала для проекта (интересные факты и статистика). Составление плана проекта. Выбор формы представления проекта (инфографики). Создание эскиза. Оформление проектной работы (компьютерный вариант). Защита проекта. Оценка результатов работы. Коллективное обсуждение: что получилось, что вызвало затруднения, анализ всей работы на протяжении проекта.

Участие в районном конкурсе исследовательских, проектных и творческих работ по информатике и информационным технологиям «КРИПТ» (Конкурс Работ «Исследование. Проект. Творчество»)

2 год обучения

Раздел 1. Введение в программу

Инструктаж по безопасности и правилам противопожарной безопасности.

Раздел 2. Графический редактор Adobe Illustrator

Общие понятия о компьютерном дизайне. Особенности применения в полиграфии. Применение компьютерной графики, графические редакторы. Векторная и растровая

графика. Цветовые модели: RGB, CMYK. Программа Adobe Illustrator: состав, особенности, использование в полиграфии и Internet.

Особенности интерфейса Adobe Illustrator, преобразование объектов. Рабочая область программы. Главное командное меню. Панель инструментов TOOL: способы выделения объектов, инструменты группы Scale, Rotate, Warp Tool, Free Transform, Symbolism, Blend Tool, Scissors, Slice Tool, Paint Brush, Gradient Mesh, группа инструментов геометрических объектов. Работа с палитрами: NAVIGATOR, INFO. Создание документов, установка параметров страницы, установка единиц измерения. Режимы отображения.

Природа цвета, способы, окрашивание объектов. Цветовые модели. Способы окрашивания моделей. Палитра Color, цветовые фильтры. Использование шаблонов и градиентов. Конвертирование цветовых моделей. Фильтры Blend. Палитра Stroke. Эффекты. Прозрачность. Режимы наложений.

Практическая работа: создание форм, работа с объектами - проект "Карандаш"

Градиентные заливки. Создание многоцветных растяжек. Инструмент Gradient. Градиентные сетки - создание и редактирование. Работа с кистями, изменение параметров. Инструменты свободного рисования. Работа с кривыми. Кривые Безье. Создание контуров с помощью инструментов Карандаш, Перо.

Практическая работа: создание объекта с помощью Mesh Tool - выполнение проекта "Сердце 3D", создание проекта "Новогодний колпак").

Работа со слоями. Палитра Layers. Создание. Перемещение. Блокировка. Просмотр. Вставка. Объединение.

Практическая работа: создание проекта "Часы", «Дорожные знаки»

Группировка объектов. Работа с отдельными объектами группы. Палитра Pathfinder. Методы создания сложных контуров. Команда Trap. Команда Outline.

Практическая работа: создание проекта "Снежинка"

Работа с растровыми изображениями. Импорт растровых изображений. Редактирование. Маскирование. Трассировка. Сочетание графики ILLUSTRATOR и PHOTOSHOP: фильтр Object Mosaic, фильтр Photo Crosshatch. Работа с текстом. Ввод текста в документ, выборка свойств, изменение атрибутов. Создание колонок текста. Создание контурного текста. Обтекание текстом изображения. Ввод текста вдоль заданного пути.

Практическая работа: «Эффект пластикового текста»

Печатание и цветоделение. Обзор процесса печати. Печатные устройства. Полутоновые растры. Частота раstra. Цветопередача. Создание цветоделений. Создание диаграмм в программе. Практическая работа «Рисуем трехмерную диаграмму»

Разработка и выполнение собственного проекта.

Раздел 3. Применение инструментов Excel для создания инфографики

Списки в MS Excel. Сортировка данных списка. Фильтрация данных списка

Расширенные возможности фильтрации. Промежуточные итоги для списков

Создание сводных таблиц. Создание сводной таблицы для списка. Управление представлением сводной таблицы. Создание сводной диаграммы на основе сводной таблицы. Консолидация данных. Консолидация по расположению. Консолидация по

категориям. Спарклайны. Работа над проектом «Влияние СМИ на развитие подростков». Диаграммы. Типы диаграмм. Порядок построения диаграммы. Построение линии тренда. Линии тренда на диаграмме. Типы диаграмм, поддерживающие линии тренда. Виды (типы) линий тренда. Добавление линии тренда в диаграмму. Работа над проектом «Финансовая математика или как сохранить деньги».

Раздел 4. Инфографика в презентациях Power Point

Режимы работы программы. Работа со слайдами. Организация слайдов по логическим разделам. Создание пользовательских элементов презентаций. Образец слайдов. Создание пользовательского макета. Работа с текстовыми блоками.

Добавление текста на слайд. Форматирование текста. Добавление колонтитулов. Работа с объектами. Рисунки. Создание скриншотов. Деловые схемы SmartArt. Диаграммы. Анимация. Задание анимационных эффектов для объектов. Анимация диаграмм. Добавление переходов между слайдами. Добавление звука и видео. Добавление и воспроизведение звуков. Добавление и воспроизведение видео. Просмотр и демонстрация презентаций. Демонстрация презентации. Работа над проектом «Шоколад. Вред или польза?» Сохранение в различных форматах. Интерактивные возможности MS Powerpoint. Создание гиперссылок. Создание управляющих кнопок. Создание триггеров. Работа над проектом «Перспективные профессии».

Раздел 5. Работа над инфографикой в онлайн-сервисах

Знакомство с известными сервисами для создания инфографики:
(Piktochart.com, Easel.ly, Creately.com, Infogr.am)

Определение этапов работы над инфографикой: выбор темы, целей и задач, которые необходимо достичь с помощью инфографики (в зависимости от предметной сферы); выбор определенного количества данных; разбиение информации на разделы, части, пункты; аналитика и обработка информации. Определение типа инфографики, выбор шаблона. Подбор нужных визуальных образов. Построение доступной визуализации, верстка. Работа над индивидуальными проектами.

Индивидуальный проект «Как продолжительность жизни человека зависит от окружающей среды и образа жизни?», «Виртуальная экскурсия. Святые России.», «Влияние шумового загрязнения на здоровье человека», «Полезные привычки на каждый день»

Планируемые результаты

Учащиеся должны знать:

- основные инструменты растровой программы Gimp и векторной программы Corel Draw (Inkscape);
- иметь базовые знания о персональном компьютере и навыки свободного ориентирования в графической среде операционной системы (открытие, создание, сохранение и т.д.);
- подбирать необходимые инструменты и строить алгоритм действий для воплощения поставленных творческих задач;

- использовать базовый набор инструментов и возможности растровой и векторной программы для создания собственных изображений, на основе знаний законов и средств композиции, цветоведению и колористке;
- использовать возможности работы с цветом, специальными эффектами и цветокоррекцией в Gimp;

Учащиеся должны уметь:

- работать со слоями и масками, составлять коллажные композиции, с текстовыми объектами;
- использовать возможности анимирования изображений, владеть основами покадрового рисования;
- использовать возможности векторных инструментов в растровой программе, уметь отличать их.
- грамотно компоновать текст и фотографии при создании макета (преобразование, подбор к изображению, спецэффекты, создание логотипа и т.д.);
- совмещать векторные и растровые изображения за счет экспорта и импорта файлов.
- использовать приемы стилизации, условности изображения;
- создавать векторные объекты на основе законов и средств композиции;
- разработать рекламный графический проект с использованием инструментария программ Adobe Illustrator, InDesign и Power Point; и довести проект до печати.
- создавать инфографику с использованием онлайн-сервисов: Piktochart.com, Easel.ly, Creately.com, Infogr.am

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

для представления большого объема информации в организованном виде, удобном для восприятия;

для более эффективного и глубокого понимания учебного материала.

Раздел 2. Комплекс организационно педагогических условий

1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Продолжительность учебного года	Режим работы
Начало учебного года: 1 сентября	Режим работы объединения: (по расписанию)
Окончание учебного года: 31 мая	Продолжительность занятий определяется образовательной программой: 45 минут
Регламентирование образовательного процесса на учебный год: 36 недель	Продолжительность перемены 10 минут
	Сменность занятий: 1 смена

2. Режим работы в период школьных каникул:

В период школьных каникул проводятся занятия в разной форме: учебные занятия,

концертные поездки, походы, экскурсии, путешествия, соревнования, другие формы работы. В период с 01.06. по 31.08. – летние каникулы

3. Организация аттестации:

	Вид аттестации	Сроки проведения
1.	начальная	сентябрь
2.	промежуточная	декабрь
3.	По итогам освоения программы по годам обучения	май

Рабочая программа для каждой группы объединения (с указанием даты, тем занятий, их количество) уточняется ежегодно, является приложением к программе.

II. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Технические средства обучения.

1. 10 компьютеров с установленным программным обеспечением на каждого обучающегося, выходом в Интернет;
2. Мультимедийный проектор,
3. Документ камера
4. Экран
5. принтер
6. сканер;

III. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Для учителя:

1. Артюхин, В.В. Статистическая графика и инфографика: области применения, актуальные проблемы и критерии оценки: учебник / В.В. Артюхин. – Москва: Просвещение, 2012. – 132 с.
1. Бурлаков М. CorelDRAW X4. БХВ- Петербург 2008г.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Кондратенко, О.А. Инфографика в школе и вузе: на пути к развитию визуального мышления / О.А. Кондратенко. – 2013. – №9(21). – С. 31-34.
5. Лаптев, В.В. Инфографика: основные понятия и определения / В.В. Лаптев // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. – 2013. – № 184. – С. 180-187.
6. Лапчик, М.П. Методика преподавания информатики: Учеб. пособие для студ. пед. вузов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер; Под общей ред. М.П. Лапчика. – Москва: Издательский центр «Академия», 2001.

