

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА БУЗУЛУКА
«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5»**

Рассмотрено на заседании ШМО
протокол №1 от
«27»августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МОБУ «ООШ № 5»

О.Н.Авдеева
(протокол педагогического совета
№1 от «28»августа2024г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по кружку «Инфографика »

Класс – 9

Количество часов – 1 час в неделю (34в год)

Программа разработана
учителем информатики
Бурцевой ОЮ

БУЗУЛУК

2024 – 2025 уч. год

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 поддержать 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 колористке, 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 1 раз в неделю в учебном кабинете, продолжительность занятия – 40 минут

Планируемые результаты

В результате освоения программы кружка «Инфографика» ученик должен **знать/понимать**

- 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 колористике;
- использовать возможности работы с цветом, специальными эффектами и цветокоррекцией в Gimp;

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.

Учебно – тематическое планирование

№	Название раздела, темы	Кол-во часов
1	Введение.	1
2	Графический редактор Adobe Illustrator	9
3	Применение инструментов Excel для создания инфографики	6
4	Инфографика в презентациях Power Point	6
5	Работа над инфографикой в онлайн-сервисах: Piktochart.com, Easel.ly, Creately.com, Infogr.am	12
	Итого	34

Содержание учебного курса

Введение (1ч)

Инструктаж по безопасности и правилам противопожарной безопасности.

Графический редактор Adobe Illustrator (9 ч)

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, окрашивая 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 растра. Цветопередача. Создание цветоделений. Создание диаграмм в программе. Практическая работа «Рисуем трехмерную диаграмму»

Разработка и выполнение собственного проекта.

Применение инструментов Excel для создания инфографики (6ч)

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».

Инфографика в презентациях Power Point (6 ч)

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».

Работа над инфографикой в онлайн-сервисах (11ч)

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 проектами.

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

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Название раздела, темы			Примечание
		План	Факт	
	Тема 1. Введение (1ч)			
1	Инструктаж по безопасности и правилам противопожарной безопасности. Общие понятия о компьютерном дизайне. Особенности применения в полиграфии.			
	Графический редактор Adobe Illustrator (9 ч)			
2	Особенности интерфейса Adobe Illustrator, преобразование объектов. Рабочая область программы. Главное командное меню. Панель инструментов TOOL.			
3	Природа цвета, способы, окрашивая объектов. Цветовые модели. Фильтры Blend. Палитра Stroke. Эффекты. Прозрачность. Режимы наложений. Практическая работа: создание форм, работа с объектами - проект "Карандаш"			
4-5	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").			
6	Работа со слоями. Палитра Layers. Создание. Перемещение. Блокировка. Просмотр. Вставка. Объединение. Практическая работа: создание проекта "Часы", «Дорожные знаки»			
7	Методы создания сложных контуров. Команда Trap. Команда Outline. Практическая работа: создание проекта "Снежинка"			
8	Работа с растровыми изображениями. Импорт растровых изображений. Редактирование. Маскирование. Трассировка. Практическая работа:			

	«Эффект пластикового текста»			
9	Печатание и цветоделение. Обзор процесса печати. Печатные устройства. Полутоновые растры. Частота растра. Цветопередача. Создание цветоделений. Практическая работа «Рисуем трехмерную диаграмму»			
	Применение инструментов Excel для создания инфографики (6ч)			
10	Списки в MS Excel. Сортировка данных списка. Фильтрация данных списка. Расширенные возможности фильтрации. Промежуточные итоги для списков.			
11	Создание сводных таблиц. Создание сводной таблицы для списка. Управление представлением сводной таблицы. Создание сводной диаграммы на основе сводной таблицы.			
12	Консолидация данных. Консолидация по расположению. Консолидация по категориям.			
13	Спарклайны. Работа над проектом «Влияние СМИ на развитие подростков».			
14	Диаграммы. Типы диаграмм. Порядок построения диаграммы. Построение линии тренда. Линии тренда на диаграмме. Типы диаграмм, поддерживающие линии тренда.			
15	Добавление линии тренда в диаграмму. Работа над проектом «Финансовая математика или как сохранить деньги».			
	Инфографика в презентациях Power Point (6 ч)			
16	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			
17	Работа с объектами. Рисунки. Создание скриншотов. Деловые схемы SmartArt. Диаграммы. Анимация. Задание анимационных эффектов для объектов.			
18	Анимация диаграмм. Добавление переходов между слайдами. Добавление звука и видео.			

	Добавление и воспроизведение звуков. Добавление и воспроизведении видео.			
19	Демонстрация презентации. Работа над проектом «Шоколад. Вред или польза?» Сохранение в различных форматах.			
20	Интерактивные возможности MS Powerpoint. Создание гиперссылок. Создание управляющих кнопок. Создание триггеров.			
21	Работа над проектом «Перспективные профессии».			
	Работа над инфографикой в онлайн-сервисах (11ч)			
22	Знакомство с онлайн-сервисом Piktochart.com,			
23	Знакомство с онлайн-сервисом Easel.ly			
24	Знакомство с онлайн-сервисом Creately.com			
25	Знакомство с онлайн-сервисом Infogr.am			
26	Определение этапов работы над индивидуальным проектом			
27	Работа над проектом «Как продолжительность жизни человека зависит от окружающей среды и образа жизни?»			
28	Работа над проектом «Виртуальная экскурсия. Золотое кольцо России.»			
29	Работа над проектом «Влияние шумового загрязнения на здоровье человека»,			
30	Работа над проектом ««Полезные привычки на каждый день»			
31-32	Оформление и защита проектов (подготовка тезисов, выступлений)			
33	Конкурс на лучшую инфографику			
34	Подведение итогов			
	Всего:		34	

Методическое обеспечение программы

1. Измestьева, Е. Как создавать интерактивную инфографику: пособие по визуализации данных для начинающих [Электронный ресурс] / Е. Измestьева. – Режим доступа: <https://te-st.ru/2014/09/22/interactive-infographics/> Измestьева, Е.

2. Инфографика. Крупный план [Электронный ресурс]// Инфографика в примерах. URL: <http://infoanalyze.blogspot.ru/2010/06/blog-post.html>

Интернет-ресурсы:

https://artalto.com/articles/infographics_for_business/
<https://www.easel.ly/>

<https://semantica.in/blog/chto-takoe-infografika.html>
<https://educontest.net/ru/>
<https://infourok.ru/ispolzovanie-infografiki-v-shkole-2458275.html>
<https://design.hse.ru/news/638>
<https://multiurok.ru/files/infografika-v-dopolnitelnom-obrazovanii.html>
https://урок.рф/library/dopolnitelnaya_obsheobrazovatel'naya_obshezivayushaya_135339.html
<http://uchitelya.com/informatika/39342-dopolnitelnaya-obrazovatel'naya-programma-kompyuternaya-grafika-i-dizayn.html>

Список литературы

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.
 7. Нефедьева, К.В. Инфографика – визуализация данных в аналитической деятельности / К.В. Нефедьева // Труды Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. – 2013. – Т. 197. – С. 89-93.
 8. Селеменев, С. В. Школьная инфографика / С. В. Селеменев // Образование в современной школе. - 2010. - № 2. - С. 34-42.
- Технические средства обучения.
1. 13 компьютеров с установленным программным обеспечением на каждого обучающегося, выходом в Интернет;
 2. Мультимедийный проектор,
 3. Документ камера
 4. Экран
 5. принтер
 6. сканер;

