**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ТЕМНИКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.И. СЕМИКОВА»**

Согласованно Утверждаю

Заместитель директора по УВР Директор

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Смирнова И.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Пиксина Г.С.**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г. «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

**Рабочая программа дополнительного образования**

**«Компьютерная графика»**

Направленность программы: **техническая**

Уровень программы: **ознакомительный**

Возраст обучающихся: **13 – 16 лет**

Срок реализации программы: **1 год (34 часов)**

**Автор-составитель программы:**

**Михайлов Кирилл Сергеевич**

**педагог дополнительного образования**

**Темников, 2022 г.**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютерная графика» имеет **техническую направленность** и рассчитана на реализацию в учреждениях дополнительного образования детей. Программа формирует представление о компьютерной графике, как динамично развивающейся области информационных технологий.

При составлении программы «Компьютерная графика» была рассмотрена различная литература: образовательные программы и учебники по информатике и ИКТ различных авторов: Н. Д. Угриновича , Н. В. Макаровой, учебники Босовой Л.Л., Босовой А.Ю., Семакина И.Г., Хеннера Е.К., Шестаковой Л.В. Полякова К.Ю. (Полякова К.Ю. Программа по информатике для 5-11 кл.), «Критерии эффективности реализации образовательных программ дополнительного образования детей в контексте компетентностного подхода» Материалы к учебно-методическому пособию / Под редакцией проф. Н.Ф.Радионовой, к.п.н. М.Р.Катуновой, И.О. Сеничевой, Е.Л. Якушевой. СПб: Издательство ГОУ «СПб ГДТЮ», 2005. – 104 с.,.

**Актуальность.**

В связи с бурным развитием информационных технологий появляется потребность повышения информационной культуры человека. В повседневной жизни человек имеет дело с разными видами графической информации: рисунками, схемами, диаграммами, графиками, фотографиями и пр.

Компьютерная графика– это наиболее распространенная, перспективная и быстро развивающаяся сфера информационных технологий. Компьютерная графика стала одним из самых увлекательных занятий и для школьников. В процессе работы с компьютерной графикой у обучающихся формируются базовые навыки работы в графических редакторах, рациональные приемы получения изображений; одновременно изучаются средства, с помощью которых создаются эти изображения. Кроме того, осваиваются базовые приемы работы с векторными и растровыми фрагментами как совместно, так и по отдельности. В процессе обучения обучающиеся приобретают знания о видах компьютерной графики, технологиях работы с фотоизображениями и т. п.

Таким образом, дети, занимающиеся компьютерной графикой, активно расширяют свой кругозор, приобретают навыки работы с различного рода изображениями, развивают и тренируют восприятие, формируют исследовательские умения и умения принимать оптимальные решения.

Знакомство с возможностями графических редакторов повышает мотивацию обучающихся к изучению информатики и информационно - коммуникационных технологий в целом, успешно дополняет процесс формирования навыков работы на компьютере, способствует навыку составления эффективных алгоритмов и их последовательного осуществления.

Отдельный важный аспект программы состоит в формировании у обучающихся понимания того, что информационные технологии могут являться средством для решения задач в других предметных областях, что программное обеспечение, по сути, является инструментом, эффективность использования которого зависит от уровня владения навыками работы в нем.

Знания, умения и способы работы с компьютерной графикой, являются элементами **информационной компетенции** — одной из ключевых компетенций школьников. Умение представить информацию в виде, удобном для восприятия и использования другими людьми, - одно из условий **образовательной компетенции** обучающихся.

**Новизна программы и отличительная особенность.**

Программа состоит из модуля: «**Обработка и создание изображений в графическом редакторе GIMP**».

Отличительная особенность данной программы заключается в индивидуализации и дифференциации обучения. Программа предусматривает индивидуальный подход к каждому обучающемуся через отслеживание динамики его личностного развития (освоение информационных технологий и выполнение творческих работ).

**Уровень сложности – базовый.**

Данная программа направлена на развитие творческих способностей детей через создание ими уникальных проектных работ. В процессе изучения программы формируются, развиваются и совершенствуются практические навыки работы на компьютере, что необходимо для успешности любого современного человека. Работа с компьютерной графикой значительно развивает образное и пространственное мышление, вкус и основы дизайнерских навыков, воспитывает внимательность и аккуратность.

**Адресат программы:**

Программа дополнительного образования «Компьютерная» рассчитана на детей среднего возраста 13-16 лет, имеющих мотивацию изучению новых информационных технологий.

В группе собираются дети разных возрастов и с разным уровнем знаний, жизненным опытом, но с одинаковым интересом к компьютерной графике и web-дизайну. Обучение по программе предполагает начальные навыки владения компьютером: умение работать в операционной системе Windows, работать с файлами и папками, набирать текст в текстовых редакторах, создавать и обрабатывать изображения и графическом редакторе GIMP.

**Сроки освоения программы.**

Программа «Компьютерная графика» рассчитана на 1 год обучения.

Программа предусматривает возможность включения в образовательный процесс в начале любого блока программы, в связи с этим учебные группы комплектуются с учетом интересов и степени подготовленности детей, возможен разновозрастный состав обучающихся.

**Режим занятий**:

Занятия проводятся в соответствии с Санитарными нормами и правилами СанПиН 2.4.4.1251-033172-14 «О введении в действие санитарно – эпидемиологических нормативов» один раз в неделю: 13-16 лет – по 45 мин.

**Часовой объем программы:**

Программа «Компьютерная графика» рассчитана на проведение теоретических и практических занятий в течение одного учебного года в объеме 38 часов (1 час в неделю).

**Формы обучения:**

Программа реализуется в очной или очно-дистанционной форме обучения.

**Формы организации занятий.**

Формой организации деятельности обучающихся является групповая работа. Методами обучения, в основе которых лежит способ организации занятия, являются частично-поисковые, исследовательские методы обучения, а так же работа по алгоритму, составленному обучающимся самостоятельно или с помощью педагога.

Используются разнообразные методы проведения заня­тий: беседа, демонстрация и иллюстрация (в том числе с использованием обучающих и демонстрационных компьютерных про­грамм), объяснение, лекция, практическая работа на ПК, практическая работа, самостоятельная работа, познавательные, ролевые и информационные игры, творческие работы, контрольные задания, защита проектов, а так же участие в дистанционных конкурсах и олимпиадах.

Большинство заданий курса выполняется с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств.

**Цель программы**:

Познавательное и творческое развитие ребенка в процессе изучения основ двухмерной и трехмерной графики, анимации с использованием компьютерных технологий.

**Задачи:**

1. Формирование представлений об основных понятиях компьютерной графики, овладение практическими навыками работы в GIMP;
2. Развитие творческого, пространственного мышления, художественного вкуса, интереса к дизайну для самореали­зации в различных видах деятельности.
3. Повышение уровня общительности и уверенности в себе, повышение самостоятельности при выполнении проектных работ.

**Планируемые результаты I года обучения:**

**Предметные результаты**

Обучающиеся будут знать:

* основных понятий компьютерной графики:

- типы графических файлов, их свойства и отличие,

- растровые и векторные изображения,

- виды цветовых моделей

- понятие двухмерной и трехмерной графики.

Обучающиеся будут уметь:

* создавать, редактировать, ретушировать изображения, применять фильтры, работать со слоями в GIMP
* создавать и анимацию в GIMP;

**Метапредметные результаты**

* Развились навыки составления композиций, творческого подхода в решении поставленных задач;
* Сформировалась мотивация к дальнейшему изучению и использованию графических программ;
* Повысились информационная и полиграфическая культуры обучающихся.

**Личностные результаты**

* Повысился уровня общительности и уверенности в себе;
* умеет организованно заниматься в коллективе;
* Сформировались такие качества как терпение, аккуратность, самостоятельность при выполнении работ.

**Способы определения результативности обучения.**

**На выявление метапредметных результатов:**

Развитие творческих способностей отслеживается через творческие проектные работы по разработке информационного продукта, а также через диагностику развития метапредметных результатов с помощью «Психолого-педагогическая карты оценки развития метапредметных результатов обучающихся». (Приложение 2)

**На выявление личностных результатов:**

Развитие личностного развития обучающегося отслеживается через анкетирование и диагностику личностного развития ребенка с помощью «Психолого-педагогической карты оценки личностного развития обучающегося» (Приложение 3).

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

I год обучения, 34 часов

(1 час в неделю)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Название раздела, тема** | **Количество часов** | | |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| **1-2** | **Введение в компьютерную графику и техника безопасности** | **2** | **1** | **1** |
| **3-38** | **Обработка и создание изображений в графическом редакторе GIMP** | **36** | **7** | **29** |
| 3-9 | Инструменты рисования и выделения | 7 | 1 | 6 |
| 10-14 | Основы работы со слоями | 5 | 1 | 4 |
| 15-17 | Работа с текстом | 4 | 2 | 2 |
| 18-28 | Работа с фильтрами | 10 | 2 | 8 |
| 29-34 | Обработка изображений | 6 | 1 | 5 |
|  | **Итого** | **34** | **8** | **26** |

СОДЕРЖАНИЕ

* + 1. **Введение в компьютерную графику. (2 часа)**

*Теория.* Типы файлов. Представление цвета в компьютерной графике. Векторная и растровая графика.

*Практика.* Определение типов файлов. Кодирование цвета. Работа с векторными и растровыми изображениями. Контрольная работа.

* + 1. **Обработка и создание изображений в графическом редакторе GIMP. (36 часов)**

**2.1 Инструменты рисования и выделения. (7 часов)**

*Теория.* Графический редактор GIMP: функции, возможности, назначение, интерфейс, работа с документами. Панель инструментов: назначение инструментов и способы применения. Инструменты рисования. Инструменты выделения. Инструменты заливки. Кадрирование. Перемещение, копирование, вставка, трансформация фрагмента.

*Практика.* Рисование изображений. Выделение фрагмента изображения с помощью инструментов выделения, копирование, вставка фрагментов в новый документ. Трансформирование выделенного фрагмента.

**2.2. Основы работы со слоями. (5 часов)**

*Теория.* Слой. Панель слои. Работа с многослойными изображениями. Эффекты слоя.

*Практика.* Работа со слоями. Применение эффектов слоя. Создание фотоколлажа.

**2.3. Работа с текстом. (4 часа)**

*Теория.* Инструменты группы Текст. Способы трансформации текста.

*Практика.* Вводи редактирование текста. Трансформирование текста. Применение эффектов слоя к тексту.

**2.4. Работа с фильтрами. (10 часов)**

*Теория.* Фильтры. Обзор фильтров.

*Практика.* Применение фильтров для создания изображений, текстур. Применение фильтров к тексту. Имитация 3D. Имитация 3D в тексте.

**2.5. Обработка изображений. (6 часов)**

*Теория.* Инструменты коррекции изображения. Способы ретуширования и коррекции фотографий.

*Практика.* Ретушь фотографий.

**Условия реализации программы**

1. Материально-техническое обеспечение;
   1. Кабинет для проведения занятий, соответствующий СанПиН
   2. Столы
   3. Стулья
   4. Доска демонстрационная
   5. Компьютеры(Ноутбуки);
   6. Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир);
   7. Программа Gimp.
   8. Интернет.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Сроки** | | **Название раздела и темы урока** | **Кол-во**  **часов** |
| **План** | **Факт** |
|  |  | **Введение в компьютерную графику** | **2** |
|  |  | Типы файлов. Представление цвета в компьютерной графике. Векторная и растровая графика. Определение типов файлов. Кодирование цвета. Работа с векторными и растровыми изображениями. Контрольная работа. | 2 |
|  |  | **Инструменты рисования и выделения.** | **7** |
|  |  | Графический редактор GIMP: функции, возможности, назначение, интерфейс, работа с документами. Панель инструментов: назначение инструментов и способы применения. | 2 |
|  |  | Инструменты рисования. Инструменты выделения. Инструменты заливки. Кадрирование. Перемещение, копирование, вставка, трансформация фрагмента. | 2 |
|  |  | Рисование изображений. Выделение фрагмента изображения с помощью инструментов выделения, копирование, вставка фрагментов в новый документ. Трансформирование выделенного фрагмента. | 3 |
|  |  | **Основы работы со слоями** | **5** |
|  |  | Работа со слоями. Применение эффектов слоя. Создание фотоколлажа. | 5 |
|  |  | **Работа с текстом.** | **4** |
|  |  | Инструменты группы Текст. | 1 |
|  |  | Способы трансформации текста. Трансформирование текста. | 1 |
|  |  | Вводи редактирование текста. | 1 |
|  |  | Применение эффектов слоя к тексту | 1 |
|  |  | **Работа с фильтрами.** | **10** |
|  |  | Фильтры. Обзор фильтров. | 2 |
|  |  | Применение фильтров для создания изображений, текстур. | 3 |
|  |  | Применение фильтров к тексту. | 3 |
|  |  | Имитация 3D. Имитация 3D в тексте. | 2 |
|  |  | **Обработка изображений** | **6** |
|  |  | Инструменты коррекции изображения. | 2 |
|  |  | Способы ретуширования и коррекции фотографий. Ретушь фотографий. | 4 |

### Список литературы для педагога

1. **Антонов, Б.** Macromedia Flash 8. Web-графика: анимация, баннеры, логотипы: подроб. иллюстрир. рук.: [учебн. пособие] / Борис антонов. – Москва : Лучшие книги, 2006. – 208 с.

2. **Бикнер, К.** Экономичный Web-дизайн / Кэрри Бикнер; Пер. с англ. Д. С. Ремизова. - М. : НТ Пресс, 2005.

3. **Гурской Ю, Гурская И.** Photoshop CS. Трюки и эффекты. 2 изд. (+CD). – СПб.: Питер, 2005.

4. **Дронов, В.А.** Macromedia Flash Professional 8. Графика и анимация. – СПб: БХВ, 2006.

5. **Жукович, С.** Web-сайт своими руками![Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие — Режим доступа : http://webcity.narod.ru

6. **Залогова Л.А**. Компьютерная графика. Элективный курс. — М: Бином, 2006

7. **Интерактивный курс.** Macromedia Flash 8 [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие — Режим доступа : <http://new-school.ru/catalog/product/id/52>

8. **Каткова, М.Л.**  Программное средство для обучения дисциплине "Создание интерактивной анимации средствами Macromedia Flash" [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие — Режим доступа : <http://www.uroki.net/docinf/docinf110.htm>

9. **Критерии эффективности реализации образовательных программ дополнительного образования детей в контексте компетентностного подхода.** Материалы к учебно-методическому пособию / Под редакцией проф. Н.Ф.Радионовой, к.п.н. М.Р.Катуновой, И.О. Сеничевой, Е.Л. Якушевой. СПб: Издательство ГОУ «СПб ГДТЮ», 2005.

10. **Монахов М.Ю.** Создаем школьный сайт в Интернете. Элективный курс: Учебное пособие / Монахов М.Ю., Воронин А.А. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.

11.  **Платонова, Н.С.** Создание компьютерной анимации в Adobe Flash CS3 Professional [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/school/adobeflashcs3p/> .

12. **Полонская, Е.Л.** Язык HTML. Самоучитель.: - М.: Издательский дом «Вильямс», 2003.

13. **Поляков, К.Ю.** Уроки по Flash CS3 [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие — Режим доступа : <http://kpolyakov.narod.ru/school/flash.htm>

14. **Поляков, К.Ю.** Уроки по Adobe Photoshop [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие — Режим доступа : <http://kpolyakov.narod.ru/school/pshop.htm>

15. **Поляков, К.Ю.** [Уроки по Gmax](http://kpolyakov.rusfolder.net/files/41663210) [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие — Режим доступа: <http://kpolyakov.narod.ru/school/3d/gmax.htm>.

16. **Рева, О.Н.** HTML в кармане / О.Н. Рева. – М.:Эксмо, 2008.

17. **Роуз, К.** Освой самостоятельно Adobe Photoshop CS за 24 часа. Пер. с англ. – М.: издательский дом «Вильямс», 2004.

18. **Тарасов, Д.** Видеоуроки Flash [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.videouroki.net/view_catvideo.php?cat=21>

19. **Тверезовский, Д.И.** Macromedia Flash MX 2004. Самоучитель.: - М.: Издательский дом «Вильямс», 2005.

20. **Хосеа, Б.** Macromedia Flash 8 / Хосеа Биргитта; пер. с англ. Е.Г.Скотникова. М.: НТ Пресс, 2007.

21. **Хуторский А.В.** Технология создания сайтов. Элективный курс. — М: Бином, 2006

21. **Web-master**, [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие — Режим доступа: <http://www.instructing.ru>

**Список литературы для детей**

1. **Антонов, Б.** Macromedia Flash 8. Web-графика: анимация, баннеры, логотипы: подроб. иллюстрир. рук.: [учебн. пособие] / Борис антонов. – Москва : Лучшие книги, 2006. – 208 с.

2. **Бикнер, К.** Экономичный Web-дизайн / Кэрри Бикнер; Пер. с англ. Д. С. Ремизова. - М. : НТ Пресс, 2005.

3. **Гурской Ю, Гурская И.** Photoshop CS. Трюки и эффекты. 2 изд. (+CD). – СПб.: Питер, 2005.

4. **Дронов, В.А.** Macromedia Flash Professional 8. Графика и анимация. – СПб: БХВ, 2006.

5. **Жукович, С.** Web-сайт своими руками![Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие — Режим доступа : http://webcity.narod.ru

6. **Интерактивный курс.** Macromedia Flash 8 [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие — Режим доступа : <http://new-school.ru/catalog/product/id/52>

7. **Монахов М.Ю.** Создаем школьный сайт в Интернете. Элективный курс: Учебное пособие / Монахов М.Ю., Воронин А.А. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.

8.  **Платонова, Н.С.** Создание компьютерной анимации в Adobe Flash CS3 Professional [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/school/adobeflashcs3p/> .

9. **Полонская, Е.Л.** Язык HTML. Самоучитель.: - М.: Издательский дом «Вильямс», 2003.

10. **Поляков, К.Ю.** Уроки по Flash CS3 [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие — Режим доступа : <http://kpolyakov.narod.ru/school/flash.htm>

11. **Поляков, К.Ю.** Уроки по Adobe Photoshop [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие — Режим доступа : <http://kpolyakov.narod.ru/school/pshop.htm>

12. **Роуз, К.** Освой самостоятельно Adobe Photoshop CS за 24 часа. Пер. с англ. – М.: издательский дом «Вильямс», 2004.

13. **Тарасов, Д.** Видеоуроки Flash [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.videouroki.net/view_catvideo.php?cat=21>

14. **Тверезовский, Д.И.** Macromedia Flash MX 2004. Самоучитель.: - М.: Издательский дом «Вильямс», 2005.

15. **Хосеа, Б.** Macromedia Flash 8 / Хосеа Биргитта; пер. с англ. Е.Г.Скотникова. М.: НТ Пресс, 2