

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 36»
Старооскольского городского округа

Рассмотрена На педагогическом совете МБОУ «СОШ № 36» Протокол от 27.08.2024 г. № 13	Утверждена Приказом МБОУ «СОШ №36» от 31.08.2024 г. № 185-од
---	--

**Дополнительная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Компьютерная графика»
для 6 класса
на 2024-2025 учебный год**

Составитель: Бурлака Н.А.
учитель математики

Старый Оскол
2024

Содержание

№ пункта	Наименование	Стр.
1	Раздел 1. Пояснительная записка	3
2	Раздел 2. Учебная программа	7
3	Раздел 3. Форма контроля	10
4	Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы	11
5	Раздел 5. Список используемой литературы	13

Раздел 1. Пояснительная записка

Inkscape— это векторный графический редактор на основе формата SVG, который называют прямым потомком **Sodipodi**. Свою популярность программа приобрела благодаря тому, что позволяет создавать иллюстрации различной сложности широкому кругу пользователей: от начинающих иллюстраторов до профессиональных художников.

Дополнительная общеобразовательная программа по курсу **“Компьютерная графика” ознакомительного уровня** способствует развитию познавательной активности обучающихся, творческого мышления, повышению интереса к информатике и самое главное, профориентации в мире профессий. Программа является научно-технической, интегрированной и образовательной.

Знания и умения, приобретённые в результате освоения курса, учащиеся могут применить в различных областях: физике, химии, биологии и др., а также они являются фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства в области трёхмерного моделирования, анимации, видеомонтажа

Нормативно правовое обеспечение программы

Сайты с нормативными документами по образованию и методическими материалами:

1. <http://www.school.edu.ru> – Российский общеобразовательный портал
2. <http://www.ed.gov.ru> – Федеральное агентство по образованию РФ Министерства образования и науки РФ
3. <http://www.edu.ru> – Федеральный сайт Российского образования
4. <http://www.edu.km.ru> – Образовательные проекты
5. <http://www.ict.edu.ru> – Информационно-коммуникационные технологии в образовании
6. <http://www.Festival.1september.ru> – Сайт педагогических идей «Открытый урок»

Уровень освоения программы: базовый

Направленность: техническая

Актуальность программы:

Актуальность компьютерной графики обусловлена следующими факторами:

- **Постоянно расширяются сферы применения.** В графическом виде результаты становятся более наглядными и понятными. 1 Компьютерная графика используется почти во всех научных и инженерных дисциплинах. 3
- **Цвет графических изображений воздействует на мысли и чувства,** стимулируя воображение. Глубина, тональность и насыщенность красок способны оказать глубокое воздействие на психику человека. 2
- **Появляются новые области и профессии,** связанные с компьютерной графикой. Например, спецэффектор, векторный арт-мастер, САД-мастер, моделлер, аниматор, текстурировщик, визуализатор. 2

- **Изучение компьютерной графики способствует развитию образного мышления.** Применение графики в учебных компьютерных системах не только позволяет увеличить скорость передачи информации и повысить уровень её понимания, но и способствует развитию этих навыков.

Адресат программы: программа предназначена для обучения детей (подростков) в возрасте 10-14 лет.

Наполняемость группы: от 6 до 15 человек

Объём программы: 68 часов

Срок освоения программы: 1 учебный год

Форма(ы) обучения): очная

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 часа. Время занятия включает 90 мин. учебного времени и обязательный перерыв – 15 мин.

1.1. Цель и задачи программы

Цель программы: сформировать компетентность учащихся в освоении базовых понятий и методов компьютерной графики, а также способность и желание к творческому поиску.

Задачи программы:

1. Образовательная:

- изучить популярные графические редакторы «Paint», «GIMP» и «Inkscape»;
- обучить принципам построения и хранения изображений векторной и растровой графики в программах «Paint», «GIMP» и «Inkscape»;
- обучить созданию и редактированию собственных изображений, используя инструменты графических программ;

2. Воспитательная:

- воспитать в учащихся чувство информационной культуры;
- воспитать самостоятельность, творческую свободу;

3. Развивающая:

- развивать познавательный интерес к информатике;
- развивать творческий потенциал учащихся;
- способствовать профориентации ребят.

1.2. Планируемые результаты освоения программы:

Предметные результаты

После изучения курса «Компьютерная графика» ученики смогут:

- разбираться в особенностях растровой и векторной графики, уметь применять эти знания в соответствии с поставленной задачей.
- различать цветовые модели, используемые в разных видах изображений.
- знать способы сохранения и сжатия изображений.
- редактировать изображения в программах растровой графики Gimp:

- выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов;
- редактировать фотографии с использованием различных средств художественного оформления;
- применять к тексту различные эффекты;
- выполнять тоновую и цветовую коррекцию фотографий;
- создавать собственные иллюстрации, используя главные инструменты векторной программы Inkscape:
- создавать рисунки из простых объектов;
- выполнять основные операции над объектами;
- закрашивать рисунки, используя различные виды заливок;
- работать с контурами объектов;
- создавать рисунки из кривых;
- создавать иллюстрации с использованием методов упорядочения и объединения объектов;
- получать объемные изображения;
- применять различные графические эффекты;
- создавать надписи, заголовки, размещать текст по траектории.

Метапредметные результаты:

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и товарищами;
- планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности;
- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного

внимания;

- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия;
- самостоятельно конструировать свои знания; ориентироваться в информационном пространстве.

Личностные результаты:

Обучающийся научится:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы;
- проявлять интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива;
- проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- в оказании бескорыстной помощи своим сверстникам, нахождение с ними общего языка и общих интересов;

Раздел 2. Учебная программа

Учебный план программы «Компьютерная графика» Ознакомительный уровень, 1 год обучения (108 часов)

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	«Графический редактор векторной графики Gimp»	24	4	20
2.	«Графический редактор растровой графики Inkscape»	44	4	40
	ИТОГО	68	8	60

Содержание тем:

1. Векторная графика.
2. Интерфейс программы.
3. Автофигуры и их применение
4. «Кривые» и их использование. Свободное рисование «Кривыми».
5. Инструмент «текст». Преобразование объектов.
6. Создание собственной творческой работы в программе Inkscape.

Модуль № 3. «Графический редактор растровой графики Gimp»

Реализация этого модуля направлена на знакомство с графическим редактором Gimp, его возможностями, инструментами, способами создания растровых рисунков.

Цель модуля: создание каждым обучающимся индивидуального проекта в растровой программе Gimp.

Задачи модуля:

- познакомить с графическими возможностями растровой графики;
- научиться пользоваться инструментами программы Gimp;
- учиться создавать собственный проект в графическом редакторе Gimp.

Учебно-тематический план модуля «Графический редактор векторной графики Gimp»

№	Наименование тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Правила техники безопасности.	1	1	0	Входящая диагностика, наблюдение, анкетирование
2.	Введение в Комп. Графику.	2	1	1	Иллюстрации. Наблюдение.

3	Графические возможности программы Gimp, особенности растровой графики.	2	0	2	Входящая диагностика, наблюдение, анкетирование
4	Инструменты программы Gimp	6	1	5	Презентация докладов и проектов, тестирование
5	Свободное рисование в программе Gimp. Использование слоёв.	7	1	6	Зачёт (игра-викторина)
6	Масштабирование, соединение векторных и растровых рисунков.	6	0	6	Создание творческой работы Итоговая диагностика
	ИТОГО:	24	4	20	

Содержание тем:

1. Растровая графика.
2. Интерфейс программы.
3. Инструменты программы и их применение
4. «Слои» и их использование. Свободное рисование.
5. Инструмент «Текст».
6. Инструмент «Текстура».
7. Создание собственной творческой работы в программе Gimp.

Модуль № 2. «Графический редактор векторной графики Inkscape»

Реализация этого модуля направлена на знакомство с графическим редактором Inkscape, его возможностями, инструментами, способами создания векторных рисунков.

Цель модуля: создание каждым обучающимся индивидуального проекта в векторной программе Inkscape.

Задачи модуля:

- познакомить с графическими возможностями векторной графики;
- научиться пользоваться инструментами программы Inkscape;
- учиться создавать собственный проект в графическом редакторе Inkscape.

Учебно-тематический план модуля «Графический редактор векторной графики Inkscape»

№	Наименование тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Графические возможности программы Inkscape, особенности векторной графики.	2	1	1	Входящая диагностика, наблюдение, анкетирование
2	Инструменты программы Inkscape	4	1	3	Презентация докладов и проектов, тестирование
3	Свободное рисование «кривыми» в программе Inkscape. Применение автофигур.	20	0	20	Зачёт (игра-викторина)
4	Масштабирование, соединение векторных и растровых рисунков.	18	2	16	Создание творческой работы Итоговая диагностика
	ИТОГО:	44	4	40	

Содержание тем:

1. Векторная графика.
2. Интерфейс программы.
3. Автофигуры и их применение
4. «Кривые» и их использование. Свободное рисование «Кривыми».
5. Инструмент «текст». Преобразование объектов.
6. Создание собственной творческой работы в программе Inkscape.

Раздел 3. Формы контроля.

Высокий уровень освоения программы	Учащийся демонстрирует высокую заинтересованность в учебной и творческой деятельности, составляющей содержание программы; за период освоения программы готовит не менее четырех творческих работ; на итоговом занятии учащиеся создают проект, показывая отличные знания теории в практике.
Средний уровень освоения программы	Учащийся демонстрирует достаточную заинтересованность в учебной и творческой деятельности, составляющей содержание программы; за период освоения программы готовит не менее одной творческой работы; на итоговом тестировании показывает хорошее знание теоретического материала.
Низкий уровень освоения программы	Учащийся демонстрирует слабую заинтересованность в учебной и творческой деятельности, составляющей содержание программы; за период освоения программы не приносит ни одной творческой работы; на итоговом тестировании показывает слабое знание теоретического материала.

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.

№ п/п	Название разделов и тем	Название и форма методического материала
1	Вводное занятие. Правила техники безопасности.	Иллюстрации Беседа. Буклеты. Журнал ТБ
1.1	Введение в Комп. Графику.	Презентации
2	Графические возможности программы Gimp, особенности растровой графики.	Наглядный материал. Презентация. Работа с программным обеспечением.
2.1	Инструменты программы Gimp	Ноутбуки
2.2	Свободное рисование в программе Gimp. Использование слоёв.	Ноутбуки, модульные столы, метод. Материалы с ТЗ
2.3	Масштабирование, соединение векторных и растровых рисунков.	Модульные столы, флип чарт, доска, блокноты.
2.4	Вводное занятие. Правила техники безопасности.	Парты, ноутбуки, блокноты, доска.
2.5	Создание игры по написанному сценарию в группах.	Ноутбуки, программное обеспечение, доска, блокноты
2.6	Графические возможности программы Inkscape, особенности векторной графики.	Ноутбуки, программное обеспечение, доска, блокноты
2.7	Инструменты программы Inkscape	Ноутбуки, программное обеспечение, доска, блокноты
2.8	Свободное рисование «кривыми» в программе Inkscape. Применение	Ноутбуки, программное обеспечение, доска, блокноты
2.9	Масштабирование, соединение векторных и растровых рисунков.	Ноутбуки, программное обеспечение, доска, блокноты

Материально-техническое обеспечение программы

Практические занятия проводятся в профильном классе.

Оборудование:

- индивидуальные компьютеры (ноутбуки), подключённые к интернету;
- компьютер (ноутбук) преподавателя, соединённый с проектором и экраном;
- техническое обеспечение компьютеров – установка необходимых для изучения лицензионных программ Inkscape и Gimp;
- принтер.

Методическое обеспечение образовательной программы включает в себя дидактические принципы, методы, техническое оснащение, организационные формы работы, формы подведения итогов. Дидактические принципы:

Прежде всего, это принцип наглядности, так как психофизическое развитие учащихся 10-17 лет, характеризуется конкретно-образным мышлением.

Следовательно, ученики способны полностью усвоить материал при осуществлении практической деятельности с применением практических упражнений. Естественно, что достижение поставленной цели в учебно-воспитательной деятельности во многом зависит от системности и последовательности в обучении. При строгом соблюдении логики воспитанники постепенно овладевают знаниями, умениями и навыками.

Ориентируясь на этот принцип, педагог составляет учебно-тематическое планирование. Педагог делает отбор и определяет место изучения того или иного материала на протяжении всего периода обучения. Большое внимание также уделяется принципам доступности и посильности в обучении, методу активности, связи теории с практикой, прочности овладения знаниями и умениями. Каждое занятие включает в себя элементы теории, практики, демонстрацию выполненного задания. Наиболее предпочитаемые формы организации занятий – групповые и индивидуальные.

Большое воспитательное значение имеет подведение итогов работы, анализ, оценка. Наиболее подходящая форма оценки – проект. Метод проектов позволяет ученикам в системе овладеть организацией практической цепочки – от идеи через цели и задачи, мозговой штурм до реализации и защиты.

Проектная деятельность основана, прежде всего, на развитии самостоятельности ребят, гибкой организации процесса обучения. В результате проектной деятельности полнее обеспечиваются современные требования к развитию личности воспитанника, учитываются их индивидуальные интересы и способности, выполняются и осваиваются ими не только конкретные поисковые действия, но и в системе решаются разнообразные задачи.

Раздел 5. Список используемой литературы:

1. Дитрих У., Тиг Д. К. [Photoshop CS2 на кончиках пальцев](#). Виртуозная техника (Photoshop CS2 at Your Fingertips: Get In, Get Out, Get Exactly What You Need) [Текст]/ М. - 2006
2. Маргулис Д. Photoshop LAB Color. (Photoshop LAB Color: The Conyon Conundrum and Other Adventures in the Most Powerful Colorspace) [Текст]/ Д. Маргулис.- М. - 2006
3. Маргулис Д. [Photoshop для профессионалов](#). Классическое руководство по цветокоррекции (Professional Photoshop. The Classic Guide to Color Correction). [Текст]/ Д. Маргулис.-М. - 2006
4. Томас Б. [Photoshop для фотографов](#) (The Photographer's Guide to Photoshop) [Текст]/ Б.Томас. - М. – 2004
5. Комолова, Н.В. CorelDRAW X4. Самоучитель. [Текст]/ Н.В. Комолова. — СПб.: «БХВ-Петербург», 2008. — С. 656.
6. Комолова, Н.В., Тайц, А.М. CorelDRAW 12. Самоучитель. [Текст]/ Н.В. Комолова. -2005
7. Кнабе, Г.А., Энциклопедия дизайнера печатной продукции. Профессиональная работа. [Текст]/ М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. – 736с.
8. Смолина, М. А. CorelDRAW X3. Самоучитель. [Текст]/ М.А. Смолина. — М.: «Диалектика», 2006. — С. 640
9. Смолина, М. А. CorelDRAW 12. Самоучитель. [Текст]/ М.А.Смолина. — М.: «Диалектика», 2005. — С. 592.
- 10.Хартман А. [Adobe Illustrator CS](#). Руководство дизайнера (Exploring Illustrator CS). [Текст]/ А. Хартман. М. – 2006
- 11.Corel Draw 12 в подлиннике. М. Бурлаков (52 МБ, PDF) http://www.all4wbmaster.ru/files/books/corel_m_12_b.pdf
- 12.Блатнер Д., Фрейзер Б. Реальный мир. Photoshop 6. Современные компьютерные технологии.
- 13.Миронов, Д.Ф. Компьютерная графика в дизайне: Учебник для вузов. [Текст]/ Д.Ф. Миронов. - СПб.: Питер, 2004