

**Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования и науки Самарской области
Юго-Западное управление Министерства образования и науки
Самарской области
ГБОУ СОШ № 4 г. о. Чапаевск**

Проверено
Зам. Директор по УВР
Лужанская С.В.

Утверждаю Директор ГБОУ
СОШ №4 г.о.Чапаевск Филатова И.М.

(подпись)

(подпись)
«30» августа 2023 г

ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Компьютерная графика

реализуемая в 6 классах

Количество часов по учебному плану 34 в год 1 в неделю

Рассмотрена на заседании МО учителей технологии Протокол № 1 от «30» августа 2023г.

Председатель МО: Г.Ю.Зинина

(ФИО)

(подпись)

Пояснительная записка

Компьютерная графика не только развивает воображение и творческое мышление ребенка, но и знакомит его с основами информационных технологий в более полном объеме, позволяет на практике осуществлять требуемые алгоритмы, формирует понимание технологического процесса.

Данный курс рассчитан на школьников 6-х классов, направлен на развитие и ориентирован на удовлетворение и поощрение любознательности учащихся. Содействует воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества.

- способствует расширению знаний, связанных с созданием и обработкой графических изображений при создании шаблонов презентаций;
- формирует начальные навыки создания и профессиональной обработки графических изображений, которые способствуют их успешной реализации в современном мире;
- способствует профориентации школьников в мире профессий, связанных с использованием знаний этих наук;
- развивает познавательную активность учащихся; творческое и операционное мышление.

Цель программы – овладение учащимися совокупностью основных стандартных приемов работы с векторным графическим редактором Inkscape и развитие интереса к собственным открытиям через поисковую деятельность во внеурочной деятельности.

В ходе данного курса необходимо сформировать умения создавать и редактировать объекты, составлять из простых объектов сложные, освоить приемы взаимного расположения объектов, выравнивания и распределения.

Несмотря на огромное многообразие векторных графических редакторов, основные приемы работы с векторными изображениями остаются неизменными.

Векторный редактор Inkscape является отличным инструментом как для опытного дизайнера, так и для начинающего пользователя, и вполне может использоваться для обучения школьников.

В программе на изучение данного курса отводится 34 часа. *Рабочая программа составлена на 34 часа*, где:

- на теоретическую часть отводится 11 ч.,
- на практическую часть – 23 ч.

Изучение теоретического материала сочетается с выполнением практических работ. Контроль осуществляется практически на каждом уроке (визуальный контроль либо самоконтроль).

Результативность оценивается на основе наблюдений за текущей работой обучающихся и по результатам проверки выполнения практических работ в процессе изучения каждого из разделов.

Образовательные задачи:

- познакомить с основными возможностями и операциями редактирования и обработки изображений в графическом редакторе Inkscape;
- сформировать умения работать с графическим редактором Inkscape, умения создавать векторные документы, используя набор инструментов, имеющихся в изучаемом приложении;
- продолжить работу по формированию образовательных компетенций в области информационной культуры и компьютерных технологий.

Развивающие задачи:

- содействовать развитию познавательного интереса к информатике, самостоятельности, творческих и дизайнерских способностей учащихся;
- развивать творческие способности и экспериментирование;
- развивать у детей адекватную собственную самооценку своей деятельности и одноклассников.

Воспитательные задачи:

- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- избирательного отношения к полученной информации.

В рамках курса «Работа с векторным графическим редактором Inkscape» предполагается использование следующих *форм обучения:*

- *коллективная* – обсуждения новых понятий, совместный поиск и анализ примеров;
- *фронтальная* – синхронная работа учащихся по освоению и завершению работы над конкретным документом под руководством учителя;
- *самостоятельная* – подразумевает выполнение практической работы за компьютером, где преподаватель обеспечивает индивидуальный контроль за работой учащихся.

Особое внимание в курсе «Работа с векторным графическим редактором Inkscape» уделяется содержанию практических работ. Их подбор направлен на развитие ассоциативного и образного видов мышления, абстрактного, пространственного, операционного.

Успех обучения во многом зависит от того, какие методы и приемы использует педагог, чтобы донести до детей определенное содержание, сформировать у них знания, умения, навыки.

Поэтому в работе используются следующие *методы обучения*:

- словесные;
- наглядные;
- практические;
- частично-поисковая работа с планированием шагов поиска по освоению программных средств и технологии средств обучения;
- репродуктивный (воспроизводящий);
- проблемный (педагог ставит проблему и вместе с детьми ищет пути ее решения);
- эвристический (проблема формулируется детьми, ими и предлагаются способы ее решения).

Программа курса по технологии с использованием графического редактора Inkscape разработана с учетом логики учебного процесса основного образования, межпредметных связей. Компьютерная графика не только развивает воображение и творческое мышление ребенка, но и знакомит его с основами информационных технологий в более полном объеме, позволяет на практике осуществлять требуемые алгоритмы, формирует понимание технологического процесса.

Планируемые результаты

Учащиеся должны овладеть основами компьютерной графики, а именно, должны знать:

- область применения графического редактора Inkscape;
- особенности, достоинства и недостатки векторной графики;
- методы описания цветов в компьютерной графике – цветовые модели;
- способы получения цветовых оттенков на экране монитора и принтере;

- способы хранения изображений в файлах растрового и векторного форматов.

В результате освоения свободно векторного графического редактора Inkscape учащиеся должны уметь:

- выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов;
- перемещать, копировать выделенные области;
- монтировать фотографии, т.е. создавать коллажи;
- редактировать фотографии;
- рисование с помощью разнообразия кистей на панели инструментов;
- создавать векторные изображения с использованием графических примитивов;
- редактировать векторные изображения.

Способы проверки результатов

В процессе обучения детей по данной программе отслеживаются три вида результатов:

- *текущие* (цель – выявление ошибок и успехов в работах обучающихся);
- *промежуточные* (проверяется уровень освоения детьми программы за полугодие);
- *итоговые* (определяется уровень знаний, умений, навыков по освоению программы за весь учебный год и по окончании всего курса обучения).

Выявление достигнутых результатов осуществляется:

- через *отчётные просмотры* законченных работ;
- отслеживание *личностного развития* детей осуществляется методом наблюдения и фиксируется в рабочей тетради педагога;

- выполнение творческой работы.

В работе по программе используются педагогические принципы:

- принцип доступности (раннее полученные знания должны обеспечить выполнение требований нового уровня. Изучение материала ведётся от простого к сложному);
- принцип систематичности, последовательности.

Учебный материал изучается в системе, педагог вместе с детьми идёт от простых знаний к более сложным.

- принцип учёта возрастных и индивидуальных особенностей.

Компьютерная графика предполагает проявление и развитие индивидуальности. Создание оптимальных условий для самореализации каждого воспитанника в процессе освоения материалом с учетом возраста, пола ребенка, накопленного им индивидуального опыта, особенностями его эмоциональной и познавательной сферы.

Благодаря индивидуальному подходу педагог стимулирует развитие каждого ребёнка, что необходимо для совершенствования индивидуальных способностей и талантов.

- принцип наглядности.

Обучение должно быть наглядным, чтобы каждое знание опиралось на живое восприятие и представление.

Основные формы педагогического общения:

- монолог;
- диалог.

При создании условий для внутреннего диалога проектируются ситуационные задачи следующего характера:

- выбор решения из альтернатив;

- разрешение проблемных ситуаций;
- поиск суждений относительно определенного факта или явления;
- решение задач неопределенного характера (не имеющих однозначного решения).

Для создания условий внешнего диалога проектируются:

- вопросительный образ общения;
- обмен мнениями, идеями, позициями.

Для стимулирования учебной активности воспитанников применяются следующие *методы воспитания*:

- метод поощрения.

Похвала, одобрение, положительные отметки, награждение лучших. Методы поощрения направлены на закрепления положительного поведения детей.

- метод оценки.

Положительная оценка словом, взглядом, жестом стимулирует ребёнка учиться, трудиться, играть, творить. Чтобы проверить и оценить результаты, после выполнения задания необходимо показать лучшие работы, отмечая те, где наиболее удачно выполнена задача. Обратит внимание детей на положительные стороны тех или иных работ. Не захваливать, но и стараться не обойти вниманием каждого ребенка. Такой способ оценки результатов детских работ даёт стимул к совершенствованию и желание достичь большего. Важно также, чтобы оценивался труд, а не личность, особенно если оценка педагогом даётся отрицательная.

Дети 6-х классов уже способны оценивать свои действия самостоятельно. Поэтому необходимо привлекать детей к проведению самоанализа (сравнивая свою работу с образцом), учить анализировать работу, давать адекватную собственную

самооценку своей деятельности и одноклассников. Тем самым у детей развивается аналитическое мышление.

Оборудование:

- ПК, мультимедийный проектор, экран;
- интерактивная доска.

Содержание элективного курса предполагает следующие *виды деятельности*:

Репродуктивные:

- восприятие основных технологических операций;
- выполнение практической работы по заданному алгоритму;
- запоминание основных приемов и методов создания и обработки графических изображений.

Продуктивные:

- работа с информацией (поиск, анализ и обработка материала);
- изучение материалов СМИ, Интернет-материалов;
- разработка и создание собственного программного продукта.

1. Планируемые результаты по формированию универсальных учебных действий

Программа обеспечивает достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностные результаты:

- учебно-познавательного интерес к графическому творчеству;
- навык самостоятельной работы и работы в группе при выполнении практических творческих работ;

- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда;
- способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности;
- заложены основы социально ценных личностных и нравственных качеств: трудолюбие, организованность, добросовестное отношение к делу, инициативность, любознательность, потребность помогать другим, уважение к чужому труду и результатам труда;
- обучение здоровьесберегающим технологиям при работе на личном компьютере и при работе в компьютерном классе: организация рабочего места, режима работы, порядка и способов умственной деятельности.

Школьники получают возможность для формирования:

- устойчивого познавательного интереса к творческой графической деятельности;
- возможности реализовывать творческий потенциал в собственной графической деятельности, осуществлять самореализацию и самоопределение личности на эстетическом уровне;
- осознавать систему общечеловеческих ценностей.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- умение при помощи информационных технологий самостоятельно искать, отбирать, анализировать и сохранять информацию по заданной теме;

- умение оформлять и представлять материал с помощью средств презентаций, проектов;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль в своей деятельности;
- адекватно воспринимать оценку своих работ окружающими;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе оценки и характере сделанных ошибок.

Познавательные:

- освоение знаний, составляющих основу компьютерной графики;
- овладение навыками работы с различными видами графической информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- знание мультимедийных технологий.

Коммуникативные:

- умение работать в группе: слушать и слышать других, считаться с чужим мнением и аргументировано отстаивать свое, организовывать совместную работу на основе взаимопомощи и уважения;
- умение обмениваться информацией, фиксировать ее в процессе коммуникации;
- сотрудничать и оказывать взаимопомощь, доброжелательно и уважительно строить свое общение со сверстниками и взрослыми;
- формировать собственное мнение и позицию.

Учащиеся должны знать и уметь:

- знать правила по технике безопасности в компьютерном классе;

- уметь выполнять правила техники безопасности. Использовать компьютер по назначению;
- знать значение слов графика, графический редактор, растровая и векторная графика, логотип, интерфейс и т. д.;
- уметь правильно употреблять новые слова в собственной речи;

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 ГОД ОБУЧЕНИЯ

Раздел 1. Знакомство с графическим редактором Inkscape

Тема 1.1 Введение в компьютерную графику

Основные формы работы. Техника безопасности в компьютерном классе. История развития компьютерной графики. Виды компьютерной графики.

Тема 1.2. Интерфейс программы

Знакомство с интерфейсом векторного графического редактора Inkscape. Организация рабочего места. Знакомство с панелью команд и панелью инструментов в графическом редакторе.

Тема 1.3. Создание, изменение и сохранение рабочего окна программы Inkscape

Создание нового документа в векторном графическом редакторе Inkscape. Изменение свойств документа. Знакомство с клавишами быстрого доступа. Сохранение документа.

Практическое занятие: выполнение практической работы: «Создание и изменение рабочего окна».

Раздел 2. Основы работы с объектами

Тема 2.1. Создание и редактирование фигур с помощью различных инструментов рисования

Создание и редактирование фигур: «Квадрат и прямоугольник», «Круг эллипс и дуга». Изучение возможностей инструмента «Звездочки и многоугольники». Искажение фигур. Инструмент «Спирали».

Практическое занятие: изображение собственной фигуры «Я так вижу» в векторном графическом редакторе Inkscape.

Тема 2.2. Выравнивание, дублирование и распределение. Группировка объектов

Группировка и разгруппировка нарисованных фигур. Выравнивание, дублирование и распределение объекта на рабочем листе программы Inkscape.

Практическое занятие: нарисовать персонажа с помощью группировки объектов.

Тема 2.3. Заливка и штрих

Изучение вкладок: заливка, цвет штриха, стиль штриха. Виды градиентов. Регулирование альфа-канала. Установка толщины и других параметров штриха.

Практическое занятие: применение градиентной заливки к персонажу, созданному на прошлом занятии.

Тема 2.4. Клонирование объектов

Клонирование и копирование объекта на рисунке. Создание узоров из клона. Применение команды «продублировать» на изображенных объектах.

Практическое занятие: самостоятельно создать рисунок «цветочная поляна», используя авторские кисти для создания цветов и травы.

Раздел 3. Создание и редактирование контуров объекта

Тема 3.1. Закраска рисунков и контуров

Знакомство с понятием «контур» в векторном графическом редакторе Inkscape. Изменение контура. Смещение узлов. Текстурированная заливка.

Практическое занятие: используя изученные методы рисования и заливки нарисовать объекты по темам.

Тема 3.2. Изменение стиля градиента и толщины контура

Создание цвета на фигуре. Применение радиальной и линейной градиентной заливки. Создание прозрачности и размывания контура. Изменение толщины контура. Изменение вида угла контура. Установка маркеров цвета на линии.

Практическое занятие: выполнение практической работы «Домик в деревне».

Раздел 4. Создание изображений с помощью кривых

Тема 4.1. Элементы кривых. Редактирование формы кривой.

Элементы кривых: узлы и траектории. Редактирование кривых.

Тема 4.2. Особенности рисования с помощью контурных кривых

Создание иллюстраций из кривых. Знакомство с определением «траектория». Объединение кривых.

Практическое занятие: нарисовать предложенные объекты с помощью кривых.

Раздел 4. Создание изображений с помощью кривых

Тема 4.3. Создание рисунков при помощи кривых Спиро и Распылитель

Кривые Безье и Спиро на панели инструментов. Рисование абстрактных рисунков при помощи кривых Спиро и кривых Безье. Рисование прямой и ломаной линии.

Практическое занятие: выполнение практической работы «Работа с фоном».

Раздел 5. Работа с текстом

Тема 5.1. Работа по созданию текстового объекта

Создание и правка текстовых объектов в векторном графическом редакторе Inkscape. Выделение и трансформация объектов. Изменение полиграфических параметров текста.

Практическое занятие: написать поздравительную открытку, применив полиграфические параметры текста.

Тема 5.2. Расположение текста вдоль прямой и кривой

Создание и правка текстовых объектов. Расположение символов относительно друг друга по высоте. Распределение текста вдоль траектории. Ввод текста по контуру.

Практическое занятие: создание эффекта «землетрясение» для букв текста.

Тема 5.3. Заверствывание текста в блок

Геометрические фигуры и объекты в векторном графическом редакторе Inkscape. Изучение команды «Заверстать в блок».

Практическое занятие: добавление текста в объект.

Тема 5.4. Кёрнинг текста в Inkscape

Знакомство с определением «Кёрнинг». Изучение комбинаций клавиш для поворота букв текста. Изменение параметров ручного кёрнинга.

Раздел 6. Растровые и векторные изображения

Тема 6.1. Вставка растровых фрагментов

Векторный формат Inkscape – SVG. Способы добавления изображений на холст. Команда «Импортировать». Применение к изображению разные трансформации.

Практическое занятие: создание коллажа при помощи добавленных изображений jpg.

Тема 6.2. Перевод из векторного в растровое изображение

Знакомство с автоматической векторизацией. Режимы одиночного и множественного сканирования. Использование режима сокращения яркости. Ручная векторизация. Заливка вектором. Растеризация.

Практическое занятие: выполнение лабораторной работы «Перевод изображения из векторного в растровое»

Раздел 7. Творческая работа с использованием графического редактора Inkscape

С помощью изученных методов рисования в векторном графическом редакторе Inkscape учащимся предлагается задание нарисовать логотип, придумать и оформить свою визитку и создать свой шаблон сайта в векторном графическом редакторе Inkscape. По окончании изучения курса проводится выставка творческих проектов учащихся. Свои проекты, учащиеся демонстрируют, выбирают и анализируют лучшие работы.

3. Тематическое планирование 1 год обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Теория	Практика	Кол-во часов	Формы проведения занятий	Образовательные ресурсы, включая электронные (цифровые)
1. Работа с векторным графическим редактором Inkscape						
1.1.	Введение в компьютерную графику	1		1	беседа	http://informat74.ru/mod/page/view.php?id=656
1.2.	Интерфейс программы	1		1	дискуссия	https://www.turbopro.ru/index.php/incscape/inkscape-znakomstvo-s-interfejsom
1.3.	Создание, изменение и сохранение рабочего окна программы Inkscape		1	1	практика	https://www.yandex.ru/video/preview/4491678704519522606
2. Основы работы с объектами						

2.1.	Создание и редактирование фигур с помощью различных инструментов рисования	1	1	2	Беседа, практика	https://www.youtube.com/watch?v=-GdxCZHMICs
2.2.	Выравнивание, дублирование и распределение. Группировка объектов		1	1	практика	https://www.youtube.com/watch?v=-GdxCZHMICs
2.3.	Заливка и штрих		1	1	практика	https://www.yandex.ru/video/preview/2669696149906901495
2.4	Клонирование объектов		1	1	практика	https://www.yandex.ru/video/preview/8044062218588432690
3. Создание и редактирование контуров объекта						
3.1.	Закраска рисунка и контура	1	1	2	Беседа, практика	https://www.yandex.ru/video/preview/5499130776576410795
3.2.	Изменение стиля градиента и толщины контура		1	1	практика	https://www.youtube.com/watch?v=aLFXFDv1WrQ
4. Создание изображений с помощью кривых						
4.1.	Особенности рисования с помощью контурных кривых	1	1	2	Беседа , практика	https://www.yandex.ru/video/preview/15575331568355787191
4.2.	Элементы кривых. Редактирование формы кривой	1	1	2	Беседа , практика	https://www.yandex.ru/video/preview/3408413230026009413
4.3.	Создание рисунков при помощи кривых Спиро и Распылитель	1	1	2	Беседа , практика	https://www.yandex.ru/video/preview/9118638110273214943
5. Работа с текстом						
5.1.	Работа по созданию текстового объекта	1	1	2	Беседа , практика	https://www.yandex.ru/video/preview/1229331064500248935

5.2.	Расположение текста вдоль прямой и кривой		1	1	практика	https://www.yandex.ru/video/preview/4509659218664128883
5.3.	Заверствывание текста в блок	1	2	3	Беседа , практика	https://designer.alexanderklimov.ru/inkscape/text.php
5.4.	Кёрнинг текста в Inkscape		1	1	практика	
6. Растровые и векторные изображения						
6.1.	Вставка растровых фрагментов	1	1	2	Беседа , практика	https://www.yandex.ru/video/preview/16199545443406844026
6.2.	Перевод из векторного в растровое изображение	1	1	2	Беседа , практика	https://www.yandex.ru/video/preview/17559714088270154514
7.	Творческая работа с использованием графического редактора Inkscape		6	6	практика	https://www.youtube.com/watch?v=TBu9EZhWAeM
Итого		11	23	34		

