

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Чердаклинская средняя школа №2
Чердаклинского района Ульяновской области

Утверждена
Приказом Муниципального
общеобразовательного
учреждения Чердаклинской
средней школы №2
от 31 августа 2022 г. № 84-0
Директор школы

В.Н. Игнатьев



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективный Курс «Компьютерная графика»

по **информатике** (углубленный уровень)

Уровень обучения, класс **среднее общее образование, 11 класс**

Количество часов **34**

Сроки реализации программы – **2023-2024 учебный год**

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО
на заседании методического объединения
учителей математики и информатики
Протокол № 1
от 30 августа 2023 г
Руководитель методического объединения
_____/Осипова О.А./

СОГЛАСОВАНО

И.А. Карпова / Карпова И. А./
заместитель директора по УВР
30 августа 2023 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА» НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

2) патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и инфор-

мационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

9) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отраженные в универсальных учебных действиях, а именно – познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её все-сторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

Базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

Работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;
использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;
владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению;
составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
оценивать приобретённый опыт;
способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

Самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать ответственность результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

Принятия себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметными результатами, формируемыми при изучении курса являются знание:

- особенностей, достоинств и недостатков растровой графики;
- особенностей, достоинств и недостатков векторной графики;
- методов описания цветов в компьютерной графике — цветовых моделей;
- способов получения цветовых оттенков на экране и принтере;
- способов хранения изображений в файлах растрового и векторного форматов;
- методов сжатия графических данных;
- проблем преобразования форматов графических файлов;
- назначений и функций различных графических программ.

умение:

1. Редактировать изображения в растровом графическом редакторе (Gimp):

- выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов (область (прямоугольное и эллиптическое выделение), лассо (свободное выделение), волшебная палочка (выделение связанной области) и др.);
- перемещать, дублировать, вращать выделенные области;
- редактировать фотографии с использованием различных средств художественного оформления;
- сохранять выделенные области для последующего использования;
- монтировать фотографии (создавать многослойные документы);
- раскрашивать чёрно-белые эскизы и фотографии;
- применять к тексту различные эффекты;
- выполнять тоновую коррекцию фотографий;
- выполнять цветовую коррекцию фотографий;
- ретушировать фотографии;

2. Создавать и редактировать анимированные изображения в программе Gimp;

3. В векторном редакторе Inkscape

- Настраивать интерфейс программы
- Создавать, упорядочивать и редактировать объекты;
- Пользоваться вспомогательными средствами. Такими как: направляющие, сетка, прилипание;
- Формировать собственные цветовые оттенки в различных цветовых моделях;

- Применять различные графические эффекты;
 - Закрашивать рисунки;
 - Работать с текстом;
 - Работать с растровыми изображениями;
 - Самостоятельно создавать иллюстрации и дизайн-макеты.
4. Выполнять обмен файлами между графическими программами.

Содержание курса «Компьютерная графика»

Тема 1. Введение в компьютерную графику. Методы представления графических изображений.

1.1 Основные виды графики.

1.1.1. Растровая графика. Достоинства растровой графики. Недостатки растровой графики.

1.1.2. Векторная графика. Достоинства векторной графики. Недостатки векторной графики.

1.1.3. Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.

2.1 Цвет в компьютерной графике

1.2.1. Описание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере (цветовые модели).

1.2.2. Цветовая модель RGB. Формирование собственных цветовых оттенков на экране монитора.

1.2.3. Цветовая модель CMYK. Формирование собственных цветовых оттенков при печати изображений.

1.2.4. Взаимосвязь цветовых моделей RGB и CMYK. Кодирование цвета в различных графических программах.

1.2.5. Цветовая модель HSB (Тон — Насыщенность — Яркость).

3.1 Векторные и растровые форматы.

1.3.1. Методы сжатия графических данных.

1.3.2. Сохранение изображений в стандартных форматах, а также собственных форматах графических программ.

1.3.3. Преобразование файлов из одного формата в другой.

Тема 2. Растровый графический редактор Gimp

1.1 Знакомство с Gimp.

1.1.1. Знакомство с редактором. Тип лицензии. История создания и назначение редактора.

1.1.2. Окна и панели инструментов редактора. (Инструменты выделения, масштабирования, кадрирования изображения. Компоненты окна изображения). Инструменты цвета.

2.1 Инструменты и диалоги.

1.2.1. Инструменты рисования: карандаш, кисть, ластик, аэрограф, перо, размывание, резкость, осветление, затемнение.

1.2.2. Клонирование изображения.

1.2.3. Заливка.

1.2.4. Диалоги: навигация, история отмен, выбор цвета, кистей, текстуры, градиента, палитры, выбора шрифтов.

3.1 Текст

1.3.1. Вставка текста. Параметры текста. Форматирование текста.

1.3.2. Диалоги: навигация, история отмен, выбор цвета, кистей, текстуры, градиента, палитры, выбора шрифтов.

4.1 Инструмент Штамп

1.4.1. Инструменты Штамп и Штамп с перспективой.

1.4.2. Выделение переднего плана.

1.4.3. Выделение объекта: Умные ножницы. Контуры. Выделение произвольных областей

5.1 Работа со слоями

1.5.1. Слои. Атрибуты слоя.

1.5.2. Перемещение, удаление слоя.

1.5.3. Совмещение нескольких изображений. Эффект движения.

6.1 Рисование геометрических фигур

1.6.1. Рисование геометрических фигур (Рисование прямоугольников, квадратов, овалов, окружностей, используя инструменты выделения прямоугольных и эллиптических областей, заливка цветом или шаблоном).

1.6.2. Рисование объемных фигур.

7.1 Работа с изображением. Фильтры.

1.7.1. Сканирование изображений. Характеристики сканеров.

1.7.2. Коррекция и сохранение изображения. Формат изображений. Фильтры.

1.7.3. Создание и оптимизация изображений для Web-страниц.

8.1 Анимация в Gimp.

1.8.1. Создание анимационного текста.

1.8.2. Анимация изображений. Сменяющиеся кадры.

1.8.3. Постепенно появляющиеся и исчезающие рисунки, текст.

9.1 Творческий проект

Тема 3. Векторный графический редактор Inkscape

1.1 Интерфейс программы Inkscape

1.1.1. Знакомство с интерфейсом. Рабочее окно программы Inkscape. Особенности меню. Рабочий лист.

1.1.2. Организация панели инструментов. Панель свойств. Палитра цветов. Строка состояния.

2.1 Основы работы с объектами.

1.2.1. Создание фигур.

1.2.2. Инструменты рисования: Звезды Прямоугольник, Эллипс, Многоугольники, Спираль.

3.1 Закраска рисунков.

1.3.1. Однородные (плоский цвет) заливки

1.3.2. Градиентные заливки

4.1 Вспомогательные режимы работы.

1.4.1. Изменение цвета, толщины, стиля штриха (контура).

1.4.2. Вспомогательные режимы работы.

5.1 Создание рисунков из кривых

1.5.1. Особенности рисования кривых.

1.5.2. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории. Редактирование формы кривой.

1.5.3. Рекомендации по созданию рисунков из кривых.

6.1 Методы упорядочения и объединения объектов.

1.6.1. Изменение порядка расположения объектов.

1.6.2. Выравнивание объектов на рабочем листе и относительно друг друга.

1.6.3. Методы объединения объектов: группирование, объединение, логические операции над объектами.

7.1 Работа с текстом.

1.7.1. Создание текстового объекта.

1.7.2. Кернинг.

1.7.3. Расположение текста вдоль кривой.

1.7.4. Заверствывание текста в блок.

**Тематическое планирование
с учетом рабочей программы воспитания и применения
электронно-образовательных ресурсов.**

№ п/п	Раздел	Количество часов		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Введение в компьютерную графику. Методы представления графических изображений	4	1	https://youtu.be/7jQ5s7OI79g
2	Растровый графический редактор Gimp	16	1	https://yandex.ru/video/preview/16918585844657535455?translate_snippets=1 https://youtu.be/BfjwW445ae4
3	Векторный графический редактор Inkscape	12		https://www.youtube.com/playlist?list=PLk7rS9r8Yr1cIN0xL2_YBbuZKXo35JvzF
4	Итоговый проект	2		