

Муниципальное общеобразовательное учреждение –
средняя общеобразовательная школа №3 им. Л.Г. Венедиктовой
г. Маркса Саратовской области

Центр образования естественнонаучного и технологического профилей
«Точка роста»

<p>ПРИНЯТО на заседании педагогического совета «05» <u>июня</u> 2024 г. Протокол № <u>21</u></p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор МОУ СОШ №3 Хорина О.В.  Приказ № <u>10/05</u> «05» <u>июня</u> 2024 г.</p> 
--	--

АДАптированная дополнительная
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ
«Мир компьютерной графики»

Направленность программы: технологическая

Возраст обучающихся: 13-15 лет

Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:
педагог дополнительного
образования
Сатвалдинова Салима
Кабibuловна

Маркс
2024 год

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Направленность адаптированной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Мир компьютерной графики» технологическая.

Программа направлена на развитие интереса обучающихся с ОВЗ (с умственной отсталостью) к современным информационным технологиям, путём проведения практических работ и представления результатов своего труда в виде созданных рисунков и коллажей.

Актуальность программы

В современном мире школьнику необходимо умение оперативно и качественно работать с информацией, грамотно и доступно излагать свои мысли, привлекая для этого современные средства и методы. Обучающиеся с умственной отсталостью расширяют свои представления о возможностях, которые предоставляют современные информационные технологии для решения актуальных задач повседневной жизни.

Знания и умения, приобретенные в результате освоения программы, помогут обучающимся с умственной отсталостью создавать рисунки и коллажи для успешного дальнейшего обучения.

Педагогическая целесообразность

Программа помогает формированию у обучающихся с умственной отсталостью способностей творчески осваивать и перестраивать способы деятельности в любой сфере современной жизни.

Занятия по данной программе помогут учащемуся с умственной отсталостью сделать первые шаги в мире программирования.

Отличительными особенностями программы является то, что программа интегрирует знания учащихся в области точных наук и создает условия для профориентации учащихся в современном обществе посредством творческой самореализации в освоении информационных технологий, тем самым способствуя развитию социальной адаптации.

Данная программа разработана согласно Положению о структуре, порядке разработки и утверждению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МОУ-СОШ №3 г. Маркса. Приказ №210 от 29.08.2023 г.

Адресат программы. Программа предназначена для учащихся с ограниченными возможностями здоровья (с умственной отсталостью) 13 – 15 лет.

Для обучающихся используется технология разноуровневого обучения с учетом их психофизических особенностей, помощь педагога в качестве наставника.

Возрастные особенности.

Развитие детей с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), хотя и происходит на дефектной основе и характеризуется замедленностью, наличием отклонений от нормального развития, тем не менее, представляет собой поступательный процесс, приносящий качественные изменения в познавательную деятельность детей и их личностную сферу, что дает основания для оптимистического прогноза.

Умственная отсталость не является психическим заболеванием, она не лечится.

В зависимости от степени умственной отсталости можно добиться больших или меньших результатов.

Причины умственной отсталости заключаются в неправильном формировании или в поражении головного мозга на ранних этапах его развития.

Число обучающихся в группе: 7 – 10 человек.

Срок освоения программы – 9 месяцев

Объем программы: 36 часов

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 часу

Форма обучения: очная

1.2. Цель и задачи программы

Целью данной программы является создание условий для обучающихся с ОВЗ (умственной отсталостью), при которых они смогут создавать иллюстрации различного уровня сложности и редактировать изображения.

Задачи программы:

Обучающие:

- расширить представление учащихся о компьютерной графике;
- сформировать глубокое понимание принципов построения и хранения изображений;
- показать многообразие форматов графических файлов и целесообразность их использования при работе с различными графическими программами;
- показать особенности, достоинства и недостатки растровой и векторной графики; методы описания цветов в компьютерной графике — цветовые модели; способы получения цветовых оттенков на экране и принтере; методы сжатия графических данных;
- познакомить с назначениями и функциями различных графических программ;
- освоить специальную терминологию;
- развивать навыки компьютерной грамотности.

Воспитательные:

- повышение общекультурного уровня учащихся;
- овладение учащимися правильным методологическим подходом к познавательной и практической деятельности;
- выделение и раскрытие роли информационных технологий и компьютеров в развитии современного общества;
- привитие навыков сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем и профессиональной деятельности;
- формирование эмоционально-ценностного отношения к миру, к себе;
- воспитание у учащихся стремления к овладению техникой исследования;
- воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей.

Развивающие:

- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- развить мотивацию учебной деятельности;
- развить чувство самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- развить навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
- научить самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

1.3. Планируемые результаты освоения программы:.

В ходе освоения содержания программы обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих предметных, метапредметных и личностных результатов.

Предметные результаты.

- Имеют представление о компьютерной графике;
- сформировано глубокое понимание принципов построения и хранения изображений;

- знают многообразие форматов графических файлов и целесообразность их использования при работе с различными графическими программами;
- знают особенности, достоинства и недостатки растровой и векторной графики; методы описания цветов в компьютерной графике — цветовые модели; способы получения цветовых оттенков на экране и принтере; методы сжатия графических данных;
- ознакомлены с назначениями и функциями различных графических программ;
- знают специальную терминологию.

Метапредметные результаты:

- повышен общекультурный уровень учащихся;
- владеют правильным методологическим подходом к познавательной и практической деятельности;
- владеют навыками сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем и профессиональной деятельности;
- сформировано эмоционально-ценностное отношение к миру, к себе;
- воспитано стремление к овладению техникой исследования;
- воспитано трудолюбие, инициативность и настойчивость в преодолении трудностей.

Личностные результаты:

- владеет начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- развита мотивация учебной деятельности;
- развито чувство самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- развиты навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
- умеет самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы;

1.4. Содержание программы. Учебный план

№	Разделы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теоретич.	Практич.	
1.	Вводное занятие	1	1		Беседа
I. Основы изображения					
2.	Методы представления графических изображений	4	1	3	Опрос, практическая работа
3.	Цвет в компьютерной графике	3	1	2	Опрос, практическая работа

4.	Форматы графических файлов	2	1	1	Опрос, практическая работа
II. Программы векторной и растровой графики					
5.	Создание иллюстраций				
5.1	Введение в программу Corel Draw	1		1	Опрос, практическая работа
5.2	Рабочее окно программы Corel Draw	1		1	Опрос, практическая работа
5.3	Основы работы с объектами	1		1	Опрос, практическая работа
5.4	Закраска рисунков	2	1	1	Опрос, практическая работа
5.5	Вспомогательные режимы работы	1		1	Опрос, практическая работа
5.6	Создание рисунков из кривых	1		1	Опрос, практическая работа
5.7	Методы упорядочения и объединения объектов	1		1	Опрос, практическая работа
5.8	Эффект объёма	1		1	Опрос, практическая работа
5.9	Перетекание	1		1	Опрос, практическая работа
5.10	Работа с текстом	1		1	Опрос, практическая работа
5.11	Сохранение и загрузка	1		1	Опрос,

	изображений в Corel Draw				практическая работа
6.	Монтаж и улучшение изображений				
6.1	Ведение в программу Adobe PhotoShop	2	1	1	Опрос, практическая работа
6.2	Рабочее окно программы Adobe PhotoShop	1		1	Опрос, практическая работа
6.3	Выделение областей	1		1	Опрос, практическая работа
6.4	Маски и каналы	1	1		Опрос, практическая работа
6.5	Коллаж. Основы работы со слоями	1		1	Опрос, практическая работа
6.6	Рисование и раскрашивание	2		2	Опрос, практическая работа
6.7	Тоновая коррекция	1		1	Опрос, практическая работа
6.8	Цветовая коррекция	1		1	Опрос, практическая работа
6.9	Работа с контурами	2		2	Опрос, практическая работа
7.	Итоговое занятие	2		2	Выставка проектов
	Всего	36	7	29	

Содержание учебного плана.

1. Вводное занятие.

Теория: Знакомство с образовательной программой. Правила техники безопасности и поведения в кабинете информатики и вычислительной техники.

I. Основы изображения.

2. Методы представления графических изображений

Теория: Растровая графика. Достоинства и недостатки растровой графики. Векторная графика. Достоинства векторной графики. Недостатки векторной графики.

Практика: Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.

3. Цвет в компьютерной графике

Теория: Описание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере (цветовые модели). Цветовая модель RGB. Цветовая модель CMYK.

Практика: Формирование собственных цветовых оттенков при печати изображений. Взаимосвязь цветовых моделей RGB и CMYK. Кодирование цвета в различных графических программах.

4. Форматы графических файлов

Теория: Векторные форматы. Растровые форматы.

Практика: Методы сжатия графических данных. Сохранение изображений в стандартных форматах, а также собственных форматах графических программ. Преобразование файлов из одного формата в другой.

II. Программы векторной и растровой графики.

5. Создание иллюстраций.

5.1. Введение в программу Corel Draw.

Практика: Особенности меню. Рабочий лист. Организация панели инструментов.

5.2. Рабочее окно программы Corel Draw.

Практика: Панель свойств. Палитра цветов. Строка состояния.

5.3. Основы работы с объектами

Практика: Рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов, окружностей, дуг, секторов, многоугольников и звезд. Выделение объектов. Операции над объектами: перемещение, копирование, удаление, зеркальное отражение, вращение, масштабирование. Изменение масштаба просмотра.

5.4. Закраска рисунков

Теория: Закраска объекта (заливка).

Практика: Однородная, градиентная, узорчатая и текстурная заливки. Формирование собственной палитры цветов. Использование встроенных палитр.

5.5. Вспомогательные режимы работы

Практика: Инструменты для точного рисования и расположения объектов относительно друг друга: линейки, направляющие, сетка. Режимы вывода объектов на экран: каркасный, нормальный, улучшенный.

5.6. Создание рисунков из кривых

Практика: Особенности рисования кривых. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории. Редактирование формы кривой.

5.7. Методы упорядочения и объединения объектов

Практика: Изменение порядка расположения объектов. Выравнивание объектов. Методы объединения объектов. Исключение одного объекта из другого.

5.8. Эффект объема

Практика: Метод выдавливания. Перспективные и изометрические изображения. Закраска, вращение, подсветка объемных изображений.

5.9. Перетекание

Практика: Создание технических рисунков. Создание выпуклых и вогнутых объектов. Получение художественных эффектов.

5.10. Работа с текстом

Практика: Особенности простого и фигурного текста. Оформление текста. Размещение текста вдоль траектории. Создание рельефного текста. Масштабирование, поворот и перемещение отдельных букв текста. Изменение формы символов текста.

5.11. Сохранение и загрузка изображений в Corel Draw.

Практика: Особенности работы с рисунками, созданными в различных версиях программы Corel Draw. Импорт и экспорт изображений в Corel Draw.

6. Монтаж и улучшение изображений

6.1. Введение в программу Adobe PhotoShop

Теория: Особенности меню. Рабочее поле. Организация панели инструментов. Панель свойств. Панели - вспомогательные окна.

Практика: Просмотр изображения в разном масштабе. Строка состояния.

6.2. Рабочее окно программы Adobe PhotoShop

Практика: Просмотр изображения в разном масштабе. Строка состояния.

6.3. Выделение областей

Практика: Использование различных инструментов выделения: Область, Лассо, Волшебная палочка. Перемещение и изменение границы выделения. Преобразования над выделенной областью. Кадрирование изображения.

6.4. Маски и каналы

Теория: Режимы для работы с выделенными областями: стандартный и режим быстрой маски. Уточнение предварительно созданного выделения в режиме быстрой маски.

6.5. Коллаж. Основы работы со слоями

Практика: Особенности создания компьютерного коллажа. Понятие слоя. Использование слоев для создания коллажа. Операции над слоями: удаление, перемещение, масштабирование, вращение, зеркальное отражение, объединение.

6.6. Рисование и раскрашивание

Практика: Выбор основного и фоновых цветов. Использование инструментов рисования: карандаш, кисти, ластик, заливки, градиента. Раскрашивание черно-белых фотографий.

6.7. Тоновая коррекция

Практика: Понятие тонового диапазона изображения. График распределения яркостей пикселей (гистограмма). Гистограмма светлого, темного и тусклого изображений. Основная задача тоновой коррекции. Команды тоновой коррекции.

6.8. Цветовая коррекция

Практика: Взаимосвязь цветов в изображении. Принцип цветовой коррекции. Команды цветовой коррекции.

6.9. Работа с контурами

Практика: Назначение контуров. Элементы контуров. Редактирование контуров. Обводка контура. Преобразование контура в границу выделения.

7. Итоговое занятие

Практика: Выставка творческих проектов учащихся.

1.5. Формы аттестации и их периодичность.

Способом определения результативности реализации программы «Мир компьютерной графики» служит мониторинг: (вводный этап – сентябрь, первый этап - промежуточный февраль- март, второй этап - конечный апрель-май). В течение года проводятся практические работы с целью промежуточной и итоговой оценки знаний, полученных обучающимися.

Формы подведения итогов реализации адаптированной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

Программой предусмотрено выполнение индивидуальных и групповых проектов: разработка рисунков и коллажей. Тема определяется педагогом и обучающимся на основании интересов обучающихся.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Методическое обеспечение

- набор нормативно-правовых документов;
- наличие утвержденной программы;

- календарно-тематический план;
- необходимая методическая литература;
- учебный и дидактический материал;
- методические разработки;
- раздаточный материал;
- наглядные пособия и т.д.

Педагогические технологии, используемые в представлении программного материала:

- *технологии дифференцированного обучения* для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню обучаемости, повышения познавательного интереса.
- *технология проблемного обучения* с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей;
- *здоровьесберегающие технологии* с целью сохранения здоровья обучающихся при работе за компьютером,
- *проектные технологии*, с помощью которых подростки выполняют проекты в виде рисунков, коллажей на выбранные темы.

Методы обучения:

- словесный (объяснение, рассказ, беседа)
- наглядный (демонстрация, презентации)
- практический (выполнение практических работ)
- проблемный (решение проблемных ситуаций)

Формы занятий: Основными, характерными при реализации данной программы формами являются комбинированные занятия. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть.

При проведении занятий традиционно используются три формы работы:

- демонстрационная, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за демонстрационным экраном или экранами компьютеров на ученических рабочих местах;
- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.

2.2.Условия реализации программы

Материально - технические условия реализации программы:

Компьютерный класс с индивидуальным рабочим местом на компьютере для каждого обучающегося. Мультимедийный проектор для демонстрации практических примеров и визуального обсуждения творческих проектов обучающихся.

№	Наименование ТСО	Количество	Назначение

1	Компьютер или ноутбук с доступом в Интернет	10	Для проведения учебных занятий
2	Мультимедийный проектор	1	Для проведения учебных занятий
3	Принтер	1	Для проведения учебных занятий
4	Сканер	1	Для проведения учебных занятий
5	Экран настенный	1	Для проведения учебных занятий
6	Доска настенная (магнитная)	1	Для проведения учебных занятий

Информационно-методические и дидактические материалы:

Методические материалы:

- картотека практических заданий (карточка содержит пошаговое описание выполнения практической работы).
- набор исходных изображений.
- набор изображений после обработки.
- карточки для проверки освоения теоретического материала курса.
- базовая и дополнительная литература для учителя и обучающихся.

Дидактические материалы:

- дидактические материалы (карточки, таблицы, схемы, рисунки);
- контрольный блок (описание критериев и показателей качества образовательного процесса, мониторинга образовательного процесса и диагностических методик);
- инструкции по технике безопасности;
- справочно-информационные материалы по организации занятий обучающихся.

Кадровое обеспечение: Реализацию программы осуществляет педагог, прошедший подготовку по образовательным программам среднего или высшего образования по специальности и направлению подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

2.3 Оценочные материалы

Оценивание степени сформированности умений и навыков самостоятельной деятельности обучающихся по созданию рисунков, коллажей

Параметры и критерии оценки проектов (рисунков в виде компьютерной графики)

	Параметры оценки	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
<i>Количество проектов</i>				
1.		4 работы	3 работы	менее 3 работ
<i>Качество проектов</i>				
2.	Использование в проекте приобретенных знаний	Использованы все изученные темы программы	Использовано 75% программного материала	Использовано менее 75% программного материала

3.	Художественное оформление проекта	Художественное оформление соответствует идее проекта (отсутствие графических объектов, искажающих художественный замысел проекта)	Наличие посторонних графических объектов, искажающих художественный замысел проекта	Фрагментарное наличие художественного оформления либо его полное отсутствие
4.	Наличие динамических объектов в проекте	Оптимальное количество динамических объектов	1-2 лишних или недостающих динамических объекта	Явный избыток или недостаток динамических объектов
5.	Степень законченности проекта	Проект закончен	Для завершения работы необходимо внести незначительные изменения	Для завершения работы необходимо внести серьезные изменения
Итоговая работа				
6.	Использование в проекте приобретенных знаний	Использованы все изученные темы программы	Использовано 75% программного материала	Использовано менее 75% программного материала
7.	Художественное оформление проекта	Художественное оформление соответствует идее проекта (отсутствие графических объектов, искажающих художественный замысел проекта)	Наличие посторонних графических объектов, искажающих художественный замысел проекта	Фрагментарное наличие художественного оформления либо его полное отсутствие
8.	Наличие динамических объектов в проекте	Оптимальное количество динамических объектов	1-2 лишних или недостающих динамических объекта	Явный избыток или недостаток динамических объектов
9.	Степень законченности проекта	Проект закончен	Для завершения работы необходимо внести незначительные изменения	Для завершения работы необходимо внести серьезные изменения

Методика определения результата

Уровень результатов обучающегося определяется по общему количеству набранных баллов за 9 параметров.

Максимальное число баллов, которое может набрать обучающийся – 27.

Если обучающийся набрал:

20-27 баллов – высокий уровень,

13-19 баллов – средний уровень,

менее 13 баллов – низкий уровень.

На основе наблюдений за поведением обучающихся на занятиях делается заключение относительно уровня достижения обучающимися личностных и метапредметных результатов освоения программы по следующим критериям и показателям.

Критерии	Показатели
Низкий уровень	- устойчивая мотивация только в некоторой части занятия; - отсутствие увлеченности в выполнении некоторых заданий; - отказ от выполнения некоторых самостоятельных заданий; - отказ от работы в группе; - стеснение собственных высказываний перед группой;
Средний уровень	- положительная мотивация к занятию; - увлеченность при выполнении заданий; - затруднения в процессе выполнении самостоятельных заданий; - отсутствие активности в работе малых групп; - стеснение на «открытых» занятиях;
Высокий уровень	- устойчивая мотивация к занятиям; - активность и увлеченность при выполнении заданий; - умение конструктивно работать в малой группе любого состава; - творческий подход к выполнению всех заданий, упражнений, изученных за определенный период обучения;

Тест «Мир компьютерной графики»

1. Графическим редактором называется программа, предназначенная для:

- а. создания графического образа текста;
- б. редактирования вида и начертания шрифта;
- в. работы с графическим изображением;
- г. построения диаграмм.

2. Минимальным объектом, используемым в векторном графическом редакторе, является:

- а. точка экрана (пиксел);
- б. объект (прямоугольник, круг и т. д.);
- в. палитра цветов;
- г. знакоместо (символ).

3. К основным операциям, возможным в графическом редакторе, относятся:

- а. линия, круг, прямоугольник;
- б. карандаш, кисть, ластик;
- в. выделение, копирование, вставка;
- г. набор цветов.

4. Какой из указанных графических редакторов является векторным?

- а. CorelDRAW;
- б. Adobe Fotoshop;
- в. Paint

5. В цветовой модели RGB установлены следующие параметры: 0, 255, 0. Какой цвет будет соответствовать этим параметрам?

- а. черный;
- б. красный;

- в. зеленый;
- г. синий.

6. Большой размер файла — один из недостатков:

- а. растровой графики;
- б. векторной графики.

7. Разрешение изображения измеряется в:

- а. пикселах;
- б. точках на дюйм (dpi);
- в. мм, см, дюймах;
- г. количестве цветовых оттенков на дюйм (jpeg).

8. Какая заливка называется градиентной?

- а. сплошная (одним цветом);
- б. с переходом (от одного цвета к другому);
- в. заливка с использованием внешней текстуры;
- г. заливка узором.

9. В модели CMYK в качестве компонентов применяются основные цвета ...

- а. красный, зеленый, синий, черный
- б. голубой, пурпурный, желтый, черный
- в. красный, голубой, желтый, синий
- г. голубой, пурпурный, желтый, белы

10. Для вывода графической информации в персональном компьютере используется

- а. мышь
- б. клавиатура
- в. экран дисплея
- г. сканер

11. Графика с представлением изображения в виде последовательности точек со своими координатами, соединенных между собой кривыми, которые описываются математическими уравнениями, называется

- а. фрактальной
- б. растровой
- в. векторной
- г. прямолинейной

12. Какие операции мы можем выполнять над векторными графическими изображениями?

Выберите несколько вариантов ответа:

- а. Копировать
- б. Вырезать
- в. Вставить
- г. Переместить
- д. Удалить

2.4. Список литературы.

Для педагогов

- 1) Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
- 2) Гринберг А.Д., Гринберг С. Цифровые изображения. - Минск, ООО Попурри, 2021.
- 3) Петров В.Л. CorelDRAW 9. Руководство пользователя с примерами. ЛБЗ - БИНОМ. 2021.

Для обучающихся и родителей

- 1) Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
- 2) Разработанный лабораторный практикум составителем программы дополнительного образования детей «Компьютерная графика».2021
- 3) Фролов М. Самоучитель. Учимся рисовать на компьютере. ЛБЗ - Бином. 2020.

Интернет – ресурсы

- 1.<http://school-collection.edu.ru/>
- 2.<http://webpractice.cm.ru>
- 3.<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/43258ccd-0622-42ea-866b-7274f7ac235a/view/>
- 4.<https://etutorium.ru/blog/top-7-servisov-dlya-sozdaniya-prezentatsij>