Приложение 1 к ДООП

Утверждена приказом директора

МАОУ СОШ п. Азанка №119/1 от 28.08.2024г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**технической направленности**

***«Компьютерная графика»***

***на примере графического редактора Inkscape***

Возраст обучающихся 8-18 лет.

п. Азанка, 2023 г.

**Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа ««Компьютерная графика» на примере графического редактора Inkscape» составлена в соответствии с нормативными актами:

* + - Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции;
    - Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. No28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
    - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09. 11.2018 г. № 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
    - Письмо Минобрнауки России Методические рекомендации по проектированию общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) от 18 ноября 2015 г. № 09-3242;
    - Приказ от 26.06.2019 № 70-Д "Об утверждении методических рекомендаций "Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Свердловской области";
    - Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
    - Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных адаптированных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»);
    - Приказ Минобрнауки России от 09.01.2014 № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
    - Учебного плана МАОУ СОШ п. Азанка.

**Цель и задачи общеразвивающей программы**

**Цель программы** – формирование ключевых навыков работы в графическом редакторе, основанных на развитии у учащихся ценностно-ориентированного, конструктивного, креативного стиля мышления и новых способов самостоятельной творческой деятельности, с глубоком понимании процессов создания изображения в двухмерном пространстве, формировании воображения и пространственных представлений.

Изучение компьютерной графики позволяет максимально раскрывать творческий потенциал учащихся, креативность, сформировать настойчивость, любознательность, целеустремленность, умения выбрать наилучший способ и метод выполнения работы

**Задачи:**

**Обучающие:**

* сформировать представление об основах работы в графическом редакторе;
* дать представление об основных возможностях редактирования и обработки изображения в Inkscape;
* научить создавать векторные изображения, используя весь набор имеющихся в программе инструментов;
* научиться создавать и представлять авторские проекты с помощью графического редактора.

**Развивающие:**

- способствовать развитию познавательного интереса к информационным технологиям;

- способствовать развитию памяти, внимания, образного и логического мышления, воображения;

- способствовать развитию художественных навыков и чувства прекрасного;

- способствовать развитию способностей к самопознанию, саморазвитию, формировать творческий подход к поставленной задаче;

* развивать социальную активность.

**Воспитательные:**

- способствовать развитию эстетического вкуса, самостоятельности, коммуникативности;

- воспитывать трудолюбие, усидчивость, аккуратность;

- воспитывать любовь к творчеству как необходимости на пути к самопознанию и самосовершенствованию;

- формировать информационную культуру обучающихся;

- воспитывать чувство ответственности за свою работу;

**Актуальность программы**

В век компьютеных технологий знание принципов создания графических изображения очень актуально. Сегодня компьютерная графика является основной технологией в цифровой фотографии, кино, видеоиграх, цифровом искусстве, дисплеях мобильных телефонов и компьютеров, а также во многих специализированных приложениях.

На уроках по компьютерной графике дети будут изучать основы работы в графическом редакторе Inkscape.

Inkscape – это редактор векторной графики - в профессиональной сфере используется для создания иллюстраций, схем, инфоргафики и много другого. В данной программе работают художники и дизайнеры в различных отраслях (веб-дизайн, полиграфическая продукция, реклама и т. д).

Для учащихся начальной школы, изучение данной программы будет интересно как изучение многофункционального инструмента художника, который используется для реализации творческих идей – графические рисунки, коллажи, комиксы.

Для учащихся старшей школы полученные навыки пригодятся при оформлении своих проектных работ, докладов и рефератов, презентаций, буклетов, схем, реализации творческих замыслов в 2-х мерном пространстве, так же изучение программы будет носить профориентационный характер.

Изучение компьютерной графики позволяет максимально раскрывать творческий потенциал учащихся, креативность, сформировать настойчивость, любознательность, целеустремленность, умения выбрать наилучший способ и метод выполнения работы

**Отличительные особенности программы**

Графический редактор Inkscape — это программа для работы с векторной графикой предназначена, в первую очередь, для создания иллюстраций и в меньшей степени для их обработки.

Эта компьютерная программа проста в освоении и не требуют особых навыков работы на компьютере. Практически с первых занятий учащиеся выполняют мини - проекты, в которых подразумевается создание изображений в векторном формате. Школьники знакомятся с основами построения изображения, способами их практического применения, познавая азы профессии – графический дизайнер. Основными достоинствами Inkscape как представителя вектроного редактора является:

- изменение масштаба без потери качества и практически без увеличения размеров исходного файла;

- огромная точность (до сотой доли микрона);

- небольшой размер файла по сравнению с растровыми изображениями

- высокое качество печати;

- отсутствие проблем с экспортом векторного изображения в растровое;

- возможность редактирования каждого элемента изображения в отдельности.

Основные недостатки:

- сложность экспорта из растрового в векторный формат;

.

**Направленность программы**: техническая.

**Режим занятий:** на реализацию курса отводится 1 час в неделю (одно занятие в неделю по 45 мин), всего 34 часа.

**Срок освоения программы:** 34 недели в течение одного учебного года.

**Уровень программы:** начальный (8-9 лет)базовый (10-13 лет), стартовый (14-18 лет).

Предполагается использование и реализация общедоступных форм организации учебного материала. Группы рассчитаны на массовое обучение детей, безотносительно к их способностям, это привлекает к занимательному досугу максимально допустимое количество учащихся, помогает с большей пользой проводить свое свободное время.

**Формы и методы обучения, виды занятий.**

Форма обучения – очная.

Занятия проводятся с использованием различных форм организации учебной деятельности (групповая, фронтальная, индивидуальная, индивидуальная дистанционная, групповая дистанционная).

Разнообразные формы обучения и типы занятий создают условия для развития познавательной активности, повышения интереса детей к обучению.

Типы занятий: изучение новой информации, занятия по формированию новых умений, обобщение и систематизация изученного, практическое применение знаний, умений, комбинированные занятия, контрольно-проверочные занятия.

**Формы подведения результатов:**

* беседа;
* мастер – класс;
* открытые занятия;
* конкурсы, фестивали и акции различного уровня (районный, городской, областной, региональный, всероссийский, международный).

**Содержание учебного плана**

**««Компьютерная графика»**

**на примере графического редактора Inkscape»**

1. **Основы вектроной графики**

Вводный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с порядком и планом работы курса. Обобщить знания по теме компьютерная графика, познакомить с возможностями и особенностями векторного редактора Inkscape,нацелить на позитивную работу;

1. **Основные операции над объектами.**

Первоначальное знакомство с интерфейсом графического редактора Inkscape Особенности меню. Рабочее поле. Сохранение выполненной работы в файле, открытие файла для продолжения работы. Знакомство с инструментами выделения, «горячие клавиши».

1. **Геометрические примитивы. Алгоритм построения фигур.**

Знакомство учащихся с инструментами: прямоугольник, эллипс, звезда, спираль, в редакторе Inkscape и алгоритмом построения фигур. Обобщение результатов работы на уроках. Выполнение задания: создание в векторном графическом редакторе животного или растения используя в качестве составляющих элементов геометрические фигуры.

1. **Методы комбинирования объектов**

Знакомство с методами комбинирования объектов и использование этих методов при создании иллюстраций в редакторе Inkscape. Научиться группировать и разгруппировать объекты, выполнять операции: соединение, разность, пересечение, исключение частей и разделение объектов. Выполнение задания: подготовить в векторном графическом редакторе рисунок, используя в качестве составляющих элементов только геометрические фигуры и операции над графическими объектами (объединение, пересечение, разность, разделение).

1. **Система цветов в компьютерной графике. Заливка объекта и контура.**

Система цветов в компьютерной графике; научить выбирать цвет и создавать иллюстрацию, используя собственную  палитру в редакторе Inkscape. Применение полученных навыков редакторе Inkscape. Выполнение задания: раскрасить животное (растение), созданное ранее, используя различные цветовые заливки

**6. Создание рисунков из кривых**

Понятие «кривые» в компьютерной графике. Знакомство с элементами «кривых» – узлами и траекториями, с особенностями различных типов узлов; с алгоритмом построения кривой Безье. Методы построения объектов при помощи «кривых». Выполнение задания: создание иллюстрации из кривых с использованием заливки из нескольких цветовых переходов в редакторе Inkscape.

1. **Преобразования в кривые. Работа с текстом.**

Изучение методов преобразования геометрических примитивов и текста в кривые с дальнейшим редактированием преобразованного объекта.Закрепление навыков по созданию иллюстрации, с использованием преобразования фигур в кривые. Выполнение задания: создание иллюстрации из кривых и текста.

**8.** **Импорт и экспорт в Inkscape.**

Знакомство учащихся с форматами растровых и векторных изображений. Изучение возможности импорта растровых и векторных рисунков в созданный файл, экспорт созданного изображения. Выполнение задания: создание иллюстрации с добавлением импортированного изображения, экспорт созданного файла Inkscape в растровые и векторные форматы.

1. **Творческая работа**

Определение темы итоговой творческой работы.Индивидуальное консультирование учащихся по теме работы и методах реализации проекта. Экспорт готовой работы, демонстрация работ на проекторе, печать. Оформление выставки работ учащихся.

**Учебно-тематический план.**

начальный (8-9 лет)базовый (10-13 лет), стартовый (14-18 лет).

Учебно-тематический план для разных возрастных групп одинаковый, различается по степени сложности и проработанности готовых творческих проектов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| С сми | Тема | Количество часов | | | Формы аттестации (контроля) |
| всего | теория | практика |
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с графическим редактором Inkscape (интерфейс, возможности программы) | 1 | 0.5 | 0.5 | выполнение упражнений |
| 2 | Основные операции над объектами | 3 | 1 | 2 | выполнение упражнений |
| 3 | Геометрические примитивы. Алгоритм построения фигур. | 5 | 2 | 3 | выполнение упражнений |
| 4 | Методы комбинирования объектов. | 4 | 1 | 3 | выполнение упражнений |
| 5 | Система цветов в компьютерной графике. Заливка объекта и контура. | 5 | 2 | 3 | выполнение упражнений |
| 6 | Создание рисунков из кривых | 5 | 1 | 4 | выполнение упражнений, творческая работа |
| 7 | Преобразования в кривые. Работа с текстом. | 5 | 1 | 4 | выполнение упражнений, творческая работа |
| 8 | Импорт и экспорт в Inkscape. | 3 | 1 | 2 | выполнение упражнений, |
| 9 | Творческая работа | 3 | 0.5 | 2.5 | демонстрация творческих проектов |
|  | Итого | 34 | 9.5 | 24.5 |  |

**Планируемые результаты освоения программы**

***«Компьютерная графика»***

***на примере графического редактора Inkscape***

**Личностные результаты:**

- развитие учебно-познавательного интереса к графическому творчеству;

- формирование навыка 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;

- развитие способности к самооценке на основе критерия успешности деятельности;

- формирование основ социально-ценных личностных и нравственных качеств: трудолюбие, организованность, добросовестное отношение к делу, инициативность, любознательность, потребность помогать другим, уважение к чужому труду и результатам труда

**Метапредметные результаты:**

- формирование и развитие творческого, абстрактного, образного и пространственного мышления учащихся.

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами информационных технологий;

- формирование умения при помощи компьютера самостоятельно осуществить поиск

информационных ресурсов, необходимых для создания собственной творческой работы;

- формирование умения организовывать собственную деятельность, определять ее цели и задачи, выбирать эффективные средства реализации цели и применять их на практике, осуществлять итоговый и пошаговый контроль в своей деятельности, оценивать достигнутые результаты;

- формирование умения оформлять и представлять результаты собственной деятельности с использованием презентаций;

- адекватно воспринимать оценку своих работ окружающими;

- 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.

**Предметные результаты:**

- организация личного пространства данных с использованием индивидуальных

накопителей данных;

- понимание значение слов графика, графический редактор, растровая и векторная графика, интерфейс, полиграфическая продукция, брендбук и т. д.;

- умение правильно употреблять новые слова в собственной речи;

- освоение знаний, составляющих основу компьютерной графики;

- овладение навыками работы с инструментами среды редактора векторной графики Inkscape.

В идеальной модели у учащихся будет воспитана потребность в творческой деятельности в целом и к техническому творчеству в частности, а также сформирована зона личных научных интересов.

**Комплекс организационно-педагогических условий**

**Условия реализации программы ««Компьютерная графика» на примере графического редактора Inkscape»**

**Материально-техническое обеспечение**

Для успешной реализации программы необходимо:

- компьютерный класс с персональными компьютерами; операционная система не ниже Windows 7.0;

- установленная программа Inkscape;

- проектор;

- интерактивная доска;

- выход в Интернет.

**Информационно-методическое обеспечение**

Реализация программы предполагает сочетание теоретических и практических занятий с обучающимися.

Методы обучения, применяемые в реализации программы ««Компьютерная графика» на примере графического редактора Inkscape», можно систематизировать на основе источника получения знания:

* словесные: рассказ, объяснение, беседа, дискуссия;
* наглядные: демонстрация дидактических материалов, видеофильмов; компьютерные игры.

Вместе с традиционными методами на занятиях спешно используются активные методы обучения: анализ аналогов, мозговой штурм, метод проектов, и др.

Выбор методов обучения зависит от дидактических целей, от характера содержания занятия, от уровня развития детей.

Для достижения цели программы, раскрытия творческого потенциала каждого учащегося используются методы сотрудничества и сотворчества с детьми – игровые (релаксационные, творческие, развивающие, сюжетноролевые игры, тренинги и упражнения), методы сотрудничества и воспитывающих ситуаций, импровизации.

**Формы аттестации и контроля. Оценочные материалы. Мониторинг образовательного процесса**

Для проверки эффективности и качества реализации программы применяются различные виды контроля и формы отслеживания результатов. Виды контроля включают:

**Входной контроль:** проводится первичное тестирование (сентябрь) с целью определения уровня заинтересованности по данному направлению и оценки общего кругозора учащихся.

**Промежуточный контроль:** проводится в середине учебного года (январь). По его результатам, при необходимости, осуществляется коррекция учебно-тематического плана.

**Итоговый контроль:** проводится в конце учебного года (май). Позволяет оценить результативность обучения учащихся.

Диагностика позволяет учитывать сформированные осознанные теоретические и практические знания, умения и навыки, осуществляется в ходе следующих форм работы:

* решение тематических задач, тестовых заданий;
* демонстрация практических знаний и умений на занятиях;
* индивидуальные беседы, опросы;
* выполнение практических работ;
* реализация и защита мини-проектов и проектов.

Диагностика результатов освоения учащимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы ««Компьютерная графика» на примере графического редактора Inkscape» проводится на различных этапах усвоения материала. Диагностируются два аспекта: уровень обученности и уровень воспитанности учащихся.

Диагностика обученности – это оценка уровня сформированности знаний, умений и навыков учащихся на момент диагностирования, включающая в себя:

* контроль;
* проверку;
* оценивание;
* накопление статистических данных и их анализ;
* выявление их динамики;
* прогнозирование результатов.

Наряду с обучающими задачами, учебная программа ««Компьютерная графика» на примере графического редактора Inkscape» призвана решать и воспитательные. В образовательном процессе функционирует воспитательная система, которая создает особую ситуацию развития коллектива учащихся, стимулирует, обогащает и дополняет их деятельность. Ведущими ценностями этой системы является воспитание в каждом ребенке человечности, доброты, гражданственности, творческого и добросовестного отношения к труду, бережного отношения ко всему живому, охрана культуры своего народа.

Диагностика воспитанности – это процесс определения уровня сформированности личностных свойств и качеств учащегося, реализуемых в системе межличностных отношений. На основе анализа ее результатов осуществляется уточнение или коррекция направленности и содержания основных компонентов воспитательной работы.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов.**

В процессе обучения и воспитания применяются универсальные способы отслеживания результатов: педагогическое наблюдение, проекты, портфолио, результаты участия в конкурсах, и т. д.

* тематическая беседа;
* портфолио;
* презентация и защита индивидуальных или групповых творческих работ и проектов;
* рейтинг участия в районных, городских, областных и всероссийских конкурсах и олимпиадах.

Общим итогом реализации программы ««Компьютерная графика» на примере графического редактора Inkscape» является формирование ключевых компетенций учащихся.

**Оценочные материалы**

Контроль предметных компетенций (теоретических знаний и практических умений и навыков) осуществляется с помощью карт сформированных предметных компетенций. Карта универсальная, может использоваться по любому вектору программы. Заполняется педагогом три раза в год по итогам наблюдения, исходя из ожидаемых результатов реализации программы. Контроль метапредметных результатов осуществляется с помощью диагностических материалов сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий.

**Критерии оценки**

**Творческий уровень**

1. Обладает многосторонними способностями.
2. Работает быстро. Имеет высокую общую работоспособность.
3. Обладает умениями широко интерпретировать и конструировать материал.
4. Рассматривает один и тот же факт, явление с разных точек зрения, проявляя глубокий интерес к открытиям в мировой цивилизации, умеет доказывать, опровергать.
5. Работает с различными информационными источниками (справочники, энциклопедический материал, научно-популярная статья, занимательная литература, Интернет), отыскивая, отбирая необходимый материал.
6. Свободно владеет поиском недостающей информации. Умеет приобретать знания в процессе самостоятельной поисковой деятельности.
7. Имеет большой словарный запас.
8. Умеет «встраивать» новые знания в систему уже усвоенных и применяемых на практике знаний и в проблемную ситуацию.
9. Свободно владеет операционными способами освоения знаний (сравнение, анализ, синтез, простые и сложные обобщения, абстрагирование и т.д.).
10. Умеет приводить знания в движение, в результате чего устанавливаются новые взаимосвязи, формируются новые обобщения, делаются новые выводы.
11. Свободно ориентируется в овладении умениями сопоставлять, критически анализировать.
12. Умеет проводить самоанализ личного знания, подбирая методы предстоящей работы.
13. Самостоятелен в принятии решения.
14. С большим интересом посещает занятия в творческом объединении, расширяя и углубляя знания в интересующей его области

**Продуктивный уровень**

1. Обладает прочными знаниями и твердыми умениями всех умственных действий, развивающих творческую индивидуальность личности.
2. Процесс выполнения всех видов творческих упражнений носит сознательный характер. Ребенок осознает цель, понимает возникшую проблему. Внутренне планирует содержание, структуру и проектируемые результаты деятельности.
3. Умеет проводить тщательный анализ задачи, наличие данных в ней, при этом может прибегать к помощи педагога.
4. Предстоящей деятельности придается строгая логичность. Составляется план последовательности выполнения заданий.
5. Проверяет правильность решения задачи. При перенесении способов решения на другие виды задач самостоятельно находит новые приемы решения.
6. Выделяет сущность в явлениях, процессах, виде связи, зависимости между явлениями, процессами.
7. Умеет выбрать оптимальные пути решения на основе систематизации большого объема информации, в том числе межпредметного характера.
8. Пытается самостоятельно выделить отдельно причины, следствия, а также причинно-следственные связи в развитии явлений и на основе этих процессов выделять закономерности, пытается делать выводы.
9. Умеет получить вывод из информации, а затем развернуть его в текст с движением от главной мысли до конкретного знания.
10. Моделирует ход суждений, обладая системной информацией, при этом твердо удерживая внутренний план действий.
11. Имеет знания и умения по самообразованию и самообучению.

**Репродуктивный уровень**

1. Стремится к выделению главного, обобщению, а также сравнению, доказательству, опровержению. Однако, системой умственных действий не обладает.
2. Умеет делать простые выводы в более сложные, а также преобразовывать в заключения.
3. Овладение материалом происходит в том же объеме и порядке, в каком изложены на занятии, не внося нового.
4. Учебные задания выполняются первоначально на уровне копирования и воспроизведения (1-й этап). В процессе закрепления (2-й этап) проявляется догадливость, сообразительность, однако проявить собственное отношение к фактам не умеет. В ходе обобщающего контроля (3-й этап) знания и умения поднимаются на новый уровень и выходят за рамки выводов и правил, то есть творческий уровень.
5. Проявляет вдумчивое отношение к установлению новых связей между явлениями и процессами.
6. Свободно переносит знания с одного явления на другое, но не широко.
7. Предпринимает попытку открыть новые знания, систематизируя, классифицируя факты, но небольшие по объему.
8. Умеет проводить опытную и опытно-экспериментальную работу на основе предложенного учителем плана, наблюдая и фиксируя значительное в явлениях, процессах, а также делать выводы из фактов и их совокупности, но разработать план поисковой работы самостоятельно не умеет.
9. Принимает активное участие в решении одной задачи, имеющей разные задания, сначала простые и далее усложненные, но самостоятельно дополнить задачу не может, поставив, например, ряд вопросов.
10. Может работать с несколькими информационными источниками сразу (учебник, занимательная литература, энциклопедические материалы), выбирая и конструируя короткую информацию.