

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
гимназия №56 г.Томска

Приложение к ООП ООО
приказ №111 от 31.08.2023

**Рабочая программа внеурочной деятельности
«Школа компьютерной грамотности»**

Основного общего образования

Составил(и):

учителя информатики МАОУ гимназии №56

Томск 2023

Пояснительная записка

Процессы, происходящие в современном мире, — глобализация, построение экономики, основанной на знаниях, формирование информационного общества — выдвигают на первый план новые проблемы. Происходит взрывной рост объёма информации, постоянно возникают новые научные направления, быстро меняются научные приоритеты, непрерывно создаются новые технологии. В этой ситуации роль научно-технического развития молодежи в формировании кадров для инноваций становится первостепенной.

Курс внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности, ориентированные на развитие творческого (креативного) мышления, способного генерировать новые идеи, подтверждают свою актуальность потребностью общества в людях, способных нестандартно решать новые проблемы, вносить новое содержание во все сферы жизнедеятельности.

Формирование умений и способов деятельности для решения важных, с точки зрения учащихся, задач активизирует их исследовательский, творческий потенциал.

Активизация познавательного процесса позволяет учащимся более полно выражать свой творческий потенциал и реализовывать собственные идеи в изучаемой области знаний, создаёт предпосылки по применению освоенных способов действия.

Программа курса «Школа компьютерной грамотности» предназначена для проведения групповых занятий в классе и для индивидуальной работы (самостоятельного освоения обучающимися графических редакторов).

Курс внеурочной деятельности «Школа компьютерной грамотности» в рамках работы над проектами знакомит обучающихся с ТРИЗ-технологиями, с основными изобразительными и технологическими формами; правилами композиции и колористики; с основными приёмами художественного конструирования; с сопутствующими науками: бионикой, эргономикой, тектоникой.

Курс показывает учащимся возможность решать различные задачи в одном графическом редакторе и одну и ту же задачу в разных графических редакторах.

Для развития творческих способностей обучающихся необходимо создать ситуацию заинтересованности. Здесь решающее значение имеет не само по себе содержание знаний, а тип деятельности, в которой они приобретались. Поэтому в программе акцент ставится на разнообразии форм и типов активности обучающихся, в которых приобрета-

ются знания и создаются авторские продукты, а также на переносимость освоенных технологий на разные области деятельности.

Цель программы

Основной целью программы является формирование и раскрытие творческой индивидуальности обучающихся через расширение опыта творческой активности в разных сферах жизнедеятельности, умения реализовать свои творческие возможности, выработать свой индивидуальный стиль.

Следствием достижения этой цели видится адаптация обучающихся к изменяющимся условиям, самоопределение, выявление сильных сторон в результате творческих проб на компьютере и в жизни.

Задачи программы

Основными задачами программы являются:

1. Развивающие:

- включение обучающихся в разнообразные виды деятельности;
- углубление содержания, форм и методов занятости обучающихся;
- создание условий для формирования осознанного интереса к творчеству, развитие умения и желания видеть и создавать красивое;
- создание условий для повышения активности обучающихся в познавательной, художественной и исследовательской деятельности в школе, дома, со сверстниками, со старшими и младшими.

2. Обучающие:

- обеспечение обучающихся возможностью познакомиться с большим количеством разнообразных творческих идей;
- совершенствование навыков владения технологиями и программными средствами, позволяющими осуществлять творческую деятельность, то есть создавать что-то новое.

3. Воспитывающие:

- развитие инициативности и самостоятельности, формирование стиля мышления, адекватного требованиям современного общества;
- формирование навыков позитивного коммуникативного общения, снятие возможного дискомфорта при общении со старшими.

Методы обучения

Основная методическая установка — деятельностный характер обучения, ориентация учебного процесса на развитие самостоятельности и ответственности обучающихся за результаты своей деятельности.

Используются следующие методические решения, позволяющие придать значимость результатам деятельности:

- практическая направленность результатов (при планировании практически значимого результата своего труда обучающийся задумывается о том, как и где будет применяться созданный им продукт);
- перекрёстные проверки (для обучающихся сама возможность увидеть результат своего труда в галерее на портале обладает высокой социальной значимостью, а так как обучающиеся имеют возможность оценивать и комментировать работы друг друга, это создаёт дополнительную мотивацию);
- соревновательная форма учебного процесса (программа насыщена различными играми и заданиями в форме соревнований, а по завершении отдельных тем проводятся конкурсы работ).

Формы организации учебных занятий

Занятия программы предполагают постоянное чередование различных форм обучения (фронтальная, групповая, индивидуальная), что позволяет сохранять постоянную активность обучающихся.

Фронтальная форма работы используется для управления учебно-познавательной деятельностью обучающихся — это беседы, в ходе которых излагаются основные этапы погружения в тему, обсуждаются планируемые результаты, выбирается приемлемый для каждого обучающегося темп работы.

Форма работы с онлайн-курсом — индивидуальная. Для качественного обучения необходимо, чтобы обучающиеся обладали элементарными навыками работы в Интернете.

Если самостоятельная активность обучающихся на портале низкая, то со стороны педагога приветствуется применение групповых форм для организации проектно-исследовательской деятельности, обсуждения проводимых мероприятий и публикуемых работ.

Формы аттестации

Проверка достигаемых результатов производится в следующих формах:

- текущая диагностика и оценка куратором деятельности обучающихся по итогам каждой темы;
- итоговая аттестация в конце обучения в форме дифференцированного зачёта по итогам представления портфолио выполненных работ.

Оценка производится по следующим параметрам: по степени оригинальности выполненных работ; по ёмкости и лаконичности созданного продукта; по практической пользе продукта и удобству его использования. По окончании курса учащимся выставляется «за-

чет/незачет» с учетом проводимых форм аттестации. Критерий выставления «зачет» - успешное выполнение 60% материала.

Материально-техническое обеспечение

Кабинет для занятий должен быть оснащён компьютерами с выходом в Интернет, интерактивной доской или проектором.

Для выполнения некоторых заданий могут потребоваться принтер, видекамера и/или фотоаппарат.

Ссылки на необходимое программное обеспечение и материалы, необходимые на занятиях, размещены в навигаторах и онлайн-курсах.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и Универсальные учебные действия (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные), включающие основы читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности

Планируемые результаты освоения программы:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- рост базовых компетенций (информационной, когнитивной, коммуникативной, творческой и социальной);
- развитое творческое мышление;
- умение применять IT-технологии для проектирования и создания новых продуктов;
- интерес к техническому творчеству и реализации собственных авторских проектов, с которыми можно выступать на научно-практических конференциях, форумах, международных, всероссийских, городских смотрах, конкурсах, олимпиадах и соревнованиях научно-технической направленности.

Главным результатом освоения программы является формирование у обучающихся интереса к техническому творчеству и реализации собственных авторских проектов, с которыми можно выступать на научно-практических конференциях, форумах, международных, всероссийских, городских смотрах, конкурсах, олимпиадах и соревнованиях научно-технической направленности. Выпускник программы готов к реализации собственных проектов, имеет развитое творческое мышление, умеет применять современные технологии для создания новых продуктов.

2.Содержание курса внеурочной деятельности

Содержание составлено в соответствии с познавательным видом деятельности с использованием форм: беседы, в ходе которых излагаются основные этапы погружения в тему, обсуждаются планируемые результаты, выбирается приемлемый для каждого обучающегося темп работы, проекты, познавательные акции.

Тема 1. Промышленный дизайн и компьютерный рисунок

Содержание темы

Понятие промышленного дизайна. Стадии дизайн-проектирования. Критерии качества дизайн-проекта.

Знакомство с компьютерной графикой. Инструменты графического редактора Paint. Палитра инструментов. Палитра цветов. Открытие, сохранение файла. Назначение инструментов.

Сформированные компетенции:

- способен придумать идеи оформления какого-либо объекта и сделать наброски его дизайна;
- понимает принципы использования основных инструментов графического редактора для создания простейших изображений.

Тема 2. Бионика. Изобразительно-выразительные средства дизайна. Пиксель-арт

Содержание темы

Бионика. Бионическое конструирование. Изобразительно-выразительные средства промышленного дизайна

Понятия растра и пикселя. Пиксель-арт. Фрагмент рисунка. Действия над фрагментом: перемещение, копирование, стирание, поворот, масштабирование, отражение.

Сформированные компетенции:

- готов изобретать и создавать эскизы своих изобретений, используя различные приёмы дизайна;
- способен создавать рисунки методом пиксель-арта.

Тема 3. Технологические формы. Эргономика. Работа с примитивами в графическом редакторе

Содержание темы

Технологические формы в промышленном дизайне. Эргономика.

Примитивы. Инструменты: Эллипс, Прямая, Прямоугольник, Многоугольник, Кривая. Действия над примитивами. Алгоритмы создания изображений.

Сформированные компетенции:

- использует разные способы создания рисунка из примитивов;
- обладает способностью разработки алгоритма создания рисунка;
- демонстрирует понимание основных принципов создания составных рисунков в графических редакторах;
- способен создавать макет или прототип простого устройства.

Тема 4. Композиция в промышленном дизайне. Тектоника.

Кисти и слои в компьютерной графике

Содержание темы

Принципы построения композиции. Объёмно-пространственные структуры. Тектоника. Опытный образец. ВЕЕМ-робот.

Графический редактор GIMP. Назначение, возможности и области применения.

Структура и компоненты пользовательского интерфейса программы: меню, панели, палитры и т.д. Освоение базовых навыков работы в программе GIMP: открытие документов, управление режимами просмотра, отмена действий и т.д.

Инструменты Карандаш, Кисть, Ластик, Лупа, Заливка, Пипетка, Кадрирование, Перемещение. Работа со слоями.

Сформированные компетенции:

- владеет технологией проектирования ВЕЕМ-робота;
- владеет основными приёмами работы с инструментами рисования сложных объектов в графическом редакторе GIMP;
- обладает навыками работы со слоями;
- демонстрирует понимание особенностей различных стилей слоя.

Тема 5. Цвет и колористика в промышленности. Кадрирование, обработка фотографий в графическом редакторе

Содержание темы

Цвет. Колористика. Поворот изображения. Коррекция уровней. Повышение резкости.

Восстановление нечёткой оцифрованной фотографии. Настройка яркости. Изменение размера. Способы ретуши изображений. Инстру-

менты: Штамп, Кадрирование. Фильтры: Резкость, Гауссово размывание.

Сформированные компетенции:

- обладает способностью анализировать изображение;
- владеет основными приёмами тоновой и цветовой коррекции фотографии;
- использует основные приёмы ретуширования фотографии;
- демонстрирует знание основных приёмов художественной обработки фотографии;
- способен выполнить цветное оформление объекта, исходя из функций и места, где будет использоваться этот объект.

Тема 6. Визуальная коммуникация. Инфографика. Фотомонтаж

Содержание темы

Средства визуальной коммуникации. Инфографика. Простой фотомонтаж. Добавление, форматирование и стилизация текста.

Фильтры для простого фотомонтажа.

Инструменты выделения: Свободное выделение, Выделение смежных областей.

Сформированные компетенции:

- владеет основными приёмами создания фотомонтажа;
- обладает способностью подбирать инструменты выделения и настраивать параметры в зависимости от объекта выделения;
- способен определять необходимые виды трансформации фрагмента;
- может создавать на рисунке надписи и выполнять их стилизацию;
- способен представлять информацию в виде инфографики.

Тема 7. Художественное конструирование. Эскиз на компьютере

Содержание темы

Понятие контура и слоёв. Технология проектирования и конструирования лайтбокса.

Использование инструментов Контуры и Штамп в графическом редакторе GIMP. Работа с эскизом.

Сформированные компетенции:

- демонстрирует понимание основных принципов работы пером;
-

- обладает способностью создания эскиза;
- владеет технологией создания лайтбокса.

Тема 8. Анимация в промышленном дизайне и gif-анимация

Содержание темы

Место анимации в промышленном дизайне. Юзабилити дизайна интерфейсов. Интерактивность.

Назначение, возможности и области применения gif-анимации. Формат GIF. Кадры. Анимация.

Сформированные компетенции:

- владеет основными приёмами создания gif-анимации;
- демонстрирует понимание особенностей назначения и возможности формата gif;
- обладает навыками сохранения файла в формате GIF.

3. Тематическое планирование

Содержание составлено в соответствии с познавательным видом деятельности с использованием форм: познавательные беседы, смотр знаний, исследовательские проекты, акции познавательной направленности

Наименование тем	Количество часов	
	Всего	Очно*
1. Промышленный дизайн и компьютерный рисунок	6	6
2. Бионика. Изобразительно-выразительные средства дизайна. Пиксель-арт	8	8
3. Технологические формы. Эргономика. Работа с примитивами в графическом редакторе	8	8
4. Композиция в промышленном дизайне. Тектоника. Кисти и слои в компьютерной графике	8	8
5. Цвет и колористика в промышленности. Кадрирование, обработка фотографий в графическом редакторе	10	10
6. Визуальная коммуникация. Инфографика. Фотомонтаж	8	8

7. Художественное конструирование. Эскиз на компьютере	8	8
8. Анимация в промышленном дизайне и gif-анимация	10	10
Резерв времени	2	
ВСЕГО	68	66

Резерв времени позволяет увеличивать продолжительность изучения отдельных тем или выделять дополнительные часы на проведение мероприятий и организацию консультаций по самостоятельной работе обучающихся в онлайн-курсе и над групповыми проектами.

Учебно-методические материалы

1. Комплект дидактических материалов для организации занятий по курсу «ТРИЗ-технологии в промышленном дизайне».
2. Юный дизайнер : онлайн-курс на портале Exterium.ru.