



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА № 70 Г.ТОМСКА**

«Утверждаю»

Директор СОШ №70

Никонов И.А.

«__» _____ 2022 г.

Принято

на педсовете

«__» _____ 2022 г.

Рассмотрено

на заседании МО

«__» _____ 2022 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа**

«Компьютерная Графика»

Направленность программы: научно-техническая

Срок освоения программы: 1 год

Составил: учитель

физики Дубоделов С.И.

Томск 2022 г.

Пояснительная записка

Программа курса дополнительного образования составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 17 декабря 2010 г. № 1897. (с изменениями и дополнениями);
3. СанПиН 2.4.2. 2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 № 189 (с изменениями и дополнениями);
4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 года № 996-р;
5. Основная образовательная программа среднего общего образования Муниципального общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №70 г.Томска;
6. Концепция развития математического образования в Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2506-р.

Цели и задачи реализации программы дополнительного образования.

Целями реализации рабочей программы курса дополнительного образования являются:

1. становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;
2. развитие научно-технического интереса обучающихся;
3. формирование и развитие навыков компьютерного моделирования.

Задачи для выполнения целей реализации программы курса дополнительного образования:

1. обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования;
2. обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования;
3. обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;

4. формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;
5. формирование навыков компьютерного моделирования.

Программа курса дополнительного образования разработана для обучающихся 10-12 классов с учётом специфики организации образовательного процесса в условиях общеобразовательной организации при исправительном учреждении. Срок выполнения: 1 год, количество часов в год: 35, в неделю: 1 час.

Программа ориентирована на достижение результатов ФГОС (личностных и метапредметных).

1. Результаты освоения курса дополнительного образования

Личностные результаты:

1. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
2. мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
3. готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
4. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
4. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

Познавательные:

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
2. критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
3. использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках.

Коммуникативные:

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
4. при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.).

Предметные результаты:

- использовать основные способы графического представления числовой информации
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- владеть практическими навыками выразительного использования фактуры, цвета, формы, объема, пространства в процессе создания в конкретном материале плоскостных или объемных композиций;
- изображать сложную форму предмета (силуэт) как соотношение простых геометрических фигур, соблюдая их пропорции;
- видеть конструктивную форму предмета, владеть первичными навыками плоского и объемного изображения предмета и группы предметов;

Межпредметные понятия:

Работа с информацией.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы курса
дополнительного образования

Ф.И.О.			
Регулятивные УУД:			
Самостоятельно формулирует задание.			
Выбирает для выполнения определённо			
Осуществляет итоговый и пошаговый контроль результатов.			
Оценивает результаты собственной деятельности.			
Адекватно воспринимает критику ошибок и учитывает её в работе над ошибками.			
Ставит цель собственной познавательной деятельности и удерживает её.			
Планирует собственную внеучебную деятельность с опорой на			

учебники и рабочие тетради.			
Регулирует своё поведение в соответствии с моральными нормами и этическими требованиями.			
Планирует собственную деятельность, связанную с бытовыми жизненными ситуациями.			
Познавательные УДД:			
Ориентируется в учебниках.			
Самостоятельно предполагает, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала.			
Сопоставляет и отбирает информацию, полученную из различных источников.			
Составляет сложный план текста.			
Устанавливает причинно-следственные связи, строит логические рассуждения, анализирует, сравнивает, группирует различные объекты, явления.			
Самостоятельно делает выводы, перерабатывает информацию, представляет информацию в виде схем, моделей, таблиц, сообщений.			
Умеет передавать содержание в сжатом, выборочном, развёрнутом виде, в виде презентаций.			
Коммуникативные УДД:			
Владеет диалоговой формой речи.			
Читает вслух и про себя тексты учебников, других книг, понимает прочитанное.			
Оформляет свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных ситуаций.			
Отстаивает свою точку зрения, имеет собственное мнение и позицию.			
Критично относится к своему мнению, учитывает разные мнения и стремится к координации различных позиций в паре.			
Участствует в работе группы, выполняет свою часть обязанностей, учитывая общий план действий и конечную цель.			

Осуществляет самоконтроль, взаимоконтроль и взаимопомощь.			
Адекватно использует речевые средства для решения коммуникативных задач.			

Содержание программы курса дополнительного образования с указанием видов и форм деятельности.

Программа курса дополнительного образования имеет научно-техническое направление. Содержание программы курса составлено с опорой на познавательную деятельность с применением следующих форм:

1. познавательная беседа;
2. лекция;
3. практикум.

Раздел 1. Введение в ИКТ. Понятие графики. Структура одногодичной дисциплины "Компьютерная графика и основы дизайна": цели и задачи теоретических и практических занятий. Основные правила и требования техники безопасности и противопожарной безопасности при работе в помещении компьютерного класса. Графические информационные объекты. Два подхода к представлению графической информации. Основные отличия растровой и векторной графики. Средства и технологии работы с графикой.

Раздел 2. Рабочая область графического редактора. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов. Изменение размеров изображения и его разрешение. Цветовые модели, используемые в Кrupta. Знакомство с векторной графикой. Рабочее окно Кrupta. Особенности меню. Рабочее поле. Сохранение выполненной работы в файле, открытие файла для продолжения работы. Создание векторных рисунков. Работа с текстом. Работа с текстом в программах векторной графики. Основные приёмы работы с текстом. Методы упорядочивания и объединения объектов. Применение эффектов. Эффект объема. Эффект перетекания. Создание рисунков из кривых.

Раздел 3. Технологии обработки изображений. Виды плоттеров и их назначения. Подготовка файлов к резке на плоттере. Резка самоклеющейся пленки. Знакомство с растровой графикой. Введение в программу Кrupta. Рабочее окно программы Кrupta. Особенности меню. Рабочее поле. Организация панели инструментов. Панели — вспомогательные окна. Создание изображения. Просмотр изображения в разном масштабе. Строка состояния. Создание изображения. Выполнение кадрирования изображений. Обрезка и выравнивание изображений. Выбор цвета. Коррекция изображений. Увеличение яркости и контраста изображений. Инструменты рисования и заливки. Послойная организация изображения. Понятие слоя. Создание, выделение, изменение, удаление, связывание, объединение слоев. Редактирование фоновых слоев. Создание многослойного изображения. Основные действия со слоями. Эффекты слоя. Трансформация слоя. Изменение прозрачности слоя. Редактирование фоновых слоев. Преобразование текста в фигуру. Использование различных эффектов.

Раздел 4. Использование графического редактора для реализации творческих задач. Приемы, используемые при создании коллажа. Что такое фильтр? Многообразие фильтров в Кругта. Как работать с фильтрами? Знакомство с анимированной графикой. Создание анимации. Кадры анимации, операции над кадрами (создание, удаление, копирование, перенос, создание промежуточных кадров). Сохранение и загрузка анимации. Типы принтеров и печати. Подготовка документа к печати. Предварительный просмотр подготовленного документа. Печать в графическом редакторе. Печать из текстового редактора.

Раздел 5. Подведение итогов за курс. Выполнение итогового творческого задания по пройденным темам. Презентация работ. Подведение итогов работы учебно-творческого коллектива за год.

Тематическое планирование

№пп	Тема	Количество часов
1	Раздел 1. Введение в ИКТ. Понятие графики	4
2	Раздел 2. Рабочая область графического редактора.	8
3	Раздел 3. Технологии обработки изображений.	11
4	Раздел 4. Использование графического редактора для реализации творческих задач.	7
5	Раздел 5. Подведение итогов за курс.	5

Материально-техническое обеспечение

1. Персональный компьютер.
2. Графический планшет.
3. Интерактивная доска.
4. Сканер (принтер).
5. Программное обеспечение: Microsoft Power Point, Кругта, Microsoft Movie Maker (киностудия)

Учебно-методическое обеспечение

1. «Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум», Залогова Л.А. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
2. «Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие», Залогова Л.А. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
3. «Самоучитель. Учимся рисовать на компьютере», Фролов М. ЛБЗ - Бином. 2002.
4. «Цифровые изображения», Гринберг А.Д., Гринберг С. - Минск, ООО Попурри, 1997.
5. «Компьютерная графика», Корриган Дж. - М: Энтроп, 1995.

Календарно-тематический план

№	Дата	Название темы	Количество часов
Раздел 1. Введение в ИКТ. Понятие графики.			
1		Введение. Основы техники безопасности.	1
2		Растровая и векторная графика. Основные отличия растровой и векторной графики. Графические информационные объекты.	1
3		Основы работы с объектами. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов.	2
Раздел 2. Рабочая область графического редактора.			
4		Форматы сохранения изображений.	1
5		Цветовые модели.	2
6		Графический редактор Кругта. Рабочее окно Кругта. Особенности меню. Рабочее поле. Сохранение выполненной работы.	2
7		Основы работы с объектами в Кругта. Создание векторных рисунков. Работа с текстом в программах векторной графики. Применение эффектов.	3

Раздел 3. Технологии обработки изображений.			
8		Технология плоттерной резки.	2
9		Растровая графика. Основные понятия. Принципы работы с растровой графикой.	2
11		Работа с изображениями в Крюта. Создание изображения. Выделение областей. Рисование при помощи выделений.	3
12		Основы работы со слоями в Крюта.	3
13		Работа с текстом в Крюта	1
Раздел 4. Использование графического редактора для реализации творческих задач.			
14		Создание коллажа. Приемы, используемые при создании коллажа.	1
15		Создание анимированной графики.	3
16		Вывод изображений на печать. Параметры при печати. Раскадровка.	1
17		Создание фото-видео ряда (видео альбом).	2
Раздел 5. Подведение итогов за курс.			
18		Проверочное занятие, творческая работа	3
19		Заключительное занятие	1
20		Обобщающий урок	1
		Итого:	35