

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Управление образования городского округа Первоуральск
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2»
(МАОУ СОШ № 2)

ПРИЛОЖЕНИЕ К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МАОУ СОШ № 2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по учебному курсу

ЧЕРЧЕНИЕ

9 класс

Рабочая программа по предмету «Черчение» составлена на основе авторской программы по «Черчению» под редакцией А.Д. Ботвинникова и требований к результатам обучения, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. Программа черчения 9 класса, рассчитана на 34 часа и один год обучения.

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Данная программа включает в себя решение чертежно-графических задач средствами двумерной графики, ознакомление с компьютерной программой «КОМПАС».

Программа составлена с учетом знаний геометрии, изобразительного искусства, информатики и опыта технологической деятельности, полученных учащимися при обучении в основной школе.

Основными **целями** курса «Черчение» являются:

- развитие пространственного и образного мышления школьника;
- формирование знаний основ государственной стандартизации и основных стандартов выполнения чертежей;
- формирование умений выполнять геометрические построения и пользоваться чертежными инструментами; оптимизировать трудовые и временные затраты при выполнении чертежей выбором минимально достаточного количества изображений на чертеже;
- формирование умений читать и выполнять чертежно-графические изображения (чертежи, эскизы, технические рисунки);
- формирование умения выражать свои конструкторские замыслы посредством универсального языка техники — чертежа;
- формирование у учащихся предметной компетентности в области технического проектирования и моделирования с использованием информационных компьютерных технологий;
- формирование знаний основ компьютерной графики и умений выполнять геометрические построения средствами компьютерной графики.

Достижение перечисленных целей предполагает решение следующих **задач**:

- формирование у школьников мотивации изучения черчения, готовности и способности, учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении предмета и последующему получению специального образования;
- формирование специфических для черчения стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности, логического, алгоритмического, пространственного;

— освоение в ходе изучения черчения специфических видов деятельности, таких как выполнение чертежей, использование геометрических построений различной сложности, выполнение вычислений, овладение символьным языком предмета в виде обозначений на чертежах в соответствии с государственными стандартами;

— формирование умения, в зависимости от поставленных задач, использовать информацию таблиц и графических изображений и представлять ее в виде конкретных конструктивных решений;

— овладение учащимися языком черчения как средством описания технической составляющей окружающего мира;

— выработка аккуратности и ответственности при выполнении чертежей;

— освоение приёмов проектирования, создания и редактирования моделей объектов и чертежей – в программном обеспечении КОМПАС-3D;

— овладение информационными компьютерными технологиями, связанными с их графическими возможностями.

Планируемые результаты освоения курса

Программа курса предполагает достижение выпускниками 9 классов следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся, к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, творческой деятельности;

- обучение способности наблюдать, делать выводы, выделять существенные признаки объектов, обучение умению выделять цели и способы деятельности, проверять ее результаты.

Метапредметные результаты характеризуют уровень формирования универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической творческой деятельности:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- обучение носит развивающий и воспитывающий характер, способствует выбору дальнейшей профессиональной деятельности, активизирует познавательную деятельность школьников.

Предметные результаты характеризуют опыт учащихся в графической деятельности, который приобретается и закрепляется в процессе освоения учебного предмета:

- формирование основ графической культуры обучающихся как части их общей культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; развитие наблюдательности, зрительной памяти и абстрактного мышления;
- приобретение опыта работы различными материалами и в разных техниках, в специфических формах графической деятельности, в том числе базирующихся на ИКТ.
- развитие индивидуальных графических способностей обучающихся, формирование устойчивого интереса к черчению.

По окончании *курса «Черчение»* учащиеся научатся:

- распознавать чертеж, эскиз, технический рисунок, схему;
- использовать требования к оформлению чертежей и эскизов;
- читать и выполнять чертежи, эскизы, наглядные изображения, технические рисунки деталей и изделий;
- работать с графическими изображениями, текстовыми и табличными обозначениями на них, а также средствами чертежа и компьютерного виртуального моделирования, применять чертежную и графическую терминологию и символику;
- использовать базовые понятия черчения (проекция, вид, деталь и др.), включая терминологию компьютерного моделирования;

- использовать различные способы получения плоских изображений пространственных объектов (прямоугольное и косоугольное проецирование, аксонометрия, комплексный чертеж и т. п.);
- применять условности и обозначения, используемые при выполнении чертежей плоских и пространственных объектов;
- выполнять на листе бумаге чертежи с использованием современных чертежных инструментов и материалов;
- выполнять прямоугольное проецирование на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- использовать основные команды и режимы прикладной компьютерной системы автоматизированного проектирования Компас 3D;
- создавать и вносить изменения в чертежи (двухмерные модели) объектов проектирования средствами компьютерной прикладной системы;
- использовать основные команды и режимы системы трехмерного моделирования;
- построения композиции при создании графических изображений;
- использования меню, командной строки, строки состояния прикладной компьютерной системы автоматизированного проектирования Компас 3D;
- нанесение размеров на чертеж;
- работа с файлами, окнами проекций, командными панелями в системе трехмерного моделирования.

Содержание курса

Раздел 1. Основные правила оформления чертежей

Чертежные инструменты и принадлежности.

Оформление чертежа формата А-4 рамкой и основной надписью.

Линии чертежа, их параметры, назначение, технология начертания.

Шрифт чертежный стандартный. Особенности чертежного шрифта, его размеры.

Основные правила нанесения размеров на чертеже.

Последовательность нанесения размеров на чертеже плоской фигуры.

Масштабы.

«Плоские» детали и их особенности. Понятие главного вида детали.

Чтение и выполнение чертежей «плоских» деталей по алгоритму.

Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций

Понятие о проецировании. Виды проецирования, его элементы, положение плоскости проекций в пространстве.

Понятия: фронтальная проекция, вид спереди, главный вид. Выбор главного вида объемной детали, его определение. Алгоритм построения главного вида детали, нанесения на нем размеров, обводки.

Понятия горизонтальная проекция, вид сверху. Положение на чертеже вида сверху относительно вида спереди. Нанесение размеров на комплексном чертеже, представленном двумя видами.

Анализ главного вида детали и ее вида сверху. Алгоритм построения комплексного чертежа детали, представленного двумя видами, нанесения размеров, обводки.

Понятия профильная проекция, вид слева. Нанесение размеров на комплексных чертежах, представленных тремя видами. Алгоритм построения чертежа, представленного тремя видами, нанесения размеров, обводки.

Расположение видов на чертеже. Местные виды.

Построение по двум заданным видам детали третьего.

Раздел 3. Изучение программы Компас 3D.

Введение в программу Компас 3D. Интерфейс программы Компас 3D. Основные типы документов. Электронный учебник в программе Компас 3D. Единицы измерения и системы координат. Панель свойств. Настройки и оформление панели свойств. Компактная панель. Инструментальная панель. Инструмент «отрезок». Инструмент «окружность». Инструмент «вспомогательная прямая». Инструмент «дуга». Инструменты «фаска и скругление». Общие сведения о размерах.

Тематическое планирование.

Название раздела	Количество часов	
	Теория	Практика
Основные правила оформления чертежей	3	6
Чертежи в системе прямоугольных проекций	4	4
Изучение программы Компас 3D.	9	8
Итого:	34 часа	