

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 1**

ОБСУЖДЕНО
педагогическим советом
Протокол № 9
от 18.06.2026



УТВЕРЖДЕНО
Директор МАОУ СОШ № 1
Каштанова Т.В.
Приказ № 133-осн. от 18.06.2026

Принято с учетом мотивированного мнения
Совета родителей МАОУ СОШ № 1
Протокол № 4 от 22.06.2026 г.

Принято с учетом мотивированного мнения
Совета обучающихся МАОУ СОШ № 1
Протокол № 4 от 22.06.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

Черчение

основное общее образование

г. Североуральск, 2026

Пояснительная записка

Общая характеристика учебного курса «Черчение»

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Основная задача учебного курса «Черчение» – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого

будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

Современное графическое образование подразумевает хорошую подготовку в области изобразительного искусства, черчения, начертательной геометрии, технологии, и других учебных дисциплин, а также владение программами компьютерной графики. Графический язык рассматривается как язык делового общения, принятый в науке, технике, искусстве, содержащий геометрическую, эстетическую, техническую и технологическую информацию. Огромную роль в обучении учащихся играет развитие образно-пространственного мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении знаний и умений на уроках черчения, и нередко именно его недостаточное развитие препятствует полноценному развитию творческих способностей школьников, т.к. основная часть усваиваемого учебного материала школьных предметов представлена в вербальной форме.

Цели изучения

Целью программы является формирование представлений учащихся о возможностях графического рисунка и чертежа как средствах выражения научно-технической мысли.

Задачами программы являются:

- ☐ Формирование у учащихся представлений о доступности и наглядности графических средств информации в инженерно-конструкторской и дизайнерской деятельности;
- ☐ Создание условий для проявления учащимися их творческих возможностей при решении технических задач;
- ☐ Воспитание потребности в решении творческих задач и умения реализовывать собственные идеи;

- Развитие образного мышления, творческого восприятия элементов конструирования средствами графики, создание творческих заданий и проектов;
- Развитие пространственного воображения.

Изучение графической грамоты необходимо в школах, т.к. требуется подготовка кадров на предприятия именно по техническим специальностям, и существует ряд факультетов в ВУЗах и ССУЗах для освоения графических дисциплин которых должна предшествовать первоначальная подготовка в школах.

Предлагаемый курс позволит школьникам углубить и расширить свои знания в области графических дисциплин, а также лучше адаптироваться в системе высшего образования и современного производства, быстрее и качественнее освоить более сложную вузовскую программу, повысить творческий потенциал конструкторских решений.

Новизна данной программы состоит в том, чтобы с целью помочь учащимся лучше освоиться в системе высшего образования и современного производства в программу по черчению вводятся элементы начертательной геометрии, позволяющие более корректно подойти к изучению черчения на теоретической основе. Знание методов построения и преобразования изображений имеет большое значение для развития пространственного мышления.

Место учебного курса «Черчение»

В соответствии с учебным планом черчение изучается в 8 классе. Общее количество времени за год обучения составляет 34 часа. Общая недельная нагрузка в 8 классе составляет 1 час.

Содержание учебного курса

8 класс

ВВЕДЕНИЕ. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ЧЕРЧЕНИЕ (1 ч.) Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения.

Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ (5 ч.) Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ (4 ч.) Сопряжения (сопряжения прямого, острого и тупого углов, сопряжение прямой и окружности, сопряжение дуг и окружностей внешнее и внутреннее). Деление окружности на равные части (деление окружности на 3, 5, 6, 7, 12 частей).

СПОСОБЫ ПРОЕКЦИРОВАНИЯ (10 ч.) Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи). Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ (14 ч.) Анализ геометрической формы предметов. Проекции геометрических тел. Мысленное

расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел. Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали.

Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

Планируемые образовательные результаты

Личностные и метапредметные результаты

8 класс

Основные личностные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
овладение установками, нормами и правилами организации труда;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и

доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

□ □ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;

- формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

- развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

Метапредметные результаты

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;
- планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;
- способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
 - ☐ формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
 - ☐ использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

Предметные результаты

Основные предметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества
- в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- рациональное использование чертежных инструментов;
- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования,
 - в том числе базирующихся на ИКТ;
 - ☐ применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
 - ☐ формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

Метапредметные результаты

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- ☐ определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;
- ☐ планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;
- ☐ способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- ☐ умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- ☐ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- ☐ способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- ☐ организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- ☐ овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- ☐ формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в

соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

Предметные результаты

Основные предметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- ☐ развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- ☐ развитие визуально – пространственного мышления;
- ☐ рациональное использование чертежных инструментов;
- ☐ освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- ☐ развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- ☐ приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- ☐ применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- ☐ формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока (обобщенно)	Графическая и практическая деятельность учащихся	Разделы учебника
----------	------------------------	---	------------------

1	Введение. Графические изображения. Чертежные	Ответы на вопросы	Введение, §1
2	Стандарты на чертежи. Форматы. Графическая работа № 1	Подготовка формата (рамка, графы основной надписи) к работе № 1	§2 пп. 2.1, 2.2
3	Графическая работа № 1 «Линии чертежа»	Выполнение графической работы № 1 «Линии чертежа»	§2 п. 2.3
4	Шрифты чертежные. Строчные буквы	Написание строчных букв, изучение стандартов шрифтов	§2 п. 2.4
5	Шрифты чертежные. Прописные буквы	Написание прописных букв, изучение стандартов шрифтов	§2 п. 2.4
6	Шрифты чертежные. Заполнение основной	Отработка навыков написания шрифтом чертежных	§2 п. 2.4
7	Графическая работа № 1-а «Шрифты чертежные»	Выполнение графической работы № 1 –а «Шрифты чертежные» Заполнение основной	§2 п. 2.4
8	Нанесение размеров. Масштабы	Упражнения на нанесение размеров	§2 пп. 2.5, 2.6
9	Графическая работа № 2 «Выполнение чертежа де-	Выполнение чертежа детали по половине изображения	С. 29
10	Проецирование на одну плоскость проекций	Построение проекций предмета по наглядному	§3, 4 п. 4.1
11	Проецирование на 2 и 3 плоскости проекций	Упражнения по определению наименования проекций, составление схемы «Виды	§4 п. 4.2
12	Выполнение упражнений на дочерчивание проекций,	Решение задач на дочерчивание проекций, сравнение	§4
13	Виды на чертеже. Построение чертежей в 2 и 3	Отработка построение чертежей в 2 и 3 видах по	§5
14	Практическая работа № 3 «Моделирование по	Выполнение 2—3 моделей из различных материалов по	С. 43
15	АксонOMETрические проекции	Построение диметрической и изометрической проекций	§6, 7 пп. 7.1, 7.2

16	Построение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических	Построение аксонометрических проекций предметов плоской формы и	§7 п. 7.2, 7.3; §8
17	Технический рисунок	Выполнение технических рисунков деталей	§9
18	Проекции геометрических тел	Анализ геометрической формы модели, решение	§10,11
19	Изображение элементов предмета	Построение проекций точек, нахождение вершин, ребер и	§12
20	Графическая работа № 4	Построение чертежа и аксонометрической проекции	§12
21	Порядок построения изображений на чертежах	Проведение недостающих на чертеже линий и построение	§13
22	Графическая работа № 5 «Построение третьего вида»	Выполнение построения третьего вида по двум данным	§13
23	Нанесение размеров с учетом формы предмета	Решение задач на построение чертежей с нанесением	§14
24	Геометрические построения	Выполнение упражнений на деление окружности на равные	§ 15 пп. 15.1, 15.2
25	Сопряжения	Выполнение чертежей деталей с применением сопряжений	§ 15 пп. 15.3, 15.4
26	Графическая работа № 6 «Выполнение чертежа детали с использованием	Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений	§ 15
27	Развертки. Чтение чертежа. Практическая работа №7	Устное чтение чертежей	§16,17
28	Графическая работа № 8 «Выполнение чертежа предмета с преобразованием	Выполнение чертежа предмета с преобразованием его формы	§16,17
29	Эскизы. Графическая работа № 9	Выполнение эскизов деталей по наглядному изображению	§18

30	Графическая работа № 10 «Эскиз и технический рисунок деталей с	Выполнение эскиза и тех- нического рисунка детали с натуры деталей с элементами	§18
31	Графическая работа № 11 «Чертеж предмета по его	Выполнение чертежа предмета по его аксонометрической	§18
32	Обобщение знаний за курс черчения 8 класса	Решение графических задач по выполнению и чтению	§1-§18
33	Промежуточная аттестация в форме теста и	Тест, практическая работа	§1-§18
34	Практическая работа на повторение курса черчения 8 класса	Построение проекций геометрических фигур и предметов со срезами, разверток, решение задач на преобразование, чтение схем, выполнение изображений из области художественно- прикладной графики	§1-§18