**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Управление образования Администрации Артинского городского округа

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

 «Сажинская средняя общеобразовательная школа

имени Героя Советского Союза Чухарева Вячеслава Федоровича»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОпедагогическим советом,протокол от 18.06.2025г №11 | УТВЕРЖДЕНОДиректор МАОУ «Сажинская СОШим. Героя Советского Союза Чухарева В.Ф.»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Ф.Половников Приказ от 18.06.2025г. № 86-од |

‌

‌

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Геометрическое черчение»

Составитель:

Масленникова И.А.,

преподаватель ИЗО

и черчения.

Сажино, 2025г

Пояснительная записка

Рабочая программа по «Геометрическому черчению» для 7 класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по
«Изобразительному искусству» (письмо Минобрнауки РФ от 07.07.2005 г.
№03-1263 «О примерных программах по учебным предметам Федерального
Базисного учебного плана» и примерной программы для
общеобразовательных учреждений к УМК по «Черчению», авторы А. Д.
Ботвинников, В. Н. Виноградов).

Содержание рабочей программы направлено на освоение
обучающимися знаний, умений и навыков на базовом уровне и соответствует
образовательной программе училища. Рабочая программа включает все темы,
предусмотренные федеральным компонентом государственного
образовательного стандарта основного общего образования по «Черчению».
 Важнейшей составляющей рабочей программы является военно-патриотическое воспитание средствами предмета «Черчения», то есть
возрождение прославленных традиций Российской Армии, и духовно-нравственная подготовка кадров будущих офицеров-защитников Отечества.
Согласно Указаниям статс-секретаря заместителя министра обороны
РФ от 05.07.13. №173/УВО/4/859 в рабочей программе отражена реализация
военной составляющей через содержание учебного предмета, внеурочную и
внеклассную работу.

Цели программы: приоритетной целью курса черчения является
общая система развития мышления, пространственных представлений и
графической грамотности обучающихся. Черчение помогает овладеть одним
из средств познания окружающего мира; приобщает школьников к элементам
инженерно-технических знаний в области техники и технологии
современного производства; содействует развитию технического мышления,
познавательных способностей обучающихся. Кроме того, занятия черчением
оказывают большое влияние на воспитание самостоятельности и
наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся
важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют
на формирование эстетического вкуса обучающихся.

Задачи программы:

-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 обучающихся на уроках математики, физики, химии,
труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая
грамотность обучающихся.

-Большую роль в обучении играет развитие образно-пространственного
мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении
знаний и умений на уроках черчения.

-Изучение графической грамоты необходимо, т.к. требуется подготовка
кадров по военным специальностям и на промышленных предприятиях по
техническим специальностям. Существует ряд факультетов в ВУЗах и
ССУЗах для освоения графических дисциплин, которым должна
предшествовать первоначальная подготовка в средних учебных заведениях.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Предлагаемый курс позволит обучающимся углубить и расширить свои
знания в области графических дисциплин, а также лучше адаптироваться в
системе высшего военного образования и современного производства,
быстрее и качественнее освоить более сложную вузовскую программу,
повысить творческий потенциал конструкторских решений.
Новизна данной программы состоит в том, что 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.

1. Современное графическое образование подразумевает хорошую
подготовку в области черчения, а также начертательной геометрии,
изобразительного искусства и технологии, а также более успешное
овладение программами компьютерной графики. Графический язык
рассматривается как язык делового общения, принятый в науке,
технике, искусстве, содержащий геометрическую, эстетическую,
техническую и технологическую информацию.

2. Программа по черчению разработана с учётом логики учебного
процесса общего среднего образования, межпредметных и
внутрипредметных связей.

3. Преподавание курса черчения направлено на формирование и развитие
графической культуры у обучающихся, творческого мышления через
решение разнообразных графических задач, направленных на
формирование технического, логического, абстрактного и образнопространственного мышления.

4. Во всех разделах курса обучения черчению соблюдаются все этапы
формирования, развития и применения полученных знаний на практике
по правилам решения графических задач как репродуктивного, так и
творческого характера. Работа по решению творческих задач
(требующих применения знаний в нестандартных заданиях) заложена
во всех разделах курса. В данном курсе преподавания черчения реализуется принцип связи с жизнью, осуществляется межпредметная связь с математикой,
технологией, информатикой и другими учебными дисциплинами через
интегрированные уроки.

5. Данная программа при обучении черчению учитывает различный
уровень развития пространственного мышления у обучающихся в силу
их индивидуальных психологических особенностей.

6. Основная часть учебного времени отводится на освоение учащимися
практического материала.

Данная программа рассчитана на один год обучения черчению в 7 классе (1 час в неделю), то есть 34 часа.

Планируемые результаты изучения предмета «Черчение» в 7 классе

**Обучающиеся научатся**

понимать:

 -значение графической подготовки в современной жизни ипрофессиональной деятельности человека;

-работать с основными видами графических изображений: эскизами,
чертежами, техническими рисунками, схемами, диаграммами, графиками
-научатся работать с чертежными инструментами, материалами и
принадлежностями;

-использовать знания о стандартах, оправилах оформления чертежей;

- научатся использовать знания омасштабах, шрифтах, типах линий;

- читать и выполнять несложныечертежи, эскизы; аксонометрические
проекции, технические рисунки деталей различного назначения;

- понимать принцип образования поверхностей простых геометрических тел;

- выполнять чертежи геометрических тел, развертки поверхностей предметов;
владеть методом проецирования;

-использовать особенности центрального, косоугольного и прямоугольного проецирования при выполнении графических работ;

- правильно располагать виды на чертежах, выполнять дополнительные виды;

- выполнят построения параллельного проецирования и аксонометрических проекций;

- выполнять графические построения аксонометрических проекций плоских и
объемных фигур;

- выполнять графические построения; прямоугольной изометрической проекции;

- использовать правила построения и выполнения технического рисунка, эскизов.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Обучающиеся получат возможность**

**-сформировать знания** об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах
(эскизах), а также способах построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;

**-развить статические и динамические пространственные представления**, образное мышление на основе анализаформы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссозданияпространственных образов предметов попроекционным изображениям, словесномуописанию и пр.; научить самостоятельнопользоваться учебными материалами;

**-воспитать** трудолюбие, бережливость, аккуратность, целеустремленность**,**предприимчивость, ответственность за результаты своей деятельности,
уважительное отношение к людям различных профессий и результатам их труда;

-**получить опыт применения** политехнических, технологических знаний и
умений в самостоятельной практической деятельности;

-**определять адекватные способы**

**-**учебной задачи на основе заданных алгоритмов;

-**комбинировать** известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не
предполагающих стандартное применение одного из них;

-**творчески решать** учебные и практические задачи;

-**уметь мотивированно отказываться** от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различныхтворческих работ; участие в проектной деятельности;
-**приводить** примеры, **подбирать аргументы, формулировать выводы;**

**-перефразировать** мысль (объяснять иными словами)

**Содержание учебного предмета (34 часа):**

1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (5 ч)

-Основные теоретические сведения

Краткая история графического общения человека. Значение
графической подготовки в современной жизни и профессиональной
деятельности человека. Области применения графики и ее виды. Основные
виды графических изображений: эскиз, чертеж, технический рисунок,
техническая иллюстрация, схема. Диаграмма, график. Виды чертежных
инструментов, материалов и принадлежностей. Понятие о стандартах.
Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы, шрифты, виды линий.
-Практические работы

Знакомство с единой системой конструкторской документации (ЕСКД
ГОСТ). Знакомство с видами графической документации. Организация
рабочего места чертежника. Подготовка чертежных инструментов,
Оформление формата А4 и основной надписи. Выполнение основных линий
чертежа.
-Варианты объектов труда

Образцы графической документации. ЕСКД. Формат А 4 для чертежа.

2. Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 ч)

-Основные теоретические сведения

Образование поверхностей простых геометрических тел. Чертежи
геометрических тел. Развертки поверхностей предметов. Формообразование.
Метод проецирования. Центральное прямоугольное проецирование.
Расположение видов на чертеже. Дополнительные виды. Параллельное
проецирование и аксонометрические проекции.

3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок (7 ч)

Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. 'Прямоугольная
изометрическая проекция. Фронтальная диметрическая проекция.
Аксонометрические проекции предметов, имеющие круглые поверхности.
Особенности технического рисунка. Эскизы, их назначение и правила
выполнения.
-Практические работы

Анализ геометрической формы предмета. Чтение чертежа (эскиза)
детали и ее описание. Определение необходимого и достаточного
количества видов на чертеже. Выбор главного вида и масштаба
изображения. Выполнение чертежей (эскизов) плоских и объемных деталей
в системах прямоугольной и аксонометрической проекций. Нанесение
размеров на чертеже (эскизе) с учетом геометрической формы и технологии
изготовления детали. Выполнение технического рисунка по чертежу.
Выполнение эскиза детали с натуры.

-Варианты объектов труда

Чертежи и эскизы плоских и объемных фигур, модели и образцы
деталей, электрические и кинематические схемы.

4. Чтение и выполнение чертежей (14 ч)

-Основные теоретические сведенияОбразование поверхностей простых геометрических тел. Чертежи
геометрических тел. Развертки поверхностей предметов. Формообразование.
-Практические работы

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, рёбер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму
предмета. Нанесение размеров на чертежах с учётом формы предметов.
Использование знака квадрата. Развёртывание поверхностей некоторых тел.
Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов
с использованием геометрических построений: деления отрезка, окружности
и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей. Выполнение детали (
с натуры ). Решение графических задач, в том числе творческих. Эскизы.

5. Эскизы (2 ч.)

Выполнение эскиза детали с натуры или по наглядному изображению в
необходимом количестве видов и технического рисунка той же детали.
Выполнение эскизов детали в необходимом количестве видов с
включением элементов конструирования (с преобразованием формы
предмета)
Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции или с
натуры в необходимом количестве видов (изображений).

**-Практические работы**

Чтение информации, представленной графическими средствами.

**Обязательный минимум графических работ.**1. Формат, основная надпись, типы линий, чертежный шрифт.
2. Чертеж плоской детали.

3. По наглядному изображению детали выполнить чертежи в трех видах.

4. Выполнить чертежи детали по ее наглядному изображению.

5. Выполнить технический рисунок в косоугольной фронтальной диметрии.

6. Выполнить технический рисунок в прямоугольной изометрии
7. Выполнить эскиз детали с натуры (с нанесением размеров) и ее
технический рисунок.

**Типы графических работ, изображений.**Чертеж, технический рисунок, проекция, вид, эскиз

Учебно – тематическое планирование 34 часа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Раздел/Тема | Количество часов | Практическая работа | Тесты |
| 1 | Техника выполнения чертежей и правила их оформления. | 5 | 5 |  |
| 2 | Чертежи в системе прямоугольных проекций | 6 | 6 |  |
| 3 | Аксонометрические проекции. Технический рисунок | 7 | 7 | 1 |
| 4 | Чтение и выполнение чертежей | 14 | 14 | 1 |
| 5 | Эскизы | 2 | 2 |  |
|  | Итого: 34 часа | 34 | 34 | 2 |

Тематическое планирование

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| 1 | Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления. | 1 |
| 2 | Типы линий. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. | 1 |
| 3 | Графическая работа №1 «Оформление чертежа». | 1 |
| 4 | Правила нанесения размеров на чертеже | 1 |
| 5 | Шрифты чертёжные. | 1 |
| 6 | Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. | 1 |
| 7 | Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали». | 1 |
| 8 | Продолжение графической работы. | 1 |
| 9 | Проецирование общие сведения. | 1 |
| 10 | Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. | 1 |
| 11 | Практическая работа№1Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. | 1 |
| 12 | Составление чертежей по разрозненным изображениям. | 1 |
| 13 | Расположение видов на чертеже. Местные виды. | 1 |
| 14 | Практическая работа № 2 по теме «Моделирование по чертежу». | 1 |
| 15 | Построение аксонометрических проекций. | 1 |
| 16 | Косоугольная фронтальная диметрическая и изометрическая проекции. | 1 |
| 17 | Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. | 1 |
| 18 | Технический рисунок. | 1 |
| 19 | Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. | 1 |
| 20 | Решение занимательных задач. | 1 |
| 21 | Проекции вершин, ребер и граней предмета.Графическая работа № 3 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов». | 1 |
| 22 | Порядок построения изображений на чертежах. | 1 |
| 23 | Построение вырезов на геометрических телах. | 1 |
| 24 | Построение третьего вида по двум данным видам. | 1 |
| 25 | Графическая работа № 4по теме «Построение третьей проекции по двум данным».   | 1 |
| 26 | Нанесение размеров с учётом формы предмета. | 1 |
| 27 | Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. | 1 |
| 28 | Графическая работа № 5 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)» | 1 |
| 29 | Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. |  1 |
| 30 | Порядок чтения чертежей деталей. | 1 |
| 31 | Практическая работа № 3 по теме «Устное чтение чертежей». | 1 |
| 32 | Графическая работа № 6 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы». | 1 |
| 33 | Графическая работа № 7  по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали». | 1 |
| 34 | Графическая работа № 8 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования | 1 |

**ЛИТЕРАТУРА:**

 **Для преподавателя:**

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-
8 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2015.-224с.

2. Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Карточки-задания по черчению для 7 класса. – М.:
Просвещение, 2004.-413с.

3. Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Карточки-задания по черчению для 8 класса. – М.:
Просвещение, 2004.-239с.

4. Воротников И.А. «Занимательное черчение» - М., Просвещение, 2008.-192с.

5. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для профессиональных
учебных заведений.-4-е изд., перераб. и доп.-М.: Высшая школа; Издательский центр
«Академия», 2005.-224с

6. Гервер В.А. Творчество на уроках черчения: Кн.для учителя.-М.: Владос, 2004.

7. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях/авт.-сост. С.В. Титов.-
Волгоград: Учитель, 2006.-210с.

8. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение: Учеб. для студентов высших
технических учебных заведений. – М.: Высшая школа.: 2008. – 351 с.

9. Методика обучения черчению и графике. Учебно-методическое пособие для
учителей. / Павлова А. А. Жуков С. В. - М.: Владос 2004 - 96 с.

10. Методическое пособие по черчению: К учебнику А. Д. Ботвинникова и др. «Черчение.
7-8 классы»/ А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский и др. – М.:
ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2009.-159 с.

11. Николаев Н. С. Проведение олимпиад по черчению: пособие для учителей. М.:
Просвещение, 2005.-109с

12. Подшибякин В. В. Черчение. Практикум. – Саратов: Лицей, 2006.-144с.

13. Справочник по черчению. Осипов В.К. Чекмарев А.А. - М.: Издательский центр
«Академия» 2006 г. - 336 с.

14. Презентации по темам курса черчения.

15. Чекмерев А. А. Начертательная геометрия и черчение: Учеб. для студ. высш. учеб.
заведений - 2-ое изд., перераб. и доп. - М.: Гуманит. Изд. центр ВЛАДОС, 2004. - 472
с

16. Черчение: учебник для учащихся средних общеобразовательных учреждений /Под
ред. Проф. Н.Г.Преображенской. – М., Вентана-Граф, 2006г.

17. Черчение: Программы общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2004 -
76 с.

**Для обучающихся:**

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-
8 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2015. – 224с.

2. Черчение. Рабочая тетрадь. Дополнительные упражнения к учебнику А.Д.
Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского И.С. /Вышнепольский - М.:
Изд. Оникс 21 век, 2006 - 64 с.

3. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях/авт.-сост. С.В. Титов.-
Волгоград: Учитель, 2006.-210с.

4. Подшибякин В. В. Черчение. Практикум. – Саратов: Лицей, 2006.-144с.