

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Удмуртской республики
Администрация муниципального образования "Муниципальный округ
Балезинский район Удмуртской Республики"
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Воегуртская средняя общеобразовательная школа"

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета №1
от 29.08.2024г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора школы № 143/1ОД
от 29.08.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Основы черчения»
для обучающихся 7 класса

Пояснительная записка

Настоящая программа по учебному курсу «Основы черчения» адресована учащимся 7 класса. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2006г. Программа рассчитана для общеобразовательных школ.

Программа содержит перечень объёма обязательных теоретических знаний по предмету, тематическое планирование, список методических материалов для учителя и учебных материалов для учащихся, а также перечень графических работ.

Программа рассчитана на 34 часа в 7 классе, по 1 часу в неделю.

Цели программы: обучение учащихся чтению и выполнению различных видов графических изображений, формирование у учащихся графической грамотности; Самостоятельное умение пользоваться инструментами.

В процессе обучения черчению ставятся **задачи:**

- ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей установленными государственным стандартом ЕСКД;
- научить выполнять чертежи в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрические проекции с преобразованием формы предмета;
- научить школьников читать и анализировать форму предметов и объектов по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
- сформировать у учащихся знания об основных способах проецирования;
- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;
- развивать образно - пространственное мышление, умения самостоятельного подхода к решению различных задач, развитие конструкторских, технических способностей учащихся.
- научить самостоятельно, пользоваться учебными материалами.
- развить все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

Содержание программы 7 класса

Правила оформления чертежей (8ч)

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись. Некоторые сведения о нанесении размеров (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.

Способ проецирования (8ч)

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.

АксонOMETрические 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 (18ч)

Анализ геометрической формы предметов. Проекция 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

Обязательный минимум графических и практических работ в 7 классе

(Чертежи выполняются на отдельных листах формата А4,

упражнения — в тетрадях.)

Работы

1. Линии чертежа
2. Чертеж «плоской» детали
3. Моделирование по чертежу
4. Чертежи и аксонометрические проекции предметов
5. Построение третьей проекции по двум данным
6. Чертеж детали

Основные требования к знаниям и умениям учащихся 7 класса.

Учащиеся должны знать:

- приемы работы с чертежными инструментами;
- основные сведения о шрифте и линий;
- правила выполнения чертежей;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- основы аксонометрического проецирования, в том числе аксонометрическое проецирование предметов имеющие круглые поверхности;
- основы деление окружности на несколько частей;
- построение овала и эллипса;
- приемы построения сопряжений;
- о нанесение размеров и масштабов.
- анализ графического состава изображения
- порядок чтения чертежей деталей
- порядок выполнения эскиза
- основы аксонометрического проецирования геометрических тел на трех плоскостях проекций
- получение проекций вершин, ребер и грани предмета
- основы разверток геометрических тел

Учащиеся должны уметь:

- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- работать с чертежными инструментами
- оформлять листа формата А4
- чертить все виды линий;
- чертить буквы и цифры, наносить размеры ;
- выполнять и обозначать масштабы уменьшение и увлечение;
- выполнять проецирование на одну и на несколько плоскостей проекции;

- получать аксонометрические проекции, в том числе аксонометрические проекции предметов имеющие круглые поверхности;
- делить окружность на несколько частей, в том числе построение овалов
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.
- приема и работа с чертежными инструментами
- нанести размеры с учетом формы предмета
- выполнять проекции вершин, ребер и граней некоторых геометрических тел
- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- выполнять чертежи разверток геометрических тел
- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;
- выполнять чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов
Правила оформления чертежей (8ч)		8 часов
1	Учебный предмет «Черчение». Материалы и принадлежности	1
2	Правила оформление чертежей	1
3	Правила оформление чертежей	1
4	<i>Графическая работа №1</i> Типы линий	1
5	Чертежный шрифт	1
6	Чертежный шрифт	1
7	Чертеж плоской детали	1
8	<i>Графическая работа №2</i> Чертеж плоской детали. <u>Контрольная работа.</u>	1
Способ проецирования (8ч)		8 часов
9	Методы проецирования	1
10	Проецирование на три плоскости	1
11	Основные виды чертежа	1
12	Проверочная работа. Моделирование по чертежу	1
13	Построение аксонометрических проекций	1
14	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов	1
15	Аксонометрические проекции, имеющие круглые поверхности	1
16	Технический рисунок. <u>Контрольная работа</u>	1
Чтение и выполнение чертежей (18ч)		18 часов
17	Анализ геометрической формы детали	1
18	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел	1
19	Проекция вершин, ребер и граней предмета	1
20	Построение проекций точек на поверхности предмета	1
21	<i>Графическая работа №4</i> Чертежи и аксонометрические проекции предметов	1
22	Построение третьего вида	1
23	Нанесение размеров с учетом формы предмета	1
24	Деление окружности	1
25	Сопряжение	1
26	<i>Графическая работа №5</i> Построение третьего вида по двум данным контрольная работа	1
27-28	Развертки	2
29	<i>Графическая работа №8</i> Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаление части предмета)	1
30	Назначение эскизов. Порядок выполнение эскизов	1
31	<i>Графическая работа №9</i> Эскиз и технический рисунок детали	1
32	Выполнение аксонометрической проекции детали	1
33	Выполнение чертежа детали по наглядному изображению с изменением положения детали в пространстве	1
34	Контрольная графическая работа №11 Выполнение чертежа предмета	1

Критерии текущих оценок

При устной проверке знаний оценка «5» ставится, если ученик:

а) овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твёрдо знает правила и условности изображений и обозначений;

б) даёт чёткий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания; излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;

в) ошибок не делает, но допускает оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Оценка «4» ставится, если ученик:

а) овладел программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие ещё недостаточно развитого пространственного представления; знает правила изображений и условные обозначения;

б) даёт правильный ответ в определённой логической последовательности;

в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если ученик:

а) основной программный материал знает нетвёрдо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;

б) ответ даёт неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;

в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

Оценка «2» ставится, если ученик:

а) обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

б) ответ строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

При выполнении графических и практических работ оценка «5» ставится, если ученик:

а) самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведёт тетрадь; чертежи читает свободно;

б) при необходимости умело пользуется справочным материалом;

в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

Оценка «4» ставится, если ученик:

а) самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведёт тетрадь;

б) справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;

в) при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений.

Оценка «3» ставится, если ученик:

а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно; тетрадь ведёт небрежно;

б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведёт тетрадь;

б) читает чертежи и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

Перечень инструментов, принадлежностей и материалов для черчения:

- Готовальня школьная или циркуль
- Угольники с углами 300, 600, 900, 450, 450, 900
- Транспортир
- Линейка
- Карандаши простые марки Т, ТМ, М
- Ластик
- Тетрадь в клетку
- Чертёжная бумага формата А4

Учебно-методическое обеспечение

Класс	Учебники (автор, название, год издания, кем рекомендован или допущен, издательство)	Методические материалы	Дидактические материалы	Материалы для контроля	Интернет- ресурсы
7	Ботвинников А.Д. Черчение: Учебник для 7-8 кл. общеобразоват. учреждений/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. – М.: АСТ: Астрель, 2008 г. Допущен Министерством образования и науки РФ.	Тематическое и поурочное планирование по черчению. К учебнику И.Роймана – М.: Учитель 2005.г.	Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Катханова. Ю.Ф, Трещенко.А.Л Карточки- задания по черчению для 8 класса. Просвещение, 1990 г.	Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Катханова. Ю.Ф, Трещенко.А.Л Карточки- задания по черчению для 8 класса. Просвещение, 1990 г.	Презентации к урокам, необходимые инструменты, доска