Приложение № 20
к основной образовательной программе
основного общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по Черчению
для 8 класса

Настоящая программа по черчению для 8 классов создана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и программы Виноградов, В. Н. Черчение : 9 класс : рабочая программа : / В. Н. Виноградов, В. И. Вышн епольский. — М. : Дрофа ; Астрель, 2017.

Программа рассчитана на 34 учебных часа (по 1 часу в неделю).

Планируемые результаты освоения учебного предмета Черчение

Ученик научится:

- Осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- Развивать визуально-пространственное мышление;
- Рационально использовать чертежные инструменты;
- Правилам и приемам выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- Развивать творческое мышление и формировать элементарные умения преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве.

Ученик получит возможность научиться:

• *осознанно понимать графическую культуру как совокупность достижений человечества;*

• *развивать творческое мышление и умение преобразования формы предмета.*

Предметные результаты обучения включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области; виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению; формирование пространственного мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Предметными результатами освоения основной образовательной программы по черчению в 8 классе являются:

1. формирование понятий о чертежах в системе прямоугольного проецирования, правилах выполнения чертежей, приёмах построения сопряжений;
2. формирование представлений о выполнении технического рисунка и эскизов;
3. овладение рациональным использованием чертежных инструментов;
4. формирование умений и навыков анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
5. формирование умений и навыков чтения и выполнения чертежей и наглядных изображений несложных предметов, выбирать необходимое число видов на чертежах;
6. формирование умений осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;
7. формирование умений применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

Содержание тем учебного курса 8 класс

Введение (2 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.

Техника выполнения чертежей и правила их оформления (5 ч)

Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Сведения о чертежном шрифте. 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). Буквы, цифры и знаки на чертежах. Применение и обозначение масштаба.

Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 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. Выбор главного вида. Понятие о местных видах.

Аксонометрические проекции. Технический рисунок (5)

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 (13 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.

Чтение чертежей деталей.

Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части. Сопряжения (сопряжения прямого, острого и тупого углов, сопряжение прямой и окружности, сопряжение дуг и окружностей внешнее и внутреннее).

Развертывание поверхностей некоторых тел.

Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение графических изображений. Решение графических задач, в том числе творческих.

Эскизы (2 ч)

Назначение эскиза.
Выполнение эскиза детали.

Компьютерные технологии (1 ч)

Применение компьютерных технологий выполнения графических работ. Возможности компьютерной графики. 2D- и 3D- технологии проектирования. Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D, другие. Создание чертежа, нанесение размеров.

Тематический план 8 класс

Разделы и темы программы	Количество часов
1. Введение	**2**
2. Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	**5**
2.1 Техника выполнения чертежей и правила их оформления	5
3. Способы построения изображений на чертежах	**11**
3.1 Чертежи в системе прямоугольных проекций	6
3.2 Аксонометрические проекции. Технический рисунок	5
4. Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов	**15**
4.1 Чтение и выполнение чертежей	13
4.2 Эскизы	2
5. Основы компьютерной графики	**1**
5.1 Компьютерные технологии	1
Итого	34