

*Часть образовательной программы основного общего образования  
(раздел 2, п.2.1.)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного курса «Техническая графика и основы черчения»  
8 класс

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### **Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления**

Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. Типы линий. Рассмотрение и сравнение графических изображений (чертежей, эскизов, схем, технических рисунков и т.д.), данных в учебнике. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля.

#### ***Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».***

Типы линий: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная. Правила нанесения размеров. Способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры. Значение выносных и размерных линий. Значение выносных и размерных линий.

Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Величина чертёжных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и увеличения. Величина чертёжных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и увеличения.

#### ***Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».***

Выполнение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесением размеров и преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

### **Чертежи в системе прямоугольных проекций**

Проецирование общие сведения. Прямоугольное, параллельное, косоугольное проецирование. Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Фронтальная и горизонтальная плоскость. Знать о плоскостях проекций. Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Профильная плоскость проекций. Чертёж в системе прямоугольных проекций. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Вид-изображение обращённой к наблюдателю видимой части поверхности предмета. Расположение видов на чертеже. Местные виды. Знать о расположении видов на чертеже. Практическая работа «Моделирование по чертежу».

### **АксонOMETрические проекции. Технический рисунок.**

Построение аксонометрических проекций. Прямоугольная изометрическая проекция. Угол осей. Аксонометрические проекции, угол осей, Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. Способы построения аксонометрических фигур. Способы построения аксонометрических проекций плоскогранных предметов. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей. Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

### **Чтение и выполнение чертежей**

Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм, цилиндра и конуса. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм, цилиндра и конуса. Решение занимательных задач. Проекция вершин, ребер и граней предмета.

#### ***Графическая работа № 3 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».***

Порядок построения изображений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах.

Построение третьего вида по двум данным видам.

#### ***Графическая работа № 4 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».***

Нанесение размеров с учётом формы предмета. Геометрические построения,

необходимые при выполнении чертежей.

**Графическая работа № 5 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»**

Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей. Практическая работа «Устное чтение чертежей».

**Графическая работа № 6 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».**

**Требования к уровню подготовки учащихся:** Уметь выполнять упражнения по анализу геометрической формы предметов. Уметь выполнять проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда. Знать порядок построения изображений на чертежах. Знать порядок построения изображений на чертежах. Уметь выполнять чертёж третьего вида по двум заданным.

**Раздел № 5. Эскизы**

**Графическая работа № 7 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».**

**Графическая работа № 8 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».**

**Требования к уровню подготовки учащихся:** уметь самостоятельно выполнять чертежи, эскизы и технический рисунок детали.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Личностные результаты**

- 1) Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- 2) Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества).
- 3) Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
- 4) Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

### **Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия.

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий - концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

#### **Предметные результаты:**

Знать о чертёжных инструментах и их назначении. Знать о правилах оформления чертежей, типы линий. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля. Уметь выполнять типы линий в соответствии с ГОСТами: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная. Знать способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры. Знать Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

Знать о правилах проецирования на три плоскости. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Уметь составлять чертежи по разрозненным изображениям. Уметь выполнять чертёж по заданной теме.

Знать о способах построения косоугольной и прямоугольной проекций. Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Уметь выполнять технический рисунок деталей.

### **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления</b>		
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

<b>Чертежи в системе прямоугольных проекций</b>		
9	Проецирование: общие сведения.	1
10	Проецирование предмета на две взаимно-перпендикулярные плоскости.	1
11	Практическая работа № 3. Проецирование 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 № 4 по теме «Моделирование по чертежу».	1
<b>АксонOMETрические проекции. Технический рисунок.</b>		
15	Построение аксонометрических проекций.	1
16	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции.	1
17	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1
18	Технический рисунок.	1
<b>Чтение и выполнение чертежей</b>		
19	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	1
20	Решение занимательных задач.	1
21	Проекция вершин, ребер и граней предмета. Графическая работа №4 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 №5 по 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 № 6 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 № 7 по теме «Устное чтение чертежей».	1
32	Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».	1
<b>Эскизы</b>		
33	Графическая работа №9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».	1
34	Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».	1