

Утверждено  
приказом МБОУ СШ №10 г.Павлово  
от 01.09.2017 № 225

Рабочая программа учебного предмета  
«Черчение»  
8-9 классы

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе программы черчение: программы общеобразовательных учреждений / [В.В.Степакова]. – М.: Просвещение, 2010. , ООП ООО МБОУ СШ №10 г. Павлово. Рабочая программа включает 238 учебных часа для обязательного изучения предмета «Технология». В том числе: в 5 -7 классах — по 68 ч, из расчета 2 ч в неделю, в 8 классе — 34 ч, из расчета 1 ч в неделю. Учебник черчение: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. – 4-е изд., дораб. – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 221, [3] с.: ил.

## Требования к уровню подготовки

### Учащиеся должны знать:

- правила оформления чертежа;
- приемы геометрических построений, в том числе основных сопряжений;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- последовательность построения чертежа;
- основные правила нанесения размеров на чертеже.

### Учащиеся должны уметь:

- рационально использовать чертежные инструменты; анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей.

## Содержание программы

### Роль графического языка в передаче информации о предметном мире

Графический язык и его место в передаче информации о предметном мире. Развитие графического чертежа как средство общечеловеческого общения. Типы графических изображений: рисунки, наглядные пособия, чертежи, развертки, схемы – и их особенности в передаче информации. Носители графической информации: точки, линии, контуры, условные знаки, цифры, буквы, тексты. Типы линий. Чертежный шрифт. Графические материалы, инструменты и принадлежности, необходимые для работы. Рациональные приемы работы чертежными инструментами.

### Геометрические тела, предметы окружающего мира и геометрическая информация о них

Понятие о предмете и его форме. Информация о предмете. Разнообразие геометрических форм. Форма простых геометрических тел. Анализ геометрической формы предмета с натуры, по графическим изображениям.

### Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете

Проецирование как метод графического отображения формы предмета. Центральное или перспективное проецирование. Параллельное проецирование. Понятие о проекциях. Сравнительный анализ проекционных изображений.

Ортогональное проецирование на одну плоскость проекций. Чертежи плоских деталей, содержащих сопряжения, вырезы и отверстия различной конфигурации.

Проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций простых геометрических тел и моделей. Проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.

Способы построения ортогональных проекций. Чтение ортогональных проекций геометрических тел и деталей. Анализ ортогональных проекций.

Операции с трехмерными объектами и отображение их на проекционном чертеже. Моделирование формы предмета по заданным условиям и изображение моделей на плоскостях проекций.

АксонOMETрические проекции. Изометрическая проекция. Способы построения аксонOMETрических проекций некоторых простых геометрических тел и деталей. Чтение аксонOMETрических проекций. Технический рисунок. Приемы выполнения технического рисунка.

Развертывание как метод графического отображения формы поверхности предмета. Области применения разверток. Развертки некоторых простых геометрических тел и несложных деталей. Чтение развёрток. Конструировании несложных деталей из листового материала. Построение развертки сконструировано изделия.

#### **Изделие и техническая информация о нем**

Понятие об изделии. Техническая информация об изделиях. Общее представление о детали и её конструктивных элементах.

#### **Графическое отображение и чтение технической информации об изделии**

Чертеж как основной графический документ, содержащий информацию об изделии. Общие сведения о чертежах различного назначения. Графические носители технической информации на чертежах.

Понятие о государственных ЕСКД. Основные требования к оформлению чертежей. Форматы. Масштабы. Чертежный шрифт.

Передача информации о форме деталей на чертежах. Изображение чертежа: виды, разрезы, вынесенные сечения.

Выбор главного изображения чертежа и необходимого числа изображений. Условности и упрощения на чертежах детали, разрезы на аксонOMETрических изображениях деталей.

Передача информации о размерах деталей на чертеже. Правила нанесения размеров на чертеже.

Передача информации о материале. Условное изображение материала в разрезах и сечениях.

Последовательность выполнения чертежа ручным и машинным способом.

Чтение рабочих чертежей.

Конструирование несложных деталей по заданным параметрам, условию и функциональному назначению. Выполнение чертежа сконструированного изделия.

#### **Сборочная единица и техническая информация о ней**

Понятие о сборочной единице. Стандартные и оригинальные детали в сборочных чертежах.

Общие сведения о соединениях деталей в сборочных единицах. Разъемные и неразъемные соединения деталей.

#### **Изображение некоторых соединений деталей на чертежах**

Условное изображение и обозначение резьбы. Чертежи резьбовых соединений. Чертеж штифтового соединения. Чертеж сварного и паянного соединений. Чертеж клеевого и сшивного соединений. Чертеж заклепочного соединения.

#### **Графическое отображение и чтение технической информации о сборочной единице**

Графическая документация на сборочную единицу. Сборочные чертежи. Спецификация.

Изображения на сборочных чертежах. Условности и упрощения, применяемые при изображении сборочной единицы. Условные изображения материалов на сборочных чертежах.

Передача информации о размерах сборочных единиц и деталей, входящих в нее. Правила нанесения размеров на сборочных чертежах.

Техническая и технологическая информация на сборочных чертежах.

Чтение сборочных чертежей.

Детализирование.

Конструирование недостающих деталей сборочных единиц по заданным условиям. Выполнение рабочего чертежа сконструированной детали.

## Учебно-тематический план

Класс	№ п/п	Наименование раздела и тем	Количество часов на тему или раздел	В том числе: графические работы
<b>8</b>				
	<b>1</b>	<b>Роль графического языка в передаче информации о предметном мире</b>	<b>2</b>	
	<b>2</b>	<b>Геометрические тела, предметы окружающего мира и геометрическая информация о них</b>	<b>1</b>	
	<b>3</b>	<b>Графическое отображение и чтение герметрической информации о предмете</b>	<b>21</b>	<b>7</b>
		3.1Проецирование как метод графического отображения формы предметов	1	
		3.2Ортогональное проецирование на одну плоскость проекций	2	1
		3.3Проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости	5	2
		3.4Способы построения ортогональных проекций	2	
		3.5Операции с трехмерными объектами	2	1
		3.6АксонOMETрические проекции	6	2
		3.7Развертывание как метод графического отображения формы предмета	3	1
	<b>4</b>	<b>Изделие и техническая информация о нем</b>	<b>1</b>	
	<b>5</b>	<b>Графическое отображение и чтение технической информации об изделии</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
		5.1Чертеж как основной графический документ	1	
		5.2Основные требования к оформлению чертежей	2	
		5.3Передача информации о форме деталей на чертежах	5	2
	<b>6</b>	<b>Обобщение знаний</b>	<b>1</b>	
<b>Итого:</b>			<b>34</b>	<b>9</b>
<b>9</b>				
	<b>1</b>	<b>Графическое отображение и чтение технической информации об изделии</b>	<b>11</b>	<b>4</b>
		1.1Выбор главного изображения чертежа	2	1
		1.2Передача информации о размерах детали	3	1
		1.3Передача информации о материале	1	
		1.4Последовательность выполнения чертежа	2	

		1.5Чтение рабочих чертежей	1	1
		1.6Конструирование несложных деталей	2	1
	<b>2</b>	<b>Сборочная единица и техническая информация о ней</b>	<b>2</b>	
	<b>3</b>	<b>Изображение некоторых соединений деталей на чертежах</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
	<b>4</b>	<b>Графическое отображение и чтение технической информации о сборочной единице</b>	<b>15</b>	<b>4</b>
		4.1Графическая документация	2	
		4.2Изображения на сборочных чертежах	3	
		4.3Правила нанесения размеров на сборочных чертежах	1	
		4.4Техническая и технологическая информация	1	
		4.5Чтение сборочных чертежей	2	
		4.6Деталирование	5	4
		4.7Конструирование недостающих деталей	1	
	<b>5</b>	<b>Обобщение знаний</b>	<b>2</b>	
			<b>34</b>	<b>9</b>

Пронумеровано, прошнуровано и  
скреплено печатью

листа(ов)

Секретарь МБОУ СШ №10 г.Павлово

Е.А. Лаврова

