

Муниципальное образование Администрация Варгашинского района

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Пичугинская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»

«Согласовано»

«Утверждаю»

На заседании педагогического

Заместитель директора

Директор МКОУ «Пичугинская СОШ»

совета школы протокол №1

по УВР

от 30.08 2012

Козлова С.М. Козлова С.М.

Сафронова М.В.

Сафронова М.В.

от 1.09 2012

от 1.09

2012



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## ПО ЧЕРЧЕНИЮ

### 8 класс

Составитель: Козлова С.М.

2012

# ЧЕРЧЕНИЕ 8 КЛАСС

(1 год обучения)

## О Г Л А В Л Е Н И Е

1. Пояснительная записка.
2. Требования к уровню подготовки обучающихся.
3. Учебно-тематический план
4. Содержание рабочей программы.
5. Литература.
6. Календарно-тематический план учителя (приложение к рабочей программе).

### 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

#### *1.1 Основные положения.*

Основу настоящей программы составляет раздел «Проекционное черчение».

Программа предполагает изучение черчения в 8 классе общеобразовательного учреждения, что дает возможность:

- подготовить учащихся к переходу на другую ступень обучения: специализированные «инженерные» X—XI классы (школы, гимназии, лицеи), профессиональные технические училища (колледжи, лицеи), средние специальные учебные заведения (техникумы, колледжи);
- достаточно быстро начать изучение новых разделов по специальности;
- овладеть навыками разработки компьютерных чертежей. Общим звеном большинства видов творчества являются графические изображения, прежде всего чертежи. В курсе черчения потенциально заложены огромные возможности для формирования творческих качеств личности.

Предлагаемая программа включает в себя общие сведения о графических изображениях, применяемых в практической деятельности, теоретические основы получения и рациональные приемы их выполнения при отображении различных объектов. Важное место отводится проекционному черчению, которое формирует умение анализировать геометрические свойства предметов окружающего мира, обосновывать выбор числа и видов изображений на чертежах. Это развивает творческий, самостоятельный подход к решению различных задач, связанных с вопросами конструирования формы деталей.

В программе предложено ознакомить школьников с современными способами организации конструкторского труда, разработки чертежей деталей и другой конструкторской документации, в том числе с использованием ЭВМ.

Черчение связано с другими учебными дисциплинами: математикой («Геометрические тела», «Геометрические построения»), физикой («Лекальные и циркульные кривые» и др.).

Умение выразить графическими средствами восприятие предметной среды усилит активность учащихся в обучении, разовьет эстетический вкус, наблюдательность, зрительную память.

В программе дается примерный перечень заданий, включая чтение и выполнение различных видов изображений, моделирование и конструирование формы деталей. На графические и практические работы отводится не менее 60% учебного времени.

Учитывая специфику предмета и его эстетическую направленность, большое значение приобретают встречи учащихся со специалистами в области конструирования и дизайна, посещение выставок новой техники, вычислительные центры, просмотр кинофильмов, а также проведение олимпиад, конкурсов, выставок работ.

#### *1.2 Цели и задачи курса.*

Программа ставит целью:

- познакомить учащихся с основами теории изображений, графическим методом проецирования;
- научить разрабатывать проекционные чертежи;

— познакомить с современными методами выполнения чертежей, в том числе с использованием ЭВМ;

— научить применять полученные знания для решения задач с творческим содержанием (в основном с преобразованием формы предметов).

В процессе обучения черчению ставятся задачи:

— сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании, о построении аксонометрических проекций и приемах выполнения технических рисунков;

— научить учащихся важнейшим правилам выполнения чертежей в соответствии с государственными стандартами ЕСКД;

— обучить в процессе чтения чертежей воссоздавать образы отображенных в них предметов, анализировать их форму;

— привить учащимся культуру графического труда;

— развивать мышление, соприкасающееся с графической деятельностью учащихся;

— ознакомить с приемами решения задач с элементами конструирования;

— ознакомить с основами разработки компьютерных чертежей.

## **2. Требования к уровню подготовки обучающихся**

### ***Учащиеся должны знать:***

— два вида оформления конструкторской документация;

— основы прямоугольного проецирования на взаимно перпендикулярные плоскости проекций; понятие о способах построения не сложных аксонометрических проекций;

— правила выполнения чертежей в пределах программы;

-основные положения стандартов на оформление и разработку чертежей:

ГОСТ 2.301—68 «Форматы»;

ГОСТ 2.302—68 «Масштабы»;

ГОСТ 2.303—68 «Линии»;

ГОСТ 2.304—81 «Шрифты чертежные»;

ГОСТ 2.305—68 «Изображения — виды, разрезы, сечения»;

ГОСТ 2.317—69 «Аксонометрические проекции».

### ***Учащиеся должны иметь представления:***

— о резьбах;

— о видах соединений;

— о сборочных чертежах.

— о компьютерных чертежах деталей с использованием современных графических пакетов программ.

### ***Учащиеся должны уметь***

— рационально использовать чертежные инструменты;

— анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;

— анализировать графический состав изображений;

— читать и разрабатывать чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;

— выбирать необходимое число видов на чертежах;

— осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;

— применять графические знания при решении творческих задач с элементами конструирования.

— применять в процессе разработки чертежей стандарты:

ГОСТ 2.305—68 «Изображения — виды, разрезы, сечения» и ГОСТ 2.317—69 «Аксонометрические проекции»;

— использовать полученные знания при решении творческих задач, в том числе с элементами конструирования;

### 3. Учебно-тематический план

№	Тема занятия	Кол-во часов	Примечание
1	Введение	1	
2	Правила оформления чертежей	5	
3	Геометрические построения на плоскости	3	
4	Способы проецирования	5	
5	Чтение и разработка чертежей деталей	7	
6	Сечения и разрезы (ГОСТ 2.305—68)	6	
7	Понятие о чертежах соединений деталей	3	
8	Компьютерный чертёж	1	
9	Контрольная работа	2	
10	Обобщение знаний	1	
	Итого	34	

#### **4. Содержание рабочей программы**

(34 часа, по 1 часу в неделю)

##### ***Введение (1ч)***

Значение черчения в практической деятельности людей. Из истории теории изображений. Чертеж как средство передачи информации. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Современные методы разработки и получения чертежей с использованием электронных вычислительных машин (ЭВМ).

##### ***Правила оформления чертежей (5ч)***

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные методы работы инструментами. Организация рабочего места. Понятия о принципах разработки компьютерных чертежей.

Понятие о ЕСКД. Правила оформления конструкторских документов-чертежей: ГОСТы 2.301—68 «Форматы», 2.302—68 «Масштабы», 2.303—68 «Линии», 2.304—81 «Шрифты чертежные».

##### ***Геометрические построения на плоскости (3ч)***

Деление отрезка, окружности и угла на равные части. Сопряжения. Анализ графического состава изображений. Выполнение изображений (элементов чертежей) с использованием геометрических построений.

##### ***Способы проецирования (5ч)***

Графический метод черчения, основанный на операции проецирования. Аппарат проецирования. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Отображение предметов в виде изображений на плоскостях проекций.

Проекция точки, прямой, плоской фигуры.

Виды (ГОСТ 2.305—68). Определение необходимого и достаточного числа видов на чертеже. Понятие о дополнительных и местных видах.

АксонOMETрические проекции. Стандартные аксонOMETрические проекции (ГОСТ 2.317—69). АксонOMETрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как аксонOMETрическая проекция окружности. Способы построения овала.

Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки (прямоугольные и аксонOMETрические проекции). Выбор оптимального вида аксонOMETрической проекции в зависимости от формы и размеров отображаемого предмета.

##### ***Чтение и разработка чертежей деталей (7 ч)***

Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предметов на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шары и их части. Чертежи группы геометрических тел.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Развертывание поверхностей тел.

Разработка чертежей деталей. Соблюдение принятых требований и условностей выполнения чертежа детали.

##### ***Чтение чертежей деталей.***

Выполнение эскизов детали. Понятие об эскизе как чертеже временного применения. Особенности выполнения эскиза.

Решение творческих графических задач

##### ***Сечения и разрезы (ГОСТ 2.305—68) (6 ч)***

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на сечениях.

Разрезы. Простые разрезы. Сложные разрезы. Условности при выполнении разрезов и сечений.

##### ***Понятие о чертежах соединений деталей (3 ч)***

Чертежи соединений. Виды соединений. Резьба, ее изображение. Краткие сведения о

сборочном чертеже.

***Компьютерный чертёж (1 ч)***

ЭВМ как инструмент для выполнения чертежных работ. Техническое оснащение для выполнения компьютерных чертежей. Общие сведения о методах геометрического моделирования при выполнении компьютерных чертежей.

***Контрольная работа(2ч)***

***Обобщение знаний (1ч)***

**5. Литература**

1. Программа по черчению под редакцией В.В. Степаковой , М. Просвещение, 2010.
2. Закон Российской Федерации «Об образовании», М. 1992
- 3.Базисный Учебный План общеобразовательных учреждений РФ «УГ» №10,1998-2005г
- 4.Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение. Учебник для 7-8 Классов средней общеобразовательной школы .М., Астрель АСТ ,2008.
- 5.Ботвинников А.Д., Ломов Б.Ф. Научные основы формирования графических знания, умений и навыков школьников М., Педагогика, 1979.
6. Котов Ю.В. Как рисуют машины. М. Наука,1988

## 6. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Кол. час.	Графич. работы	Дата
1.	<b>Введение.</b> Чертеж как средство передачи информации.	1		
	<b>Правила оформления чертежей.</b>	5		
2.	Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей.	1		
3.	Понятия о ЕСКД. Форматы.	1		
4.	Масштабы. Линии чертежа.	1	№1	
5.	Шрифты чертежные.	1	№2	
6.	Чертеж плоской детали.	1	№3	
	<b>Геометрические построения на плоскости</b>	3		
7.	Деление отрезка, окружности и угла на равные части.	1		
8.	Сопряжения. Анализ графического состава изображений.	1		
9.	Выполнение изображений с использованием геометрических построений.	1		
	<b>Способы проецирования</b>	5		
10.	Прямоугольные проекции. Отображение предметов в виде изображений на плоскостях проекций.	1	№4	
11.	Виды. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертеже. Понятие о дополнительных и местных видах.	1	№5	
12.	АксонOMETрические проекции плоских и объемных фигур.	1	№6	
13.	Эллипс как аксонOMETрическая проекция окружности. Способы построения овала.	1	№7	
14.	Технические рисунки (прямоугольные и аксонOMETрические проекции).	1		
	<b>Чтение и разработка чертежей деталей</b>	7		
15.	Проекции геометрических тел. Чертежи группы геометрических тел.	1		
16.	Развертывание поверхностей тел.	1		
17.	Разработка чертежей деталей. Чтение чертежей деталей.	1	№8	
18.	Выполнение эскизов детали.	1	№9	

19.	Чертеж предмета в трех видах (с преобразованием формы предмета).	1	№10	
20.	Эскизы деталей с включением элементов конструирования (с преобразованием формы детали)	1	№11	
21.	Чертеж детали с аксонометрией или техническим рисунком	1	№12	
	<b>Сечения и разрезы</b>	<b>6</b>		
22.	Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений.	1		
23.	Эскиз детали с выполнением сечений	1	№13	
24.	Разрезы. Простые разрезы. Эскиз детали с выполнением необходимых разрезов.	1	№14	
25.	Сложные разрезы. Условности при выполнении разрезов и сечений.	1		
26.	Чертеж детали с применением простых и сложных разрезов.	1	№15	
27.	Решение творческих задач с элементами конструирования	1	№16	
	<b>Понятие о чертежах соединений деталей.</b>	<b>3</b>		
28.	Чертежи соединений. Виды соединений.	1		
29.	Резьба, ее изображение.	1	№17	
30.	Краткие сведения о сборочном чертеже.	1		
	<b>Компьютерный чертеж.</b>	<b>1</b>		
31.	ЭВМ как инструмент для выполнения чертежных работ.	1		
	<b>Контрольная работа</b>	<b>2</b>		
32.	Чертеж детали с применением разреза и с техническим рисунком	1	№18	
33.	Чертеж детали с применением разреза и с техническим рисунком.	1	№18	
34.	Обобщение.	<b>1</b>		