

## Аннотация к рабочей программе по учебному курсу «Черчение» для 7 класса

Настоящая рабочая программа учебного курса «Черчение» для 7 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, М. Просвещение 2011. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета черчение в соответствии с целями изучения предмета, которые определены стандартом.

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, 2008 г. Программа рассчитана для общеобразовательных школ.

Рабочая программа учебного курса представляет собой целостный документ, включающий пять разделов:

- пояснительную записку;
- содержание тем учебного курса;
- требования к уровню подготовки учащихся;
- перечень учебно-методического обеспечения,
- календарно-тематическое планирование.

Предлагаемая программа включается в себя общие сведениях о графических изображениях. Ее реализация позволяет расширить и углубить знания обучающихся, сформировать умение анализировать геометрические свойства предметов окружающего мира, научить школьников обосновывать выбор количества используемых изображений на чертежах. Это развивает творческий, самостоятельный подход к решению различных графических задач. В данной программе учтены межпредметные связи: черчение-технология, черчение-геометрия и др. В программе сделан упор на развитие практических навыков учащихся.

Приоритетной **целью** учебного курса «Черчение» является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Данный курс помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Основная **задача** курса «Черчение» – формирование у учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений, что является основой для освоения учебного предмета черчение в 9 классе. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

Черчение как учебный предмет во многом специфичен и значительно отличается от других школьных дисциплин. По этой причине совокупность методов обучения черчению отличается от методов обучения других предметов. Однако отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

В изучении курса «Черчение» используются следующие **методы**:

*Рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом*

## **Цели и задачи курса:**

Программа ставит **целью:**

- научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

В процессе обучения черчению ставятся **задачи:**

- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;

-ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

-обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

-развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

-обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;

-прививать культуру графического труда.

## **Место предмета в базисном учебном плане.**

Программа реализуется за один год обучения – 34 недель

Количество часов в неделю – 1 час;

Учебный курс является без отметочным

## **Контрольно – измерительные материалы:**

графические работы, упражнения, устный опрос учащихся.

Методами устного опроса являются индивидуальный, фронтальный и уплотнённый (комбинированный) опрос. Другим распространённым видом проверки знаний, умений и навыков является проверка выполнения практической части домашнего задания.

Главной формой проверки знаний является выполнение графических работ. Программой предусмотрено значительное количество обязательных графических работ, которые позволяют учителю контролировать и систематизировать знания учащихся программного материала.

Одна из обязательных графических работ является контрольной.

На уроках широко применяется и самостоятельная работа учащихся по решению графических задач. Этот вид текущей проверки несёт в себе как контролирующую, так и обучающую функции. На самостоятельную работу отводится, как правило, часть занятия.

Контрольная работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений и навыков учащихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Проводить контрольные и самостоятельные работы учитель имеет право лишь тогда, когда у него есть уверенность в том, что материал усвоен большинством учащихся класса. Чтобы обеспечить хорошее качество проверки графических работ, вести её целесообразно по следующему плану:

1. Проверка правильности оформления чертежа (выполнение рамки, основной надписи, начертание букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров).
2. Проверка правильности построения чертежа (соблюдение проекционной связи, применение типов линий согласно их назначению, полнота и правильность ответа).

После проверки необходимо выявить типичные ошибки, допущенные учащимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

## Требования к уровню подготовки обучающихся

### Учащиеся должны знать:

правила оформления чертежей;  
приемы работы чертежными инструментами;  
приемы построения сопряжений;  
основные сведения о чертежном шрифте;  
основы прямоугольного проецирования на одну, две и три перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения аксонометрических изображений.  
основные правила выполнения чертежей условности и упрощения, применяемые на чертежах;

### Учащиеся должны уметь:

выполнять графические работы;  
строить правильные многоугольники;  
строить сопряжения;  
анализировать форму предмета по чертежу и с натуры;  
анализировать графический состав изображений;  
читать и выполнять комплексные чертежи (эскизы) и наглядные изображения несложных предметов;  
выбирать оптимальное количество видов на чертеже;  
осуществлять некоторые преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;  
проводить самоконтроль выполнения графических работ;  
приводить примеры использования черчения в жизни, быту, профессиональной деятельности человека.  
правильно выбирать главное изображение и оптимальное количество изображений;  
пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), справочной литературой, учебником и учебными пособиями;

## Содержание курса

### Введение

- 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;
- инструмента, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

### Правила оформления чертежей

- понятие о стандартах. Формат, рамка и основная надпись (штамп);
- линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная;
- сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах;
- применение и обозначение масштаба;
- некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, толщины, длины, расположение размерных чисел);
- понятие о симметрии. Виды симметрии.

### Геометрические построения

- деление углов на равные части;
- деление отрезков на равные части;
- сопряжение;
- выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений.

### Способы проецирования

- 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;
- 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 деталей

- 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. Развертывание поверхностей некоторых тел;
- анализ графического состава изображений;
- чтение чертежей детали;
- решение графических задач, в том числе творческих.

## Учебно-тематический план

№	Название раздела, темы	Количество часов	Вид занятия	
			Теория+ практик.	контроль
1	<b>Введение. Учебный предмет черчение</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
	Введение. Чертеж как основной графический документ.	1	1	
<b>I</b>	<b>Правила оформления чертежей</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
2	Основные правила выполнения и оформления чертежей.	1	1	
3	Типы линий. Форматы, рамки, основная надпись чертежа.	1	1	
4	Графическая работа №1 «Линии чертежа».	1		1
5	Стандартизация. Чертежный шрифт.	1	1	
6	Чертежный шрифт.	1	1	
7	Нанесение размеров на чертежах. Масштабы.	1	1	
8	Графическая работа №2 «Чертеж плоской детали».	1		1
<b>III</b>	<b>Геометрические построения</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>2</b>
9-10	Геометрические построения. Деление окружности на равные части при построении чертежа.	2	2	
11-12	Сопряжения	2	2	
13	Графическая работа №3 «Чертеж детали с выполнением сопряжений».	1		1
14	Общие сведения о способах проецирования.	1	1	
15	Чертежи в системе прямоугольных проекций.	1	1	
16	Чертежи плоских фигур	1	1	
17	Графическая работа №4 «Чертежи плоских фигур»	1		1
18-19	Чертежи геометрических тел	2	2	
<b>IV</b>	<b>Чтение и выполнение чертежей предметов</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>2</b>
20	Анализ геометрической формы предмета.	1	1	
21	Проекция группы геометрических тел.	1	1	
22-23	Виды. Количество и расположение видов на чертежах.	2	2	
24	Построение проекции точки, лежащей на поверхности предмета.	1	1	
25	Порядок чтения чертежей деталей.	1	1	
26	Эскизы	1	1	
27	Получение аксонометрических проекций.	1	1	
28-29	Построение аксонометрических проекций плоских фигур.	2	2	
30	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.	1	1	
31	Графическая работа №5 «Проекция плоскогранных предметов».	1		1
32	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1		
33	Графическая работа №5 «Проекция предметов, имеющих круглые поверхности».	1	1	1
34	Технический рисунок.	1	1	
<b>Итого:</b>		<b>34</b>	<b>28</b>	<b>6</b>

## **Список литературы, рекомендуемый для учащихся**

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 224с.
2. Черчение. Рабочая тетрадь. Дополнительные упражнения к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского И.С. /Вышнепольский - М.: Изд. Оникс 21 век, 2006 - 64 с.
3. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях/авт.-сост. С.В. Титов.-Волгоград: Учитель, 2006.-210с.

## **Список литературы, рекомендуемый для учителя**

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 224с.
2. Борисов Д.М. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности. М.:Просвещение,1987, с изменениями.
3. .Василенко Е.А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. – М.: Просвещение,2009.
4. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вента- Граф, 2011.
5. Тематическое и поурочное планирование по черчению. В.Н. Виноградов. Учебно-методическое пособие к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского «Черчение. 7-8 классы» (М.; Дрофа).- М.; «Экзамен», 2006.

## Инструменты, принадлежности и материалы для черчения

- 1) Учебник «Черчение»;
- 2) Тетрадь в клетку формата А4 без полей;
- 3) Чертежная бумага плотная нелинованная  
- формат А4
- 4) Миллиметровая бумага;
- 5) Калька;
- 6) Готовальня школьная  
(циркуль круговой, циркуль разметочный);
- 7) Линейка деревянная 30 см.;
- 8) Чертежные угольники с углами:
  - а) 90, 45, 45 -градусов;
  - б) 90, 30, 60 - градусов.
- 9) Транспортир;
- 10) Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
- 11) Ластик для карандаша (мягкий);
- 12) Инструмент для заточки карандаша.

