




ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №14 ИМЕНИ И.С. ПЬЯНЗИНА»

«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
 Т.А. Ратенко/

Протокол № 1  
от «24» 08 2017г.

«Согласовано»  
Заместитель директора  
по УВР  
 /С.В. Абраменко/

«25» 08 2017 г.

«Утверждаю»  
Директор  
ГБОУ СОШ №14г. Севастополя  
 И.Н. Улыбышева/

Приказ № 243  
от «28» 08 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по черчению**

**в 8 классах**

**на 2017/2018 учебный год**

**срок реализации программы - 1 год**

Составитель:  
учитель первой  
квалификационной категории  
Ратенко Татьяна Анатольевна

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1  
от «28» августа 2017 г.

Севастополь  
2017 г

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по черчению для 8 классов составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования в 2017–2018 учебном году;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.
- Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ №14 г. Севастополя.
- Учебный план ГБОУ СОШ №14 г. Севастополя на 2017-2018 учебный год.

### **УМК:**

1. Учебник для общеобразоват. учреждений/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский.– М.: АСТ: Астрель, 2016 г.
2. Методическое пособие по черчению: К учебнику А. Д. Ботвинникова и др. «Черчение. 7-8 классы»/ А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2016.-159 с.
3. Электронные диски с презентациями уроков и дидактическими материалами.

Учебным планом ГБОУ СОШ №14 г. Севастополя на изучение предмета черчение предусмотрено 34 часов в год в 8 классах из расчёта 34 часа в неделю.

### **Цель программы:**

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся.

### **Задачи реализации данного курса:**

Основная задача курса черчения – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. 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.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 черчения используются следующие методы:

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

### Ученик должен знать:

- приемы работы с чертежными инструментами;
- простейшие геометрические построения;
- приемы построения сопряжений;
- основные сведения о шрифте;
- правила выполнения чертежей;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- принципы построения наглядных изображений. основы прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей, приёмы построения сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы.
- Учащиеся должны иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов, об изображениях соединений деталей, об особенностях выполнений строительных чертежей.
- основные правила и приёмы построения графических изображений, правила выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- соблюдать графическую культуру, развивать все виды мышления, соприкасающиеся с его графической деятельностью;
- об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;

### Ученик должен уметь:

- читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.
- Обобщать и расширять знания о геометрических фигурах и телах, обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;
- пользоваться учебниками и справочными пособиями;
- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;
- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения графических работ;

- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека. рационально использовать чертежные инструменты;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий;
- организации рабочего места для выполнения графических работ;
- использования условно-графических символов и обозначений для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах, схемах.
- понятия о системах конструкторской, технологической документации и ГОСТах, видах документации;
- выполнения чертежных и графических работ от руки, с использованием чертежных инструментов, приспособлений и средств компьютерной поддержки, копирования и тиражирования графической документации.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### **1 раздел: Техника выполнения чертежей и правила их оформления**

- История развития чертежа. Талантливые русские механики и конструкторы. Графические изображения: сборочные чертежи, схемы, эскизы, технические рисунки, развёртки. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места. Как работать чертёжными инструментами
- Правила оформления чертежей. Понятие о стандартах ЕСКД. Форматы. Основная надпись чертежа. Линии чертежа, их назначение, толщина.
- Шрифты чертёжные. Размеры цифр и букв чертёжного шрифта. Техника написания. Способ расчета размеров шрифта.
- Как наносят размеры. Линейные размеры, угловые. Размеры прямых участков. Размеры радиуса и диаметра, размер углов, длина детали, указание размера квадратного элемента.
- Масштабы. Масштаб уменьшения, натуральная величина, масштаб увеличения. Для чего служит масштаб, что называется масштабом. Как правильно обозначается масштаб на чертежах. Деление окружности на равные части.

### **2 раздел: Чертежи в системе прямоугольных проекций.**

- Проецирование. Общие сведения о проецировании. Плоскость проекций, проецирующий луч. Центральное и параллельное проецирование, центр проецирования, понятие перспективы. Косоугольное и прямоугольное проецирование
- Проецирование на несколько плоскостей проекций. Оси проекций. Плоскости проекций
- Расположение видов на чертеже. Местные виды. Правила расположения видов.
- Моделирование по чертежу.

### **3 раздел: Аксонометрические проекции. Технический рисунок.**

- Получение аксонометрических проекций. Косоугольная фронтальная диметрическая проекция, прямоугольная изометрическая проекция. Положение осей.
- Аксонометрические проекции плоских фигур: квадрата, треугольника, шестиугольника. Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.
- Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей. Способ построения аксонометрических проекций предметов, имеющих круглые поверхности.
- Технический рисунок. Определение. Способы выполнения рисунка, типы штриховки.

### **4 раздел: Чтение и выполнение чертежей.**

- Анализ геометрической формы предмета, знакомство с геометрическими телами. Алгоритм анализа геометрической формы.
- Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда, правильных треугольной и шестиугольной призм, правильной четырёхугольной пирамиды, цилиндра и конуса, шара.
- Проекции вершин, рёбер и граней предмета. Построение проекций точек на поверхности предмета. Проекция группы геометрических тел.
- Порядок построения изображений на чертежах. Способ построения изображений на основе анализа формы предмета. Последовательность построения видов на чертеже детали. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида.
- Сопряжения. Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса. Сопряжение окружности и прямой дугой заданного радиуса. Нанесение размеров с учётом формы предмета. Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел: призм и цилиндров, конуса и пирамиды.

**Воспитывающий и развивающий потенциал учебного предмета, курса:** на уроках черчения учащиеся учатся по-новому воспринимать свою работу – более точно, внимательно. Очень важно, что теперь предметы ими воспринимаются не в двух, а в трёхмерном пространстве. Во время регулярных занятий черчением начинает развиваться пространственное мышление, логика, воображение. Это развивает умение подходить к решению проблемы нестандартно, творчески. Постепенно приходит умение видеть предметы «насквозь», понимать взаимосвязь частей в более сложных деталях. В черчении существуют строгие правила оформления чертежей, предъявляются требования и к качеству графики. Благодаря этому, ученики приучаются к прилежности, становятся более собранными, целеустремлёнными, аккуратными в своей работе. Со временем приходит хорошая техника, развивается моторика, улучшается почерк и в целом ученики становятся организованные. Умение читать и понимать чертежи, диаграммы, схемы – это ценное приобретение. Эти навыки надолго остаются и помогают во многих профессиях и повседневной деятельности.

**Межпредметные связи:** общее в преподавании черчения и геометрии опирается на традиции, исторически сложившиеся в процессе обучения этим двум предметам. В объяснительной записке к программе по математике говорится, что целью изучения геометрии является ознакомление со свойствами фигур на плоскости, развитие пространственных представлений и пространственного воображения. Одновременно с этим должны приобретаться практические навыки и умения, куда относится и умение выполнять измерения и решать различные геометрические задачи практического характера. Эти же задачи, наряду с другими, решаются и в курсе черчения; необходимость связи в преподавании данных предметов обуславливается еще и тем, что и в геометрии, и в черчении школьники обучаются выполнению чертежей, что является задачей подготовки учащихся к практической деятельности. Кроме того, геометрия дает теоретические основы для черчения, а навыки построения, получаемые в процессе обучения по черчению, используются на уроках геометрии.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название тематического раздела	Количество часов на изучение тематического раздела	Количество контрольных работ	Количество практических работ
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	8	1	2
2	Чертежи в системе прямоугольных проекций	7	0	2
3	АксонOMETрические проекции. Технический рисунок.	7	1	2
4	Чтение и выполнение чертежей	12	1	3
	<b>ИТОГО:</b>	34	3	9

№ п/п	Название темы урока
<b>Раздел 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления -8 часов</b>	
1	Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности
2	Правила оформления чертежей.
3	Линии чертежа. <i>Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».</i>
4	Шрифты чертёжные.
5	Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.
6	<i>Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».</i>
7	Деление окружности на равные части
8	Контрольная работа по итогам 1 четверти
<b>Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций – 7 часов</b>	
9	Проецирование общие сведения. Центральное и параллельное проецирование.
10	Проецирование предмета на две или три взаимно перпендикулярные плоскости.
11	Расположение видов на чертеже. Местные виды.
12	<i>Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».</i>
13	Проецирование. Практические задания.
14	Проецирование. Практические задания.
15	Повторение материала по теме «Чертежи в системе прямоугольных проекций»
<b>Раздел 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.– 7 часов</b>	
16	Построение аксонометрических проекций.
17	АксонOMETрические проекции плоских предметов.
18	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.
19	Изометрические проекции окружности.
20	Способ построения аксонометрических проекций предметов, имеющих круглые поверхности (черчение простой детали с круглым отверстием в изометрии).
21	Повторение изученного по теме «АксонOMETрические проекции». Контрольная работа
22	Технический рисунок.
<b>Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей – 12 часов</b>	

23	Анализ геометрической формы предмета.
24	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.
25	Проекции группы геометрических тел.
26	Проекции вершин, ребер и граней предмета. <i>Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».</i>
27	Порядок построения изображений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах. Способ построения изображений на основе анализа формы предмета.
28	Построение третьего вида по двум данным видам. <i>Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».</i>
29	Нанесение размеров с учётом формы предмета.
30	Сопряжения.
31	<i>Графическая работа по теме «Чертёж детали с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений»</i>
32	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.
33	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.
34	Повторение изученного по теме «Чтение и выполнение чертежей»
<b>ИТОГО 34 часа</b>	