

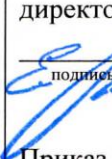


ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДА МОСКВЫ  
«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ №548 «ЦАРИЦЫНО»  
(ГАОУ ЦО №548)

Рассмотрено: руководитель структурного подразделения  _____ (Соколов Г.В.) подпись ФИО Протокол № 4 от «20» мая 2014 г.	Согласовано: зам. директора по УВР  _____ (Конюшенко Л.В.) подпись ФИО от «25» августа 2014 г.	Утверждаю: директор ГАОУ ЦО №548  _____ (Рачевский Е.Л.) подпись ФИО Приказ № 134/4 от «27» августа 2014 г.
---	--	--

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ПРЕДМЕТУ  
«Техническая графика»  
на 2014\2015 учебный год среднего общего образования для 8-11 классов

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ 170 часов (по 34 часа в 8-10 классах, 68 часов в 11 классе)

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛА

Неробеева Татьяна Николаевна

Квалификационная категория ВЫСШАЯ

Москва 2014

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по предмету «Техническая**  
**графика»**  
**8-11 классы**

Программа разработана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и федеральной программы по черчению для общеобразовательных школ (Авторы: Ботвинников А.Д., Вышнепольский И.С, Гервер В.А., Селиверстов М.М.). Издательство Просвещение. М. 2004года.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе федеральной программы по черчению для общеобразовательных школ, рекомендованной Министерством образования РФ (авт. А.Д.Ботвинников, И.С.Вышнепольский, В.А.Гервер, М.М.Селиверстов).

**Цели и задачи изучения курса Техническая графика в 8-11 классах является**

- обучение учащихся чтению и выполнению различных видов графических изображений, формирование у учащихся графической грамотности;
- всестороннее развитие логического и образного мышления, пространственных представлений; качеств мышления,
- развитие инженерного мышления у учащихся, усиление политехнической направленности обучения;
- развитие творческих способностей, знакомство с требованиями технической эстетики;
- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (косоугольной диметрической и прямоугольной изометрической) и приемам выполнения технических рисунков;
- ознакомить учащихся с важнейшими правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- обучить в процессе чтения чертежей воссоздавать образы предметов, анализировать их форму и конструкцию;
- развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- научить пользоваться учебными и справочными материалами.

**Место предмета в учебном плане**

Согласно учебному плану ГАОУ ЦО № 548 «Царицыно» на изучение технической графики отводится 170 часов из расчета 1 час в неделю с 8 по 10 класс и 1 часа в неделю в 11 классе.

**Тематическое распределение часов по технической графике.**

**1 год обучения.  
8 класс.  
34 часа (1 час в неделю)**

<u>№</u>	<u>Тема занятий:</u>	<u>Всего:</u>	<u>Теория:</u>	<u>Практика:</u>
1	Геометрические построения.	16	6	11
2	Технологии работы с бумагой.	4	1	3
3	Правила оформления чертежей	7	1	6
4	Сопряжение.	7	2	4
	Всего:	34	10	24

**2 год обучения.  
9 класс.  
34 часа (1 час в неделю)**

<u>№</u>	<u>Тема занятий:</u>	<u>Всего:</u>	<u>Теория:</u>	<u>Практика:</u>
1	Повторение.	6	1	5
2	Шрифт.	7	1	6
3	Форма и формообразование.	1	1	0
4	Основы макетирования.	5	0	5
5	Сопряжение.	15	4	11
	Всего:	34	7	27

**3 год обучения.  
10 класс.  
34 часа (1 час в неделю)**

<u>№</u>	<u>Тема занятий:</u>	<u>Всего:</u>	<u>Теория:</u>	<u>Практика:</u>
1	Повторение.	7	1	6
2	Проекционное черчение.	17	3	14
3	Форма и формообразование.	10	2	8
	Всего:	34	6	28

**4 год обучения.  
11 класс.  
34 часа (2 часа в неделю)**

<u>№</u>	<u>Тема занятий:</u>	<u>Всего:</u>	<u>Теория:</u>	<u>Практика:</u>
----------	----------------------	---------------	----------------	------------------

1	Геометрические построения.	12	1	11
2	Проекционное черчение.	2	0	2
3	Трансформация формы.	14	0	14
4	Наглядные изображения.	10	2	8
5	Сечения.	10	1	9
6	Разрезы.	10	1	9
7	Форма и формообразование.	10	2	8
	Всего:	68	7	61

## **Содержание образовательной программы.**

### **1. Введение в курс.**

ТБ во время практических занятий. Учебный курс «Техническая графика». Цели, задачи и порядок изучения курса «Техническая графика». Литература.

### **2. Материалы и инструменты.**

Знакомство с материалами и инструментами. Как работать с чертежными инструментами. ТБ при работе с инструментами. Уход и отладка инструментов. Секреты мастерства. Организация рабочего места. Геометрические построения.

### **3. Типы линий**

Знакомство с государственным стандартом и линиями чертежа, которые там оговариваются. Знакомство с названием, назначением, способом начертания каждой линии, выведение общей таблицы.

### **4. Шрифт**

Понятие шрифта, история мировой письменности, исторические шрифты, художественный шрифт, технический шрифт. Связь архитектуры и шрифта. Анализ начертания букв.

### **5. Деление окружности на равные части**

Разбор всех вариантов деления окружности на равные части. Связь теории с наглядными образами природы, архитектуры, предметной среды. Разработка творческих композиций в круге.

### **6. Сопряжения**

Понятие сопряжения, практическое применение сопряжения. Разбор способов построения различных вариантов сопряжения. Выполнение упражнений. Разработка творческой композиции.

### **7. Проекционное черчение**

Три метода изображения тел. Перспективные проекции. Ортогональные проекции. Сечения. Тела вращения. Аксонометрические проекции. Ортогональные проекции предметов интерьера. Требования, предъявляемые к проекционным изображениям. Разрезы.

### **8. Простые объемные формы.**

#### *Многогранники и их развертки.*

Понятие многогранника, классификация многогранников. Развертки

геометрических тел. Способы склейки макета. Макет призмы, куба, пирамиды. Трансформация ребра и грани.

***Тела вращения и их развертки.***

Понятие тела вращения. Формообразование. Развертки цилиндра и конуса. Усеченные формы. Макетное исполнение тора и шара.

***Составленные геометрические тела.***

Сложные многогранники. Соединение простых фигур при составлении сложных форм. Платоновы и архимедовы тела, звездчатые формы.

**9. Разработка плоскости.**

Понятие поверхности, фактуры, рельефа. Горизонтальные и вертикальные членения. Орнамент. Трансформация поверхности. Модульное оригами. Кусудама.

## **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

***По окончании 1-го года обучения по данной программе ребенок***

**должен знать:**

теоретическую информацию о материалах и инструментах  
приемы работать с чертежными инструментами  
способы уход и отладка инструментов  
правила организация рабочего места  
ключевые геометрические построения  
основные геометрические понятия.  
требования общей графической культуры;  
способы анализ начертания букв  
приемы плоскостного и рельефного макетирования

**должен уметь:**

оптимально использовать материал и инструменты  
работать с чертежными инструментами  
организация рабочее пространство  
применять ключевые геометрические построения  
использовать в речи профессиональную терминологию  
создавать рельефную композицию

***По окончании 2-го года обучения по данной программе ребенок***

**должен знать:**

ключевые геометрические построения  
основные геометрические понятия в том числе сопряжения.  
требования общей графической культуры;  
иметь представление о различных видах графических изображений;  
классификацию геометрических фигур и тел

**должен уметь:**

применять ключевые геометрические построения  
использовать в речи профессиональную терминологию  
использовать различные виды графических изображений;  
пользоваться приемами проектной графики с целью иллюстрирования  
творческих замыслов;  
разрабатывать развертки геометрических тел  
приемы макетирования тел вращения

***По окончании 3-го года обучения по данной программе ребенок*****должен знать:**

основные методы художественного проектирования;  
методы изображения геометрических тел  
перспективные проекции  
ортогональные проекции многогранников.  
тела вращения, формообразование.

**должен уметь:**

выполнять несложные задачи художественного проектирования;  
работать самостоятельно и в составе творческого коллектива.  
работать с информацией по решаемой проблеме.  
обосновать значимость изготовленных изделий, макетов или моделей.  
проводить художественно-конструкторский анализ и синтез различных  
изделий  
выбирать характер графического изображения в зависимости от темы задания  
выполнять несложные проекционные чертежи объектов  
пользоваться техническим рисунком при иллюстрации творческой мысли  
читать и выполнять несложные ортогональные проекции предметов

***По окончании 4-ого года обучения по данной программе ребенок*****должен знать:**

технологии самостоятельного подхода в решении различных задач, связанных  
с вопросами художественного проектирования.  
понятие сечения и разрезов многогранников  
правила выполнения аксонометрических проекций  
требования, предъявляемые к проекционным изображениям  
принцип создания врезных композиций  
понятие архитектурной композиции.  
принцип сопоставления  
законы и приёмы композиции  
понятие художественного образа  
понятие синтеза видов пластических искусств  
понятие тематического моделирования

алгоритм построения художественного произведения  
требования к оформлению и демонстрации творческой композиции  
основные принципы построения выставочной экспозиции.  
правила работы над курсовым проектом.

**должен уметь:**

учитывать формообразующие факторы при художественном конструировании предметов труда и быта;  
выявлять достоинства и недостатки формы изделия, его внешнего вида, удобства пользования в соответствии с требованиями дизайна и эргономики;  
владеть графические средства при выполнении творческой работы  
вести эскизную работу  
учитывать и использовать особенность материала  
грамотно вести диалоги и аргументировано участвовать в обсуждении  
самостоятельно выстроить работу над курсовым проектом  
мотивировать значимость итоговой работы  
задавать и отвечать на вопросы различного характера;  
самостоятельно выбирать и работать с источниками информации

### Список учебно-методической литературы

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учеб. для 7 -8 классов общеобразовательных учреждений. - М.: Астрель, 2006.
  2. Василенко Е.А., Жукова Е.Т. Карточки-задания по черчению для 7 класса. - М.: Просвещение, 1988.
  3. Владимиров Я.В., Ройтман И.А. Черчение: Учеб. Пособие. - М.: Владос, 1999
  4. Владимиров Я.В., Гудилина СИ., Катханова Ю.Ф. тетрадь с печатной основой по черчению: 7 кл.: Учеб. Материалы для самостоятельной работы учащихся. -М.: Школа-Пресс, 1996.
  5. Воротников И.А. Занимательное черчение. - М.: Просвещение, 1990.
  6. Гордеенко Н.А., Степакова В.В. Черчение: 9 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. - М.: ООО «Издательство АСТ», 2000.
  7. Карточки-задания по черчению для 8 класса / Е.А.Василинко, Е.Т. Жукова, Ю.Ф. Катханова, А.Л. Терещенко. - М.: Просвещение, 1990.
  8. Карточки-задания по черчению: 8 кл. / Под ред. В.В.Степаковой. - М.: Просвещение, 2000.
  9. Осокина Н.П. Рабочая тетрадь по черчению. - Мурманское издательско-полиграфическое предприятие «Север», 2000.
- Ю.Преображенская Н.Г., Кучукова Т.В., Беляева И.А. Рабочая тетрадь по черчению. - М.: Вентана-граф, 2007. 11.Словарь-справочник по черчению / В.Н. Виноградов, Е.А. Василенко, А.А. Альхименок и др. - М.: Просвещение, 1999.

### Литература, использованная педагогом

Стасюк Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Основы архитектурной композиции. –

М., 2004.

Алонова О.А., Калмыкова Н.В. и др. Черчение, рисунок, макетирование. – М., 2004.

Орса Ю.Н., Домбровский А.Н. Сборник заданий по черчению. – М., 2003

Боголюбов С.К. Задания по курсу черчения. – М., 1983

Воротников И.А. Занимательное черчение. М., 1977

Макаров С.М. Краткий словарь-справочник по черчению. – Л., 1970

Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М., 1991

Чернихов Я.Г., Соболев Н.А. Построение шрифтов. – М., 2005.

Ростовцев Н. Н., Соловьев А. С. Техническое рисование.- М., 1979

Эйдельс Л.М., От пещерного рисунка до кинопанорамы. М., 1963

Практ К. Мебель и архитектура. М., - 1993

Нестеренко О.И. Краткая энциклопедия дизайна. М., 1994

Бирюкова Н.В. История архитектуры. М., 2005

Фролов С.А. Начертательная геометрия. М., 2008

Калмыкова Н.В., Максимова И.А. Макетирование. М., 2004

Барышников А.П. Перспектива. М., 1955

Минаев Е.Н. Экслибрисы художников Российской Федерации. М., 1969

Демчев П.Г., Черемных Г.В. Художественное оформление в школе. М., 2004

Похлебкин В.В. Словарь международной символики и эмблематики. М., 1995

Попова Г.Н., Алексеев С.Ю. Машиностроительное черчение. Л., 1986

Голубева О.Л. Основы композиции. М., 2004

Иттен И. Искусство формы. М., 2004

### **Литература, рекомендуемая для детей и родителей**

Алонова О.А., Калмыкова Н.В. и др. Черчение, рисунок, макетирование. – М., 2004.

Орса Ю.Н., Домбровский А.Н. Сборник заданий по черчению. – М., 2003

Воротников И.А. Занимательное черчение. М., 1977

Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М., 1991

Эйдельс Л.М., От пещерного рисунка до кинопанорамы. М., 1963

Практ К. Мебель и архитектура. М., - 1993

Нестеренко О.И. Краткая энциклопедия дизайна. М., 1994

Бирюкова Н.В. История архитектуры. М., 2005

Калмыкова Н.В., Максимова И.А. Макетирование. М., 2004

Минаев Е.Н. Экслибрисы художников Российской Федерации. М., 1969

Демчев П.Г., Черемных Г.В. Художественное оформление в школе. М., 2004

Похлебкин В.В. Словарь международной символики и эмблематики. М., 1995

Голубева О.Л. Основы композиции. М., 2004

Иттен И. Искусство формы. М., 2004