



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА

Департамент образования

**Муниципальное автономное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 187
с углубленным изучением отдельных предметов**

Утверждаю:

Директор МАОУ СОШ № 187

В.А. Малинин

« » сентября 2013 г.

**Рабочая программа по учебному предмету
«Черчение»
(8-9 классы)**

Срок реализации программы – 2 года

Количество часов в неделю – 1 час

Количество часов в год – 34 часа

Автор-составитель программы
Т.Е. Батялова
учитель высшей категории

Рассмотрено
на заседании МО
протокол № _____
от «_____» _____
Председатель МО

2013 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе федеральной программы по графике 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 графике в 8-9 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 федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение графики на ступени основного общего образования отводится 68 часов из расчета 1 час в неделю с 8 по 9 класс (34 часа для 8 класса и 34 часа для 9 класса)

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 класс

Введение в предмет (1 час):

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

Правила оформления чертежей (5 часов):

- 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 (4 часа):

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

Способы проецирования (17 часов):

- 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. (7 часов):

- 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.

9 класс

Обобщение сведений о способах проецирования (1 час).

Сечения и разрезы (14 часов):

- сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на сечениях;
- разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов;
- применение разрезов в аксонометрических проекциях;
- определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах; Выбор главного изображения;
- чтение и выполнение чертежей, содержащих условности;
- решение графических задач, в том числе творческих.

Сборочные чертежи (14 часов):

- общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений;
- работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей;
- выполнение чертежей резьбовых соединений; ,

- обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудового обучения;
- изображения на сборочных чертежах;
- некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах;
- чтение сборочных чертежей. Детализирование;
- выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

Строительные чертежи (3 часа):

- понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Отличия строительных чертежей от машиностроительных. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах;
- условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования;
- чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

Контрольная работа (2 часа)

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ УЧАЩИХСЯ

8 КЛАСС

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.

9 КЛАСС

Учащиеся должны знать:

- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;
- типовые соединения деталей: разъемные и неразъемные;
- условности изображения и обозначения резьбы;
- правила оформления сборочного чертежа;
- некоторые условности упрощения, применяемые на сборочных чертежах.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять необходимые разрезы и сечения на чертежах;
- правильно выбирать главное изображение и количество изображений на чертеже;
- выполнять чертежи основных типовых соединений деталей;
- читать и детализировать несложные сборочные чертежи;
- анализировать форму детали по сборочному чертежу;
- -читать несложные строительные чертежи;
- пользоваться основными государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой, учебником;
- применять полученные знания при выполнении графических и практических работ.

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. В.И.Вышнепольский. Рабочая тетрадь к учебнику «Черчение» А.Д.Ботвинникова, В.И.Виноградова, И.С.Вышнепольского. АСТ.Астрель Москва.
3. Программа общеобразовательных учреждений. Черчение.7-11 классы.Москва.Просвещение.2010.
4. Воротников И.А. Занимательное черчение. - М.: Просвещение, 1990.
5. Гордеев Н.А., Степакова В.В. Черчение: 9 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. - М.: ООО «Издательство АСТ», 2000.
6. Карточки-задания по черчению для 8 класса / Е.А.Василинко, Е.Т. Жукова, Ю.Ф. Катханова, А.Л. Терещенко. - М.: Просвещение, 1990.
7. Карточки-задания по черчению: 8 кл. / Под ред. В.В.Степаковой. - М.: Просвещение, 2000.
8. Поурочные разработки по черчению. Г.Г.Ерохина. 9 класс.-М.-ВАКО,2011.
9. Домашняя работа по черчению за 7-8 классы к учебнику «Черчение»/А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский.-4-е изд., дораб.- М.:АСТ: Астрель, 2010.

Тематическое планирование учебного материала по программе «ГРАФИКА. 8 КЛАСС»

Количество часов: всего 34 часа; в неделю 1 час; в год 34 часа.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Сроки изучения	Примечание
1	Предмет «Черчение». Чёртёжные инструменты и приёмы работы с ними.	1	1 неделя сентября	Введение, §1; Ответить на вопросы
2	Линии чертежа. Форматы, рамка. Основная надпись. Графическая работа №1	1	2 неделя сентября	§2 рис.23 (2) стр.21
3	Шрифты чертёжные	1	3 неделя сентября	§2.4 рис.25
4	Шрифты чертёжные	1	4 неделя сентября	§2.4 рис.25
5	Правила нанесения размеров. Масштабы.	1	1 неделя октября	§2.5 и 2.6 рис.34 (5,6)
6	Графическая работа № 2. Чертёж плоской детали.	1	2 неделя октября	Повторить §2 стр. 30
7	Проецирование на одну плоскость проекции	1	3 неделя октября	§ 3,4,1 рис 40,41,42
8	Проецирование на две плоскости проекции	1	4 неделя октября	§4.2
9	Проецирование на три взаимно перпендикулярные проекции.	1	1 неделя ноября	§4.2 рис 51(7)
10	Основные и местные виды. Определение необходимого и достаточного числа видов	1	2 неделя ноября	§5 рис 55 (8)
11	Практическая работа № 3. Моделирование по чертежу.	1	3 неделя ноября	Повторить §5 стр. 44-45
12	Аксонетрические проекции плоских фигур	1	4 неделя ноября	§ 6.7, п.п 7.1, 7.2 рис 61 (а,б); таблица 1
13	Аксонетрические проекции плоскогранных предметов	1	1 неделя декабря	§ 7.3 таблица 2 рис.63(11)
14	Аксонетрические проекции круглых поверхностей. Технический рисунок.	1	2 неделя декабря	§8 рис 65(15)
15	Контрольный тест. Технический рисунок	1	3 неделя декабря	§ 10,11 рис 76-82
16	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонетрические проекции геометрических тел	1	4 неделя декабря	§10,11 рис 76-82

17	Проекции группы геометрических тел	1	3 неделя января	§ 11.6 рис 83
18	Проекции вершин, рёбер и граней предмета	1	4 неделя января	§ 12 рис 90
19	Построение проекций точек на поверхности предмета	1	1 неделя февраля	§ 12.2 рис. 94(26);95(27); 96(28);97(29)
20	Графическая работа № 4 Чертежи и аксонометрические проекции предметов.	1	2 неделя февраля	стр. 79 рис 98,99
21	Порядок построения изображений на чертежах	1	3 неделя февраля	§ 13.1,13.2 задание 30
22	Порядок построения изображений на чертежах	1	4 неделя февраля	§ 13.3,13.4 рис 111 а,б,в,г; 112,113
23	Графическая работа № 5 Построение третьей проекции по двум данным.	1	1 неделя марта	стр. 92 рис 115
24	Нанесение размеров с учётом формы предмета	1	2 неделя марта	§ 14 рис 119-122
25	Геометрические построения. Деление окружности на равные части при построении чертежа.	1	3 неделя марта	§ 15 п.п 15.1; 15.2 рис.124-129
26	Сопряжения	1	4 неделя марта	§15 п.п 15.3, 15.4 рис 130-135
27	Графическая работа № 6 По наглядному изображению детали выполнить чертёж, содержащий	1	1 неделя апреля	стр. 107 рис. 138
28	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел	1	2 неделя апреля	§ 16, рис.139-142
29	Порядок чтения чертежей.	1	3 неделя апреля	§ 17, упр.42, рис 145
30	Практическая работа № 7 Устное чтение чертежа	1	4 неделя апреля	§ стр.115 рис.146
31	Выполнение эскизов деталей	1	1 неделя мая	§ 18 рис. 115(43) стр.122
32	Графическая работа №8 Выполнение чертежа предмета в трёх видах с преобразованием его формы	1	2 неделя мая	стр.117 рис. 150, 151
33	Графическая работа № 9 «Эскиз и технический рисунок детали»	1	3 неделя мая	стр. 123

34	Графическая работа № 9 «Эскиз детали с элементами конструирования»	1	4 неделя мая	стр.123-125 рис 156,157,160
----	--	---	--------------	--------------------------------

«ГРАФИКА. 9 КЛАСС»

Количество часов: всего 34 часа; в неделю 1 час; в год 34 часа.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Сроки изучения	Примечания
1	Обобщение сведений о способах проецирования	1	1 неделя сентября	§19 вопросы, рис. 161 (44)
2	Сечения Правила выполнения	1	2 неделя сентября	§20,21,22
3	Графическая работа №12 Эскиз детали с выполнением сечений.	1	3 неделя сентября	Повторить § 20,21,22 рис. 177
4	Чертежи деталей с выполнением сечений. Работа по карточкам	1	4 неделя сентября	Завершить работу
5	Простые разрезы	1	1 неделя октября	§23,24 (1,2,3) вопросы 48 (рис.180)
6	Графическая работа № 13 Эскиз детали с выполнением необходимого разреза	1	2 неделя октября	Повторить § 23,24(1,2,3) рис. 200
7	Простые разрезы. Работа по карточкам	1	3 неделя октября	Повторить § 23,24(1,2,3)
8	Соединение части вида с частью разреза. Местные разрезы	1	4 неделя октября	§24.4,25 рис 194(56)
9	Графическая работа № 14 Чертеж детали с применением разреза	1	1 неделя ноября	Повторить §24,25
10	Особые случаи построения разрезов	1	2 неделя ноября	§26,27.1 рис.195(57)
11	Применение разрезов в аксонометрических проекциях	1	3 неделя ноября	§27.2
12	Определение необходимого и достаточного числа изображения на чертежах	1	4 неделя ноября	§28,29 рис 186(52)
13	Графическая работа № 15 Чтение чертежей	1	1 неделя декабря	рис 206,207
14	Графическая работа № 16 Эскиз с натуры	1	2 неделя декабря	Повторить пройденный материал
15	Контрольный тест по теме разрезы	1	3 неделя декабря	Повторить §23,24,25 рис. 187(53)
16	Закрепление знаний о разрезах	1	4 неделя декабря	Повторить §23,24,25 рис.188(54)
17	Общие сведения о соединениях деталей	1	3неделя января	§30 рис 209
18	Изображение и обозначение резьбы	1	4 неделя января	§31 рис.211-215(58)

19	Изображение болтовых и шпилечных соединений	1	1 неделя февраля	§32 рис.217(59)-219
20	Графическая работа № 17 Чертёж резьбового соединения	1	2 неделя февраля	Карточки задания, стр.173
21	Шпоночные и штифтовые соединения	1	3 неделя февраля	§33, ответы на вопросы- устно/рис.224,228
22	Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей	1	4 неделя февраля	Повторить §31-33
23	Обобщение и систематизация сведений о сборочных чертежах	1	1 неделя марта	§34 рис.233
24	Разрезы на сборочных чертежах Размеры на сборочных чертежах	1	2 неделя марта	§34 рис. 235-237
25	Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах	1	3 неделя марта	§35,36 рис.240
26	Чтение сборочных чертежей. Графическая работа № 18	1	4 неделя марта	Стр.193 рис.244
27	Понятие о детализировании	1	1 неделя апреля	§37 стр.202 рис.251
28	Графическая работа № 19 Детализирование	1	2 неделя апреля	§37 стр.208, рис.258
29	Графическая работа № 20 Решение творческих задач с элементами конструирования	1	3 неделя апреля	стр.209 рис.259
30	Архитектурно- строительные чертежи и их особенности	1	4 неделя апреля	§38 стр.212 рис.260
31	Условности изображения на строительных чертежах	1	1 неделя мая	§39 стр.216 рис. 264-265
32	Графическая работа. № 21 Чтение строительных чертежей	1	2 неделя мая	§40
33	Контрольная работа. Графическая работа № 22	1	3 неделя мая	стр.218
34	Обзор разновидностей графических изображений	1	4 неделя мая	Приложение 1,2