

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №10
Г. ГРЯЗИ ГРЯЗИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

ПРИЛОЖЕНИЕ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ШКОЛЫ

Рассмотрено на заседании
МО учителей
гуманитарного цикла
Руководитель МО
_____ С.Л. Макарова
Протокол №1 от _____

Рекомендовано
Методическим советом
МБОУ СОШ №10
Председатель МС
_____ В.Г. Марчукова
Протокол №1 от _____

Утверждено
Директор МБОУ СОШ №10
_____ О.В. Шершнёва
Приказ № _____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«ЧЕРЧЕНИЕ»
ДЛЯ 8- 9 КЛАССА
НА 2016-2017 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Пояснительная записка

Рабочая программа по черчению для 8, 9 классов создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», автор: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, М. Просвещение 1993. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

Программа содержит перечень обязательных теоретических знаний по предмету; тематическое планирование; список методических материалов для учителя и учебных материалов для учащихся, а также перечень графических и практических работ.

Программа рассчитана на 70 учебных часов (35 ч. в 8 классе и 35 ч. в 9 классе по 1 часу в неделю).

Курс черчения в школе направлен на формирование и развитие графической культуры учащихся, их мышления и творческих качеств.

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) проектировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (косоугольной диметрической и прямоугольной изометрической) и приемах выполнения технических рисунков;
- ознакомить учащихся с важнейшими правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ГСКД;
- обучить в процессе чтения чертежей воссоздавать образы предметов, анализировать их форму и конструкцию;
- развить все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- научить пользоваться учебными и справочными материалами;
- привить учащимся культуру графического труда.

8 класс Содержание курса.

1. Правила оформления чертежей (7 ч.).

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежной. 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. Поляние о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись. Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью); расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном прифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

2. Способы проектирования (7 ч.).

Проектирование. Центральное и параллельное проектирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Расположение видов па чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной

связи). 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.

3. Чтение и выполнение чертежной детали (17 ч.).

Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела - призма, цилиндр, конус, пирамида, 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. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел. Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деления отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали. Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих.

4. Обобщение знаний (4 ч.).

Обязательный минимум графических и практических работ

- 1 Лист чертежа.
- 2 Чертёж «плоской» детали.
- 3 Моделирование по чертежу.
- 4 Чертежи и аксонометрические проекции предметов с построением проекций точек, отрезков, граней..
- 5 Построение третьей проекции по двум данным.
- 6 Чертёж детали с использованием геометрических построений (в том числе сопряжений)
- 7 Устное чтение чертежей.
- 8 Чертёж предмета в трёх видах с преобразованием формы предмета.
- 9 Эскиз и технический рисунок детали.
- 10 Эскизы деталей с включением элементов конструирования.
- 11 Чертёж предмета (контрольная работа).

9 класс. Содержательные курсы.

(5). Обобщение сведений о способах проецирования (1 ч.).

(6). Сечения и разрезы (13 ч.).

Сечения. Правила выполнения латожённых 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. Примесные разрезы 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.

(7). Сборочные чертежи (12 ч.).

Чертежи типовых соединительных деталей (6 ч.). Общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпильчатые, 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.

Сборочные чертежи изделий (6 ч.). 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. Детализация. Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

(8). Чтение строительных чертежей (4 ч.).

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 сложных строительных чертежей. Работа со справочником.

(9). Контрольная работа (1 ч.).

(10). Обзор разновидностей графических изображений (1 ч.).

(11). Повторение 3 ч.

Области применения технических рисунков и чертежей, схем (кинематических и электрических), диаграмм, графиков и т.п.

Обязательный минимум графических и практических работ

- (12) Эскизы деталей с выполнением сечений
- (13) Эскиз детали с выполнением необходимого разреза .
- (14) Чертёж детали с применением разреза
- (15) Устное чтение чертежей -
- (16) Эскиз с натурой
- (17) Чертёж резьбового соединения -
- (18) Чтение сборочных чертежей
- (19) Детализация
- (20) Решение творческих задач с элементами конструирования .
- (21) Чтение строительных чертежей с использованием справочных материалов.
- (22) Выполнение чертежа детали. Контрольная работа по сборочному чертежу

Тематический план

п/п	Темы	Количество учебных часов	
		Первый год	Второй год
1	Правила оформления чертежей	7	-

2	Способы проецирования	7	-
3	Чтение и выполнение чертежей деталей	17	-
4	Обобщение знаний	4	-
5	Обобщение сведений о способах проецирования	-	1
6	Сечения и разрезы	-	13
7	Сборочные чертежи	-	12
8	Чтение строительных чертежей	-	4
9	Контрольная работа	-	1
10	Обзор разновидностей графических изображений	-	1
11	Повторение	-	3
		35	35

Учебно-тематический план 8 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Кол-во контур-ых, графич. Практич. работ
	1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (7 ч.).		
1	Учебный предмет «Черчение». Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.	1	
2	Правила оформления чертежей.	1	
3	<i>Графическая работа № 1</i> по теме « Линии чертежа».	1	1
4	Шрифты чертёжные.	1	
5	Шрифты чертёжные.	1	
6	Основные сведения о масштабах. Масштабы.	1	
7	<i>Графическая работа № 2</i> по теме «Чертеж «плоской» детали».	1	1
	2. Чертежи в системе прямоугольных проекций (3 часа).		
8	Проецирование. Общие сведения.	1	
9	Прямоугольное проецирование предмета на три плоскости проекций.	1	
10	Расположение видов на чертеже. Местные виды. <i>Практическая работа № 3</i> по теме «Моделирование по чертежу».	1	1
	3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)		

11	Получение и построение аксонометрических проекций.	1	1
12	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов	1	
13	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1	
14	Технический рисунок. Анализ геометрической формы предмета. 4. Чтение и выполнение чертежей (17 часов).	1	
15	Проекция вершин, ребер и граней предмета.	1	
16	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	1	
17	Решение занимательных задач.	1	
18	<i>Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».</i>	1	1
19	Порядок построения изображений на чертежах.	1	
20	Построение вырезов на геометрических телах.	1	
21	Построение третьего вида по двум данным видам.	1	
22	<i>Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».</i>	1	1
23	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	1	
24-25	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	1	
26-27	<i>Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжённый)»</i>	2	2
28	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	1	1
29	Порядок чтения чертежей деталей.	1	1
30	<i>Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».</i>	1	1
31	<i>Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».</i>	1	1
32	5. Эскизы (3 часа). <i>Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».</i>	1	1
33	<i>Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов копирования».</i>	1	1
34-35	<i>Графическая работа № 11 по теме «Выполнение чертежа предмета».</i>	1	1
Итого:		34	11

Учебно-тематический план 9 класс

№ п/п	Содержание	Количес-т во часов	Кол-во конгр. Графич., практич. работ
1	Повторение сведений о способах проспироваши.	1	
	6. Сечения и разрезы		
2	Понятие о сечениях. Наложённые сечения.	1	
3	Выпесшпые сечения	2	
4	<i>Графическая работа №12 по теме «Сечения».</i>	1	1
5	Разрезы.	1	
6	Простые разрезы. Фронтальный разрез.	1	
7.	Профильный разрез	1	
8	Соединение вида и разреза. Горизонтальный разрез.	1	
9	<i>Графическая работа №13 по теме «Простые разрезы»</i>	1	1
10	Сложные разрезы. <i>1 графическая работа №14 по теме «Чертёж детали с применением разреза».</i>	1	1
	7. Определение необходимого количества изображений.		
11	Выбор необходимого количества изображений и главного вида.	1	
12	Условности и упрощения на чертеже	1	
13	<i>Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей».</i>	1	1
14	<i>Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натурой».</i>	1	1
	8. Сборочные чертежи		
15	Сборочные чертежи. Общие сведения о соединениях деталей.	1	
16	Изображение и обозначение резьбы.	1	
17-18	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.	1	
19	<i>Графическая работа №17 по теме «Чертежи резьбового соединения».</i>	1	1
20	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.	1	
21	Общие сведения о сборочных чертежах изделий.	1	
22	Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.	1	
23	<i>Практическая работа № 18 по теме «Чтение сборочных чертежей».</i>	1	1
24	Понятие о деталировании.	1	

25	<i>Графическая работа №19 по теме «Детализация».</i>	1	1
26	<i>Практическая работа № 20 по теме «Решение творческих задач с элементами конструирования».</i>	1	1
	9. Строительные чертежи	1	
27	Основные особенности строительных чертежей.	1	
28	Условные изображения на строительных чертежах.	1	
29	Порядок чтения строительных чертежей.	1	
30	<i>Практическая работа №21 по теме «Чтение строительных чертежей».</i>	1	1
31	<i>Графическая работа №22 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».</i>	1	1
32	Разновидности графических изображений.	1	
33-35	Повторение	2	
Итого:		35 часа	11 работ

Основные требования к знаниям и умениям учащихся на первом году обучения черчению.

Учащиеся должны знать:

- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- изученные правила выполненных чертежей и приемы построения основных сопряжений.

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 сложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием

Основные требования к знаниям и умениям учащихся на втором

году обучения черчению.

Учащиеся должны знать:

- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;
- условности изображений и обозначения резьбы.

Учащиеся должны иметь представления:

- об изображенных соединенных деталях;
 - об особенностях выполнения строительных чертежей.
- Учащиеся должны уметь:*
- выполнять необходимые разрезы и сечения;
 - правильно выбирать главное изображение и число изображений;
 - вышлять чертежи резьбовых соединенных деталей;
 - читать и детализировать чертежи объектов, состоящих из 5-7 деталей;
 - выполнять простейшие сборочные чертежи объектов, состоящих из 2-3 деталей;
 - читать несложные строительные чертежи;
 - пользоваться государственными стандартами ГСКД, справочной литературой и учебником;
 - применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

Список литературы:

Для учителя

1. Сборник нормативных документов. Технология / сост. Э.Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. - М.: Дрофа. - 2008. - 198 [10] с. - С. 20-21, 26-27, 39-53, 75, 95-97, 101, 112, 135-137, 141-142.
2. Михайлов Н.Г. Программа по черчению и графике, рекомендованная МО РФ в соответствии с действующими государственными образовательными стандартами от 2004 года // Приоритетные научные направления: от теории к практике. - 2014. - № 14. - С. 65-71.
3. Программа «Черчение (9-й класс)» // Школа и производство. - 1999. - № 3. - С. 63-67.
4. Черчение, 9 класс (авторы: В.А. Гервер, В.В. Степакова, Ю.Ф. Капханова, Е.А. Васильенко, Л.Н. Анисимова; отв. ред. В.И. Якунин) //
5. Программы общеобразовательных учреждений по черчению: Сборник программ / Составители: В.В. Степакова и Л.Г. Самовольнова. - М.: Просвещение, 2000. - 76 с. - С. 13-22.
7. Черчение: Программы общеобразовательных учебных заведений в Российской Федерации (Авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В. А. Гервер, М.М. Семенов; Отв. ред. В.А. Гервер). - М.: Просвещение, 1993. - 16 с.
8. А. Д. Ботвинникова и др. «Черчение». 7-8 классы» / А.Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И.С.Вышнепольский и др. - М.: ООО «Издательство Астель»; ООО «Издательство АСТ», 2003. - 159, [1] с.: ил.
9. Виноградов В.Н. Тематическое и поурочное планирование по черчению: К учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского «Черчение»: для 7-8 кл.: метод пособие / В.Н. Виноградов. - М.: ЭКЗАМЕН, 2006. - 159, [1] с. - (Учебно-методический комплект). - С. 124-129; 152-157.

Для учащихся

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 224с.
2. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях/авт.-сост. С.В. Гитов.-Волгоград: Учитель, 2006.-210с.
3. Поддубякин В.В. Черчение. Практикум. – Саратов: Литей, 2006.-144с

Календарно - тематическое планирование – 8а, 8б кл.

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		план	факт
1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (7 часов).			
1	Учебный предмет «Черчение». Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.	02.09	
2	Правила оформления чертежей.	09.09	
3	<i>Графическая работа № 1 по теме « Линии чертежа».</i>	16.09	
4-5	Шрифты чертёжные.	23.09 30.09	
6	Основные сведения о назначении размеров. Масштабы.	07.10	
7	<i>Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».</i>	14.10	
2. Чертежи в системе прямоугольных проекций (3 часа).			
8	Проецирование общие сведения.	21.10	
9	Прямоугольное проецирование предмета на три плоскости проекций.	28.10	
10	Расположение видов на чертеже. <i>Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».</i>	11.11	
3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)			
11	Получение и построение аксонометрических проекций.	18.11	
12	Аксонометрические проекции плоских тел	25.11	
13	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	02.12	
14	Технический рисунок. Анализ геометрической формы предмета.	09.12	
4. Чтение и выполнение чертежей (17 часов).			
15	Проекции вершин, ребер и граней предмета.	16.12	
16	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	23.12	
17	Решение занимательных задач.		
18	<i>Графическая работа № 4 по теме « Чертежи и аксонометрические проекции предметов».</i>		

19	Порядок построения изображений на чертежах.		
20	Построение вырезов на геометрических телах.		
21	Построение третьего вида по двум данным видам.		
22	<i>Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».</i>		
23	Нанесение размеров с учётом формы предмета.		
24-25	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.		
26-27	<i>Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»</i>		
28	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.		
29	Порядок чтения чертежей деталей.		
30	<i>Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».</i>		
31	<i>Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».</i>		
	5. Эскизы (3 часа).		
32	<i>Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».</i>		
33	<i>Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».</i>		
34-35	<i>Графическая работа № 11 по теме «Выполнение чертежа предмета».</i>		

Календарно - тематическое планирование- 9 кл.

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		план	факт
1	Обобщение сведений о способах проецирования.	03.09	
	6. Сечения и разрезы		
2	Понятие о сечении . Наложённые сечения.	10.09	
3	Вынесенные сечения.	17.09	
4	Графическая работа №12 по теме «Сечения».	23.09	
5	Разрезы.	01.10	
6	Простые разрезы. Фронтальный разрез.	08.10	
7	Профильный разрез	15.10	
8	Соединённые виды и разреза. Горизонтальный разрез.	22.10	
9	Графическая работа №13 по теме «Простые разрезы».	29.10	
10	Сложные разрезы. Графическая работа №14 по теме «Чертёж детали с применением разреза».	12.11	
	7. Определение необходимого количества изображений.		
11	Выбор необходимого количества изображений и главного вида.	19.11	
12	Условности и упрощения на чертежах.	26.11	
13	Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей».	03.12	
14	Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натурры».	10.12	
	8. Сборочные чертежи		
15	Сборочные чертежи. Общие сведения о соединенных деталях.	17.12	
16	Изображение и обозначение резьбы.	24.12	

17-18	Чертежи болтовых и шпильчатых соединений.		
19	Графическая работа №17 по теме «Чертежи резьбового соединения».		
20	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.		
21	Общие сведения о сборочных чертежах изделий.		
22	Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.		
23	Практическая работа № 18 по теме «Чтение сборочных чертежей».		
24	Понятие о детализации.		
25	Графическая работа №19 по теме «Детализация».		
26	Практическая работа № 20 по теме «Решение творческих задач с элементами конструирования».		
9. Строительные чертежи			
27	Основные особенности строительных чертежей.		
28	Условные изображения на строительных чертежах.		
29	Порядок чтения строительных чертежей.		
30	Практическая работа №21 по теме «Чтение строительных чертежей».		
31	Графическая работа №22 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной сшивки».		
32	Разновидности графических изображений.		
33-35	Повторение.		