

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ЧЕРЧЕНИЮ

8-9 КЛАСС

Программа по черчению утверждена: протокол заседания экспертного совета ГИМЦ РО № 64 от 14.11.2011, медиатека ГИМЦ РО

1. Программа разработана на основе программ общеобразовательных учреждений, допущенных Департаментом общего среднего образования МО РФ (изд. «Просвещение», 2000г., Москва). Адаптирована и модернизирована за счет практической части.
2. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем и даёт примерное планирование (распределение) учебных часов по разделам курса.
3. Рабочая программа выполняет две функции:

Информационно-методическую. Позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующую. Выделяет этапы обучения, структурирует учебный материал, определяет его количественные и качественные характеристики на каждом из этапов, в том числе наполняет содержанием промежуточную аттестацию учащихся.

4. Структура документа.

Рабочая программа включает разделы:

- а. Пояснительная записка.
- б. Требования к уровню подготовки выпускников.
- в. Требования к оцениванию учащихся.
- г. Содержание обязательного минимума практических и графических работ
- д. Основное содержание с примерным распределением учебных часов по разделам курса.

5. Используемая литература.

Программу разработала учитель высшей категории Максимова Е.Н.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основные задачи курса «Черчение 8-9 кл.»

Изменения, происходящие в обществе, ставят перед образованием в качестве одной из важнейших задач – подготовку учащихся к трудовой деятельности (организация ресурсных центров). В связи с этим продолжает оставаться актуальным вопрос о графической грамотности школьников.

В «Кадетской школе» сохранено преподавание «Черчения» в 8-9 классах (1 час в неделю, 34 часов в год)

Целью обучения черчению является приобщение учащихся к графической культуре, совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.

Цель обучения черчению конкретизируется
в основных задачах:

- изучение графического языка общения, передачи и хранения информации о предметном мире с помощью различных методов и способов отображения её на плоскости и правил считывания;
- освоение правил и приёмов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие логического и пространственного мышления, статических, динамических пространственных представлений;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразовывать форму предметов, изменять их положение и ориентацию в пространстве.

Содержание курса составляют:

- когнитивный компонент, раскрывающий основные понятия, относящиеся к области изучения форм трёхмерных объектов, методов и способов графического отображения, информации о них, а также правил чтения графических изображений;
- деятельный компонент, в котором представлены умения, формируемые в процессе обучения черчению;
- творческий компонент, обеспечивающий развитие логического и пространственного мышления, пространственных представлений, творческих способностей, а также приобретение некоторого опыта с решением задач с элементами преобразования формы предметов;
- эмоционально – чувственный компонент, направленный на создание положительной мотивации к изучению курса «Черчение», активизации познавательного интереса школьников.

Требования:

Учащиеся должны иметь представления:

- ❖ об истории зарождения графического языка и основных этапах развития чертежа (на примере истории чертежа России);
- ❖ об использовании компьютеров и множительной аппаратуры в создании и изготовлении конструкторской документации;
- ❖ о форме предметов и геометрических тел (состав, размеры, пропорции) и положении предметов в пространстве;
- ❖ о видах изделий (детали, сборочные единицы, комплекты, комплексы), конструктивных элементах деталей и составных частях сборочной единицы;
- ❖ о видах соединений;
- ❖ о чертежах различного назначения

Учащиеся должны знать:

- ❖ основы метода прямоугольного проецирования;
- ❖ способы построения прямоугольных проекций;
- ❖ способы построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
- ❖ изображения на чертеже (виды, разрезы, сечения);
- ❖ правила оформления чертежей.

Учащиеся должны уметь:

- ❖ правильно пользоваться чертёжными инструментами;
- ❖ выполнять геометрические построения (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжение углов и параллельных прямых);
- ❖ наблюдать и анализировать форму несложных предметов (с натуры и по графическим изображениям), выполнять технический рисунок;

- ❖ выполнять чертежи предметов простой формы, выбирая необходимое количество изображений (видов, разрезов, сечений) в соответствии с ГОСТами ЕСКД;
- ❖ читать чертежи несложных изделий;
- ❖ детализировать чертежи сборочной единицы, состоящие из 5-6 несложных деталей, выполняя эскиз одной из них;
- ❖ осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизменённой детали;
- ❖ изменять положение предмета в пространстве относительно осей координат и выполнять чертёж детали в новом положении;
- ❖ применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

О ц е н к а р а б о т у ч а щ и х с я.

За устные ответы, графические работы и решение задач учащимся выставляются оценки по п я т и б а л л ь н о й системе.

Графические работы рекомендуется оценивать д в у м я оценками, дифференцированно отражающими правильность выполнения и качество графического оформления чертежа.

Такой подход удобен при подведении итогов сформированности знаний и умений.

Содержание обязательного минимума п р а к т и ч е с к и х и г р а ф и ч е с к и х работ: Чертежи выполняются на отдельных листах А4 (н/лист, клетка), упражнения - в тетрадах.

8 класс.

1. Основные геометрические построения

Пр.р. с №2 по №4, №5, №6, №8

2. Графическая работа №1. **Розетки.** Деление окружности на равные части (композиция из 6 розеток диаметром 55 мм).

3. Линии чертежа. Композиция (рис.54 б, стр.30-31 ПГИ учебник)

Гр. р. Дополнительно.

4. Правила оформления чертежей

Пр.р. с №1, №3, №7, №9.1, 9.2, 9.3

5. Графическая работа №2. **Чертёж плоской детали с нанесением размеров** (работа по вариантам с предварительным исправлением ошибок на образце).

6. Шрифт. Математические стихи. Гр. р. Дополнительно.

7. Графическая работа №3. **Комплексный чертёж детали** Дополнительное задание: нанесение размеров

8. Аксонометрические проекции № 11, №12, №13.1, 13.2, №14..

9. Проецирование. Пр.р. № 10

10. Графическая работа №4. **Эскиз и технический рисунок детали**

9 класс

1. Графическая работа №1

«Эскиз и технический рисунок детали»

2. Тестирование по технической терминологии.

3. Практическая работа №1

«Виды штриховок/ обозначение материалов в сечениях».

4. Графическая работа №2

«Чертёж детали с сечением (работа по вариантам)».

5. Графическая работа №3
«Чертёж детали с разрезом» (работа по вариантам)

6. Практическая работа №3
«Чертёж шпоночного или штифтового соединения» (по выбору).

7. Практическая работа №2
«Чертёж резьбового соединения» (по выбору).

8. Практическая работа №4
«Чтение сборочных чертежей»

9. Практическая работа №5
«Чтение строительных чертежей»

С о д е р ж а н и е у ч е б н о г о м а т е р и а л а .

8 класс.

1. Предмет «Черчение» и его роль в обществе. Из истории развития чертежа. **1 час**
 2. Понятие о ЕСКД. Правила оформления чертежей. **10 часов**
 3. Основные геометрические построения. Навыки работы чертёжными инструментами. **6 часов**
 4. Проецирование (методы; п/аппарат; координатный угол; эпюр точки, отрезка; комплексный чертёж детали; эскиз **10 часов**
 5. Аксонометрия (проекции; аксонометрия плоских фигур; изометрия окружностей; технический рисунок; построение геометрических тел). **7 часов**
- 1ч - резервный**

9 класс

1. Технические термины **1 час**
2. Правила оформления чертежа **3 час**
3. Проецирование (эскиз детали; линии пересечения поверхностей; основные виды деталей) **3 часа**
4. Аксонометрия (технический рисунок) **2 часа**
5. Сечение (классификация: вынесенные, наложенные, в разрыве; штриховки) **7 часов**
6. Разрезы (классификация: простые и сложные; простые; соединение вида и разреза; особенности соединения; разрезы в аксонометрии; тонкие стенки и спицы) **9 часов**
7. Сборочные чертежи типовых соединений (разъёмные и неразъёмные; резьба; чертежи резьбовых соединений; условности и упрощения; чтение; детализация) **6 часов**
8. Строительные чертежи (определение, изображение, размеры, экспликация, чтение) **4 час**

Л и т е р а т у р а

1. Учебники; «Черчение» Н.Г. Преображенская, 2007г. (НПП–тексту)
«Черчение», А.Д. Ботвинников 1993г.
«Черчение» И.А. Ройтман 1999г.
«Черчение» В.В. Степанова 2000г.
«Черчение» Б.Г. и Р.С. Мироновы 1991г.
2. Книжные издания:
«Почему так чертят?» Гордон, 1988г.
«Занимательное черчение» И.А. Воротников, 1991г.

«Математика и искусство» А.В.Волошинов, 1992г.

«Сечение и разрезы» Н.Г.Преображенская, 1986г.

3. Тетрадь с печатной основой под ред. Н.П.Осокиной, 7-8, 9-8, 2008г.(ТсПО - сокращение по тексту)

4. Тематическое поурочное планирование 8 класс (1ч в неделю – 35ч в год)

ПРИМЕЧАНИЕ.

Тематическое планирование занятий индивидуального обучения состоит:

- работы под руководством учителя;
- самостоятельной работы.

Эквивалент недельной нагрузки учащегося: 1ч – 0,25 – работа с учителем;

0,75 – самостоятельная

Тематическое планирование.

Черчение. 8 класс.

№ П/П	ТЕМА УРОКА СОДЕРЖАНИЕ	ТИП УРОКА	ПРИМЕЧАНИЕ
1.	Предмет черчение. Оборудование рабочего места. Понятие о ЕСКД. Правила оформления чертежей. Формат (определение).	Урок-лекция.	
2.	Правила оформления чертежей Формат. ГОСТ 2.301-68. Оформление формата. РПЧ. РОН.	Практическая работа №1	работа угольниками, А4, н/л
3.	Основные геометрические построения Проведение параллельных линий, штриховка, геометрический орнамент.	Практическая работа №2	работа угольниками, циркулем, шаблонами, А4, клетка.
4	Правила оформления чертежей Линии чертежа. ГОСТ (правила проведения, принцип начертания, назначение).	Практическая работа №3	работа угольниками, А4, клетка.
5	Основные геометрические построения Деление отрезка на равные части, откладывание углов.	Практическая работа №4	работа угольниками, циркулем, А4, клетка.
6.	Основные геометрические построения Построение углов с помощью угольника	Практическая работа №5	работа угольниками, карандаши М, ТМ А4, клетка.
7.	Правила оформления чертежей Симметрия.		работа угольниками, циркулем,

			цветные карандаши, планшеты с теорией, практическими заданиями А4, н/л
8.	Правила оформления чертежей Масштабы. ГОСТ 2.302 - 68		планшет
9.	Основные геометрические построения Деление окружности на равные части. Правильные многоугольники.	Практическая работа №6 <i>Домашняя творческая работа (срок выполнения две недели)</i> <i>Графическая работа №1</i> Основные геометрические построения Розетки. Композиция.	работа угольниками, циркулем, шаблонами, цветной карандаш, планшет
10.	Правила оформления чертежей Шрифт чертёжный. ГОСТ 2.304 - 81 (определение, основная характеристика, принцип начертания)		работа угольниками, циркулем, А4, клетка.
11.	Правила оформления чертежей Шрифт чертёжный	Практическая работа №	работа угольниками, А4, клетка.
12.	Основные геометрические построения. Сопряжения (определение, назначение)	Практическая работа №8 Презентация	работа угольниками, А4, клетка.
13.	Правила оформления чертежей Размеры. ГОСТ2.305-68 (классификация, правила нанесения, способы)	Практическая работа №9.1 Презентация	работа угольниками, циркулем, А4, клетка, планшет
14.	Правила оформления чертежей Размеры. Симметричная деталь.	Практическая работа №9.2 Презентация	работа угольниками, циркулем, А4, клетка, планшет
15.	Правила оформления чертежей Размеры. Н/симметричная деталь	Практическая работа № 9.3 Презентация	работа угольниками, циркулем, А4, клетка, планшет
16.	Правила оформления чертежей Чертёж плоской детали с нанесением размеров.	Графическая работа №2.	работа угольниками, циркулем, шаблонами, А4, н/л
17.	Проецирование. Методы проецирования. Проецирующий аппарат. Трёхгранный угол (определение, терминология,	Урок-лекция	А4, клетка

	обозначения)		
18.	Проецирование. Эпюр точки, метод Г. Монжа	Урок-исследование	А4, клетка работа угольниками, циркулем, цветные карандаши
19.	Проецирование. Проецирование отрезка	Урок-исследование	А4, клетка работа угольниками, циркулем, цветные карандаши
20.	Проецирование. Проецирование вершин, ребер, граней Геометрические тела.	Урок-исследование Презентация	А4, клетка работа угольниками, циркулем, цветные карандаши
21.	Проецирование. Комплексный чертёж детали (определение). Виды	Урок-исследование Презентация	А4, клетка работа угольниками, циркулем, цветные карандаши
22.	Проецирование. Комплексный чертёж детали Техническая терминология	Урок решения задач Презентация	А4, клетка учебник
23.	Проецирование. Комплексный чертёж детали. Группы геометрических тел.	Урок решения задач Презентация	А4, клетка работа угольниками, циркулем, цветные карандаши планшет
24.	Проецирование. Комплексный чертёж детали	Графическая работа №3	А4, н/л, РПЧ, РОН, работа угольниками, циркулем
25.	Проецирование. Эскиз детали (определение, назначение) Этапы выполнения.	Урок-лекция	А4, клетка
26.	Проецирование. Эскиз детали с натуры	Практическая работа №10	А4, клетка, модель
27.	АксонOMETрические проекции Положение осей, классификация, коэффициент искажения.	Практическая работа №11	А4, клетка
28.	АксонOMETрические проекции Окружности в изометрии. Построение цилиндрических отверстий.	Практическая работа №12	А4, клетка
29.	АксонOMETрические проекции Способы построения.	Практическая работа №13.1	А4, клетка
30.	АксонOMETрические проекции Способы построения.	Практическая работа №13.2	А4, клетка
31.	АксонOMETрические проекции Нанесение размеров	Практическая работа №14	А4, клетка
32.	Технический рисунок (определение, назначение)		А4, клетка
33.	Эскиз и технический рисунок детали.	Графическая работа №4.	А4, н/л, РПЧ, РОН, масштаб
34.	Итоговый урок		

Тематическое планирование.
Черчение. 9 класс.

№ п/п	Тема урока. Содержание.	ТИП УРОКА	ПРИМЕЧАНИЕ
1.	Повторение Технические термины	Тестирование по технической терминологии	А4, клетка
2.	Правила оформления чертежа Повторение	Урок- решения заданий	А4, клетка
3.	Правила оформления чертежа Повторение	Урок- решения заданий	А4, клетка
4.	Повторение Проецирование Эскиз детали; основные виды деталей (новый материал)	Урок- решения заданий	А4, клетка
5.	Повторение Проецирование Эскиз детали; линии пересечения поверхностей (новый материал)	Урок- решения заданий	А4, клетка
6.	Повторение Проецирование Эскиз детали; линии пересечения поверхностей (новый материал)	Урок- решения заданий	А4, клетка
7.	Повторение Аксонометрия Технический рисунок	Урок- решения заданий	А4, клетка
8.	Аксонометрия. Эскиз и технический рисунок детали	Графическая работа №1	А4, клетка, , ОН (снизу, справа)
9.	Сечение. Классификация: вынесенные, наложенные, в разрыве;	Урок -лекция	А4, клетка
10	Сечение. Виды штриховок/ обозначение материалов в сечениях.	Практическая работа №1	А4, клетка
11.	Сечение Наложённые	Урок- решения заданий	А4, клетка
12.	Сечение Вынесенные	Урок- решения заданий	А4, клетка
13.	Сечение Вынесенные	Урок- решения заданий	А4, клетка
14.	Сечение Вынесенные	Урок- решения заданий	А4, клетка
15.	Сечение Чертёж детали с сечением (работа по вариантам)	Графическая работа №2	А4, н/л, РПЧ, РОН
16.	Разрезы Классификация: простые и сложные;	Урок-лекция	А4, клетка
17.	Разрезы Простые, вертикальные	Урок- решения заданий	А4, клетка
18.	Разрезы Простой, горизонтальный	Урок- решения заданий	А4, клетка
19.	Разрезы Простой, местный	Урок- решения заданий	А4, клетка
20.	Разрезы Соединение вида и разреза	Урок- решения заданий	А4, клетка
21.	Разрезы Соединение вида и разреза	Урок- решения заданий	А4, клетка
22.	Разрезы. Особенности соединения	Урок-исследование	А4, клетка

23.	Разрезы в аксонометрии; тонкие стенки и спицы	Урок-лекция	A4, клетка
24.	Разрезы Чертёж детали с разрезом (работа по вариантам)	Графическая работа №3	A4, н/л, РПЧ, РОН
25.	Сборочные чертежи типовых соединений Разъёмные и неразъёмные; Резьба (классификация, обозначения)	Урок-лекция	A4, клетка
26.	Сборочные чертежи типовых соединений Чертежи резьбовых соединений Болтовое шпилечное (по выбору)	Практическая работа №2	A4, клетка
27.	Сборочные чертежи типовых соединений Чертежи резьбовых соединений	Урок-решения заданий	A4, клетка
28.	Сборочные чертежи типовых соединений Разъёмные нерезьбовые Чертёж шпоночного или штифтового соединения (по выбору)	Практическая работа №3	A4, клетка
29.	Сборочные чертежи типовых соединений Условности и упрощения Чтение сборочных чертежей	Практическая работа №4	A4, клетка
30.	Сборочные чертежи типовых соединений Детализирование (общие положения)	Урок-решения заданий	A4, клетка
31.	Строительные чертежи Определение, изображение, размеры, экспликация	Урок - лекция	A4, клетка
32.	Строительные чертежи Изображение, размеры, экспликация	Урок - решения заданий	A4, клетка
33.	Строительные чертежи Чтение	Практическая работа №5	A4, клетка
34.	Строительные и машиностроительные чертежи Сравнительные характеристики	Урок - обобщения материала	A4, клетка