

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по черчению составлена на основании базисного учебного плана, федерального компонента Государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»; приказа Минобрнауки России от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»; примерных программ основного общего и среднего (полного) общего образования по технологии (письмо Департамента государственной политики в образовании МОиН РФ от 07.06.2005 г. №03– 1263); программы общеобразовательных учреждений (Черчение 9, Москва, «Просвещение», 2008. Составитель В. А. Гервер, В. В. Степакова, Ю. Ф. Катханова, Е. А. Василенко, Л.Н. Анисимова.)

Цель обучения: обучение учащихся графической грамоте и элементам графической культуры.

Задачи обучения:

- развитие образного мышления учащихся и ознакомление их с процессом проектирования.
- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства самостоятельного и осознанного определения жизненных и профессиональных планов; безопасными приемами труда;
- развитие познавательных интересов, технического мышления пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- воспитания трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности;
- получение опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

В процессе изучения черчения надо научить учащихся аккуратно работать, правильно организовывать рабочее место, рационально применять чертежные и измерительные инструменты.

Наряду с репродуктивными методами обучения используются методы проблемного обучения.

Изучение теоретического материала сочетается с выполнением практических заданий и обязательных графических работ.

В процессе изучения черчения используются учебные наглядные пособия: таблицы, модели, детали, различные изделия, чертежи и т. д.

Графические работы выполняются на отдельных листах соответствующих стандартных форматов. Тренировочные и фронтальные упражнения выполняются в рабочих тетрадях формата А4 (на бумаге в клетку).
Оптимальным условием обучения является гармония политехнической и эстетической направленности обучения. Такой подход позволяет выявлять и развивать разносторонние склонности и способности учащихся.

Уроки проводятся на протяжении всего учебного года по 1 часу в неделю. Таким образом, всего на изучение предмета отводится 34 часа.

Отличительная особенность данной программы: раздел «Аксонметрические проекции» в календарно-тематическом планировании поставлен после раздела «Построение и чтение чертежей»; тема «Анализ геометрической формы предмета» поставлена перед темой «Проецирование группы геометрических тел». Из опыта работы считаю такое распределение более рациональным и дающим лучшие результаты.

ПЕРЕЧЕНЬ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ У УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

правила оформления чертежей;
приемы работы чертежными инструментами;
приемы построения сопряжений;
основные сведения о чертежном шрифте;
основы прямоугольного проецирования на одну, две и три перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения аксонометрических изображений.
основные правила выполнения чертежей
основные правила построения и обозначения разрезов и сечений на чертежах;
последовательность чтения чертежей деталей и сборочных чертежей;
условные обозначения и изображение резьбы;
способы изображения разъемных и неразъемных соединений (на уровне начального знакомства);
особенности выполнения сборочных чертежей;
условности и упрощения, применяемые на чертежах;
правила детализирования.

Учащиеся должны уметь:

выполнять графические работы;
строить правильные многоугольники;
строить сопряжения;
анализировать форму предмета по чертежу и с натуры;
анализировать графический состав изображений;
читать и выполнять комплексные чертежи (эскизы) и наглядные изображения несложных предметов;
выбирать оптимальное количество видов на чертеже;
осуществлять некоторые преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
проводить самоконтроль выполнения графических работ;
приводить примеры использования черчения в жизни, быту, профессиональной деятельности человека.
правильно выбирать главное изображение и оптимальное количество изображений;
выполнять необходимые виды, разрезы и сечения на чертежах;
выполнять чертежи основных (резьбовых) соединений деталей;
читать и детализовать чертежи несложных сборочных единиц;
пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), справочной литературой, учебником и учебными пособиями;

Рабочая программа ориентирована на использование следующих учебников, программ, учебных и учебно-методических пособий:

1. Учебник Черчение 9 класс Н.А. Гордеенко, В. В. Степакова. – М.: ООО «Издательство Астрель» 2-е издание, 2012 год.
2. Программа Черчение 9, Москва, «Просвещение», 2008. Составитель В. А. Гервер, В. В. Степакова, Ю. Ф. Катханова, Е. А. Василенко, Л.Н. Анисимова.)
3. Сборник заданий по техническому черчению для учащихся. – Саратов: «Лицей», 2007.

5. Учебные таблицы и пособия.

6. Карточки – задания по черчению.

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Формы контроля (п/р, л/р, тест, с/р)	Домашнее задание
1	Введение. Из истории развития чертежа. Чертеж как основной графический документ. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Понятие о стандартах.	1	Усвоение новых знаний	Исторические сведения о развитии чертежей. Значение получаемых на уроке черчения графических знаний для отображения и передачи информации в предметном мире и взаимном общении людей. Сведения о чертежных инструментах, материалах и принадлежностях, правилах пользования ими.	Знать: историю развития чертежа; об инструментах, материалах и принадлежностях, правилах пользования ими. Уметь работать с чертёжными принадлежностями	Практическая работа «Проведение линий»	Введение П.1; 2; 3
2	Стандартизация. Чертежный шрифт.	1	Комбинированный	Стандарты ЕСКД, их назначение. Чертежный шрифт: размер, ширина букв, расстояние между буквами, словами, строками. Изучение конструкции прописных	Знать: о стандартах ЕСКД; написание и размеры шрифта для оформления чертежей Уметь выполнять чертёжный шрифт	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	П. 4; 5 Написать чертёжным шрифтом №7

				и строчных букв и цифр и примера выполнения надписей			буквы и цифры рис. 27 стр. 23
3	Основные правила выполнения и оформления чертежей. Типы линий. Форматы, рамки, основная надпись чертежа.	1	Комбинированной	<p>Форматы: назначение, размер формата А4.</p> <p>Основная надпись: назначение, размеры, графы надписи, расположение на чертеже.</p> <p>Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная.</p>	<p>Знать: о форматах, их назначении и размерах; линии чертежа; виды форматов.</p> <p>Уметь: оформлять формат А4; выполнять линии чертежа в соответствии со стандартами.</p>	Практическая работа «Оформление формата»	П. 6-8 Подготовиться к графической работе
4	Графическая работа «Линии чертежа».	1	Отработка знаний и формирование умений	На листе формата А4 вычертить рамку и графу основной надписи по размерам. Провести различные линии и окружности.	<p>Знать: стандарт оформления формата и выполнения линий чертежа.</p> <p>Уметь: применить знания на практике; работать с чертежными инструментами.</p>	Графическая работа	Заполнить основную надпись чертежа
5	Нанесение размеров на чертежах. Масштабы.	1	Комбинированной	<p>Назначение размеров на чертежах.</p> <p>Линейные и угловые размеры.</p> <p>Выносные и размерные</p>	<p>Знать: правила нанесения размеров на чертежах; стандарты масштабов.</p> <p>Уметь: наносить</p>	Тестирование. Практическая работа «Нанесение размеров»	П. 9; 10 упр.1 стр. 39

				<p>линии, правила их проведения на чертежах, написание размерных чисел. Назначение знаков диаметра и радиуса, правила их написания. Нанесение размеров дуг и углов. Применение условностей при нанесении размеров сторон квадрата, указание толщины и длины детали, применении пинией с указанием количества отверстий в детали. Назначение масштаба при изображении деталей, запись масштаба на чертеже.</p>	<p>размеры; применять знания о масштабах</p>		
6	<p>Геометрические построения. Деление окружности на равные части при построении чертежа.</p>	1	<p>Комбинированный</p>	<p>Примеры на деление отрезков на две и более равные части и угла пополам. Правила деления окружности на 4, 3, 6 равных частей с использованием чертёжных</p>	<p>Знать: способы деления отрезков на две и более равные части и угла пополам; деления окружности на равные части Уметь: делить окружности на равные части</p>	<p>Тестирование. Практическая работа «Деление окружности на равные части»</p>	<p>П.11-14 упр. 2 стр. 49</p>

				принадлежностей			
7	Сопряжения	1	Комбинированной	Сопряжение: определение, примеры на чертежах. Построение сопряжения двух параллельных прямых, углов: нахождение центров, точек и радиусов сопряжений	Знать: правила построения сопряжений. Уметь: работать с циркулем; выполнять сопряжения.	Практическая работа «Построение сопряжений»	П. 15 Графическая работа стр.54
8	Общие сведения о способах проецирования. Чертежи в системе прямоугольных проекций.	1	Усвоение новых знаний	Процесс проецирования, элементы проецирования (проецируемая фигура, плоскость проекций, центр проецирования, проецирующие лучи, проекция фигуры). Центральное проецирование: его суть, использование, примеры центральных проекций. Параллельное проецирование, примеры использования. Плоскости проекций. Прямоугольные проекции отрезков прямых линий.	Знать: виды проецирования; правилами проецирования; плоскости проекций Уметь: строить проекции точки на три плоскости проекций; строить проекции отрезков	Практическая работа «Построение плоскостей проекций»	П. 17; 24; 25 упр. 5 стр.85; упр. 4 стр.89 выполнить макет плоскостей

				Проекционная связь.			
9	Чертежи плоских фигур	1	Комбинированной	Плоские фигуры. Плоскости проекций. Проекция плоских фигур.	Знать: плоские фигуры; последовательность построения проекций плоских фигур Уметь строить чертежи плоских фигур	Тестирование Практическая работа «Построение чертежей плоских фигур»	П. 26 Упр. 1; 2 стр.91
10	Чертежи геометрических тел	1	Комбинированной	Геометрические тела. Проекция и чертежи геометрических тел	Знать: геометрические тела; последовательность построения проекций геометрических тел Уметь строить чертежи геометрических тел	Практическая работа «Построение чертежей геометрических тел»	П.27 Упр. 4 стр. 95
11	Анализ геометрической формы предмета. Проекция группы геометрических тел.	1	Комбинированной	Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Прямоугольные проекция группы геометрических тел.	Знать последовательность построения проекций группы геометрических тел Уметь: анализировать форму предмета; строить проекция группы геометрических тел.	Практическая работа «Построение проекция группы геометрических тел»	П. 28. 31 Упр. 3 стр. 98
12	Виды. Количество и расположение видов на чертежах.	1	Комбинированной	Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа	Знать: определение вида; название видов, расположение видов; определение главного вида. Уметь: выбирать	Практическая работа «Нахождение главного вида»	П.29. 30 Графическая работа стр.126

				видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).	главный вид; необходимое, но достаточное количество видов; правильно располагать виды.		
1 3	Построение проекции точки, лежащей на поверхности предмета.	1	Усвоение новых знаний	Проекция точки, лежащей на поверхности предмета. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Постоянная прямая чертежа	Знать правила построения проекций точки, лежащей на поверхности предмета Уметь строить проекции точки; находить проекции ребер и граней предмета	Практическая работа «Построение проекций точек, нахождение вершин, ребер и граней предмета по чертежу»	П. 34 Упр1; 2 стр. 119
1 4	Порядок чтения чертежей деталей.	1	Комбинированной	Последовательность чтения чертежа. Чтение чертежа.	Знать порядок чтения чертежа Уметь читать чертежи	Практическая работа «Устное чтение чертежей»	П.32 упр. 3 стр. 115
1 5	Эскизы	1	Комбинированной	Понятие эскиза. Правила выполнения эскиза. Требования к эскизам. Инструменты для обмера деталей. Последовательность выполнения эскиза. Использование условных знаков, обозначений.	Знать: определение эскиза; требования к эскизам; инструменты для обмера деталей; последовательность выполнения эскиза; использование условных знаков, обозначений. Уметь выполнять эскизы.	Практическая работа «Построение эскизов»	П.35 Графическая работа стр. 125

1 6	Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций плоских фигур.	1	Усвоение новых знаний	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксонометрия плоских фигур.	Знать последовательность построения аксонометрических проекций Уметь: строить оси координат для построения аксонометрических проекций; строить аксонометрические проекции плоских фигур.	Практическая работа «Построение аксонометрических проекций плоских фигур»	П. 18-20 Достроить изометрические проекции плоских фигур.
1 7	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.	1	Комбинированный	Плоскогранные предметы. Правила построения аксонометрических проекций плоскогранных предметов.	Знать правила построения аксонометрических проекций плоскогранных предметов. Уметь строить аксонометрические проекции плоскогранных предметов	Практическая работа «Построение аксонометрических проекций плоскогранных предметов»	П. 21 Достроить изометрические проекции плоскогранных предметов таблица 6; 7 стр. 69; 70.
1 8	Аксонометрические проекции	1	Комбинированный	Тела вращения. Построение	Знать: тела вращения; последовательность	Практическая работа	П. 22 Упр. 5

	предметов, имеющих круглые поверхности.		й	изометрической проекции окружности. Тела вращения. Построение аксонометрических проекций тел вращения.	построения овала и аксонометрических проекций тел вращения. Уметь: строить овал и аксонометрические проекций тел вращения.	«Построение овала»	стр. 78
1 9	Технический рисунок.	1	Комбинированный	Технический рисунок. Придание формы с помощью оттенения. Применение.	Знать: определение технического рисунка; правила и последовательность его выполнения. Уметь выполнять технические рисунки.	Практическая работа «Выполнение технических рисунков деталей»	П.23 Упр. 4 стр. 80
2 0	Сечения	1	Усвоение новых знаний	Виды сечений. Назначение. Применение. Правила построения. Штриховка.	Знать: определение сечения; виды сечений; назначение; применение; правила построения. Уметь строить сечения	Практическая работа «Построение сечений»	П. 36 вопросы 1-4 стр. 132
2 1	Сечения	1	Комбинированный	Особые случаи выполнения сечений. Правила обозначения сечений. Обозначение материалов в сечениях.	Знать: правила обозначения сечений; обозначение материалов в сечениях. Уметь выполнять и обозначать сечения.	Практическая работа «Обозначение сечений»	П. 36. 37. Г/р стр. 136
2 2	Разрезы	1	Усвоение новых знаний	Разрезы. Назначение разрезов. Различие между разрезами и сечениями. Виды разрезов. Правила	Знать: назначение разрезов; различие между разрезами и сечениями; виды разрезов; правила	Практическая работа «Правила выполнения разрезов»	П. 38 Упр. 5, 10 стр.144- 146

				выполнения разрезов	выполнения разрезов. Уметь выполнять разрезы		
2 3	Разрезы.	1	Комбинированной	Простые разрезы. Обозначение разрезов.	Знать правила обозначения разрезов. Уметь обозначать разрезы.	Практическая работа «Обозначение разрезов»	П. 38 Упр. 6, 7, 8. Стр. 145-146
2 4	Соединение вида и разреза. Местный разрез	1	Комбинированной	Соединение части вида с частью разреза Соединение половины вида с половиной разреза. Местный разрез	Знать: цель соединения вида с разрезом; правила соединения половины вида с половиной разреза; определение местного разреза, его применение; Уметь выполнять местный разрез.	Тестирование. Практическая работа «Соединение вида с разрезом»	П. 39. 40 Г/р стр.157
2 5	Общие сведения о соединениях деталей в изделии.	1	Усвоение новых знаний	Общие понятия о соединении деталей. Виды соединений деталей: разъемные, неразъемные. Общие сведения, примеры, назначение, характеристика.	Знать общие сведения о соединениях деталей; виды соединений деталей; их назначение Уметь различать виды соединений	Практическая работа «Определение видов соединений»	П.41. 42
2 6	Условное изображение и обозначение резьбы.	1	Комбинированной	Виды резьбы. Применение. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение	Знать: виды резьбы, её применение; обозначение резьбы Уметь изображать и обозначать резьбу.	Практическая работа «Изображение и обозначение резьбы».	П. 43 упр. 5 стр. 166

				метрической резьбы.			
2 7	Чертежи разъемных и неразъемных соединений	1	Комбинированной	Изображение болтовых и шпилечных соединений, сходства и различие.	Знать последовательность изображения болтовых и шпилечных соединений Уметь выполнять расчеты для изображения болтовых и шпилечных соединений	Практическая работа «Выполнение расчетов для изображения болтовых и шпилечных соединений».	П.44-45 Подготовиться к графической работе
2 8	Графическая работа «Чертеж резьбового соединения».	1	Отработка знаний и формирование умений	Выполнить чертеж резьбового соединения используя упрощения применяемые стандартом.	Знать последовательность изображения болтовых и шпилечных соединений Уметь строить чертежи болтовых и шпилечных соединений	Графическая работа «Чертеж резьбового соединения».	Повторить П. 44-45
2 9	Сборочный чертёж	1	Усвоение новых знаний	Сборочный чертёж. Назначение. Изображения на сборочных чертежах. Штриховка деталей на сборочном чертеже. Размеры, наносимые на сборочных чертежах. Позиции на сборочных чертежах.	Знать: определение сборочного чертежа, его назначение Уметь: определять количество деталей на сборочных чертежах; наносить номера позиций	Практическая работа «Нанесение позиций на сборочный чертёж» упр. 10 стр. 194	П. 46-49 Упр. 8; 9 стр.194
3	Сборочный	1	Комбинированной	Спецификация	Знать: определение	Практическая	П. 50-51

0	чертёж		рованный	сборочного чертежа – конструкторский документ. Условности и упрощения на сборочных чертежах.	спецификации, её назначение; условности и упрощения на сборочных чертежах Уметь выполнять и заполнять спецификацию	работа «Спецификация»	Упр. 11-12
3 1	Чтение чертежей несложных сборочных единиц	1	Комбинированный	Порядок чтения сборочных чертежей.	Знать последовательность чтения сборочных чертежей Уметь читать сборочные чертежи	Практическая работа «Чтение сборочных чертежей».	П. 52 упр5 стр. 55
3 2	Деталирование	1		Суть процесса деталирования, его необходимость. Правила деталирования. Способы нахождения размеров при деталировании.	Знать определение деталирования, его необходимость Уметь рассчитывать размеры.	Практическая работа «Определение размеров для деталирования»	П. 53 Подготовиться к г/р стр. 217
3 3	Графическая работа «Деталирование»	1	Закрепление знаний и формирование умений	Выполнение чертежей деталей по чертежу изделия	Знать правила деталирования Уметь: рассчитывать размеры для деталирования; выполнять чертежи	Графическая работа «Деталирование»	Повторить п. 53
3 4	Элементы конструирования. Общие сведения о схемах	1	Усвоение новых знаний	Конструирование. Конструкция. Схема. Типы и виды схем. Общие правила выполнения схем.	Знать: понятие конструирования; Типы и виды схем. Уметь решать творческие задания с	Практическая работа «Решение творческих задач с элементами конструиро	

					элементами конструирования	вания» упр. стр 218	
--	--	--	--	--	-------------------------------	------------------------	--