

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом

Протокол №1

от "31" августа 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Учебного предмета
«ЧЕРЧЕНИЕ»**

Составитель: Гречишкин Роман Леонидович,
учитель ИЗО и черчения

с. Денисово 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:

- Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования”
- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) "Об образовании в Российской Федерации"
- программы «Черчение» для учащихся 7-8 классов. / Под ред. Ботвинников А.Д.- М.: ООО «Издательство АСТ», 2006.

Рабочая программа по «Черчение» рассчитана на 34 ч (1 ч в неделю 34 часа в год в 8 классе).

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

Цели и задачи учебного предмета «Черчение»

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Цель обучения предмету реализуется через выполнение следующих задач:

- развитие образно-пространственного мышления;
- развитие творческих способностей учащихся;
- ознакомление учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными стандартами ЕСКД;
- обучение выполнению чертежей в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрических проекций;
- обучение школьников чтению и анализу формы изделий по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
- формирование у учащихся знания о графических средствах информации и основных способах проецирования;
- формирование умения применять графические знания в новых ситуациях;
- развитие конструкторских и технических способностей учащихся;
- обучение самостоятельному пользованию учебными материалами;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, ответственности за результаты своей деятельности.

Основные задачи предмета «Черчение»:

- формирование пространственных представлений;
- формирование приемов выполнения и чтения установленных стандартом графических документов;
- формирование знаний о графических средствах информации;
- овладение способами отображения и чтения графической информации в различных видах практической деятельности человека;
- осуществление связи с техникой; производством; подготовка учащихся к конструкторско-технологической и творческой деятельности, дизайну, художественному конструированию; овладение элементами прикладной графики и др.

Для реализации этих задач в содержание программы включен следующий учебный план:

- графические изображения (обзор), техника их выполнения и оформления (обзор);
- виды проецирования (углубленный обзор), способы построения изображений на чертежах;
- геометрические построения, анализ графического состава изображений;
- чертежи предметов в прямоугольных проекциях, их аксонометрические проекции, технические рисунки, эскизы, чтение чертежей;
- проекционные задачи с использованием некоторых графических преобразований;
- сечения и разрезы;
- чертежи сборочных единиц.

Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нем те аспекты, которые смогут привлечь внимание ученика.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Черчение»

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на занятиях по черчению направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты освоения программы

отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета «Черчение»:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира.

Метапредметные результаты освоения программы

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов и объяснять их сходство;
- объединять предметы в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать модели для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- создавать абстрактный или реальный образ предмета;
- строить модель на основе условий задачи;
- создавать информационные модели с выделением существенных характеристик объекта;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического представления в текстовое и наоборот.

1. Предмет «Черчение» тесно связан с геометрией, информатикой, географией, технологией, изобразительным искусством. Черчение и геометрия, особенно начертательная, имеют общий объект изучения — плоские и пространственные объекты. Только эти предметы развивают пространственное воображение. Современные компьютерные методы выполнения чертежей и 3D-моделей соединяют черчение с информатикой. География применяет метод проецирования «Проекция с числовыми отметками», использует систему координат (долгота, широта) на поверхности, применяет понятие «уклон» - все эти понятия разрабатываются в черчении и начертательной геометрии. Многие разделы дисциплины «Технология» используют чертежи. Изобразительное искусство и черчение имеют общий раздел - «Технический рисунок».

2. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии для решения учебных задач;
- создавать информационные ресурсы разного типа.

4. Приобретение опыта проектной деятельности.

В процессе изучения курса черчения будут осваиваться следующие универсальные учебные действия.

Регулятивные УУД:

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД:

- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- Смысловое чтение.
- Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные УУД:

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Предметные результаты освоения программы

Основные предметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- рациональное использование чертежных инструментов;

- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
– выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах; – выполнять чертежи и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изображения изделий; – производить анализ геометрической формы предмета по чертежу; – получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж); – использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.	– методам построения чертежей по способу проецирования, с учетом требований ЕСКД по их оформлению; – условиям выбора видов, сечений и разрезов на чертежах; – порядку чтения чертежей в прямоугольных проекциях; – возможности применения компьютерных технологий для получения графической документации.

Учебно-методический комплект и программное обеспечение по черчению

Класс	Реквизиты программы	УМК обучающихся	УМК учителя
8	Программа «Черчение» для учащихся 7-8 классов. / Под ред. Ботвинников А.Д.- М.: ООО «Издательство АСТ», 2006.	1. Ботвинников, А.Д. Черчение: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Д.Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. – 4-е изд., дораб. – М.: АСТ: Астрель, 2009. – 221, [3] с.: ил. 2. Вышнепольский, В.И. Рабочая тетрадь: к учебнику «Черчение» А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского / В.И. Вышнепольский. – М.: АСТ: Астрель, 2009. – 79, [1] с.: ил.	1. Ботвинников, А.Д. Черчение: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Д.Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. – 4-е изд., дораб. – М.: АСТ: Астрель, 2009. – 221, [3] с.: ил. 2. Ботвинников А.Д., Виноградова В.Н., Вышнепольский И.С.Черчение: Учеб. для 7-8 кл. общеобразоват. учреждений. М.: Просвещение, 1999. 3. Программа «Черчение» для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений/ Якунин В.И., Гервер В.В., Степакова В.В. и др./Школа и производство.1999 №3.с.63-67. 4. Черчение. 9 класс: Поурочные планы по учебнику И.А. Ройтмана, Я.В. Владимирова/ Автор-составитель С.В. Титов.- Волгоград: Учитель, 2005.- 190с. 5. Программы общеобразовательных учреждений: Черчение. Черчение с элементами компьютерной графики. 10 – 11 классы. / Сост. В.В.Степакова. – М.: Просвещение, 2005. – 46с. 6. Подшибякин В. В. Поурочное планирование по техническому черчению. 8-9 класс. - Саратов: "Лицей", 1999. - 32 с. 7. Ботвинников А.Д. Методическое пособие по черчению: К учебнику А.Д. Ботвинникова и др. «Черчение. 7 – 8-е классы» / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство Астрель», 2003. – 159, [1] с.: ил. 8. Ботвинников А.Д. Методическое пособие по черчению: К учебнику А.Д. Ботвинникова и др. «Черчение. 7 – 8-е классы» / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский и др.

			др. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство Астрель», 2003. – 159, [1] с.: ил. 9. Карточки-задания по черчению: 8 кл.: Пособие для учителя / В.В.Степакова, Л.Н.Анисимова, В.А.Гервер и др.; Под ред. В.В.Степаковой. – М.: Просвещение, 2000. – 64 с.: ил.
--	--	--	--

Содержание учебного предмета

8 класс

Введение 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;
- инструмента, 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 (2 часа):

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

Способы проецирования (5 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. (5 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.

Обобщение сведений о способах проецирования (1 часа).

Сечения и разрезы (7 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 (7 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 (1 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.

Распределение учебных часов 8 класс

Т Е М Ы	Количество учебных часов в 8 классе
Введение в предмет	1
Правила оформления чертежей	5
Геометрические построения	2
Способы проецирования	5
Чтение и выполнение чертежей деталей	5
Обобщение сведений о способах проецирования	1
Сечения и разрезы	7
Сборочные чертежи	7
Чтение строительных чертежей	1

Итого:	34
--------	----

Перечень тематических и итоговых контрольных работ в 8 классе

Работы	Примечание
1. Линии чертежа	-
2. Чертеж «плоской» детали	-
3. Моделирование по чертежу	Из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов
4. Чертежи и аксонометрические проекции предметов	С построением проекций точек, отрезков, граней и пр.
5. Построение третьей проекции по двум данным	-
6. Чертеж детали	С использованием геометрических построений (в том числе сопряжений)
7. Устное чтение чертежей	-
8. Чертеж предмета в трех видах	С преобразованием формы предмета
9. Эскизы деталей с включением элементов конструирования	С преобразованием формы предмета
10. Эскиз деталей с выполнением сечений	С натуры или по аксонометрической проекции
11. Эскиз детали с выполнением разреза	-
12. Чертеж детали с применением разреза	По одному или двум видам детали
13. Чертеж резьбовых соединений	-
14. Устное чтение чертежей	
15. Чтение сборочных чертежей	С выполнением технических рисунков 1-2 деталей
16. Практическая работа «Чтение строительных чертежей»	С использованием справочных материалов

Тематическое планирование курса «Черчение» в 8 классе

№ урок а п/п	Тема урока	Сроки проведения урока	Планируемые результаты			Формы и виды контроля	Примечание
			Личностные	Метапредметные	Предметные		
	Ведение в предмет		1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности; 2. Проявление технико-технологического при	1. Самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности; 2. Алгоритмизированное планирование процесса познавательной деятельности; 3. Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений	В познавательной сфере: Использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, моделирование, конструирование; овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач; приемы работы с чертежными инструментами; правила выполнения чертежей; основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярны		
1	Техника безопасности при работе в классе черчения. Предмет «Графика». Чертёжные инструменты и приёмы работы с ними.	1 нед. сентябрь					Введение, §1; Ответить на вопросы
	Правила оформления чертежей						
2	Линии чертежа. Форматы, рамка. Основная надпись.	2 нед. сентябрь				Самостоятельная работа	§2 рис.23 (2) стр.21
3	Графическая работа №1. Линии чертежа	3 нед. сентябрь					
4	Шрифты чертёжные	4 нед. сентябрь					§2.4 рис.25
5	Правила нанесения размеров. Масштабы.	1 нед. октябрь					§2.5 и 2.6 рис.34 (5,6)
6	Графическая работа № 2. Чертёж «плоской» детали.	2 нед. октябрь				Самостоятельная работа	Повторить §2 стр. 30
	Геометрические построения						
7	Геометрические построения. Деление окружности на равные части при построении чертежа. Нанесение размеров с учётом формы предмета	3 нед. октябрь					§ 15 п.п 15.1; 15.2 рис.124- 129
8	Сопряжения.	4 нед. октябрь					§15 п.п 15.3, 15.4
	Способы проецирования						
9	Проецирование на одну плоскость проекции. Проецирование на три взаимно перпендикулярные проекции.	5 нед. октябрь					§ 3, §4.1, §4.2 рис 40,41,42,5 1(7)

10	Основные и местные виды. Определение необходимого и достаточного числа видов. Практическая работа № 3. Моделирование по чертежу.	2 нед. ноябрь	организации своей деятельности; 3. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации и умственного;	возникшей технической или организационной проблемы; 4. Виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; 5. Осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; Планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического	е плоскости проекций; принципы построения наглядных изображений. Анализировать графический состав изображений; проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ; приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека. Пользоваться государственным и стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной	Самостоятельная работа	§5 рис 55 (8)
11	Аксонметрические проекции плоских фигур и плоскогранных предметов.	3 нед. ноябрь					§ 6.7, п.п 7.1, 7.2 рис 61 (а, б); таблица 1
12	Аксонметрические проекции круглых поверхностей. Технический рисунок.	4 нед. ноябрь					§ 7.3 таблица 2 рис. 63 (11,) § 8 рис 65 (15)
13	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонметрические проекции геометрических тел.	1 нед. декабрь				Тест	§ 10, 11 рис 76-82
	Чтение и выполнение чертежей деталей						
14	Графическая работа № 4 Чертежи и аксонметрические проекции предметов.	2 нед. декабрь				Самостоятельная работа	§ 12 рис 90
15	Порядок построения изображений на чертежах. Графическая работа № 5 Построение третьей проекции по двум данным.	3 нед. декабрь				Самостоятельная работа	§ 13 стр. 92 рис 115
16	Графическая работа № 6 По наглядному изображению детали выполнить чертёж, содержащий сопряжения	4 нед. декабрь	умственного;			Самостоятельная работа	§ 14 рис 119-122, стр. 107 рис. 138
17	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел	2 нед. январь					§ 16, рис. 139-142

18	Порядок чтения чертежей. Практическая работа № 7 Устное чтение чертежа	3 нед. январь	4. Развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; 5. Выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; 6. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со	о и организационно го решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности; 6. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ); 7. Организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-	литературой; выражать средствами графики идеи, намерения, проекты. В мотивационной сфере: Формирование представлений о мире профессий; согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно - трудовой деятельности; В коммуникативно й сфере: Владение монологической и диалогической речью, развитие способности	Самостоятельная работа	§ 17, стр.115 рис.146
19	Выполнение эскизов деталей. Графическая работа №8 Выполнение чертежа предмета в трёх видах с преобразованием его формы	4 нед. январь				Самостоятельная работа	§ 18 рис.115, стр.122
	Обобщение сведений о способах проецирования						
20	Графическая работа № 9 Эскиз детали с элементами конструирования	1 нед. февраль				Самостоятельная работа	стр.123-125 рис 156, 157, 160
	Сечения и разрезы						
21	Сечения. Правила выполнения. Графическая работа №10 Эскиз детали с выполнением сечений.	2 нед. февраль				Самостоятельная работа	§20,21,22 рис. 177
22	Чертежи деталей с выполнением сечений. Работа по карточкам	3 нед. февраль					Завершить работу
23	Простые разрезы. Графическая работа № 11 Эскиз детали с выполнением необходимого разреза	4 нед. февраль				Самостоятельная работа	§23,24 (1,2,3) вопросы 48 (рис.180), рис. 200
24	Простые разрезы. Соединение части вида с частью разреза. Местные разрезы	1 нед. март					§24.4,25 рис 194(56)
25	Графическая работа № 12 Чертёж детали с применением разреза	2 нед. март				Самостоятельная работа	Повторить §24,25
26	Особые случаи построения разрезов	3 нед. март					§26,27.1 рис.195(57)

27	Применение разрезов в аксонометрических проекциях. Контрольный тест по теме разрезы.	1 нед. апрель	сверстника ми; 7. Формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.	трудовой деятельности с другими её участниками; 8. Оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности; 9. Соблюдение норм и правил безопасности познавательно - трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой;	понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации; Установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта; сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным	Тест	§27.2
	Сборочные чертежи						
28	Общие сведения о соединениях деталей	2 нед. апрель					§30 рис 209
29	Изображение и обозначение резьбы. Изображение болтовых и шпилечных соединений	3 нед. апрель					§31 рис.211-215(58), §32 рис.217(59)-219
30	Графическая работа № 13 Чертёж резьбового соединения	4 нед. апрель				Самостоятельная работа	Карточки задания, стр.173
31	Шпоночные и штифтовые соединения	1 нед. май					
32	Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей. Графическая работа № 14 Чтение чертежей	2 нед. май					§33, рис.224,228. Повторить §31-33
33	Обобщение и систематизация сведений о сборочных чертежах. Разрезы на сборочных чертежах. Размеры на сборочных чертежах. Понятие о детализации	3 нед. май					§34 рис.233, §37 стр.208, рис.258
34	Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Графическая работа № 15 Чтение сборочных чертежей	4 нед. май					§35,36 рис.240
35	Архитектурно - строительные чертежи и их особенности. Графическая работа. № 16 Чтение строительных чертежей	5 нед. май					§38 стр.212 рис.260, §39

					для оппонентов образом. В физиолого-психологической сфере: Развитие моторики и координации движений рук при работе с чертёжными инструментами (циркуль, транспортир, треугольники, маркированные карандаши), достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций при моделировании;		стр.216 рис.264-265
--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса

Учащиеся должны знать:

- приемы работы с чертежными инструментами;
- простейшие геометрические построения;
- приемы построения сопряжений;
- основные сведения о шрифте;
- правила выполнения чертежей;

- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- принципы построения наглядных изображений;
- основные правила построения линий пересечения простейших геометрических образов;
- основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
- условные обозначения материалов на чертежах;
- основные типы разъемных и неразъемных соединений (на уровне знакомства);
- условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;
- особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных;
- условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных;
- особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- основные условные обозначения на кинематических и электрических схемах;
- место и роль графики в процессе проектирования и создания изделий (на пути «от идеи до изделия»).

Учащиеся должны уметь:

- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- анализировать графический состав изображений;
- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;
- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;
- выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- читать и детализировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трех - шести деталей;
- ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;
- читать несложные архитектурно-строительные чертежи;
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- Готовальня школьная или циркуль.

- Угольники с углами 30^0 , 60^0 , 90^0 ,
 45^0 , 45^0 , 90^0 .
- Транспортёр.
- Линейка.
- Карандаши простые марки Т, ТМ, М.
- Ластик
- Тетрадь в клетку.
- Формат А4.

Оценка знаний и умений учащихся по черчению.

Нормы оценок при устной проверке знаний.

Оценка 5 ставится, если ученик:

- а) полностью овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твердо знает изученные правила и условности изображений;
- б) дает четкий и правильный ответ, выявляющий осознанное понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, изложенные в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;
- в) ошибок не делает, но допускает обмолвки и оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Оценка 4 ставится, если ученик:

- а) полностью овладел программным материалом, но при чтении чертежей испытывает небольшие затруднения из-за недостаточно развитого еще пространственного представления; правила изображения и условные обозначения знает;
- б) дает правильный ответ в определенной логической последовательности;
- в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и ошибки второстепенного характера, исправляет которые с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится, если ученик:

- а) основной программный материал знает нетвердо, но большинство, изученных условностей, изображений и обозначений усвоил;
- б) ответ дает неполный, несвязанно выявляющий общее понимание вопроса;
- в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности;

Оценка 2 ставится, если ученик:

- а) обнаруживается незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала;
- б) ответы строит несвязанно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

Нормы оценок при выполнении графических и практических работ.

Оценка 5 ставится, если ученик:

- а) вполне самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические работы и аккуратно ведет рабочую тетрадь, чертежи читает свободно;

- б) при необходимости умело пользуется справочными материалами;
- в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

Оценка 4 ставится, если ученик:

- а) чертежи выполняет и читает самостоятельно, но с большим затруднением и сравнительно аккуратно ведет рабочую тетрадь;
- б) справочными материалами пользуется, но ориентируется в них с трудом;
- в) при выполнении чертежей и практических работ допускает ошибки второстепенного характера, которые исправляет после замечания учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений;

Оценка 3 ставится, если ученик:

- а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила их оформления соблюдает, обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет, но несвоевременно, рабочую тетрадь ведет небрежно;
- б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет по указанию и с помощью учителя.

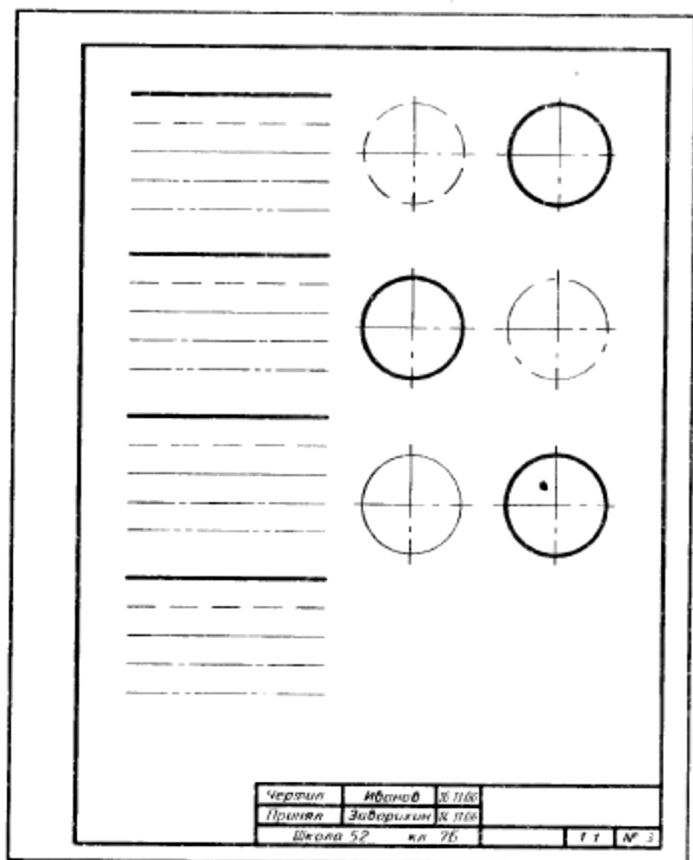
Оценка 2 ставится, если ученик:

- а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведет рабочую тетрадь;
- б) чертежи читает и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

Оценочные и методические материалы по «Графике» в 8 классе

Графическая работа №1 Линии чертежа

Приготовьте лист чертежной бумаги формата А4. Вычертите рамку и графы основной надписи по размерам, указанным на рисунке 19. Проведите различные линии, как показано на рисунке 24. Можно выбрать и другое расположение групп линий на листе. Основную надпись можно расположить как вдоль короткой, так и вдоль длинной стороны листа.

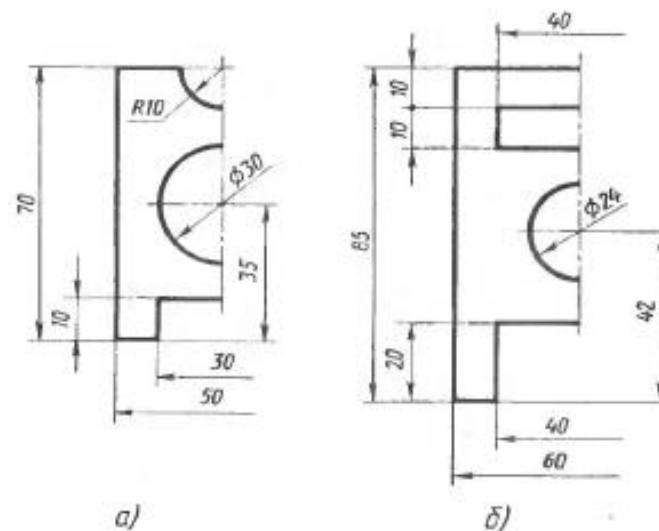


Практическая работа № 3. Моделирование по чертежу.

1. Моделирование из проволоки. Изогните кусок проволоки, как показано на рисунке 57, а, б, в, г. Сравните полученную модель с изображением

Графическая работа № 2. Чертёж плоской детали.

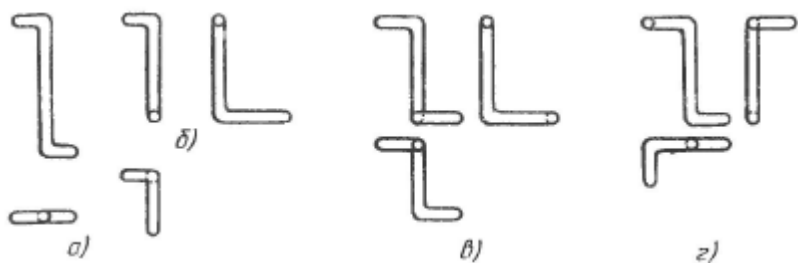
Выполните чертежи деталей «Прокладка» по имеющимся половинам изображений, разделенных осью симметрии (рис. 36 а, б). Нанесите размеры, укажите толщину детали (5 мм).



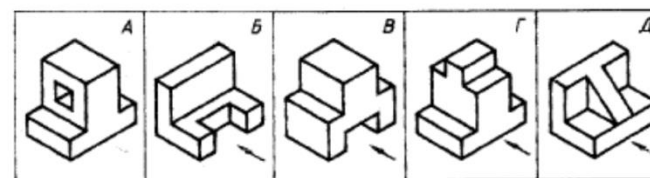
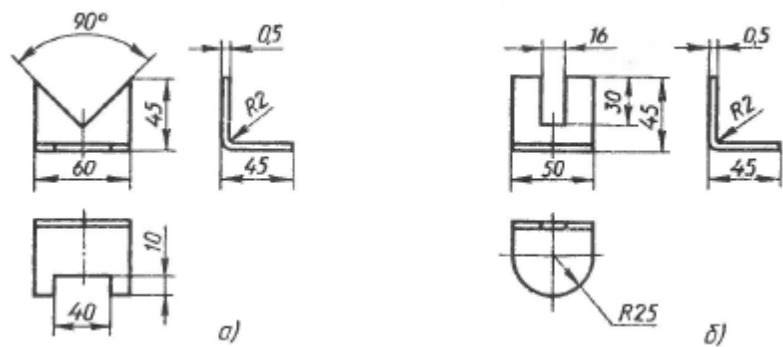
Контрольный тест. Технический рисунок

Найдите соответствие технических рисунков деталей и их фронтальных проекций (направление проецирования отмечено стрелкой). По разрозненным изображениям чертежа составьте

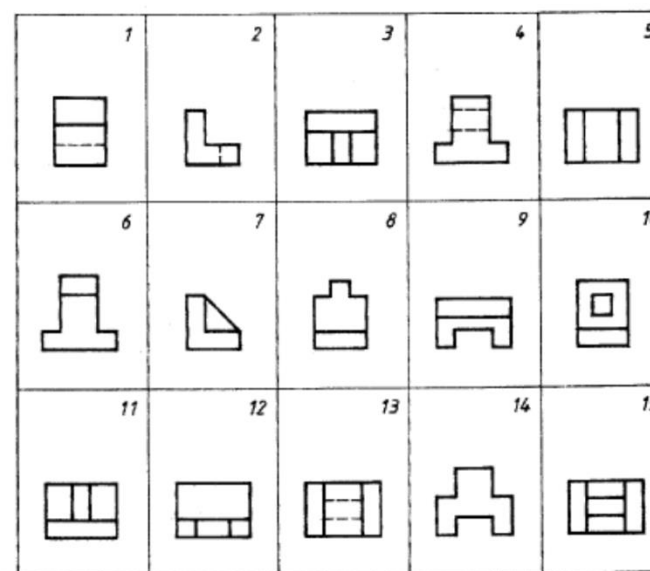
1.



2.



Технические рисунки



Технические рисунки (Аксонметрия)	Фронтальная проекция	Горизонтальная проекция	Профильная проекция
А	4	13	10
Б			
В			
Г			
Д			

Графическая работа № 4 Чертежи и аксонометрические проекции предметов.

I
двум данным.

екции по

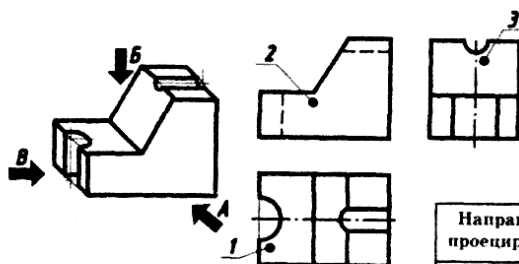


Рис. 5

На рисунке 5 дано наглядное изображение и чертеж детали — угольника. На наглядном изображении стрелками показано направление проецирования. Проекции детали обозначены цифрами 1, 2, 3. Заполните таблицу 2.

Таблица 2

Направление проецирования	Наименование плоскости проекций	Цифровое обозначение проекции детали
А		
Б		
В		

Упражнение 8

На рисунке 6 показан процесс проецирования предмета на три плоскости проекций. Общая геометрическая форма изображения предмета — куб. Сверху он имеет вырез, называемый пазом. Дополните представленные проекции куба изображением выреза. Масштаб аксонометрического чертежа 1:4.

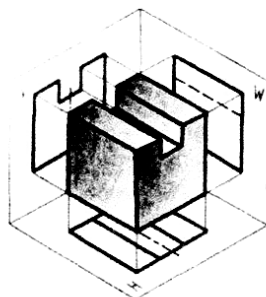
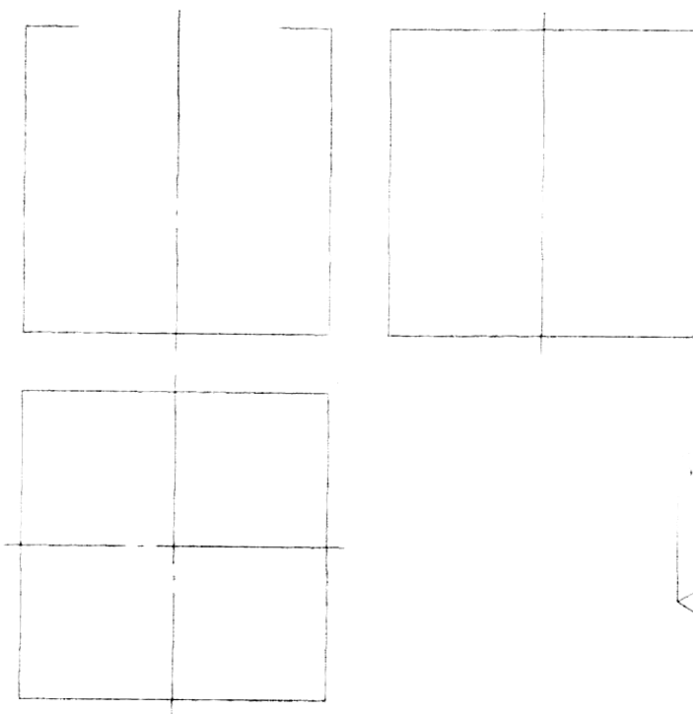
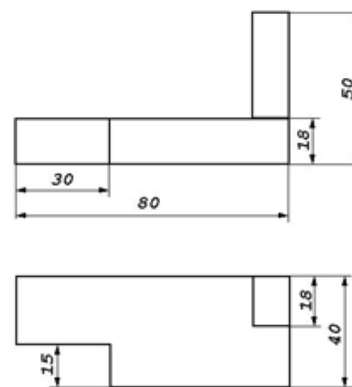
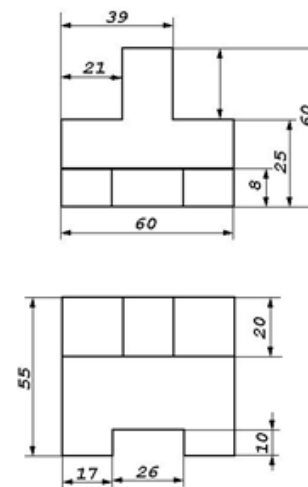


Рис. 6

1)

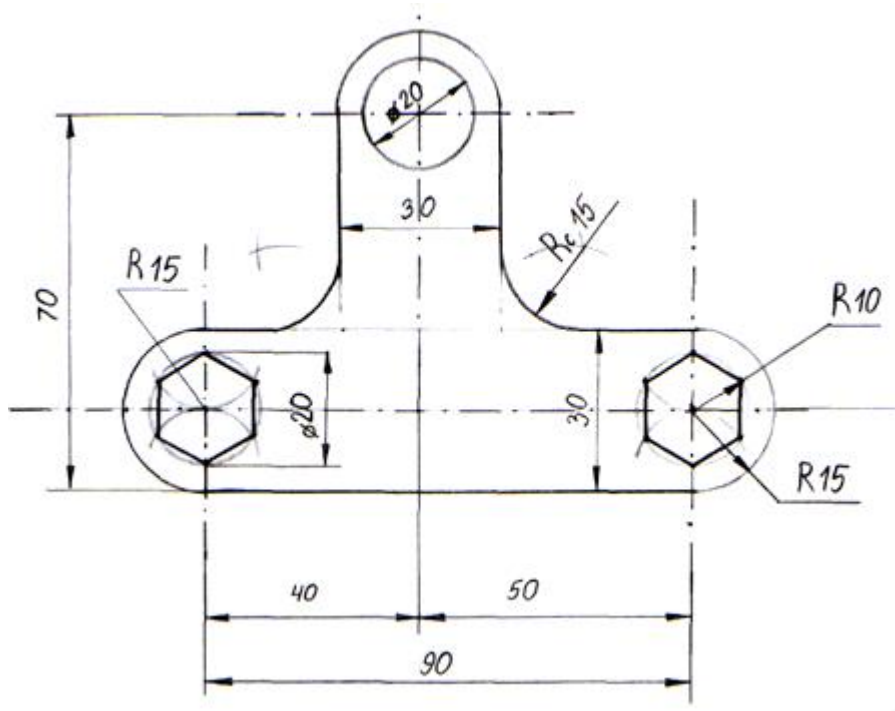


2)



Практическая работа № 7 Устное чтение чертежа

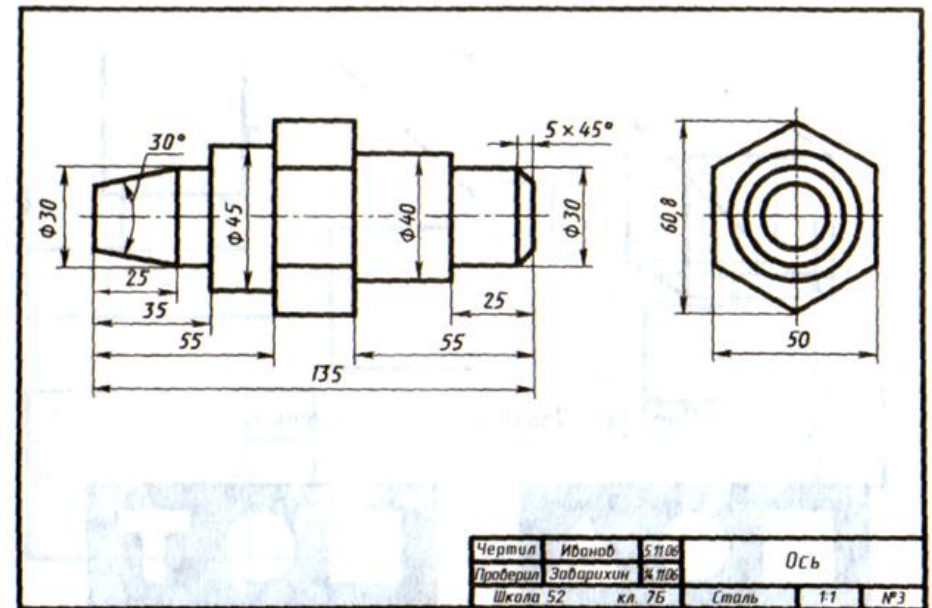
чертёж, содержащий сопряжения



Прочитайте по заданию учителя один из чертежей на рисунке 146. Ответы на вопросы запишите в тетради.

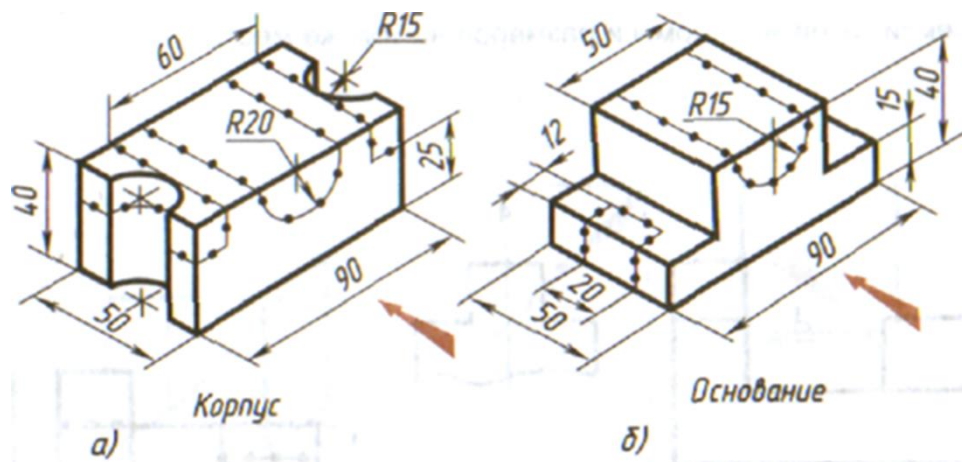
Вопросы для чтения чертежей

- 1) Как называется деталь? Из какого материала ее изготавливают?
- 2) Какой масштаб указан на чертеже?
- 3) Какие изображения передают форму детали?
- 4) Опишите форму детали, т.е. укажите название геометрических тел, образующих форму детали, и их размеры.
- 5) Чем равны габаритные размеры детали?



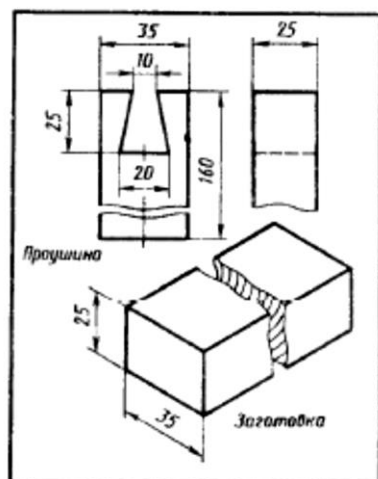
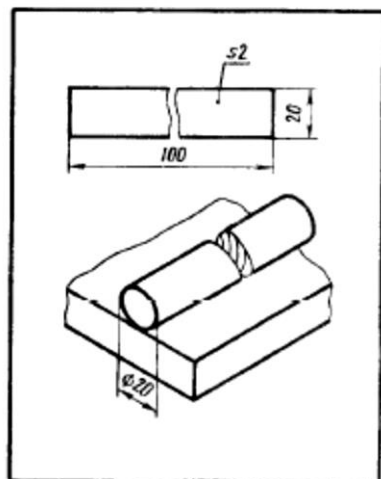
Графическая работа №8 Выполнение чертежа предмета в трёх видах с преобразованием его формы

Выполните по заданию учителя чертеж одной из деталей, у которой удалены части по нанесенной разметке. Направление проецирования для построения главного вида указано стрелкой. На листе формата А4.

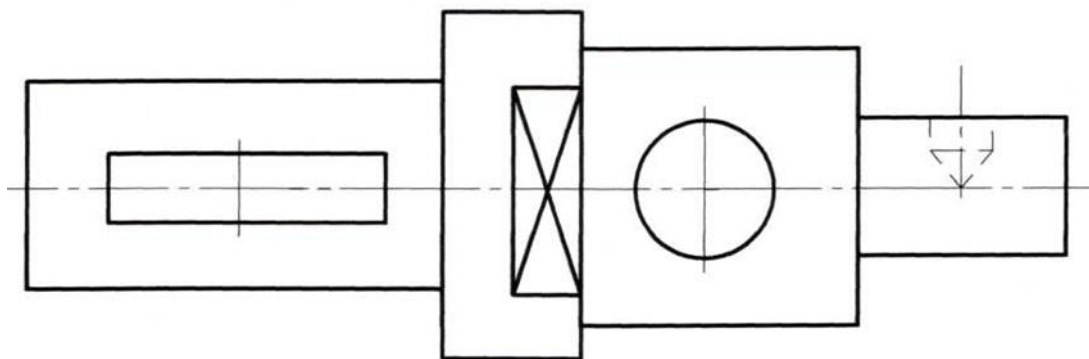


Графическая работа № 9 Эскиз детали с элементами конструирования

1. Из данной заготовки размером $100 \times 20 \times 2$ мм (рис. 156) сконструировать обойму для крепления стержня $\varnothing 20$ мм (деталь задвижки) к доске. Выполните эскиз, содержащий два вида, нанесите размеры.

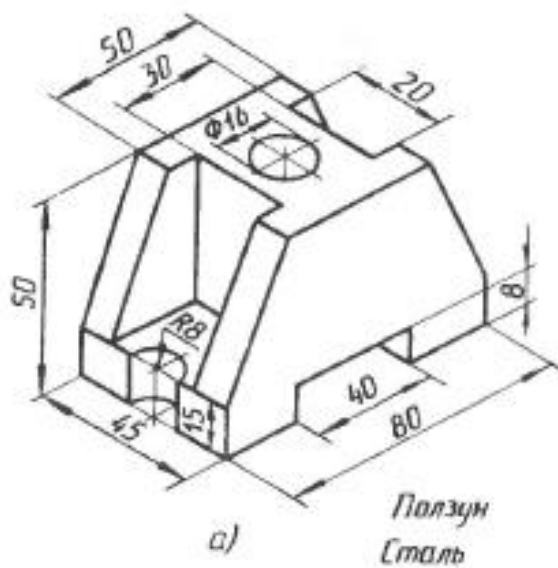


ений

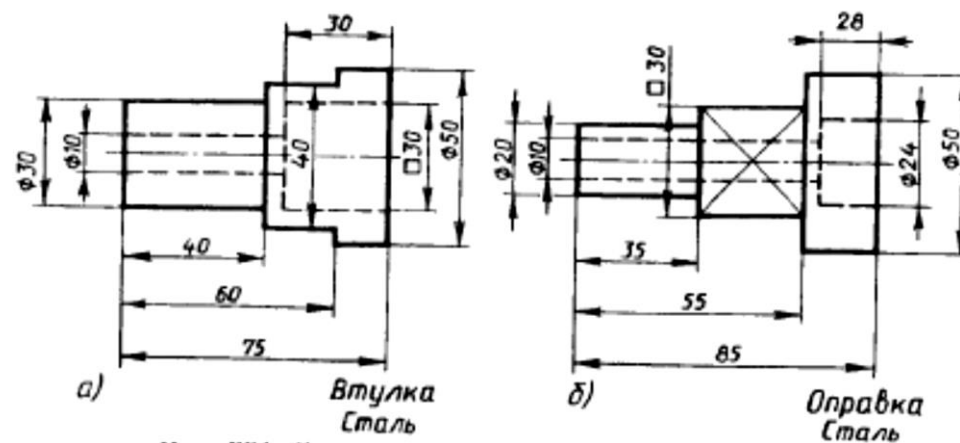


Графическая работа № 11 Эскиз детали с выполнением необходимого разреза

Графическая работа № 12 Чертёж детали с применением разреза



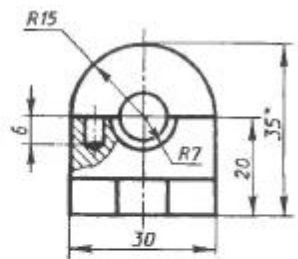
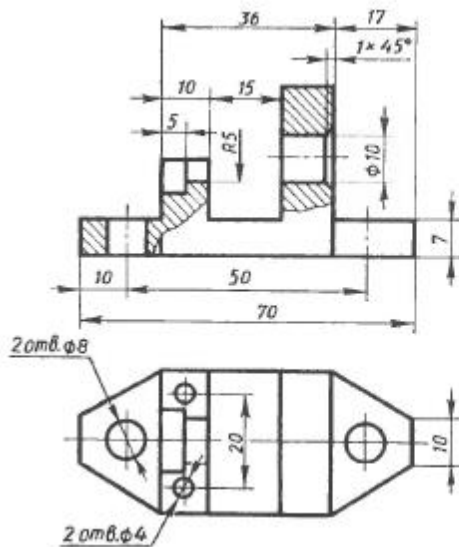
Графическая работа № 13 Чтение чертежей



Графическая работа № 14 Чертёж резьбового соединения

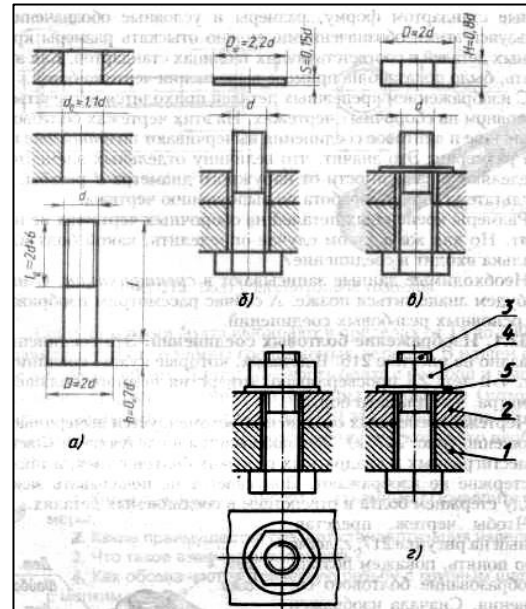
Вопросы для чтения чертежей

- 1) Какие изображения даны на чертежах (дайте названия видам и разрезам)?
 - 2) С какой целью даны разрезы? Что они выявляют? Сколько отверстий в детали?
 - 3) Сколько фасок у детали? Каковы их размеры?
 - 4) Какими размерами надо воспользоваться, чтобы просверлить отверстия, там где необходимо?
2. Выполните технический рисунок опоры (рис. 207).
 3. Выполните для детали на рисунке 207 чертежи частей, представляющих собой простые геометрические тела. Нанесите размеры. (Всего восемь разных тел.)



* Размер для справок

Onora



Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;

Проявление технико-технологического при организации своей деятельности;

Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного;

Развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности;

Выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;

Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;

Формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.

Метапредметные результаты

Самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;

Алгоритмизированное планирование процесса познавательной деятельности;

Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;

Виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов;

Осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;

Планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);

Организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками;

Оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности;

Соблюдение норм и правил безопасности познавательно - трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой;

Предметные результаты

В познавательной сфере:

Использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, моделирование, конструирование; овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач; приемы работы с чертежными инструментами; правила выполнения чертежей; основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций; принципы построения наглядных изображений.

Анализировать графический состав изображений; проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ; приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

Пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой; выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

В мотивационной сфере:

Формирование представлений о мире профессий; согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно - трудовой деятельности;

В коммуникативной сфере:

Владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации;

Установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта; сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом.

■ адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; высказываний;

■ практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

В физиолого-психологической сфере:

Развитие моторики и координации движений рук при работе с чертёжными инструментами (циркуль, транспортир, треугольники, маркированные карандаши), достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций при моделировании;

■ соблюдение необходимой величины усилий, прилагаемых к инструментам, с учётом технологических требований;

■ сочетание образного и логического и пространственного мышления в чертёжной деятельности;

Основываясь на результатах диагностики уровня сформированности УУД, а также

результатах обучения учащихся по состоянию на конец обучения в 8 классе,

предполагается обеспечить уровень качества по предмету в 8 а, 8 б классах примерно 80 %;

Продолжить развивать УУД (компетентности) с целью достижения уровня сформированности:

Личностных УУД у 78%

коммуникативных у 34 % учащихся

регулятивных - у 45 % учащихся.

ИКТ – компетентностей - у 48 % учащихся

Познавательных - у 67 % учащихся

Предметных - у 85 % учащихся

Качество знаний по технологии-100 %

Данные цели будут реализованы при проектировании учебной деятельности на основе системно-деятельностного подхода, а именно через использование: личностно-ориентированного обучения, технологии критического мышления, путем организации самостоятельной работы, использования активных и интерактивных методов, метода дискуссий; при использовании различных форм обучения, преимущественно групповых.