

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №15 имени Героя Советского Союза Василия Михайловича Михайлова" города Воткинска Удмуртской Республики

РАССМОТРЕНО
на заседании методического
объединения
Протокол №1 от «27» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
_____ Сюрсина Н.Н.
Приказ № 197-ос от 27.08.2024 г

**Рабочая программа
учебного предмета «Черчение»
для обучающихся 7-8 классов**

Учитель: Калабина Т.Е.

Воткинск, 2024

Пояснительная записка

Программа по учебному предмету «Черчение» объединяет знания из разных областей и является одной из ключевых для развития функциональной грамотности, технического и технологического мышления, креативности и критического мышления у учащихся.

В основе программы лежит практико-ориентированное обучение и системно-деятельностный подход. Это позволяет не только передавать знания, но и формировать навыки и умения, необходимые для успешной жизни и работы в современном мире.

Важной особенностью программы является то, что она помогает развивать мышление учащихся. На уроках черчения школьники решают разноплановые графические задачи, которые целенаправленно развивают их техническое, логическое, абстрактное и образное мышление.

Средствами черчения у школьников успешно формируются аналитические и созидательные (особенно комбинаторные) компоненты творческого мышления. Кроме того, черчение способствует развитию пространственных представлений учащихся, что позволяет им лучше понимать и глубже изучать содержание учебных предметов, таких как информатика, физика, астрономия, математика и технология.

Для более глубокого понимания и усвоения материала важно использовать целевые межпредметные связи. Без их реализации изучение учебного материала считается невозможным. Межпредметные связи в курсе черчения могут быть реализованы с такими предметами, как математика, физика, астрономия, биология, анатомия и технология.

Программа по учебному предмету «Черчение» раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности.

Программа по учебному предмету «Черчение» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическим документом, определяющим направление модернизации содержания и методов обучения, является ФГОС ООО.

Основной **целью** освоения содержания программы по учебному предмету «Черчение» является **формирование технологической грамотности**, изучение основных положений чтения и выполнения чертежей деталей и сборочных единиц, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачи учебного предмета «Черчение»:

-подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;

-овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Черчение»;

-овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

-формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

-формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

-развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Место учебного предмета в учебном плане: в рамках образовательной программы.

Согласно действующему в школе учебному плану и расписанию в 2024-2025 учебном году на изучение предмета «Черчение» основной школы отводится 34 (7 классах) – 34 (8 классах) часов (уроки проводятся 1 раз в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

Основы черчения и правила оформления чертежей
История и развитие методов графических изображений. Инструменты, материалы и принадлежности для создания чертежей. Организация рабочего места и правила работы с инструментами.
Общие сведения о проецировании. Различные методы проецирования: центральный, параллельный, прямоугольный. Получение изображения на плоскости разными методами. Проецирование детали на одну, две или три плоскости проекции методом прямоугольного проецирования. Определение вида, правила размещения видов на чертеже и их названия. Аксонометрические проекции и технический рисунок
Создание чертежей с использованием геометрических построений
Порядок чтения чертежей деталей. Конструирование по изображениям.
Выполнение эскизов деталей с натуры.

8 класс

Сечения. Разрезы. Соединения части вида с частью разреза.
Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах.
Чертежи типовых соединений деталей
Работа со стандартами и справочными материалами.
Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей.
Сборочные чертежи изделий
Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.
Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначение.
Отличия строительных чертежей от машиностроительных чертежей.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Черчение» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе;

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки;

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз;

6) трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Черчение» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые проектные действия:

выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;

осуществлять планирование проектной деятельности;

разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;

осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладеть навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь 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;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов образовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Умение принятия себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

в 7 классе:

называть виды конструкторской документации;

выполнять и оформлять чертёж;

владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;

характеризовать мир профессий, связанных с черчением и их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 8 классе:

выполнять чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений

выполнять чертежи простых разрезов и типовых соединений деталей;

определять необходимое и достаточное количество изображений на чертеже;

работать со справочной литературой;

характеризовать мир профессий, связанных с черчением и их востребованность на рынке труда.

Тематическое планирование

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные образовательные ресурсы	Реализация воспитательного потенциала с учетом РП воспитания
		Все го	Контрольные работы	Практические работы		

7 класс						
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	7	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18	Рациональное и бережное использование чертежного инструмента
2	Чертежи в системе прямоугольных проекций	8	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18	Формирование графической культуры, развитие абстрактного мышления
3	Аксонметрические проекции. Технический рисунок	5		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18	Развитие творческого мышления
4	Чтение и выполнение чертежей	11	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18	Формирование рациональных приемов самостоятельной деятельности
5	Эскизы	3		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18	Привитие культуры графического труда
8 класс						
6	Повторение сведений о способах проецирования	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18	Рациональное использование чертежного инструмента
7	Сечения и разрезы	12	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18	Развитие пространственного воображения, трудолюбия
8	Определение необходимого количества изображений	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18	Вовлечение в активную работу мышления, воображения и памяти
9	Сборочные чертежи	15	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18	Воспитание дисциплинированности, аккуратности, настойчивости
10	Чтение строительных чертежей	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18	Воспитание чувства гордости за свой труд и труд других

Поурочное планирование

7 класс

№ п/ п	Темы	Количество часов		
		Всего	Контроль ные работы	Практич еские работы
	Раздел 1 Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	7	1	2
1	Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места	1		
2	Понятие о стандартах ЕСКД. Форматы, основная надпись, линии чертежа	1		
3	Графическая работа «Линии чертежа»	1		
4	Шрифт чертежный. Заполнение основной надписи	1		
5	Масштабы чертежей. Симметричные изображения	1		
6	Нанесение размеров. Практическая работа	1		
7	Контрольная графическая работа № 1 «Чертёж плоской детали»	1		
	Раздел 2 Чертежи в системе прямоугольных проекций	8	1	1
8	Проецирование. Общие сведения о проецировании	1		
9	Прямоугольное проецирование. Проецирование на одну плоскость проекции	1		
10	Проецирование на несколько плоскостей проекции	1		
11	Расположение видов на чертеже	1		
12	Расположение видов на чертеже. Местные виды	1		
13	Контрольная практическая работа №2 "Порядок построения видов на чертежах"	1		
14	Практическая работа "Моделирование по чертежу"	1		
15	Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций плоских фигур	1		
	Раздел 3 Аксонометрические проекции. Технический рисунок	5		1
16	Построение аксонометрических проекций плоскогранных предметов	1		
17	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Фронтально диметрические проекции окружностей	1		
18	Изометрические проекции окружностей.	1		
19	Способ построения аксонометрических проекций предметов, имеющие круглые поверхности	1		
20	Технический рисунок. Практическая работа	1		
	Раздел 4 Чтение и выполнение чертежей	11	1	2

21	Анализ геометрических форм предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел	1		
22	Проекция вершин, ребер и граней предмета	1		
23	Порядок построения изображений на чертежах	1		
24	Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение размеров	1		
25	Графическая работа "Построение третьего вида по двум данным"	1		
26	Деление окружности на равные части	1		
27	Сопряжение	1		
28	Практическая работа "Чертёж детали с сопряжением"	1		
29	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел	1		
30	Порядок чтения чертежей деталей	1		
31	Контрольная графическая работа № 3 "Выполнение чертежа предмета"	1		
Раздел 5 Эскизы		3		1
32	Выполнение эскизов детали	1		
33	Графическая работа "Эскиз и технический рисунок детали"	1		
34	Занимательное черчение	1		
Всего :		34	3	7

8 класс

№ п / п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
Раздел 1 Повторение сведений о способах проецирования		2		
1	Повторение сведений о способах проецирования. Построение косоугольной диметрии	1		
2	Построение изометрических проекций детали	1		
Раздел 2 Сечения и разрезы		12	2	1
3	Понятие о сечении как изображении. Назначение сечений	1		
4	Правила выполнения и обозначение сечений	1		
5	Контрольная графическая работа № 1 «Эскиз детали с выполнением сечения»	1		
6	Назначение разрезов. Различие между разрезом и сечением. Правила выполнения разрезов	1		
7	Простые разрезы. Обозначение простых разрезов. Местный разрез	1		
8	Соединение вида с частью разреза.	1		
9	Закрепление знаний о разрезах	1		

10	Графическая работа «Эскиз детали с необходимыми разрезами»	1		
11	Тонкие стенки и спицы на разрезе	1		
12	Другие сведения о разрезах и сечениях. Построение разрезов в аксонометрии	1		
13	Построения чертежа с разрезом в аксонометрии	1		
14	Контрольная работа № 2 «Разрез»	1		
Раздел 3 Определение необходимого количества изображений		2		1
15	Выбор количества изображений. Условности и упрощения на чертежах	1		
16	Практическая работа «Чтение чертежей»	1		
Раздел 4 Сборочные чертежи		15	1	3
17	Общие сведения о соединениях детали. Изображение и обозначение резьбы	1		
18	Эскиз болта. Работа со справочным материалом.	1		
19	Чертежи болтовых соединений	1		
20	Чертежи шпилечных соединений	1		
21	Графическая работа «Резьбовое соединение деталей»	1		
22	Чертежи шпоночных соединений	1		
23	Чертежи штифтовых соединений	1		
24	Общие сведения о сборочных чертежах изделий	1		
25	Разрезы на сборочных чертежа	1		
26	Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежа	1		
27	Практическая работа «Чтение сборочных чертежей»	1		
28	Понятие о детализации	1		
29	Графическая работа по детализации сборочного чертежа	1		
30	Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы	1		
31	Контрольная работа № 3 «Соединения деталей»	1		
Раздел 5 Чтение строительных чертежей		6		
32	Основные особенности строительных чертежей	1		
33	Условные изображения на строительных чертежах	1		
34	Порядок чтения строительных чертежей	1		
Всего:		34	3	5

Формы контроля

Основными формами контроля знаний учащихся являются графические, практические и контрольные работы, которые являются проверочными после изучения основного материала в разделах. Кроме того, контроль предусматривает опрос учащихся по изученной теме, закрепление пройденного материала, самостоятельные и проверочные работы, работы по карточкам.

Общие критерии оценки знаний и умений по черчению.

1. Овладение программным материалом.
2. Уровень умения читать и выполнять чертежи.

3. Развитие пространственных представлений.
4. Умение пользоваться справочным материалом.
5. Отношение к выполнению обязательных графических и практических работ.

6. Ошибки, допускаемые в процессе графической деятельности.
Критерии оценки знаний и умений учащихся по черчению.

Устная проверка знаний.

«5» - ставится, если ученик:

а) полностью овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твёрдо знает изученные правила и условности изображений;

б) даёт чёткий 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.

«4» - ставится, если ученик:

а) полностью овладел программным материалом, но при чтении чертежей испытывает небольшие затруднения из-за недостаточно развитого ещё пространственного представления; правила изображения и условия обозначения знает;

б) даёт правильный ответ в определённой логической последовательности в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и ошибки второстепенного характера, исправляет которые с небольшой помощью учителя.

«3» - ставится, если ученик:

а) основной программный материал знает нетвёрдо, но большинство изученных условных изображений и обозначений усвоил;

б) ответ даёт неполный, нетвёрдо, но большинство изученных условных изображений и обозначений усвоил;

в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

«2» - ставится, если ученик:

а) обнаруживает незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала;

б) ответы строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

Графические и практические работы.

«5» - ставится, если ученик:

а) вполне самостоятельно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведёт рабочую тетрадь.

Чертежи читает свободно;

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

«4» - ставится, если ученик:

а) чертежи читает и выполняет самостоятельно, но с небольшими затруднениями и сравнительно аккуратно ведёт 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 замечаний учителя и устраняет самостоятельно, без дополнительных пояснений.

«3» - ставится, если ученик:

а) чертежи читает и выполняет неуверенно, но основные правила их оформления соблюдает.

б) Обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет, но несвоевременно. Рабочую тетрадь ведёт небрежно.

в) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет по указанию и с помощью учителя.

«2» - ставится, если ученик:

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

Контрольно-измерительный материал

7 класс

Контрольная графическая работа № 1 «Чертёж плоской детали»

Чертеж «плоской детали»

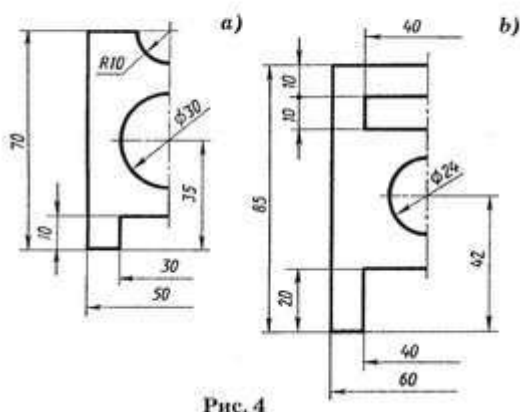
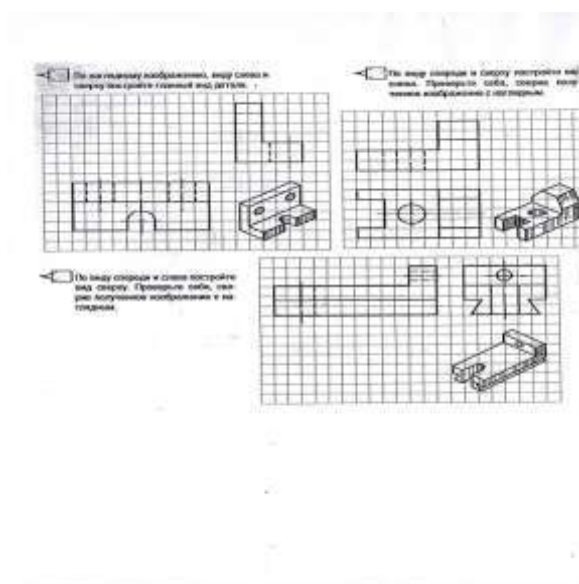


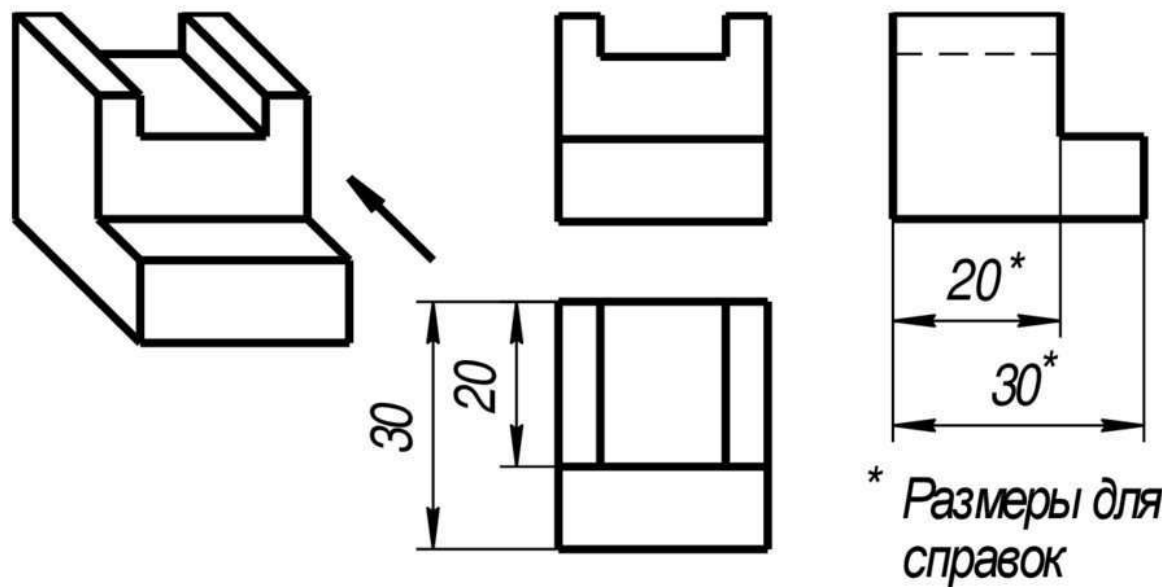
Рис. 4

Выполните чертежи деталей «Прокладка» по представленным на рисунке 4, а и б половинам изображений, разделенных осью симметрии. Начертите внутреннюю рамку формата А4 (185×287) и основную подпись. Нанесите размеры, в том числе, укажите толщину детали (5 мм); обведите чертеж линиями, установленными стандартом; заполните основную надпись.

При построении вначале проводят оси симметрии, строят тонкими линиями прямоугольник, соответствующий общей форме детали. После этого размечают изображения прямоугольных элементов детали. Определив положение центров окружности и полуокружности, проводят их.

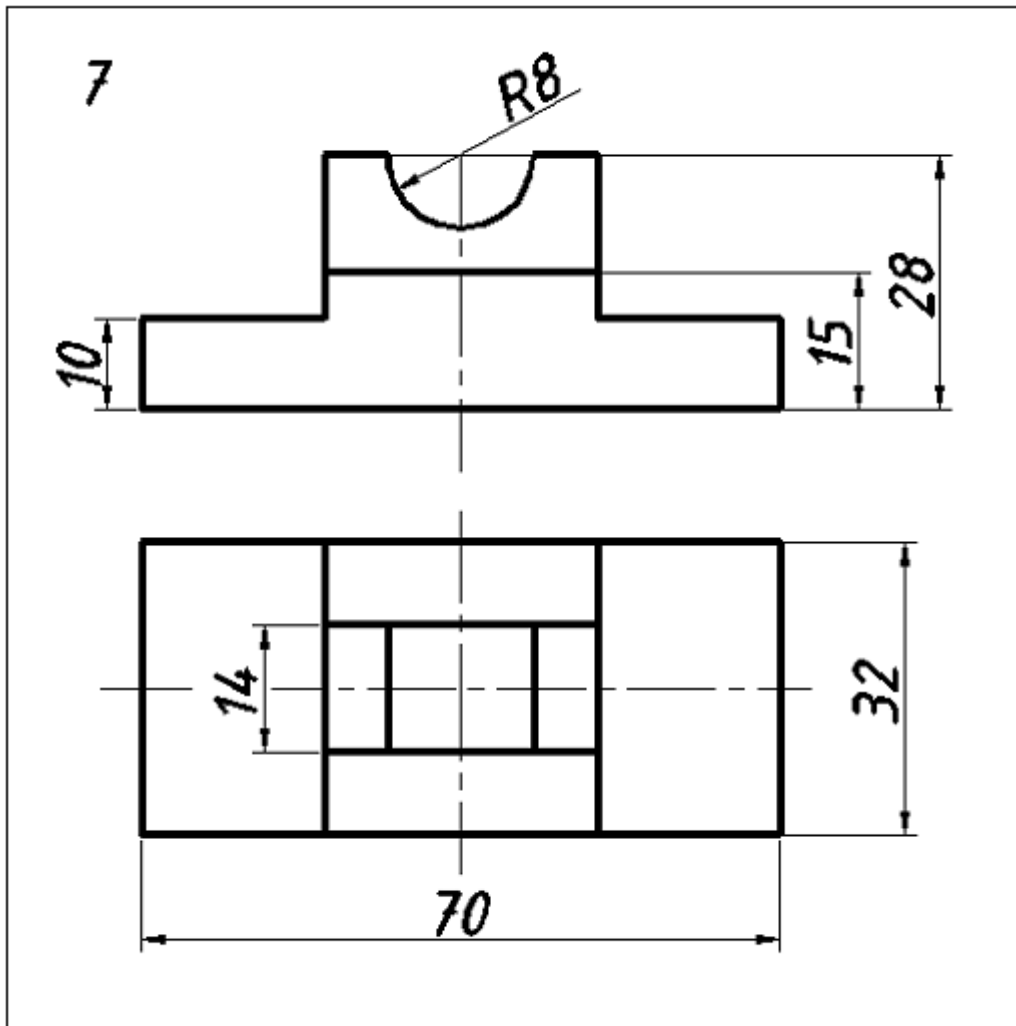


Пример 1. По наглядному изображению модели построить комплексный чертеж



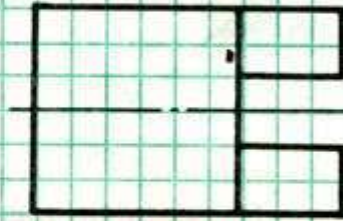
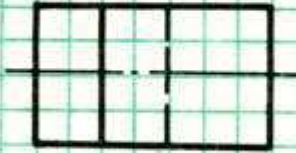
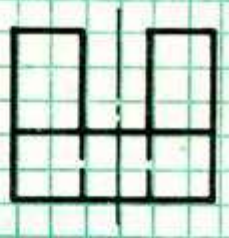
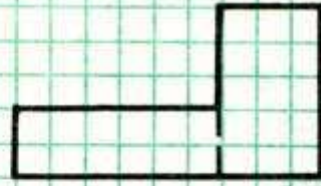
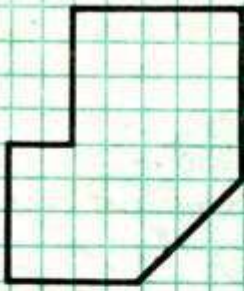
Контрольная практическая работа №2 "Порядок построения видов на чертежах"

Задание. В соответствии с вариантом по заданным на рисунке двум проекциям детали построить третью проекцию, проставить размеры по правилам ГОСТ 2.307-68



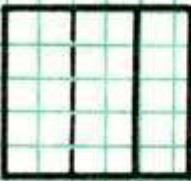
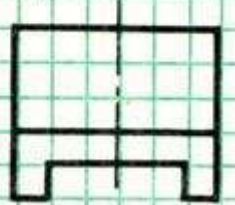
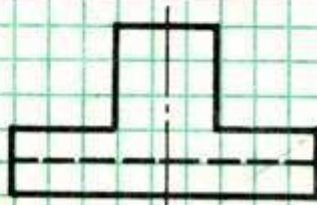
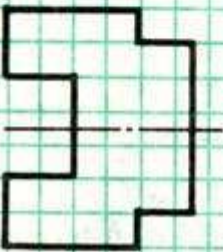
Контрольная графическая работа № 3 "Выполнение чертежа предмета"

Задание: По аксонометрической проекции постройте чертеж одного из предметов в изометрии (объемная, как на чертеже)

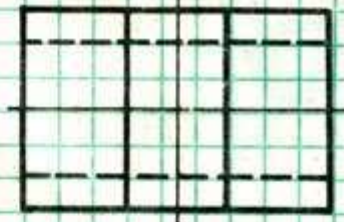


a)

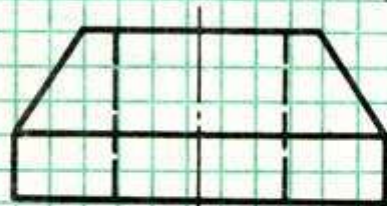
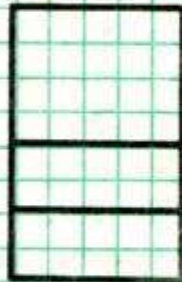
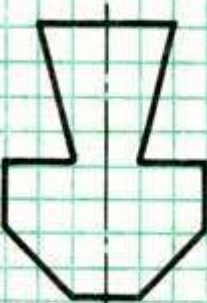
z)



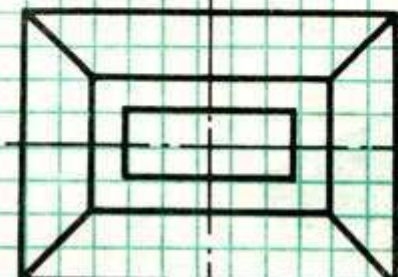
b)



b)



b)



e)

Итоговая контрольная работа

Инструкция для обучающихся по выполнению итоговой контрольной работы

Перед тобой задания по черчению. Работа состоит из тестового задания и графической работы.

Внимательно прочитай каждое задание и ответы к нему.

Выбери правильный ответ и запиши его в бланк ответов. Если ты ошибся, то зачеркни ошибку и выбери другой ответ.

Не надо долго размышлять над заданием. Если не удаётся его выполнить за одну две минуты, то переходи к следующему заданию. Если останется время, ты сможешь вернуться к заданию, вызвавшему затруднения.

Когда выполнишь все задания теста, проверь работу.

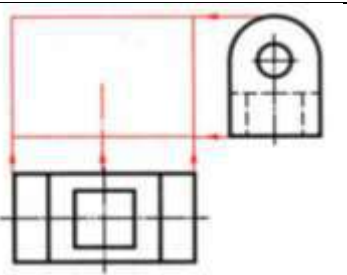
Второе задание выполняй на листе миллиметровой бумаги используя чертёжные принадлежности

Тестовые задания для обучающихся

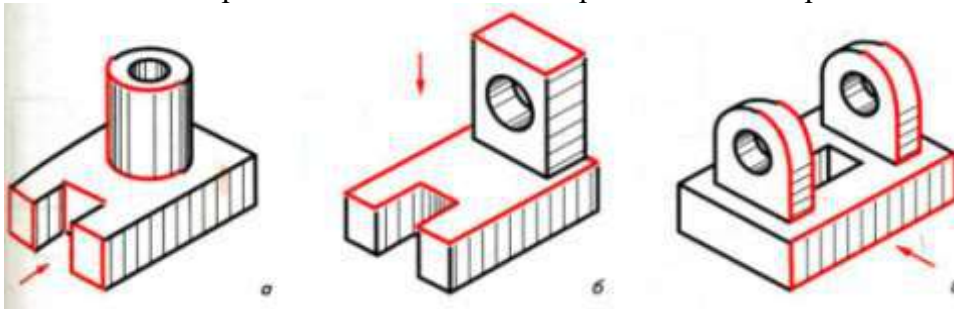
Задание №1 - выбери правильный ответ

1. Какой вид отсутствует на чертеже?

- а) вид спереди
- б) вид сверху
- в) вид слева

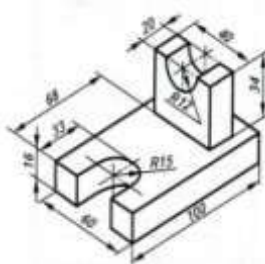


2. На каком изображении детали показан правильный выбор главного вида детали?

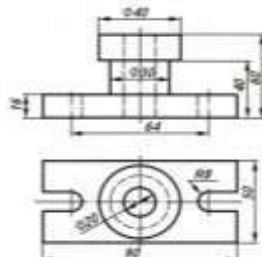


3. Найдите технический рисунок из представленных изображений:

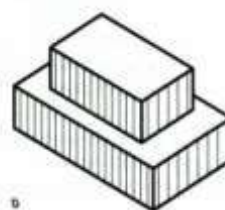
А.



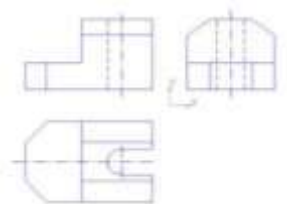
Б.



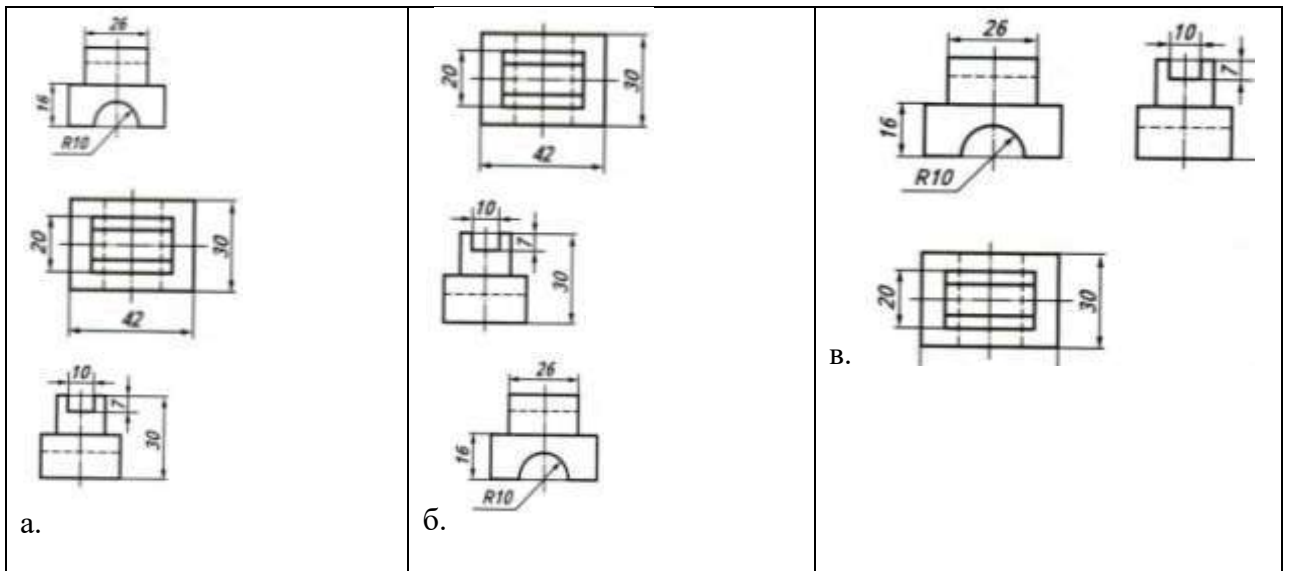
В.



Г.

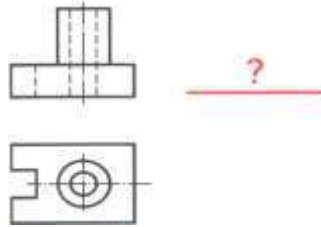


4. На каком из представленных чертежей виды расположены верно:



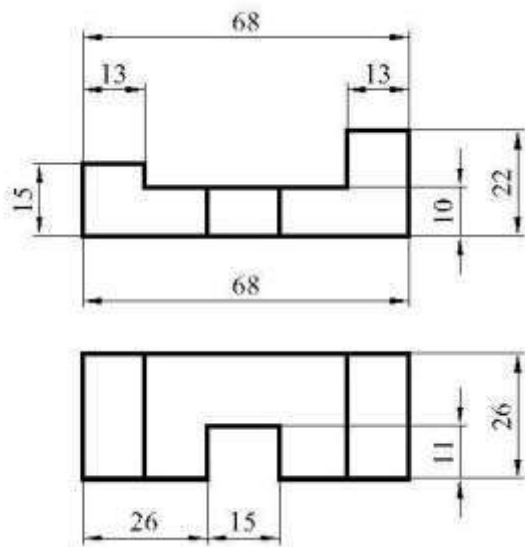
5. Какой вид отсутствует на чертеже?

- а) вид спереди
- б) вид сверху
- в) вид слева
- г) вид сбоку



Задание 2

В масштабе 1:1 построить третий вид детали по двум заданным
Графическую работу выполнить на листе миллиметровой бумаги



8 класс

Контрольная графическая работа № 1 «Эскиз детали с выполнением сечения»

ВАРИАНТ 1

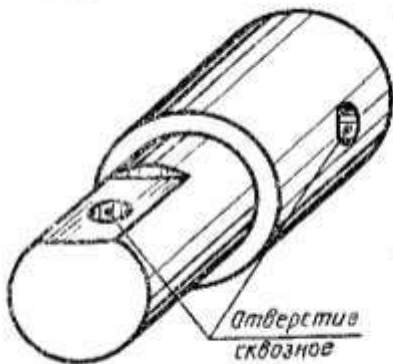


Рис. 1

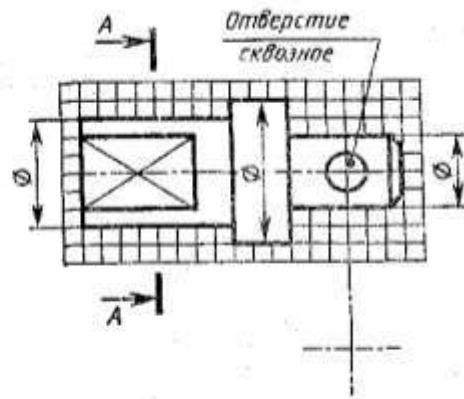


Рис. 2

1. По аксонометрическому изображению (рис. 1) выполните эскиз детали с необходимыми сечениями.

2. Перечертите главный вид детали (рис. 2) и выполните вынесенные сечения. Размеры определите по клеткам.

Контрольная № 2 «Разрез»

Задание: Выберите номера верных утверждений.

1. Сечение – это рассечение детали одной или несколькими плоскостями.
2. Если сечение совпадает с изображением детали, то оно называется вынесенным.
3. Разрез – это изображение фигуры, полученное при мысленном рассечении детали одной или несколькими плоскостями.
4. Сечение отличается от разреза.
5. В сечении изображают, то что находится в секущей плоскости и то, что находится за ней.
6. Если фигура сечения расположена на продолжении оси симметрии, то секущую плоскость не обозначают.
7. Если секущая плоскость параллельна фронтальной плоскости проекций, то разрез называют профильным.
8. Горизонтальный разрез располагают на месте вида сверху.
9. Разрез включает в себя сечение.
10. Профильный разрез располагают на месте главного вида.
11. В сечении изображают то, что находится в секущей плоскости.
12. Фронтальный разрез располагают на месте главного вида.
13. Контур наложенного сечения обводят сплошной основной линией.
14. Контур вынесенного сечения обводят сплошной тонкой линией.

15. Разрезы размещают на месте видов, в проекционной связи.

Контрольная графическая работа № 3 «Соединения деталей»

1. Выбрать верное утверждение. Резьба – это:

- а) поверхность, образованная при винтовом движении плоской фигуры по цилиндрической поверхности;
- б) деталь, образованная одинаковыми по форме и размерами винтовыми выступами и канавками;
- в) поверхность, образованная одинаковыми по форме и размерами винтовыми выступами и канавками.

2. Профиль резьбы бывает:

- а) плоский;
- б) линейный;
- в) прямоугольный;
- г) треугольный;
- д) круглый;
- е) трапецеидальный;
- г) упорный.

3. Метрическая резьба с наружным диаметром 16мм и крупным шагом 2 мм обозначается так:

- а) Tr 16 x 2;
- б) M16
- в) M16 x 2

4. Болтовое соединение используют в следующем случае:

- а) для соединения двух массивных деталей;
- б) для соединения тонкой и массивной детали;
- в) для соединения двух относительно тонких деталей.

5. В болтовой комплект входят:

- а) соединяемые детали, болт, гайка, шайба;
- б) болт, гайка, шайба;
- в) соединяемые детали.

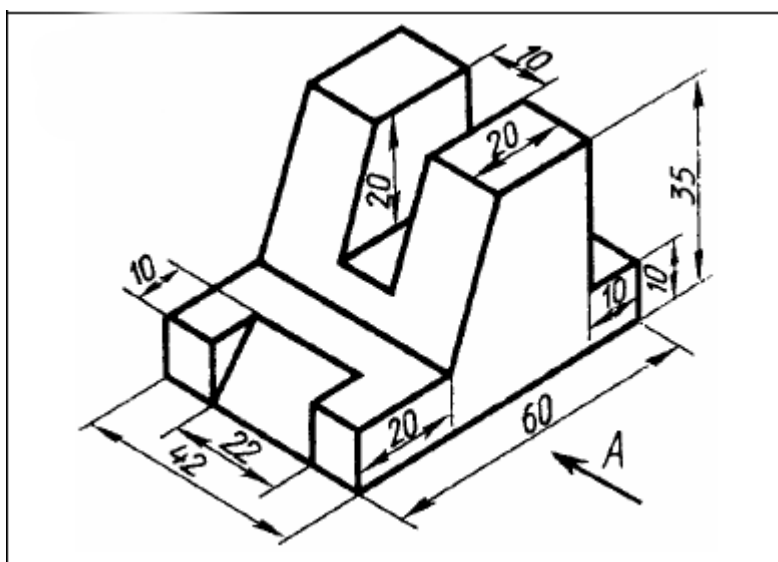
6. Рабочая длина болта – это:

- а) длина всего болта;
- б) длина стяжного конца болта;
- в) длина болта без головки.

		3. начерченным
8	Определите правильно выполненное сечение	
9	При соединении части вида и части разреза границей является...	1) Ось симметрии 2) Волнистая линия 3) Штриховая линия
10	Какое соединение относится к неразъемным	1) болтовое 2) сварное 3) шпоночное

Задание 2

По наглядному изображению построить три вида детали и нанести размеры
Графическую работу выполнить на формате А4



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- 1) Учебник «Черчение»; Преображенская Н.Г.
- 2) Тетрадь в клетку формата А4 без полей;
- 3) Чертежная бумага плотная нелинованная - формат А4
- 4) Миллиметровая бумага;
- 5) Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
- 6) Линейка деревянная 30 см.;
- 7) Чертежные угольники с углами:
 - а) 90, 45, 45 -градусов;

- б) 90, 30, 60 - градусов.
- 8) Транспортир;
- 9) Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
- 10) Ластик для карандаша (мягкий);
- 11) Инструмент для заточки карандаша.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для 9 классов. М: Просвещение, 2023.- 269
2. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астерель», 2013.
3. Василенко Е.А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. – М.: Просвещение, 1990.
4. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана - Граф, 2004.
5. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
6. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417e18>