

Администрация Курортного района Санкт-Петербурга
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 445 Курортного района
Санкт-Петербурга
(ГБОУ лицей № 445 Курортного района Санкт-Петербурга)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ГБОУ лицей № 445
Курортного района Санкт-Петербурга
от «01» сентября 2025 года
№ 245-ОД в
составе АООП ООО
ЗПР 7

АДАПТИРОВАННАЯ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу «Основы черчения»
на уровень основного общего образования
(базовый уровень)

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА УЧЕБНОГО КУРСА «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ»

Рабочая программа основного общего образования по предмету «Основы черчения» составлена на основе требований к результатам освоения программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также на основе планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленных в федеральной рабочей программе воспитания

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ»

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения основ черчения, которые определены стандартом. Преподавание основ черчения в школе направлено на формирование и развитие графической культуры учащихся, их мышления и творческих качеств личности через решение разнообразных графических задач, направленных на формирование технического, логического, абстрактного и образно-пространственного мышления.

Программа содержит перечень объёма обязательных теоретических знаний по предмету, тематическое планирование, список методических материалов для учителя и учебных материалов для учащихся, а также перечень графических и практических работ. Приоритетной целью школьного курса «Основы черчения» является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс «Основы черчения» помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ»

Цель программы - формирование ключевых компетентностей учащихся (проектной, рефлексивной, технологической, социальной, коммуникативной, информационной) для решения конкретных практических задач с использованием проектного метода; развитие личностных качеств обучающихся на основе формирования ключевых компетентностей (комплексное применение знаний, умений и навыков, субъективного опыта и ценностных ориентаций в решении актуальных проблем личности и общества).

Задачи программы - мотивационные (создать комфортную обстановку, атмосферу доброжелательности, сотрудничества; включить в активную деятельность); познавательные (активизировать познавательный интерес, включить в познавательную деятельность);

развивающие (расширение кругозора; обогащение словарного запаса, развитие речи и дикции школьников; развитие творческих способностей; развитие умения анализировать, вычленять существенное, связно, грамотно и доказательно излагать материал (в том числе и в письменном виде), самостоятельно применять, пополнять и систематизировать, обобщать полученные знания; развитие мышления, способности наблюдать и делать выводы; на представленном материале формировать у учащихся практические умения по ведению проектов разных типов. Развивать самостоятельность; развивать умение общаться и взаимодействовать с другими людьми);

социально-педагогические (формировать общественную активность и др.);

обучающие (формировать умения, компетентности и др.);

эстетические (формировать аккуратность, опрятность, культуру поведения, умение ценить красоту);

оздоровительные (формировать здоровый образ жизни).

Для обеспечения реализации рабочей программы допускается применение:

- дистанционных образовательных технологий;
- модульных форм организации образовательной деятельности;
- сетевых форм организации образовательной деятельности;
- электронного обучения

УЧЁТ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА УЧЕБНОГО КУРСА

Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

- развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- развитие ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- развитие ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Место учебного курса в плане деятельности ГБОУ СОШ № 450 Курортного района Санкт-Петербурга: учебный предмет «Основы черчения» предназначен для обучающихся 8 класса, рассчитан на 1 час в неделю.

Формы проведения занятий учебного предмета «Основы черчения»:

Программа предусматривает сочетание самостоятельной, коллективной работы обучающихся и работы группами, а также деятельность всех членов предмета.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Преображенская Н.Г., Кодукова И.В. Черчение 9 класс 8-е издание, стереотипное.-М.: Просвещение, 2024

Учебные таблицы:

Макарова М.Н. Таблицы по черчению, 7 класс: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1987.

Инструменты, принадлежности и материалы для черчения

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

- б) 90, 30, 60 - градусов.
- 9) Рейсшина;
- 10) Транспортир;
- 11) Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;
- 12) Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
- 13) Ластик для карандаша (мягкий);
- 14) Инструмент для заточки карандаша

ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астерель», 2001.
2. Борисов Д.М. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности. М.: Просвещение, 1987, с изменениями.
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. Манцветова Н.В., Майнц Д.Ю., Галиченко К.Я., Ляшевич К.К. Проекционное черчение с задачами. Учебное пособие для технических специальных вузов. – М.: Высшая школа, 1978.
7. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ»

Введение

Учебный предмет «Основы черчения». Значение данного предмета в практической деятельности человека. Современные методы выполнения чертежей. Виды графических изображений: рисунки, наглядные изображения, чертежи, схемы, графики, диаграммы, топограммы. Исторические сведения о развитии чертежа. Инструменты, принадлежности и материалы, необходимые для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места. Понятие о предмете (модель, техническая деталь, изделие), его положение в пространстве, о геометрической форме. Геометрические фигуры правильные и неправильные. Основные геометрические тела (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар, тор), полные и усечённые, прямые и наклонные. Правильные и неправильные; их существенные и несущественные признаки; определения геометрических тел, название их элементов (грани, рёбра, вершины, основания и др.). Обобщение знаний о развёртках геометрических тел и построении их чертежей. Анализ геометрической формы предметов, представленных в натуре, наглядным изображением и словесным описанием: сумма, разность и их сочетание. Понятие о государственных стандартах ЕСКД.

Основные правила оформления чертежей

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись. Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба., зависимость размеров от использованного масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Исторические сведения; особенности чертёжного шрифта; номера шрифта; прописные и строчные буквы, цифры и знаки на чертежах. Построение и оформление чертежей «плоских» деталей (3 час).

«Плоские» детали их особенность, назначение, изготовление; анализ их геометрической формы. Анализ графического состава изображения. Алгоритм построения чертежа «плоской» детали (симметричной относительно двух, одной плоскости симметрии и несимметричной),

нанесение размеров, обводки.

Геометрические построения

Деление отрезка, угла, окружности на равные части. Построение правильных многоугольников. Сопряжение двух прямых (на примере острого, тупого и прямого углов), прямой и окружности, двух окружностей.

Чертежи в системе прямоугольных проекций Анализ геометрической формы предметов.

Понятие о проецировании. Виды проецирования. Параллельное прямоугольное проецирование на одну (фронтальную) плоскость проекций, её положение в пространстве, обозначение. Понятие «фронтальная проекция», «вид спереди», «главный вид». Выбор главного вида и его определение. Проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Понятие горизонтальной плоскости проекций, её обозначение; совмещение горизонтальной и фронтальной плоскостей проекций; образование комплексного чертежа (эпюр Г. Монжа); оси проекций X и Y; размеры, откладываемые по ним; линии проекционной связи (проекции проецирующих лучей). Понятия «горизонтальная проекция», «вид сверху». Положение вида сверху относительно вида спереди. Проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Понятие профильной плоскости проекций, её обозначение; совмещение с другими плоскостями и проекциями. Понятия «профильная проекция», «вид слева»; положение вида слева относительно видов спереди и слева. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела (призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар, и их части).

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел. Чтение чертежей, представленных одним, двумя и тремя видами. Элементы конструирования; преобразование формы и изображений предметов; решение занимательных, развивающих и творческих задач.

АксонOMETрические проекции

АксонOMETрические проекции, их назначение. Прямоугольная изометрическая проекция: расположение осей, технология их построения; размеры откладываемые по осям. Алгоритм построения изометрической проекции прямоугольного параллелепипеда. Алгоритм построения наглядного изображения детали, состоящей из прямоугольных параллелепипедов, по ее комплексному чертежу.

Треугольник, шестиугольник, окружность в прямоугольной изометрической проекции. Построение изометрической проекции деталей, образованных сочетанием различных геометрических тел, по их комплексным чертежам. Использование компьютерных технологий выполнения наглядного изображения детали в прямоугольной изометрической проекции. Технический рисунок. Сходство и различие технического рисунка и аксонOMETрической проекции

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ»

Планируемые результаты опираются на ведущие целевые установки, отражающие основной, сущностный вклад изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей.

Изучение основ черчения по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- сформированность позитивной моральной самооценки и моральных чувств—чувства гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда при их нарушении;
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;
- способность выбирать поступки в различных ситуациях, опираясь на общечеловеческие, российские, национальные и личные представления о нормах

морали.

- уважение личности, ее достоинства, доброжелательное отношение к окружающим. Нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им.

Осознание своего долга и ответственности перед людьми своего общества, своей страной

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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 определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах черчения как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной, точной или вероятностной информации;
- умение понимать и использовать средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах (эскизах), а также способах построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
- научить школьников читать и выполнять несложные чертежи, эскизы, аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;
- развивать статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.;
- осознанно понимать графическую культуру как совокупность достижений человечества;
- иметь представление о форме предметов и геометрических тел, их составе, структуре, размерах формы, положении и ориентации предметов в пространстве;
- правилам и приемам выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развивать творческое мышление и умение преобразования формы предмета.
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- основным правилам выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
- условным обозначениям материалов на чертежах;
- моделей и деталей;
- читать и выполнять несложные архитектурно-строительные чертежи;

- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты;
- правильно определять необходимое число изображений;

9. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ УЧЕБНОГО КУРСА «РУССКИЙ ЯЗЫК» И ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО ЭТОЙ ТЕМЕ ЭЛЕКТРОННЫХ (ЦИФРОВЫХ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ (МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРОГРАММЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНИКИ И ЗАДАЧНИКИ, ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕКИ, ВИРТУАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ, ИГРОВЫЕ ПРОГРАММЫ, КОЛЛЕКЦИИ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ), ИСПОЛЬЗУЕМЫМИ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ, ПРЕДСТАВЛЕННЫМИ В ЭЛЕКТРОННОМ (ЦИФРОВОМ) ВИДЕ И РЕАЛИЗУЮЩИМИ ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИКТ, СОДЕРЖАНИЕ КОТОРЫХ СООТВЕТСТВУЕТ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ ОБ ОБРАЗОВАНИИ.

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение	7	ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Введение 1-1 (ucoz.ru)
2	Проецирование	13	ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Проецирование 2-1 (ucoz.ru)
3	Чтение и выполнение чертежей	14	ЧЕРЧЕНИЕ. Школьный интернет-учебник - Чтение чертежей 3-1 (ucoz.ru)
	ИТОГО	34	

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**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 технологии 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, не связанно 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 не связанно, 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 описки.

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.

Перечень обязательных работ в рамках учебного предмета «Основы черчения» 8 класс

Наименование темы	Проверяемые метапредметные/предметные умения	Формы контроля
Контрольная работа №1 (стартовая)	Иметь представление об основных этапах развития чертежа; Знать назначение инструментов и приспособлений; Уметь правильно пользоваться чертежными инструментами.	тест
Практическая работа № 1 «Линии чертежа»	Уметь работать с чертежными принадлежностями, знать линии чертежа и их назначение; основные правила построения линий чертежа	Практическая работа
Практическая работа № 2 «Шрифты чертёжные»	Познакомиться с шрифтами, используемыми в чертежах Научиться выбирать типы и размеры шрифта Научиться вычерчивать буквы, цифры и знаки Развивать навыки работы с чертежными инструментами	Практическая работа
Практическая работа № 3 «Расположение видов на чертеже»	сположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа. Нанесение размеров	Практическая работа
Практическая работа № 4 "Построение третьего вида по двум данным"	рмировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах (эскизах), а также способах построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;	Практическая работа
Контрольная работа №2 (итоговая)	называть виды и области применения графической информации; называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и д называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);	тест

	называть чертёжные инструменты применять чертёжные инструменты читать чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров). выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).	
--	--	--

Контрольно-измерительные материалы

Входной контроль

Тесты

1 Вариант

1. Какое обозначение по ГОСТу имеет формат размером 210 * 297а) А1;
 б) А2;
 в) А4;
2. Чему равна толщина штрихпунктирной линии, если на чертеже основная сплошнаятолстая линия равна 1 мм.
 а) 1 мм;
 б) 0,8 мм;
 в) 0,3 мм;
3. Какую длину предмета надо указать на чертеже, если она равна 1250мм, а масштабизображения 1:10.
 а) 125;
 б) 1250;

в) 12,5;

4. Какая величина применяется за размер шрифта:

а) высота строчной буквы;

б) высота прописной буквы; в) промежуток между строк;

5. Какую букву следует нанести перед размерным числом при указании толщины детали;

а) L;

б) F;

в) S;

Вариант 2

1. На каком месте чертежа располагается основная надпись) в левом нижнем углу;

б) в правом нижнем углу;

в) в правом верхнем углу;

2. На какую величину должны выступать за контур детали осевые центровые линии а) 3....5мм;

б) 5....10 мм; в) 10....15 мм;

3. На чертеже задан масштаб 2:1. Как будут соответствовать линейные размеры изображения с линейными размерами спроецированного предмета :

а) изображение больше действительной величины предмета;

б) изображение соответствует действительной величине предмета в) изображение меньше действительной

величины предмета

4. Чему равна высота прописной буквы шрифта №5а) 10 мм

б) 7 мм

в) 5 мм.

5. Обозначение радиуса окружности: а) D;

б) P;

в) R;

ключ к тесту:

	1 вариант	2 вариант
1	в	б
2	в	а
3	б	а
4	б	в
5	в	в

Итоговый тест

Тема «ЧЕРТЕЖНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, МАТЕРИАЛЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ»

1. Чертёжные инструменты:

а) циркуль; б) бумага; в) рейсфедер; г) линейка; д) ластик.

2. Какое обозначение твёрдости карандаша не встречается:

а) ТМ б) НВ в) СП

Тема «ПРОЕКЦИРОВАНИЕ»

18. Центральным проецированием называется проецирование, при котором:

а) проецирующие лучи параллельны друг другу, б) проецирующие лучи исходят из одной точки.

19. Название основных плоскостей проекций:

а) фронтальная, горизонтальная, профильная; б) центральная, нижняя, боковая; в) передняя, левая, верхняя.

20. На чертеже все проекции выполняются:

а) в проекционной связи; б) без связи; в) выборочно.

21. На профильной плоскости изображается:

а) главный вид, б) вид сверху, в) вид справа, г) вид слева, д) вид с боку.

22. Проецировать всегда необходимо:

а) на одну плоскость; б) на две плоскости; в) на три плоскости; г) все зависит от особенности строения детали.

23. Назовите плоскость образуемую осями ХУ:

а) профильная; б) горизонтальная; в) фронтальная.

24. Главным видом принято считать:

а) вид сбоку; б) вид спереди; в) вид сверху.

25. Какой способ проецирования используется в черчении при построении чертежа?

а) Центральное проецирование; б) Параллельное проецирование; в) Прямоугольное проецирование.

26. Вид – это...

а) Изображение ребер и вершин предмета б) Изображение всего предмета в) Изображение одной его стороны

27. Изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета называется.....

а) Главным видом б) Местным видом в) Видом сверху

28. Какие основные три вида вы знаете?

а) Главный вид, фронтальный, прямоугольный б) Главный вид, слева, сверху в) Вид справа, сверху, профильный

29. Назовите виды проецирования?

а) Центральное, фронтальное б) Горизонтальное, прямоугольное в) Параллельное, центральное

Тема «АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК».

30. Назовите несуществующий вид аксонометрической проекции:

а) Фронтальная косоугольная диметрия
б) Прямоугольная изометрия
в) Косоугольная изометрия.

31. По какой оси во фронтальной диметрии осуществляется сокращение размеров в 2раза:

а) X
б) Y
в) Z

32. Технический рисунок – это?

а) наглядное изображение, выполненное при помощи чертёжных инструментов;
б) наглядное изображение, выполненное от руки в глазомерном масштабе по

правила аксонометрии;

в) наглядное изображение, выполненное по своим правилам.

33. Слово аксонометрия в переводе с греческого обозначает...

а) Измерение по осям б) Двойное измерения в) Изображение видов

34. Аксонометрические проекции относятся к наглядным изображениям?

а) да б) иногда в) нет

35. Для большего отображения объемности предмета на технических рисунках наносят...

а) Ничего не наносят б) Размеры в) Штриховку

36. Мысленное расчленение предмета на составляющие его геометрические тела называют...

а) Анализом видов б) Анализом геометрической формы в) Графическими операциями