

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и науки Ханты-Мансийского
автономного округа-Югры
Департамент образования Нефтеюганского района
«Нефтеюганское районное муниципальное общеобразовательное бюджетное
учреждение «Салымская средняя общеобразовательная школа № 2»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО



Тимербаева Ю.Г.

Протокол № 1
от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Окмянская А.В.

Приказ № 322-0
от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ»
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8- 9 КЛАССОВ НА 2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД

Составитель: Попова Елена Васильевна,
учитель изобразительного искусства и черчения

2024-2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ»

Рабочая программа разработана на основе программы «Черчение.9 класс». Авторы: д-р пед. наук, проф. В. А. Гервер, д-р пед. наук, проф. В. В. Степакова, д-р пед. наук, проф. Ю. Ф. Катханова, д-р пед. наук, проф. Е. А. Василенко, д-р пед. наук, проф. Л. Н. Анисимова. Ответственный редактор — заслуженный деятель науки и техники Российской Федерации, д-р техн. наук, проф. В. И. Якунин. Для реализации программы федеральным перечнем учебников предусмотрен учебник «Черчение. 9 класс» А. Д. Ботвинникова, В. Н. Виноградова, И. С. Вышнепольского, издательства ДРОФА, который разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) основного общего образования.

Основные положения

Курс черчения в школе направлен на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности.

Понятие «графическая культура» широко и многогранно. В широком значении графическая культура понимается как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации. Применительно к обучению школьников под графической культурой подразумевается уровень совершенства, достигнутый школьниками в освоении графических методов и способов передачи информации, который оценивается по качеству выполнения и чтения чертежей. Формирование графической культуры учащихся есть процесс овладения графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности.

Формирование графической культуры школьников неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач. Курс черчения у школьников формирует аналитические и созидательные (включая комбинаторные) компоненты мышления и является основным источником

развития статических и динамических пространственных представлений учащихся.

Творческий потенциал личности развивается посредством включения школьников в различные виды творческой деятельности, связанные с применением графических знаний и умений в процессе решения проблемных ситуаций и творческих задач. Процесс усвоения знаний включает в себя четыре этапа: понимание, запоминание, применение знаний по правилу и решение творческих задач. Этапы связаны с деятельностью по распознаванию, воспроизведению, решению типовых и нетиповых задач, требующих применения знаний в новых ситуациях. Без последнего этапа процесс обучения остается незавершенным. Поэтому процесс усвоения учебного материала каждого раздела должен содержать решение пропедевтических творческих задач, локально направленных на усвоение соответствующих знаний. Систематическое обращение к творческим задачам создает предпосылки для развития творческого потенциала учащихся, который в конце обучения реализуется при решении задач с элементами технического конструирования. Творческая деятельность создает условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности учащихся (способности к длительному напряжению сил и интеллектуальным нагрузкам, самостоятельности и терпения, умения доводить дело до конца, потребности работать в полную силу, умения отстаивать свою точку зрения и др.). Результатом творческой работы школьников является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развитие творческого потенциала личности.

Перечисленные концептуальные положения взаимосвязаны, взаимообусловлены и раскрывают современные представления о графической подготовке школьников.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ЧЕРЧЕНИЕ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Целью обучения черчению является приобщение школьников к графической культуре, а также формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности.

Цель обучения предмету конкретизируется в основных задачах:

— 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.;

— научить самостоятельно пользоваться учебными материалами;

— формировать умение применять графические знания в новых ситуациях.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебным планом школы предусмотрено освоение предмета «Черчение» в 8 и 9 классах двух вариантах:

1. в течении двух лет по 1 часу в неделю на параллель (соответственно 0,5 часа на класс) , общий объем составляет 34 часа (по 17 часов на каждый год обучения);
2. в течении одного года (9 класс), общий объем 17 часов.

В поурочном планировании приведены оба варианта. При одногодичном варианте содержание предмета сокращено (исключены разделы "Сечения и разрезы", "Сборочные чертежи").

Рекомендации к методике преподавания

1. Политехническая направленность курса осуществляется на основе связи теории графических методов и способов отображения информации с практикой производства, технической и художественно-конструкторской деятельностью.

Таким образом обеспечивается взаимосвязь курса черчения с другими предметами блока «Технология». При подборе и составлении учебных заданий важно следить за тем, чтобы их содержание моделировало элементы трудовой деятельности специалистов, а объекты графической работы имели прототипами реально существующие детали и сборочные единицы, адаптированные с учетом особенностей обучения черчению.

При обучении ортогональному (прямоугольному) проецированию в качестве объекта целесообразно выбирать предмет, который имеет прямые и наклонные элементы, что активизирует его представление в проекциях: точки, линии и плоскости рассматриваются как вершины, ребра и грани этого предмета.

2. С первых уроков необходимо уделять особое внимание формированию умений анализировать форму, отображать ее на плоскостях проекций, анализировать полученные изображения, выявляя характерные признаки, обеспечивающие узнавание формы геометрических тел, деталей.

3. Обучение ортогональному проецированию рекомендуется осуществлять последовательно — на одну, две и три плоскости проекций по мере нарастания трудностей.

4. Необходимо полностью исключать все непродуктивные элементы графической деятельности, избавляя учащихся от перечерчивания условий задач, готовых чертежей и отдельных изображений. Для выполнения работ следует использовать рабочие тетради (в клетку) или тетради с печатной основой.

5. Геометрические построения необходимо изучать в течение всего курса в соответствии с изучаемой темой. Например, если по теме «Проецирование на одну, две и три плоскости проекций» выбрана форма деталей (моделей деталей), отображение которой требует знания какого-либо геометрического построения, то этот материал изучается при объяснении последовательности построения изображений на чертеже.

6. Необходимо уделять равное внимание обучению школьников чтению и выполнению чертежей.

7. При выполнении чертежа или эскиза с натуры целесообразно организовать наблюдения неподвижного объекта с фиксированной точки зрения, что способствует развитию пространственных представлений.

8. При обучении построению изображений в прямоугольной изометрии следует обращать внимание на выбор рационального способа их выполнения. (Для экономии времени в отдельных случаях изометрическую проекцию можно заменять техническим рисунком.)

9. При изучении разрезов и сечений следует помнить, что их получение базируется на мысленном рассечении предметов плоскостью. Если учащиеся будут хорошо знать сходство и различия между разрезом и сечением, сравнив их изобразительные возможности, то смогут осознанно использовать эти изображения при составлении чертежа.

10. При обучении школьников чтению сборочных чертежей рекомендуется вырабатывать у них определенную последовательность считывания информации об изделии, что поможет целенаправленно получать необходимые сведения о геометрической форме изделия и его составных частей, относительном положении деталей между собой, способах соединения деталей, работе изделия, а также о других технических и технологических его характеристиках.

11. Изучение правил ГОСТ ЕСКД (общие правила оформления чертежей, масштабы, нанесение размеров) осуществляется по мере необходимости при раскрытии вопросов проецирования, чтения и выполнения чертежей изделий.

12. При изучении школьниками чертежей сборочных единиц, основное внимание учителя должно быть направлено на формирование умений читать и детализировать. Для формирования умения читать сборочные чертежи необходимо шире использовать задания с выбором ответа из числа предложенных. Формирование умения детализировать достигается только в процессе выполнения чертежей (эскизов) деталей, входящих в сборочную единицу. При изучении формы сборочных единиц важно акцентировать внимание школьников на то, что форма смежных деталей взаимообусловлена.

13. Помимо обязательных графических работ, на уроках черчения нужно использовать разноплановые графические задачи.

14. Активизация познавательной деятельности школьников осуществляется посредством разнообразия форм, средств, методов обучения и методического обеспечения урока.

15. В процессе обучения черчению следует учитывать индивидуальные особенности учащихся (способности, склад мышления, интересы и др.), постепенно поднимая уровень их интеллектуального развития.

16. Рекомендуется широко использовать различные учебные пособия (карточки-задания, справочники, плакаты, таблицы, модели, наборы деталей, диафильмы, кинофильмы) и другие средства обучения.

17. Следует придавать большое значение развитию самостоятельности учащихся в приобретении графических знаний, в применении знаний и умений во внеклассной работе и в быту.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

I. ВВЕДЕНИЕ

Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж как основной графический документ. Из истории развития чертежа. Современные технологии выполнения чертежей.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Чертежный шрифт. Основная надпись чертежа.

II. МЕТОД ПРОЕЦИРОВАНИЯ И ГРАФИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ ПОСТРОЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Применение метода ортогонального проецирования для выполнения чертежей (эскизов). Виды. Правила оформления чертежа (форматы, основная надпись чертежа, нанесение размеров, масштабы).

Аксонметрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Способы построения прямоугольной изометрической проекции плоских и объемных фигур. Технический рисунок.

III. ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Анализ геометрической формы предметов.

Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы. Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Определение необходимого и достаточного числа видов на чертеже. Выбор главного изображения и масштаба изображения.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения).

IV. СЕЧЕНИЯ И РАЗРЕЗЫ

Сечения и разрезы, сходство и различие между ними.

Сечения. Правила выполнения вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на чертежах.

Разрезы. Простые разрезы (фронтальные, горизонтальные, профильные). Соединение вида и разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Разрезы (вырезы) в прямоугольной изометрической проекции.

V. СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

Общие сведения об изделии (деталь, сборочная единица, комплексы, комплекты). Чертежи разъемных и неразъемных соединений деталей.

Условное изображение резьбы на чертежах. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений (болтовое, винтовое). Чтение и выполнение чертежей резьбовых соединений.

Сборочный чертеж. Изображения на сборочном чертеже. Штриховка сечений смежных деталей, размеры, номера позиций, спецификация.

Чтение чертежей несложных сборочных единиц. Детализирование.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ

1. Выполнить чертеж плоской детали и нанести размеры
2. По наглядному изображению детали выполнить чертеж в трех видах..
3. Выполнить эскиз детали с натуры (с нанесением размеров) и ее технический рисунок либо по чертежу детали построить изометрическую проекцию.
4. Построение третьего вида по двум данным
5. По наглядному изображению детали выполнить чертеж в преобразованием формы.
6. Выполнить чертеж детали в необходимом количестве видов (контрольная работа).

Перечисленные работы выполняются в рабочих тетрадях с печатной основой или на форматах.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения рабочей программы основного общего образования по предмету достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности.

Программа призвана обеспечить достижение учащимися личностных результатов, указанных во ФГОС: формирование у обучающихся основ российской идентичности; ценностные установки и социально значимые качества личности; духовно-нравственное развитие обучающихся и отношение школьников к культуре; мотивацию к познанию и обучению, готовность к саморазвитию и активному участию в социально значимой деятельности

Личностные результаты

1. 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.

2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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.

3. 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».

4. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем. Обучающийся сможет:

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

5. 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.

6. Приобретение опыта проектной деятельности.

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

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ЧЕРЧЕНИЯ В 8- 9 КЛАССАХ (двухгодичное обучение)

№	Тема	Количество часов	Содержание (базовый уровень)	Графическая и практическая деятельность учащихся	Материал учебника
1.	Учебный предмет «Черчение». Стандарты. Чертежный шрифт.	1	Графический язык, его роль в передаче информации. История развития чертежа. Чертеж как основной графический документ. Виды изделий. Инструменты и принадлежности для черчения, правила работы с ними. Организация рабочего места. Стандарты ЕСКД. Форматы. Чертежный шрифт. Основная надпись.	Рассмотрение и сравнение чертежей, эскизов, технических рисунков. Выполнение рамки и основной надписи чертежным шрифтом.	Введение, § 1-2.2
2.	Правила оформления чертежей. Линии чертежа.	1	Линии чертежа. Их назначение Оформление чертежа. Композиция.	Г.р. №1	§ 2.3-2.4
3.	Графическая работа «Чертеж плоской детали».	1	Нанесение размеров. Масштаб. Закрепление знаний и умений выполнять графические операции.	Чертеж плоской детали в масштабе увеличения 2:1. Применение линий чертежа по назначению. Нанесение размеров. ГР №2	§ 2.5-2.6, с.29
4.	Способы проецирования	1	Центральное и параллельное проецирование. Сведения о прямоугольном проецировании на одну, две и три плоскости проекций.	Сравнение изображений. Определение направлений проецирования. Упражнения.	§3, 4
5.	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	Понятие «Вид», «местный вид». Правила расположения видов на чертеже.	Выполнение чертежа с натуры в трех видах (фронтальная работа	§5

				учащихся)	
6.	Графическая работа "Чертеж детали в трех видах"	1	Закрепление.расположение видов на чертеже. Нанесение размеров с учетом формы предмета Способ построения изображений на основе анализа формы предмета. Последовательность построения видов на чертеже детали.	Выполнение чертежа детали по наглядному изображению в трех видах ГР №3	
7.	АксонOMETрические проекции.	1	Получение аксонOMETрических проекций. Фронтальная диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Построение аксонOMETрических проекций. Технический рисунок	Построение проекций деталей в изометрии.	§ 6,7 с.51 №1§9
8.	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1	Фронтальныедиметрическиепроекции окружностей. Прямоугольные изометрические проекции окружностей. Последовательность построения.	Построение в изометрической проекции окружностей, вписанных в куб.	§ 8
9.	Графическая работа «Чертежи и аксонOMETрические проекции предметов»	1	Закрепление практических умений	Г. Р. №4	С.79
10.	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел	1	Анализ графических работ. Геометрические тела. Понятие анализа формы. Проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда; правильной треугольной и шестиугольной призмы; пирамиды, цилиндра, конуса, шара. Проекция группы тел.	Выполнение чертежей geometr.тел в системе прямоугольных проекций.	§ 10. § 11
11.	Проекция вершин, ребер и граней предмета	1	Как изображают элементы предметов. Способы построения проекций точек на поверхности предмета	Построение проекций точек на поверхности предмета. Решение графических задач	

12.	Графическая работа «Построение третьего вида по двум данным»	1	Анализ формы деталей. Последовательное построение видов на чертеже. Построение третьего вида по двум данным	Построение третьего вида по двум данным и нанесение размеров.	§ 13 § 14. с.95
13.	Чтение чертежей	1	Порядок чтения чертежей деталей	Устное чтение чертежей. П.р. №7	§ 17. с117
14.	Графическая работа «Эскиз детали с преобразованием формы»	1	Эскизы. Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы путем удаления части предмета	Выполнение эскиза предмета в трех видах с преобразованием его формы путем удаления части предмета	§ 18 С. 115, с.121
15.	Выполнение чертежа детали . Контрольная работа	1	Чертеж детали в необходимом количестве видов	Самостоятельная работа	§ 20-24
16.	Обобщение информации о способах проецирования.	1	Тест. Общие понятия о сечениях и разрезах, их отличие.	Тест. Упражнения на поиск сечений и разрезов на чертежах сечений, установление отличий	С.135
17.	Черчение в жизни человека.	1	Рефлексия. Дополнительные сведения о чертежах		
Итого за первый год 17 ч					
18.	Способы проецирования и правила оформления чертежей.	1	Повторение пройденного .		
19.	Эскизы.	1	Назначение и порядок выполнения эскизов.	Графическая работа. Выполнение эскиза детали по наглядному изображению	§ 18 с.121 упр.
20.	Сечения	1	Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Сечения как способ	Выполнение сечений	§ 20-22

			выявления поперечной формы предмета. Расположение и обозначение сечений		
21.	Графическая работа «Сечения»	1	Эскиз деталей с выполнением сечений	Эскиз деталей с выполнением сечений	С.135
22.	Разрезы.	1	Назначение и правила выполнения. Различие между разрезом и сечением. Фронтальный, горизонтальный, профильный разрезы. Обозначение разрезов.	Упражнения в выполнении разрезов. Выявление различий между сечением и разрезами.	§ 23-24
23.	Графическая работа «Разрезы».	1	Разрезы	Разрезы	§ 24
24.	Соединение вида и разреза.	1	Местные разрезы. Соединение части вида и части разреза. Соединение половины вида и половины разреза. Тонкие стенки и спицы на разрезе.	Упражнения в рабочей тетради	§ 25-27
25.	Соединение половины вида и половины разреза.	1	Соединение половины вида и половины разреза.	Чертеж на соединение половины вида и половины разреза.	§ 25-27
26.	Повторение темы «Разрезы и сечения»	1	Построение изометрической проекции с вырезом одной четвертой части. Подведение итогов четверти.	Построение изометрической проекции с вырезом одной четвертой части.	§ 23-27
27.	Сборочные чертежи. Виды соединений	1	Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения Виды соединений. Изображение и обозначение резьбы.	Упражнения	§ 28-30
28.	Графическая работа "Чертежи болтовых и шпилечных соединений"	1	Болтовые и шпилечные соединения.	Изображение болтовых и шпилечных соединений.	§ 31, 32
29.	Шпоночные и штифтовые	1	Шпоночные и штифтовые соединения, их назначение и изображение на чертежах.	Выполнение чертежа соединения	§ 33

	соединения.		Использование справочной информации.		
30.	Общие сведения о сборочных чертежах.	1	Виды на сборочных чертежах. Спецификация. Разрезы на сборочных чертежах. Нанесение размеров.	Выполнение упражнений из учебника	§ 34. с. 183
31.	Чтение сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах	1	Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.	Устное чтение сборочных чертежей.	§ 35, 36
32.	Деталирование.	1	Понятие и назначение деталирования. Его этапы.	Выполнение чертежа одной несложной детали, входящей в состав сборочной единицы	§ 37
33.	Контрольная работа по теме «Сборочные чертежи»	1	Выполнение чертежа одной несложной детали, входящей в состав сборочной единицы с нанесением размеров либо тест с выполнением заданий на дочерчивание	Выполнение чертежа одной несложной детали, входящей в состав сборочной единицы с нанесением размеров, либо тест	
34.	Использование современных компьютерных программ при разработке конструкторской документации	1	Анализ к.р. Дополнительные сведения о чертежах. Строительное черчение. Возможности использования компьютера при создании чертежа.		§ 38-40
Итого за второй год -17 часов					
Всего часов за два года обучения - 34, из них графических работ -10 часов.					

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ЧЕРЧЕНИЯ В 9 КЛАССЕ (одногодичное обучение)

№	Тема	Количество часов	Содержание (базовый уровень)	Графическая и практическая деятельность учащихся	Материал учебника
1.	Учебный предмет «Черчение». Стандарты. Чертежный шрифт.	1	Графический язык, его роль в передаче информации. История развития чертежа. Чертеж как основной графический документ. Виды изделий. Инструменты и принадлежности для черчения, правила работы с ними. Организация рабочего места. Стандарты ЕСКД. Форматы. Чертежный шрифт. Основная надпись.	Рассмотрение и сравнение чертежей, эскизов, технических рисунков. Выполнение рамки и основной надписи чертежным шрифтом.	Введение, § 1-2.2
2.	Правила оформления чертежей. Линии чертежа.	1	Линии чертежа. Их назначение. Оформление чертежа. Композиция.	Г.р. №1	§ 2.3-2.4
3.	Графическая работа «Чертеж плоской детали».	1	Нанесение размеров. Масштаб. Закрепление знаний и умений выполнять графические операции.	Чертеж плоской детали в масштабе увеличения 2:1. Применение линий чертежа по назначению. Нанесение размеров. ГР №2	§ 2.5-2.6, с.29
4.	Способы проецирования	1	Центральное и параллельное проецирование. Сведения о прямоугольном проецировании на одну, две и три плоскости проекций.	Сравнение изображений. Определение направлений проецирования. Упражнения.	§3, 4
5.	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	Понятие «Вид», «местный вид». Правила расположения видов на чертеже.	Выполнение чертежа с натуры в трех видах (фронтальная работа учащихся)	§5
6.	Графическая работа "Чертеж детали в трех видах"	1	Закрепление. расположение видов на чертеже. Нанесение размеров с учетом формы предмета. Способ построения изображений на основе анализа формы	Выполнение чертежа детали по наглядному изображению в трех видах ГР №3	

			предмета. Последовательность построения видов на чертеже детали.		
7.	АксонOMETрические проекции.	1	Получение аксонOMETрических проекций. Фронтальная диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Построение аксонOMETрических проекций. Технический рисунок	Построение проекций деталей в изометрии.	§ 6,7 с.51 №1 §9
8.	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1	Фронтальные диметрические проекции окружностей. Прямоугольные изометрические проекции окружностей. Последовательность построения.	Построение в изометрической проекции окружностей, вписанных в куб.	§ 8
9.	Графическая работа «Чертежи и аксонOMETрические проекции предметов»	1	Закрепление практических умений	Г. Р. №4	С.79
10.	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел	1	Анализ графических работ. Геометрические тела. Понятие анализа формы. Проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда; правильной треугольной и шестиугольной призмы; пирамиды, цилиндра, конуса, шара. Проекция группы тел.	Выполнение чертежей geometr.тел в системе прямоугольных проекций.	§ 10. § 11
11.	Проекция вершин, ребер и граней предмета	1	Как изображают элементы предметов. Способы построения проекций точек на поверхности предмета	Построение проекций точек на поверхности предмета. Решение графических задач	
12.	Графическая работа «Построение третьего вида по двум данным»	1	Анализ формы деталей. Последовательное построение видов на чертеже. Построение третьего вида по двум данным	Построение третьего вида по двум данным и нанесение размеров.	§ 13 § 14. с.95

13.	Чтение чертежей	1	Порядок чтения чертежей деталей	Устное чтение чертежей. П.р. №7	§ 17. с117
14.	Графическая работа «Эскиз детали с преобразованием формы»	1	Эскизы.Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы путем удаления части предмета	Выполнение эскиза предмета в трех видах с преобразованием его формы путем удаления части предмета	§ 18 С. 115,с.121
15.	Выполнение чертежа детали . Контрольная работа	1	Чертеж детали в необходимом количестве видов	Самостоятельная работа	§ 20-24
16.	Обобщение информации о способах проецирования.	1	Тест. Общие понятия о сечениях и разрезах, их отличие.	Тест. Упражнения на поиск сечений и разрезов на чертежах сечений, установление отличий	С.135
17.	Черчение в жизни человека.	1	Рефлексия. Дополнительные сведения о чертежах		

Всего часов 17, из них графических работ -6 часов.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Ботвинников А.Д. Черчение: учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Ботвинников А.Д. Черчение: учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений.
2. Ботвинников А.Д. Методическое пособие к учебнику «Черчение»
3. Степакова В.В. Карточки-задания по черчению: пособие для учителя. – М.: Просвещение
4. Цыганов М.В. Черчение: поурочные планы к учебнику Черчение
5. Гервер В.А., Степакова В.В и др. Программа. Черчение 9 класс. – М.: Просвещение
6. Росучебник [56b5da11198077489c7e1a09d78d9589.pdf \(rosuchebnik.ru\)](https://rosuchebnik.ru/56b5da11198077489c7e1a09d78d9589.pdf)

7.