

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Управление образования города Сарапула

МБОУ СОШ № 1

РАССМОТРЕНА

ШМО естественно-
математического цикла
предметов

Антакова Е.А.
Протокол № 1
от «27» 08 2025 г.

СОГЛАСОВАНА

Педагогический совет
МБОУ СОШ № 1

Агапова Т.В.
Протокол № 1
от «28» 08 2025 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор МБОУ СОШ
№ 1

Гильфанова Н.В.
Приказ № 250-ОД
от «29» 08 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 9274412)

учебного предмета Черчение

для обучающихся 8-9 классов

Составитель Глухова Е.П.

г. Сарапул 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа основного общего образования по предмету «Черчение» 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 Примерной программе воспитания.

Курс направлен на достижение следующих целей, обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного, когнитивно-коммуникативного, деятельностного подходов к обучению черчению:

- - развитие инновационной творческой деятельности в процессе решения прикладных задач;
- - овладение методами проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования;
- - овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- - формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным предметам для решения прикладных учебных задач;
- - формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, и их востребованностью на рынке труда;
- - приобщение школьников к графической культуре – совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации учебником для общеобразовательных учреждений: Черчение / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. 4-е издание – М.: АСТ: Астрель, 2023 г.

Курс черчения в школе – составная часть трудового политехнического образования учащихся. Учебно-воспитательные задачи курса способствуют трудовой политехнической и профессиональной подготовке школьников, формированию основ графической грамоты, умению составлять чертежно-графическую документацию и сознательно ею пользоваться.

Школьный курс 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 графической культуры, познавательных способностей обучающихся, творческих качеств личности через решение разнообразных графических задач, направленных на формирование технического, логического, абстрактного и образно-пространственного мышления.

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.

Большая часть учебного времени при освоении курса «Черчение» выделяется на упражнения и самостоятельную работу.

При выполнении упражнений учащиеся знакомятся с названиями деталей, их назначением, характером работы, связью с другими деталями и механизмами, с материалами, из которого они изготовлены, а также получают некоторые сведения об их изготовлении.

В основу курса черчения для 8-9 классов положены такие принципы, как:

1. научность обучения – опора на теоретические знания основ черчения;
2. систематичность и последовательность – изучение материала от простого к сложному, отбор материала в определенной последовательности, доступность, строгость и систематичность изложения в соответствии с возрастными особенностями школьников;
3. развивающее обучение - ориентация не только на получение новых знаний в области черчения, но и на активизацию мыслительных процессов, развитие у школьников пространственного мышления, формирование навыков самостоятельной работы;
4. связь с жизнью в преподавании черчения - необходимость при подборе учебных заданий стремиться к тому, чтобы их содержание максимально соответствовало реальным деталям и элементам сборочных единиц, которые существуют в технике и осуществлять

межпредметные связи с технологией, информатикой и другими учебными дисциплинами через интегрированные уроки, а также повышать требовательность к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность обучающихся;

5. ориентированность на практику - поиск нужной информации, отбор содержания, планирование деятельности и применение полученных знаний на практике по правилам решения графических задач как репродуктивного, так и творческого характера; работа по решению творческих задач, требующих применения знаний в нестандартных заданиях.

В соответствии с учебным планом (в том числе часов для проведения практических и графических работ) рассчитана на 1 час в неделю в каждом классе, что составляет 34 часов в год в 8 классе и 34 часа в год в 9 классе. Данное количество часов, содержание предмета соответствует варианту авторской программы А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов по курсу «Черчение» для общеобразовательных учреждений, рекомендованной Министерством образования и науки РФ.

Целью изучения учебного предмета «Черчение» является:

общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности обучающихся. Цель обучения предмету реализуется через выполнение **следующих задач**:

- - развитие образно - пространственного мышления;
- - развитие творческих способностей обучающихся;
- - ознакомление обучающихся с правилами выполнения чертежей, установленными стандартами ЕСКД;
- - обучение выполнению чертежей в системе прямоугольных и аксонометрических проекций;
- - обучение обучающихся чтению и анализу формы изделий по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
- - формирование у обучающихся знаний о графических средствах информации и основных способах проецирования;
- - формирования умения применять графические знания в новых ситуациях;
- - развитие конструкторских и технических способностей обучающихся;
- - обучение самостоятельному пользованию учебным материалом;

- - воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, ответственности за результаты своей деятельности;

Основные задачи предмета «Черчение»:

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

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

- - графические изображения (обзор), техника их выполнения и оформления (обзор)
- - виды проецирования (углубленный обзор), способы построения изображений на чертежах;
- - геометрические построения, анализ графического состава изображений;

-чертежи предметов в прямоугольных, аксонометрических проекциях, технические рисунки, эскизы, чтение чертежей;

- - проекционные задачи с использованием некоторых графических преобразований;
- - сечения и разрезы;
- - чертежи сборочных единиц;

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

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа по черчению 8-9 классы образовательных организаций составлена в соответствии с обновленным Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, Программой общеобразовательных учреждений по черчению А.Д. Ботвинников;

В.Н.Виноградов; И.С. Вышнепольский 8-9 класс МОРФ Москва
«Просвещение» 2023.

Рабочая программа рассчитана на 34 учебных часов (1 час в неделю) в 8
классах; и 34 часов(1 час в неделю) в 9х классах.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Черчение

8 КЛАСС

Введение в предмет.

Техника выполнения чертежей и правила их оформления.

Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места. Чертежи в системе прямоугольных проекций.

Проецирование. Прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Местные виды.

АксонOMETрические проекции.

Технический рисунок. Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые отверстия. Технический рисунок.

Чтение и выполнение чертежей.

Чертежи и аксонометрические поверхности геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предметов. Порядок построения изображения на чертежах. Нанесение размеров с учетом формы предметов. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.

Эскизы. Выполнение эскизов детали. Обобщение сведений о способах проецирования. Сечения и разрезы. Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Назначение разрезов.

Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о разрезах и сечениях.

Определение необходимого количества изображений. Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.

Сборочные чертежи. Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений.

Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.

Чтение строительных чертежей. Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей.

8 класс 34 часа

Цель преподавания:

Обучение предполагает, что учащийся:

- развивает пространственное мышление;
- расширяет технический кругозор;
- получает представление о стандартизации;
- формирует готовность к изучению устройств, конструкций механизмов, машин;
- получает информацию о способах использования справочных материалов.
- получает представление о методах и способах проецирования. Задачи обучения:
 - дать навыки составления и чтения чертежей;
 - научить излагать свои и читать технические мысли другого человека;
 - научить правильным и рациональным приемам работы чертежными инструментами;
 - дать понятие о геометрических основах чертежной техники;
 - развивать техническую смекалку;
 - дать общетехнические знания, элементарную грамотность и способность ориентироваться в мире современных технологий;

Тема 1. Оформление чертежа (6 часов)

Подтемы:

1. Введение в курс. Инструменты, принадлежности и материалы для черчения.
2. Понятие стандартов. Сведения из стандартов о шрифтах.
3. Формат, рамка, линии чертежа.

4-5. Линии чертежа (графическая работа). Масштаб.

6-7. Правила нанесения размеров.

П/р: Гр. раб. “Линии чертежа” Понятия: виды графических изображений

(чертеж, эскиз, рисунок), ГОСТ, типы линий, размер шрифта, масштаб

Тема 2. Геометрические построения (4 часа)

Подтемы:

1. Построение параллельных линий и перпендикулярных прямых.
Деление отрезка на равные части.
2. Деление окружности на равные части.
3. Построение многоугольников.
4. Сопряжение. Построение эллипса (овала).

П/р: Гр.раб. “Чертеж плоской детали, содержащей элементы сопряжения двух прямых” Понятия:

построение параллельность, перпендикулярность, методы построения с помощью различных чертежных инструментов, построение углов, деление окружности, радиус, диаметр окружности, центр окружности, точка, сопряжение углов, прямых, радиус сопряжения, дуга, центр сопряжения, эллипс, овал, оси фокусы овала, эллипса

Тема 3: Методы проецирования (12 часов)

Подтемы:

1. Способы проецирования.
 - 2-3. Проекция на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости. Метод Монжа.
 4. Понятие вида. Расположение видов на чертеже.
 - 5-6. Построение чертежей простых геометрических тел (призма, пирамида, цилиндр, конус).
 7. Построение третьей проекции по двум заданным.
 8. Аксонометрические проекции. Понятие об ортогональной и кабинетной изометрии.
 9. Построение окружности в изометрии. 10. Технический рисунок. Способы его выполнения.
 - 11-12. Построение изометрии детали по трем видам чертежа.
- П/р: Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием формы. Построение третьей проекции по двум заданным. Чертежи и аксонометрические проекции предметов. Эскиз и технический рисунок детали.
- Выполнение чертежа предмета с натуры или по аксонометрической проекции. Понятия:

центральное и параллельное проецирование, проекция, плоскость проекций, в основные виды, аксонометрические плоскости, аксонометрические оси, коэффициент искажения, технический рисунок, светотень, алгоритмы построения: изометрических проекций плоских фигур, плоскогранных предметов, простых технических деталей, имеющих округлые поверхности, технических рисунков.

Тема 4: Чтение и выполнение чертежей (12 часов)

Подтемы:

1. Анализ геометрической формы технической детали или предмета быта, содержащие простые геометрические тела.
- 2-3. Построение и анализ чертежа группы геометрических тел.
4. Чтение чертежа.
- 5-6. Развертывание поверхностей простых геометрических тел.
7. Изучение основ построения чертежей детали.
- 8-9. Составление чертежей, содержащих прямолинейные и криволинейные элементы, сопряжения.
- 10-11. Построение проекций точек, лежащих на поверхности предмета.
12. Общие сведения об эскизах. П/р: Устное чтение чертежей. Понятия: анализ геометрической формы предмета, алгоритм построения чертежа на основе анализа геометрической формы, геометрическое тело (вершины, ребра, грани, группа геометрических тел, чтение чертежа, развертка, сопряжение, проекции точек, вершин, граней, эскиз, правила составления эскизов.

9 КЛАСС. 34

часа

Цель преподавания:

Обучение предполагает, что учащийся:

- получит сведения о способах изображения соединения деталей;

- научится понимать и читать несложные сборочные и строительные чертежи;
- сможет понимать условности и упрощения, используемые в черчении;
- овладеет умениями и навыками выполнения сечений и разрезов;
- научится читать и детализировать чертежи, состоящие из 5 деталей;
- сможет применять полученные знания при выполнении конструктивных преобразований несложных объектов;
- приобретет общетехнические знания, элементарную грамотность и способность ориентироваться в мире современных технологий;
- ознакомится с возможностями профессионального обучения. Задачи преподавания:
 - учить выполнять необходимые сечения и разрезы;
 - учить выполнять чертежи основных соединений деталей;
 - учить правильно выбирать главное изображение и количество изображений;
 - учить читать несложные сборочные и строительные чертежи;
- формировать опыт собственной конструктивной деятельности.

Тема 1. Сечения и разрезы (8 часов)

Подтемы:

1. Общие сведения о сечениях. Их назначение.
2. Виды сечений. Правила выполнения сечений на чертежах.
3. Обозначение материалов в сечениях.
4. Понятие разрезов. Их назначение.
5. Сравнение сечений и разрезов. Общее и различия.
6. Виды разрезов.
7. Правила выполнения простых разрезов. 8-9. Соединение вида и разреза.
8. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Условности и упрощения на чертежах. 11-13. Разрезы в аксонометрических проекциях.

14. Устное чтение чертежей с разрезами

П/р: эскизы деталей с выполнением сечений. Эскиз детали с выполнением разреза.

Чертеж с применением разреза. Понятия:

сечения, секущая плоскость, простые разрезы, обозначения на чертеже, расположение разрезов, соединение половины вида и половины разреза, условности и упрощения чертежа, тонкие стенки, спицы, штриховка, чтение чертежа

Тема 2. Сборочные чертежи (14 часов)

Подтемы:

1. Общие сведения о соединениях деталей.
2. Типовые соединения деталей.
3. Разъемные соединения.
4. Неразъемные соединения.
5. Резьбовое соединение. Обозначение резьбы на чертежах.
6. 6-7. Болтовое соединение. Работа со справочным материалом. ГОСТ.
8. Шпильчатое соединение..
- 9-10. Шпоночное соединение.
11. Чтение сборочных чертежей.
12. Условности и упрощения на сборочных чертежах
13. 13-14. Детализация.

П/р: Чертеж резьбового соединения. Чертеж шпоночного соединения.

Чтение сборочных чертежей с выполнением технических рисунков.

Детализация. Выполнение чертежа детали по сборочному чертежу.

Понятия:

стандартизация и взаимозаменяемость, типовые соединения, спецификация, разъемные соединения (резьбовые, штифтовые, шпоночные), неразъемные (клеевые, клепаные, сварные, сшивные), относительные размеры, позиции, изделие, деталь, сборочная единица, графические документы, текстовые документы, габаритные размеры, установочные размеры, изображение пограничных деталей, уплотнительные устройства, изображение одинаковых элементов, пропорциональный масштаб, детализация

Тема 3: Чтение строительных чертежей (6 часа)

Подтемы:

1. Архитектурно-строительные чертежи. Общие понятия. Особенности. Размеры на строительных чертежах.
2. Чтение строительных чертежей с использованием справочной литературы. Условности на чертежах.

П/р: Чтение строительных чертежей с использованием справочной литературы. Понятия:

архитектурно-строительные чертежи, фасад, план, разрезы, масштаб здания, конструктивные части здания, проектн

ая строительная документация, генеральный план, условные обозначения

Тема 4: Обзор разновидностей графических изображений (6 часов)

Подтемы:

1. Области применения технических рисунков и чертежей, схем, диаграмм, графиков. Понятия:

графические изображения, чертеж, схема, диаграмма, графики и т.п.

Резервное время 4 часа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения рабочей программы основного общего образования по черчению достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности. В центре примерной программы по черчению в соответствии с ФГОС общего образования находится личностное развитие обучающихся, приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, социализация личности.

Программа призвана обеспечить достижение учащимися личностных результатов, указанных во ФГОС:

 формирование у обучающихся основ российской идентичности;
ценностные установки и социально значимые качества личности;

 духовнонравственное развитие обучающихся и отношение школьников к культуре; мотивацию к познанию и обучению, готовность к саморазвитию и активному участию в социально значимой деятельности.

1. Патриотическое воспитание

Осуществляется через освоение школьниками содержания традиций, истории и современного развития отечественной культуры, выраженной в её архитектуре, народном, прикладном и изобразительном искусстве.

Воспитание патриотизма в процессе освоения особенностей и красоты отечественной духовной жизни, выраженной в произведениях искусства, посвящённых различным подходам к изображению человека, великим победам, торжественным и трагическим событиям, эпической и лирической красоте отечественного пейзажа. Патриотические чувства воспитываются в изучении истории народного искусства, его житейской мудрости и значения символических смыслов. Урок черчения воспитывает патриотизм не в декларативной форме, а в процессе собственной практической деятельности обучающегося, который учится чувственно-эмоциональному восприятию и творческому созиданию.

2. Гражданское воспитание

Программа по черчению направлена на активное приобщение обучающихся к ценностям мировой и отечественной культуры. При этом реализуются задачи социализации и гражданского воспитания школьника. Формируется чувство личной причастности к жизни общества. Коллективные творческие работы, а также участие в общих проектах создают условия для разнообразной совместной деятельности, способствуют пониманию другого, становлению чувства личной ответственности.

3. Духовно-нравственное воспитание

В искусстве воплощена духовная жизнь человечества, концентрирующая в себе эстетический, художественный и нравственный мировой опыт, раскрытие которого составляет суть школьного предмета. Учебные задания направлены на развитие внутреннего мира учащегося и воспитание его эмоциональнообразной, чувственной сферы. Развитие творческого потенциала способствует росту самосознания обучающегося, осознанию себя как личности и члена общества. Ценностно-ориентационная и коммуникативная деятельность на занятиях способствует освоению базовых ценностей — формированию отношения к миру, жизни, человеку, семье, труду, культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни.

4. Эстетическое воспитание

Эстетическое (от греч. *aisthetikos* — чувствующий, чувственный) — это воспитание чувственной сферы обучающегося на основе всего спектра эстетических категорий:

прекрасное, безобразное, трагическое, комическое, высокое, низменное, понимается как воплощение в изображении и в создании предметно-пространственной среды постоянного поиска идеалов, веры, надежд, представлений о добре и зле.

Эстетическое воспитание является важнейшим компонентом и условием развития социально значимых отношений обучающихся. Способствует формированию ценностных ориентаций школьников в отношении к окружающим людям, стремлению к их пониманию, отношению к семье, к мирной жизни как главному принципу человеческого общежития, к самому себе как самореализующейся и ответственной личности, способной к позитивному действию в условиях соревновательной конкуренции. Способствует формированию ценностного отношения к природе, труду, искусству, культурному наследию.

5. Ценности познавательной деятельности

В процессе деятельности на занятиях ставятся задачи воспитания наблюдательности

— умений активно, т. е. в соответствии со специальными установками, видеть окружающий мир. Воспитывается эмоционально окрашенный интерес к жизни. Навыки исследовательской деятельности развиваются в процессе учебных проектов на уроках и при выполнении заданий.

6. Экологическое воспитание

Повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем, активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, воспитывается в процессе художественно-эстетического наблюдения природы, **Трудовое воспитание** Художественно-эстетическое развитие обучающихся обязательно должно осуществляться в процессе личной художественно-творческой работы с освоением художественных материалов и специфики каждого из них. Эта трудовая и смысловая деятельность формирует такие качества, как навыки практической (не теоретико- виртуальной) работы своими руками, формирование умений преобразования реального жизненного пространства и его оформления, удовлетворение от создания реального практического продукта. Воспитываются качества упорства, стремления к результату, понимание эстетики трудовой деятельности. А также умения сотрудничества, коллективной трудовой работы, работы в команде — обязательные требования к определённым заданиям программы.

7. Воспитывающая предметно-эстетическая среда

В процессе художественно-эстетического воспитания обучающихся имеет значение организация пространственной среды класса, школы. При этом школьники должны быть активными участниками (а не только потребителями) её создания и оформления пространства в соответствии с задачами образовательной организации, среды, календарными событиями школьной жизни. Эта деятельность обучающихся, как и сам образ предметно-пространственной среды школы, оказывает активное воспитательное воздействие и влияет на формирование позитивных ценностных ориентаций и восприятие жизни школьниками.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы, формируемые при изучении предмета «Черчение»:

1. Овладение универсальными познавательными действиями

Формирование пространственных представлений и сенсорных способностей:

- - сравнивать предметные и пространственные объекты по заданным основаниям;
- - характеризовать форму предмета, конструкции;
- - выявлять положение предметной формы в пространстве;
- - обобщать форму составной конструкции;
- - анализировать структуру предмета, конструкции, пространства, зрительного образа;
- - структурировать предметно-пространственные явления;

- - сопоставлять пропорциональное соотношение частей внутри целого и предметов между собой;
- - абстрагировать образ реальности в построении плоской или пространственной композиции. Базовые логические и исследовательские действия:
- - выявлять и характеризовать существенные признаки
- - сопоставлять, анализировать, сравнивать и оценивать
- - классифицировать произведения искусства по видам и, соответственно, по назначению в жизни людей;
- - ставить и использовать вопросы как исследовательский инструмент познания
- - вести исследовательскую работу по сбору информационного материала по установленной или выбранной теме; 16 28

Примерная рабочая программа

- - самостоятельно формулировать выводы и обобщения по результатам наблюдения или исследования, аргументированно защищать свои позиции. Работа с информацией:
- - использовать различные методы, в том числе электронные технологии, для поиска и отбора информации на основе образовательных задач и заданных критериев;
- - использовать электронные образовательные ресурсы;
- - уметь работать с электронными учебными пособиями и учебниками; б выбирать, анализировать, интерпретировать, обобщать и систематизировать информацию, представленную в произведениях искусства, в текстах, таблицах и схемах;
- - самостоятельно готовить информацию на заданную или выбранную тему в различных видах её представления: в рисунках и эскизах, тексте, таблицах, схемах, электронных презентациях.

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения

- - определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;
- - планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;
- - способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- - умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- - способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- - организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и

разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- - овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- - использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

2. Овладение универсальными коммуникативными действиями

Понимать черчение в качестве особого графического языка общения — межличностного (автор — зритель), между поколениями, между народами;

- - воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения, развивая способность к эмпатии и опираясь на восприятие окружающих;
- - вести диалог и участвовать в дискуссии, проявляя уважительное отношение к оппонентам, сопоставлять свои суждения с суждениями участников общения, выявляя и корректно, доказательно отстаивая свои позиции в оценке и понимании обсуждаемого явления; находить общее решение и разрешать конфликты на основе общих позиций и учёта интересов;
- - публично представлять и объяснять результаты своего творческого, художественного или исследовательского опыта;
- - взаимодействовать, сотрудничать в коллективной работе, принимать цель совместной деятельности и строить действия по её

достижению, договариваться, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться, ответственно относиться к задачам, своей роли в достижении общего результата.17

3. Овладение универсальными регулятивными действиями

Самоорганизация:

- - осознавать или самостоятельно формулировать цель и результат выполнения учебных задач, осознанно подчиняя поставленной цели совершаемые учебные действия, развивать мотивы и интересы своей учебной деятельности;
- - планировать пути достижения поставленных целей, составлять алгоритм действий, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных, познавательных, художественно-творческих задач;
- - уметь организовывать своё рабочее место для практической работы, сохраняя порядок в окружающем пространстве и бережно относясь к используемым материалам.

Самоконтроль:

- - соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- - владеть основами самоконтроля, рефлексии, самооценки на основе соответствующих целям критериев.

Эмоциональный

интеллект:

- - развивать способность управлять собственными эмоциями, стремиться к пониманию эмоций других;
- - уметь рефлексировать эмоции как основание для художественного восприятия искусства и собственной художественной деятельности;
- - развивать свои эмпатические способности, способность сопереживать, понимать намерения и переживания свои и других;
- - признавать своё и чужое право на ошибку;
- - работать индивидуально и в группе; продуктивно участвовать в учебном сотрудничестве, в совместной деятельности со сверстниками, с педагогами и меж возрастном взаимодействии.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

- - приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- - развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- - развитие визуально – пространственного мышления
- - рациональное использование чертежных инструментов;
- - освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- - развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- - приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- - применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- - формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

Выпускник научится:

- - основы прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей, приёмы построения сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы.
- - учащиеся должны иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов, об изображениях соединений деталей, об особенностях выполнений строительных чертежей.

Выпускник получит возможность научиться:

- - рационально использовать чертежные инструменты;
- - анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- - анализировать графический состав изображений;
- - читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
- - выбирать необходимое число видов на чертежах;
- - осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;

- - применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.
- - выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.

8 КЛАСС

Результаты обучения:

Выпускник 8-го класса умеет:

- рационально использовать чертежные инструменты;
- анализировать форму предметов;
- анализировать нграфический состав изображений;
- читать и выполнять эскизы, чертежи, наглядные изображения несложных предметов;
- выбирать необходимое количество видов на чертежах.
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей.

9 КЛАСС

Результаты обучения:

Выпускник 9-го класса умеет:

- выполнять необходимые сечения и разрезы на чертежах;
- выполнять чертежи основных соединений деталей;
- правильно выбирать главное изображение и количество изображений;
- читать несложные сборочные и строительные чертежи;
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), справочной литературой, учебником;
- применять полученные знания при выполнении конструктивных преобразований несложных объектов;
- понимает термины, применяемые в черчении;
- знает условности и упрощения, используемые на чертежах.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Оформление чертежа	6			
2	Геометрические построения	4			
3	Методы проецирования	12			
4	Чтение и выполнение чертежей	12			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Сечения и разрезы	8			
2	Сборочные чертежи	14			
3	Чтение строительных чертежей	6			
4	Обзор разновидностей графических изображений	6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места	1				
2	Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места	1				
3	Правила оформления чертежей. ЕСКД. Графическая работа №1 «Символы чертёжного шрифта».	1				
4	Графическая работа № 2 «Линии чертежей»	1				
5	Нанесение размеров на чертеже. Масштабы. Графическая работа № 3 «Чертёж плоской детали»	1				
6	Геометрические построения, необходимые для построения чертежей.	1				
7	Графическая работа №4 «Построение правильных многоугольников»	1				
8	Графическая работа № 5 «Проецирование на одну плоскость	1				

	проекций» «Проецирование на несколько плоскостей».					
9	Прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1				
10	Практическая работа № 6 «Моделирование по чертежу»	1				
11	Графическая работа № 7 «Получение аксонометрических проекций»	1				
12	Построение аксонометрических проекций. Графическая работа № 8 «Построение плоских фигур.»	1				
13	Аксонометрические проекции предметов, имеющих округлые поверхности. Графическая работа № 9 «Построение овалов в изометрии».	1				
14	Графическая работа № 10 «Технический рисунок».	1				
15	Чтение и выполнение чертежей.	1				
16	Графическая работа № 11 «Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел».	1				
17	Графическая работа № 12 «Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел».	1				
18	Проекции вершин, рёбер и граней предмета Графическая работа №13	1				

19	Графическая работа №14 «Построение проекций точек на поверхности предмета»	1				
20	Графическая работа № 15 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»	1				
21	Графическая работа №16 «Порядок построения изображения на чертежах.»	1				
22	Графическая работа № 17 «Построение третьего вида по двум данным».	1				
23	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	1				
24	Графическая работа № 18 «Чертёж детали (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений)».	1				
25	Графическая работа №19 «Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел».	1				
26	Графическая работа № 20 «Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел».	1				
27	Графическая работа №22 «Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел».	1				

28	Графическая работа №23 «Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел».	1				
29	Порядок чтения чертежей детали. Графическая работа №24	1				
30	Практическая работа № 25 «Чтение чертежей»	1				
31	Графическая работа № 26 «Выполнение чертежа предмета в трёх видах с преобразованием его формы(путём удаления части предмета)»	1				
32	Графическая работа № 27 «Выполнение эскизов детали»	1				
33	Графическая работа № 28 «Эскиз и технический рисунок детали»	1				
34	Графическая работа № 29 «Выполнение эскизов детали с включением элементов конструирования	1				
35	Графическая работа №30 «Выполнение чертежа предмета»	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		35	0	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Графическая работа № 1 «Эскиз детали с сечением»	1				
2	Совмещенные и вынесенные сечения. Графическая работа № 2 «Эскиз детали с выполнением сечений» Обозначение материалов в сечениях.	1				
3	Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Графическая работа №3 «Выполнение чертежа детали с разрезами общего вида»	1				
4	Графическая работа № 4 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза» Совмещение вида и разреза.	1				
5	Графическая работа № 5 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза» Совмещенные разрезы.	1				
6	Другие сведения о разрезах и сечениях. Графическая работа № 6 «Эскиз детали с выполнением	1				

	необходимого разреза» Местные разрезы					
7	Графическая работа № 7 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза» Тонкие стенки и спицы на разрезе	1				
8	Графическая работа № 8 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза» Четвертной вырез в изометрии	1				
9	Графическая работа № 8 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза» Четвертной вырез в изометрии	1				
10	Сборочные чертежи. Общие сведения о соединении деталей. Изображение и обозначение резьбы. Графическая работа № 10 «Чертеж соединения»	1				
11	Графическая работа № 11 Типовые соединения деталей. Выполнение чертежа детали по сборочному чертежу	1				
12	Разъемные соединения деталей. Графическая работа № 12. Работа со справочным материалом. ГОСТ	1				
13	Неразъемные соединения. Графическая работа № 13	1				

14	Резьбовое соединение. Графическая работа №14 «Обозначение резьбы на чертежах.» Чертеж резьбового соединения.	1				
15	Болтовое соединение. Графическая работа №15 Работа со справочным материалом. ГОСТ	1				
16	Шпилечное соединение. Графическая работа №16. Чертеж шпилечного соединения	1				
17	Шпоночное соединение. Графическая работа №17. Чертеж шпоночного соединения	1				
18	Графическая работа №18. «Выполнение схемы сборки сборочного чертежа»	1				
19	Графическая работа №19. Выполнение чертежа детали по сборочному чертежу. Условности и упрощения на сборочных чертежах	1				
20	Выполнение чертежа детали по сборочному чертежу. Графическая работа №20	1				
21	Практическая работа № 21. «Чтение сборочных чертежей»	1				
22	Практическая работа № 22. «Деталирование» «Решение	1				

	творческих задач с элементами конструирования»					
23	Практическая работа № 23. «Детализирование» «Решение творческих задач с элементами конструирования»	1				
24	Архитектурно- строительные чертежи. Общие понятия. Особенности. Размеры на строительных чертежах. Практическая работа № 24 «Выполнение строительных чертежей»	1				
25	Порядок чтения строительных чертежей Практическая работа № 25 «Чтение строительных чертежей»	1				
26	Условности изображения на строительных чертежах. Графическая работа №26 «Выполнение строительного чертежа»	1				
27	Графическая работа № 27 «Выполнение строительного чертежа». Основные особенности строительных чертежей	1				
28	Графическая работа №28 «Выполнение строительного чертежа»	1				
29	Графическая работа №29. «Выполнение строительного	1				

	чертежа». Основные особенности строительных чертежей.					
30	Области применения технических рисунков и чертежей, схем, диаграмм, графиков.	1				
31	Области применения технических рисунков и чертежей, схем, диаграмм, графиков.	1				
32	Области применения технических рисунков и чертежей, схем, диаграмм, графиков.	1				
33	Области применения технических рисунков и чертежей, схем, диаграмм, графиков.	1				
34	Области применения технических рисунков и чертежей, схем, диаграмм, графиков.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ

УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

[nsportal.ru>user/598228/page/cherchenie e-
univers.ru>upload/iblock/1ea/....pdf](http://nsportal.ru/user/598228/page/cherchenie-e-univers.ru/upload/iblock/1ea/....pdf)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

[nauka-pedagogika.com>pedagogika-13-00-02/... studfile.net>preview/10020056/](http://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-02/...studfile.net/preview/10020056/)

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Единая коллекция Цифровых Образовательных...

[http://school-collection.edu.ru>catalog/search/...](http://school-collection.edu.ru/catalog/search/...)

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)

<http://imc-nev.ru/izobrazitelnoe-iskusstvo-cherchenie-...>

Цифровые образовательные ресурсы

[studylib.ru>doc/5089919/cifrovye-obrazovatel._nye...](http://studylib.ru/doc/5089919/cifrovye-obrazovatel._nye...)

Использование электронных ресурсов на уроках...

[infourok.ru>Черчение](http://infourok.ru/Черчение)

«Использование цифровых образовательных

ресурсов... [nsportal.ru>shkola/obshchepedagogicheskie-...](http://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-...)