

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска «Губернаторский лицей № 100»**

МБОУ «Губернаторский лицей № 100»

РАССМОТРЕНО

руководитель МО

Магдеева Г.Э.
Протокол №1 от 25.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

Середенкова С.А.

УТВЕРЖДЕНО

директор

Обласов В.В.
Приказ № 193 от 28.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Черчение»

для обучающихся 9 классов

г. Ульяновск, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

На изучение учебного курса «Черчение» в 9 классе отводится 34 часа (1 час в неделю).

1. Содержание учебного курса «Черчение».

Раздел 1.

Сечения и разрезы (13 ч).

Сечения и разрезы, сходство и различие между ними. Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на чертежах. Разрезы. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные).

Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Разрезы (вырезы) в прямоугольной изометрической проекции.

Графическая работа №1 «Выполнение чертежа детали с необходимыми сечениями».

Графическая работа №2 «Выполнение разреза в аксонометрии».

Графическая работа №3 «Чтение чертежей».

Раздел 2.

Сборочные чертежи (12ч).

Общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Чтение и выполнение чертежей резьбовых соединений. Сборочный чертеж. Изображения на сборочных чертежах. Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей. Детализирование. Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования. Элементы конструирования частей несложных изделий с выполнением фрагментов сборочных единиц.

Графическая работа №4 «Резьбовое соединение».

Графическая работа №5 «Задания на конструирование».

Раздел 3.

Пересечение поверхностей геометрических тел с плоскостью (5ч)

Пересечение плоскогранных тел с наклонной плоскостью.

Пересечение тел с вращения наклонной плоскостью.

Графическая работа №6. «Пересечение тел с вращения наклонной плоскостью».

Раздел 4.

Чтение строительных чертежей (4ч).

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Отличия строительных чертежей от машиностроительных. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования.

Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

2. Планируемые результаты освоения учебного курса «Черчение»

В условиях работы по новым образовательным стандартам (ФГОС) основного общего образования следует обратить особое внимание на формы и планируемые результаты учебной деятельности обучающихся. Главный акцент необходимо сделать на достижении личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и воспитания школьников.

Личностные результаты изучения черчения подразумевают:

- формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- накопление опыта графической деятельности;
- формирование творческого отношения к проблемам;
- развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности;
- гармонизацию интеллектуального и эмоционального развития личности;
- подготовку к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Метапредметными результатами освоения учащимися программы учебного курса «Черчение» являются:

Регулятивные УУД:

- формировать навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- уметь планировать пути достижения намеченных целей;
- уметь самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;
- уметь адекватно оценить степень объективной и субъективной трудности выполнения учебной задачи;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета;
- формировать рефлексивной самооценки своих возможностей управления;
- уметь демонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и внеучебных ситуациях.

Познавательные УУД:

- формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- находить общее решение, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций;
- самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства;
- самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные УУД:

- уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения;
- умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;
- уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;
- вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи;
- овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

в познавательной сфере:

Использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, моделирование, конструирование;

- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приемы работы с чертежными инструментами;
- правила выполнения чертежей;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- принципы построения наглядных изображений;

- анализировать графический состав изображений;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

в мотивационной сфере:

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

в коммуникативной сфере:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации;
- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта;
- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;
- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; высказываний;
- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации.

в физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с чертёжными инструментами (циркуль, транспортир, треугольники, маркированные карандаши), достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций при моделировании;
- соблюдение необходимой величины усилий, прилагаемых к инструментам, с учётом технологических требований;
- сочетание образного и логического и пространственного мышления в чертёжной деятельности.

Выпускник научится:

- выполнять чертежи в соответствии с основными стандартами ЕСКД;
- рационально использовать чертежные инструменты;

- основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости;
- понимать способы построения несложных аксонометрических изображений;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- выполнять чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел с преобразованием;
- приемам основных геометрических построений;
- основным правилам выполнения и обозначения сечений, а также их назначение;
- основным правилам выполнения и обозначения простых и сложных разрезов
- основным правилам условности изображения и обозначения резьбы;
- основным способам построения развёрток преобразованных геометрических тел;
- применять методы вспомогательных секущих плоскостей;
- узнавать на изображениях соединение деталей;
- характеризовать особенности выполнения строительных чертежей;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником.

Выпускник получит возможность научиться:

- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- выполнять необходимые разрезы;
- правильно определять необходимое число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- читать и детализировать чертежи объектов, состоящих из 5-7 деталей;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- читать несложные строительные чертежи.

В результате освоения курса учащийся:

- владеет приёмами работы с чертёжными инструментами;
- выполняет простейшие геометрические построения;
- владеет основными сведениями о ЕСКД;

- умеет выбирать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения работ, находить необходимую информацию в различных источниках, в том числе с использованием компьютера;
- владеет правилами выполнения чертежей, приёмами чтения чертежей;
- выбирает главный вид, определяет необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате;
- знает и применяет основы прямоугольного проецирования на три взаимно перпендикулярные плоскости проекции;
- владеет принципами построения наглядных изображений;
- выполняет геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей;
- читает и выполняет чертежи и наглядные изображения несложных предметов;
- наносит размеры с учётом формы предмета;
- применяет графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- читает и выполняет эскизы несложных предметов;
- проводит самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- выполняют необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- применяют разрезы в аксонометрических проекциях;
- различает типы разъёмных и неразъёмных соединений;
- изображает резьбу на стержне и в отверстиях, понимает условные изображения и обозначения резьбы на чертежах, читает обозначение метрической резьбы;
- выполняет несложные сборочные чертежи, пользуется ЕСКД и справочной литературой;
- выполняет чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- читает и детализирует чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из 3-6 деталей;
- читает несложные архитектурно-строительные чертежи;
- выполняет несложные строительные чертежи;
- ориентируется на схемах движения транспорта, планах населённых пунктов и других объектов;
- знаком информационными технологиями в производстве, конструировании и моделировании, перспективными технологиями;
- анализируют форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществляют несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читает и выполняет виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- анализирует графический состав изображений;
- читает и выполняет наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- проводит самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводит примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- подробно ознакомиться с историей развития чертежа и вкладом выдающихся русских изобретателей и инженеров в развитие чертежа;

- навыками чтения и составления конструкторской и технологической документации, измерения параметров технологического процесса; выбора, проектирования, конструирования, моделирования объекта труда и технологии с использованием компьютера (справочный материал, схема и техинструкция и т. д.);
- знаком с профессиями и специальностями (чертёжник, архитектор, топограф, картограф и др.);
- умеет соотносить личные потребности с требованиями, предъявляемыми различными массовыми профессиями к личным качествам человека (апробация профессиональных знаний и умений в рамках тематического урока).

Тематическое планирование

| № п/п | Наименование темы | Кол-во часов | Из них | | Электронные образовательные ресурсы и платформы |
|--------------|--|--------------|--------------------|---------------------|---|
| | | | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Сечения и разрезы | 13 | | 13 | «Российская электронная школа» |
| 2 | Сборочные чертежи | 12 | | 12 | «Российская электронная школа» |
| 3 | Пересечение поверхностей геометрических тел с плоскостью | 5 | | 5 | «Российская электронная школа» |
| 4 | Чтение строительных чертежей | 4 | 1 | 3 | «Российская электронная школа» |
| ИТОГО | | 34 | 1 | 33 | |

Календарно-тематическое планирование 9 класс

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Электронные образовательные ресурсы и платформы | Дата | | Примечание |
|-------|-------------------------------------|--------------|---|----------|----------|------------|
| | | | | по плану | по факту | |
| | Сечения и разрезы | 13 | «Российская электронная школа» | | | |
| 1 | Сечения. Правила выполнения сечений | 1 | «Российская электронная школа» | | | |

| | | | | | | |
|----|--|-----------|--------------------------------|--|--|--|
| 2 | Сечения. Правила выполнения сечений | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 3 | Графическая работа №1 «Выполнение чертежа детали с необходимыми сечениями» | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 4 | Разрезы. Отличия разреза от сечения. Правила выполнения разрезов | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 5 | Разрезы. Отличия разреза от сечения. Правила выполнения разрезов | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 6 | Соединение вида и разреза. Местные разрезы. Разрезы в аксонометрической проекции | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 7 | Соединение вида и разреза. Местные разрезы. Разрезы в аксонометрической проекции | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 8 | Тонкие стенки и спицы на разрезе | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 9 | Тонкие стенки и спицы на разрезе | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 10 | Графическая работа №2 «Выполнение разреза в аксонометрии» | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 11 | Выбор количества изображений. Чтение чертежей | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 12 | Выбор количества изображений. Чтение чертежей | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 13 | Графическая работа № 3«Чтение чертежей» | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| | Сборочные чертежи. | 12 | «Российская электронная школа» | | | |
| 14 | Общие сведения о соединении деталей. Разъемные и неразъемные соединения. Изображение и обозначение резьбы. | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 15 | Болтовые и шпилечные соединения | 1 | «Российская электронная школа» | | | |

| | | | | | | |
|----|---|----------|--------------------------------|--|--|--|
| 16 | Болтовые и шпилечные соединения | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 17 | Графическая работа №4 «Резьбовое соединение» | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 18 | Шпоночное и штифтовое соединения | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 19 | Шпоночное и штифтовое соединения | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 20 | Сборочные чертежи. Чтение сборочных чертежей | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 21 | Сборочные чертежи. Чтение сборочных чертежей | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 22 | Условности и упрощения на сборочных чертежах | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 23 | Деталирование. | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 24 | Деталирование. | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 25 | Графическая работа №5 «Задания на конструирование» | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| | Пересечение поверхностей геометрических тел с плоскостью | 5 | «Российская электронная школа» | | | |
| 26 | Пересечение плоскогранных тел с наклонной плоскостью. | 1 | | | | |
| 27 | Пересечение плоскогранных тел с наклонной плоскостью. | 1 | | | | |
| 28 | Пересечение тел с вращения наклонной плоскостью. | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 29 | Пересечение тел с вращения наклонной плоскостью. | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 30 | Графическая работа №6. «Пересечение тел с вращения наклонной плоскостью». | 1 | «Российская электронная школа» | | | |

| | | | | | | |
|--------------|--|-----------|--------------------------------|--|--|--|
| | Чтение строительных чертежей | 4 | «Российская электронная школа» | | | |
| 31 | Правила чтения строительных чертежей. | 1 | | | | |
| 32 | Правила чтения строительных чертежей. | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 33 | Графическая работа №7 «Чтение строительного чертежа» | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| 34 | Контрольная графическая работа №8 | 1 | «Российская электронная школа» | | | |
| ИТОГО | | 34 | | | | |

