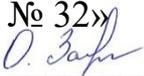
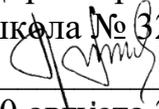


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Республики Мордовия
Муниципальное образования г.о.Саранск
МОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением
отдельных предметов № 32»

| | | |
|--|--|--|
| <p>Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры основ культуры личности Руководитель кафедры  Е.А.Ильина 29 августа 2023 г.</p> | <p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ «Средняя школа № 32»  О.А.Забатурина 30 августа 2023 г.</p> | <p>«Утверждено» Директор МОУ «Средняя школа № 32»  П.В. Кичаев 30 августа 2023 г.</p>  |
|--|--|--|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Черчению»
для обучающихся 8 классов

Саранск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа основного общего образования по черчению составлена на основе требований к результатам освоения программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно - нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Современное графическое образование подразумевает хорошую подготовку в области изобразительного искусства, черчения, начертательной геометрии, технологии, и других учебных дисциплин, а также владение программами компьютерной графики. Графический язык рассматривается как язык делового общения, принятый в науке, технике, искусстве, содержащий геометрическую, эстетическую, техническую и технологическую информацию.

Огромную роль в обучении учащихся ОУ играет развитие образно-пространственного мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении знаний и умений на уроках черчения, и нередко именно его недостаточное развитие препятствует полноценному развитию творческих способностей школьников, т.к. основная часть усваиваемого учебного материала школьных предметов представлена в вербальной форме.

Изучение графической грамоты необходимо в школах, т.к. требуется подготовка кадров на предприятия именно по техническим специальностям, и существует ряд факультетов в ВУЗах и ССУЗах для освоения графических дисциплин которых должна предшествовать первоначальная подготовка в школах.

Предлагаемый курс позволит школьникам углубить и расширить свои знания в области графических дисциплин, а также лучше адаптироваться в системе высшего образования и современного производства, быстрее и качественнее освоить более сложную вузовскую программу, повысить творческий потенциал конструкторских решений.

Программа по черчению ориентирована на психовозрастные особенности развития обучающихся 14 - 15 лет.

Целью изучения черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся, научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием; научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

Задачами черчения являются:

формирование умений читать и выполнять несложные чертежи, эскизы; аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;

получение опыта применения политехнических, технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности;

формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;

формирование умения творчески решать учебные и практические задачи, умения мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения, самостоятельно выполнять различные творческие работы;

формирование умений совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками, объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива;

формирование умений оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей;

развитие статического и динамического пространственного представления, образного мышления на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.;

воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;

Число часов, рекомендованных для изучения черчения в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС

Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж как основной графический документ. Из истории чертежа. Современные технологии выполнения чертежей. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места. Понятие о стандартах. Чертежный шрифт. Основная надпись чертежа.

Графическая работа №1 «Чертёж плоской детали».

Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Выполнение изображений предметов на одной, двух, и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекции. Применение методов ортогонального проецирования для выполнения чертежей (эскизов). Виды. Правила оформления чертежа (форматы, основная надпись на чертеже, нанесение размеров, масштабы). Аксонометрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Способы построения прямоугольной проекции плоских и объемных фигур. Технический рисунок.

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.

Графическая работа №2 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».

Порядок построения изображений на чертежах.

Графическая работа №3 «Построение третьего вида по двум заданным».

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).

Графическая работа №4 «Чертёж детали с использованием геометрических построений».

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 №5 «Чертёж детали с применением разреза».

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

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 №6 «Детализирование».

Графическая работа №7 «Конструирование и преобразование изделий».

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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ЧЕРЧЕНИЮ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

В центре программы по черчению в соответствии с ФГОС общего образования находится личностное развитие обучающихся, социализация личности.

1) Патриотическое воспитание.

Осуществляется через проявление интереса, а также ценностное отношение к достижениям российских конструкторов, инженеров, дизайнеров, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

2) Гражданское и духовно - нравственное воспитание.

На уроках черчения реализуются задачи социализации и гражданского воспитания обучающегося. Формируется чувство личной причастности к жизни общества. Чертёж рассматривается как язык техники, на котором могут общаться люди разных национальностей, разных профессий и разного уровня образования. Учебный предмет способствует пониманию готовности к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав в сферах, связанных с конструированием.

3) Эстетическое воспитание.

Эстетическое воспитание является важнейшим компонентом и условием развития социально значимых отношений обучающихся. Оно способствует формированию ценностных ориентаций обучающихся 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, наследию своего народа. Способствует эмоциональному и эстетическому восприятию объектов, задач, решений, рассуждений. Способствует умению аккуратно и красиво выполнять графические работы.

4) Ценности познавательной деятельности.

Познавательная деятельность на уроках черчения характеризуется ориентацией на современные методы и технологии в области выполнения чертежей, проектирования, конструирования, дизайна. А также овладением

простейшими навыками выполнения чертежей, проектирования, конструирования.

5) Экологическое воспитание.

Экологическое воспитание на уроках черчения характеризуется ориентацией на применение своих знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

6) Трудовое воспитание.

Воспитывается установка на активное участие в решении практических задач, связанных с конструированием, осознанием важности знаний, получаемых на уроках черчения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

6) Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

Характеризуется готовностью применять свои знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

7) Адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

Характеризуется готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными познавательными действиями

У обучающегося будут сформированы следующие пространственные представления и сенсорные способности как часть универсальных познавательных учебных действий:

- 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.

Овладение универсальными коммуникативными действиями

У обучающегося будут сформированы следующие умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

- 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.

Овладение универсальными регулятивными действиями

У обучающегося будут сформированы следующие умения самоорганизации как часть универсальных регулятивных учебных действий:

- формировать навыки 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по черчению:

- выполнять чертежи в соответствии с основными стандартами ЕСКД;
- рационально использовать чертежные инструменты;
- выполнять проецирование 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;
- выполнять основные геометрические построения;

•знать основные правила выполнения и обозначения сечений, а также их назначение;

•знать основные правила выполнения и обозначения простых и сложных разрезов,

•знать условности изображения и обозначения резьбы;

•знать способы построения развёрток преобразованных геометрических тел;

•узнавать на изображениях соединение деталей;

•характеризовать особенности выполнения строительных чертежей;

•пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником.

•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 детализовать 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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС.**

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------------------------------------|---|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Введение | 1 | 0 | 0 | https://resh.edu.ru/ |
| 2 | Техника выполнения чертежей и правила их оформления | 4 | 0 | 4 | https://resh.edu.ru/ |
| 3 | Чертежи в системе прямоугольных проекций | 3 | 0 | 3 | https://resh.edu.ru/ |
| 4 | Аксонметрические проекции. Технический рисунок | 2 | 0 | 2 | https://resh.edu.ru/ |
| 5 | Чтение и выполнение чертежей | 8 | 0 | 8 | https://resh.edu.ru/ |
| 6 | Эскизы | 1 | 0 | 1 | https://resh.edu.ru/ |
| 7 | Сечения и разрезы | 6 | 0 | 6 | https://resh.edu.ru/ |
| 8 | Определение необходимого количества изображений | 1 | 0 | 1 | https://resh.edu.ru/ |
| 9 | Сборочные чертежи | 7 | 0 | 7 | https://resh.edu.ru/ |
| 10 | Чтение строительных чертежей | 1 | 0 | 1 | https://resh.edu.ru/ |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 33 | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|--|------------------|--------------------|---------------------|--------------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | | |
| 1 | Введение. Чертёжные инструменты, материалы, принадлежности. | 1 | 0 | 0 | 05.09.2023 07.09.2023 | https://resh.edu.ru/ |
| 2 | Основные правила оформления чертежей. Форматы, рамка, линии чертежа. | 1 | 0 | 1 | 12.09.2023 14.09.2023 | https://resh.edu.ru/ |
| 3 | Основные правила оформления чертежей. Чертёжный шрифт. | 1 | 0 | 1 | 19.09.2023 21.09.2023 | https://resh.edu.ru/ |
| 4 | Основные правила оформления чертежей. Правила нанесения размеров, масштабы. | 1 | 0 | 1 | 26.09.2023 28.09.2023 | https://resh.edu.ru/ |
| 5 | Графическая работа №1 «Чертёж плоской детали». | 1 | 0 | 1 | 03.10.2023 05.10.2023 | |
| 6 | Проецирование. | 1 | 0 | 1 | 10.10.2023 12.10.2023 | |
| 7 | Прямоугольное проецирование. | 1 | 0 | 1 | 17.10.2023 19.10.2023 | |
| 8 | Расположение видов на чертеже. Местные виды. | 1 | 0 | 1 | 24.10.2023 26.10.2023 | https://resh.edu.ru/ |
| 9 | Получение и построение аксонометрических проекций. | 1 | 0 | 1 | 07.11.2023 09.11.2023 | https://resh.edu.ru/ |
| 10 | Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок. | 1 | 0 | 1 | 14.11.2023 16.11.2023 | https://resh.edu.ru/ |
| 11 | Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. | 1 | 0 | 1 | 21.11.2023 23.11.2023 | https://resh.edu.ru/ |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|--------------------------|---|
| 12 | Проекции вершин, ребер и граней предмета. | 1 | 0 | 1 | 28.11.2023 30.11.2023 | https://resh.edu.ru/ |
| 13 | Графическая работа №2 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов». | 1 | 0 | 1 | 05.12.2023 07.12.2023 | |
| 14 | Порядок построения изображений на чертежах. | 1 | 0 | 1 | 12.12.2023 14.12.2023 | https://resh.edu.ru/ |
| 15 | Графическая работа №3 «Построение третьего вида по двум заданным». | 1 | 0 | 1 | 19.12.2023 21.12.2023 | |
| 16 | Нанесение размеров с учётом формы предмета. | 1 | 0 | 1 | 26.12.2023 28.12.2023 | https://resh.edu.ru/ |
| 17 | Геометрические построения. | 1 | 0 | 1 | 09.01.2024 11.01.2024 | https://resh.edu.ru/ |
| 18 | Графическая работа №4 «Чертёж детали с использованием геометрических построений». | 1 | 0 | 1 | 16.01.2024 18.01.2024 | |
| 19 | Эскизы. | 1 | 0 | 1 | 23.01.2024 25.01.2024 | https://resh.edu.ru/ |
| 20 | Сечения. | 1 | 0 | 1 | 30.01.2024 01.02.2024 | https://resh.edu.ru/ |
| 21 | Простые разрезы. | 1 | 0 | 1 | 06.02.2024 08.02.2024 | https://resh.edu.ru/ |
| 22 | Простые разрезы. | 1 | 0 | 1 | 13.02.2024 15.02.2024 | https://resh.edu.ru/ |
| 23 | Соединение вида и разреза. | 1 | 0 | 1 | 20.02.2024 22.02.2024 | https://resh.edu.ru/ |
| 24 | Применение разрезов в аксонометрических проекциях. | 1 | 0 | 1 | 27.02.2024 29.02.2024 | https://resh.edu.ru/ |
| 25 | Графическая работа № 5 «Чертёж детали с применением разреза». | 1 | 0 | 1 | 05.03.2024 07.03.2024 | |
| 26 | Определение необходимого количества изображений. Условности и упрощения | 1 | 0 | 1 | 12.03.2024 14.03.2024 | https://resh.edu.ru/ |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|----|--------------------------|---|
| | на чертежах. | | | | | |
| 27 | Соединения деталей. Изображение и обозначение резьбы. | 1 | 0 | 1 | 19.03.2024 21.03.2024 | https://resh.edu.ru/ |
| 28 | Чертеж болтового соединения. | 1 | 0 | 1 | 09.04.2024 04.04.2024 | https://resh.edu.ru/ |
| 29 | Общие сведения о сборочных чертежах. | 1 | 0 | 1 | 16.04.2024 11.04.2024 | https://resh.edu.ru/ |
| 30 | Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. | 1 | 0 | 1 | 23.04.2024 18.04.2024 | https://resh.edu.ru/ |
| 31 | Деталирование. | 1 | 0 | 1 | 30.04.2024 25.04.2024 | https://resh.edu.ru/ |
| 32 | Графическая работа № 6 «Деталирование». | 1 | 0 | 1 | 07.05.2024 02.05.2024 | |
| 33 | Графическая работа № 7 «Конструирование и преобразование изделий». | 1 | 0 | 1 | 14.05.2024 16.05.2024 | |
| 34 | Общие сведения о строительных чертежах. Чтение строительных чертежей. | 1 | 0 | 1 | 21.05.2024 23.05.2024 | https://resh.edu.ru/ |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 33 | | |

УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Черчение: учебник для общеобразовательных учреждений/А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические пособия, разработки уроков ЦОС Моя Школа, Мультимедиа ресурсы (CD диски).

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>

Фестиваль педагогических идей: <https://urok.1sept.ru/>

Официальный ресурс для учителей, детей и родителей: <https://rosuchebnik.ru/material/40-saytov-kotorye-oblegchat-rabotu-uchitelya/>

Российская электронная школа: <https://resh.edu.ru/>

Фоксфорд <https://foxford.ru/#!>