

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Управление образования Департамент по социальной политике

Администрация г.о. Саранск

МОУ "Средняя школа №2 им. Героя Советского Союза П.И. Орлова"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



Немов И.В.

Протокол 1 от «28» августа
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР



Наумкина Е.В.

от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Суренкова Т.Т.

Приказ 63 от «29» августа
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Черчение»

для обучающихся 9 а,б,в классов

Составитель: Пучкова Мария Владимировна,
учитель ИЗО

г.о. Саранск 2023

Раздел I. Пояснительная записка.

Статус документа

Настоящая программа по черчению для 9 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

Структура документа

Рабочая программа по черчению представляет собой целостный документ, включающий шесть разделов: пояснительную записку; учебно-тематический план; содержание тем учебного курса; требования к уровню подготовки учащихся; перечень учебно-методического обеспечения, календарно-тематическое планирование.

Общая характеристика учебного предмета

Приоритетной **целью** школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. 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 технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Основная **задача** курса черчения – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу

обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

Черчение как учебный предмет во многом специфичен и значительно отличается от других школьных дисциплин. По этой причине совокупность методов обучения черчению отличается от методов обучения других предметов. Однако отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

В изучении курса черчения используются следующие **методы**:

Рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом

Цели и задачи курса:

Программа ставит **целью**:

- научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

В процессе обучения черчению ставятся **задачи**:

- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;

-ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

-обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

-развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

-обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;

-прививать культуру графического труда.

Настоящая учебная программа рассчитана для общеобразовательных школ. Изучение курса черчения рассчитано на два года обучения, один час в неделю. Всего за год 34 часа

Раздел II. Учебно-тематический план.

Рабочая программа рассматривают следующее распределение учебного материала

| Содержание | Кол-во часов |
|--|--------------|
| Общие сведения о способах проецирования | 1 |
| Сечения и разрезы | 1 4 |
| Сборочные чертежи: -чертежи типовых соединений деталей (5 часа), - сборочные чертежи изделий (9 часов) | 1 4 |
| Чтение строительных чертежей | 2 |
| Контрольная работа | 2 |
| Обзор разновидностей графических изображений | 1 |
| Всего | 3 4 |

Раздел III. Содержание тем учебного курса.

Общие сведения о способах проецирования (1 час)

Сечения и разрезы (14 часов)

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на сечениях.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов.

Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения.

Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности.

Решение графических задач, в том числе творческих.

Сборочные чертежи (14 часов):

Чертежи типовых соединений деталей (5 часа)

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 отверстиях. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений.

Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей.

Выполнение чертежей резьбовых соединений.

Сборочные чертежи изделий (9 часов)

Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.).

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.

Чтение строительных чертежей (2 часа)

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначение. Отличия строительных чертежей от машиностроительных чертежей.

Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы.

Размеры на строительных чертежах.

Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования.

Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

Контрольная работа (2 часа)

Обзор разновидностей графических изображений (1 час).

Области применения технических рисунков и чертежей, схем (кинематических и электрических), диаграмм, графиков и т. п.

Обязательный минимум графических и практических работ

| № | Содержание работы | Примечание |
|----|---|--|
| 12 | Эскиз деталей с выполнением сечений | С натуры или по аксонометрической проекции |
| 13 | Эскиз детали с выполнением необходимого разреза | ----- |
| 14 | Чертеж детали с применением разреза | По одному или двум видам детали |
| 15 | Устное чтение чертежей | ----- |
| 16 | Эскиз с натуры | С применением необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений |
| 17 | Чертеж резьбового соединения | ----- |
| 18 | Чтение сборочных чертежей | С выполнением технических рисунков 1 -2 деталей |
| 19 | Деталирование | Выполняются чертежи 1- 2 деталей |
| 20 | Решение творческих задач с элементами конструирования | ----- |
| 21 | Чтение строительных чертежей | С использованием справочных материалов |
| 22 | Выполнение чертежа детали (контрольная работа) | По сборочному чертежу |

Примечание. Чертежи выполняются на отдельных листах формата А4, упражнения – в тетрадях.

Раздел IV. Требования к уровню подготовки учащихся за курс черчения 9 класс

Учащиеся должны знать:

- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;
- условные изображения и обозначения резьбы.

Учащиеся должны иметь понятие:

- об изображениях соединений деталей;
- об особенностях выполнения строительных чертежей.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять необходимые разрезы и сечения;
- правильно выбирать главное изображение и число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- читать и детализовать чертежи объектов, состоящих из 5-7 деталей;
- выполнять простейшие сборочные чертежи объектов, состоящих из 2-3 деталей;
- читать несложные строительные чертежи;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся

Важной и необходимой частью учебно-воспитательного процесса является учет успеваемости школьников. Проверка и оценка знаний имеет следующие функции: контролирующую, обучающую, воспитывающую, развивающую.

В процессе обучения используется текущая и итоговая форма проверки знаний, для осуществления которых применяется устный и письменный опрос, самостоятельные графические работы.

Главной формой проверки знаний является выполнение графических работ. Программой по черчению предусмотрено значительное количество обязательных графических работ, которые позволяют учителю контролировать и систематизировать знания учащихся программного материала. Одна из обязательных графических работ является контрольной.

Контрольная работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений и навыков учащихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Знания и умения учащихся оцениваются по пяти бальной системе. За графические работы выставляются две оценки, за правильность выполнения и качество графического оформления чертежа.

Для обеспечения хорошего качества проверки графических работ, вести её целесообразно по следующему плану:

1. Проверка правильности оформления чертежа (выполнение рамки, основной надписи, начертание букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров).
2. Проверка правильности построения чертежа (соблюдение проекционной связи, применение типов линий согласно их назначению, полнота и правильность ответа).

После проверки необходимо выявить типичные ошибки, допущенные учащимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

Программой определены примерные нормы оценки знаний и умений, учащихся по черчению.

При устной проверке знаний оценка «5» ставится, если ученик:

а) овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твёрдо знает правила и условности изображений и обозначений;

б) даёт чёткий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания; излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;

в) ошибок не делает, но допускает оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Оценка «4» ставится, если ученик:

а) овладел программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие ещё недостаточно развитого пространственного представления; знает правила изображений и условные обозначения;

б) даёт правильный ответ в определённой логической последовательности;

в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если ученик:

а) основной программный материал знает нетвёрдо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;

б) ответ даёт неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;

в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

Оценка «2» ставится, если ученик:

а) обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

б) ответ строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

Оценка «1» ставится, если ученик обнаруживает полное незнание и непонимание учебного материала.

При выполнении графических и практических работ оценка «5» ставится, если ученик:

а) самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведёт тетрадь; чертежи читает свободно;

б) при необходимости умело пользуется справочным материалом;

в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- а) самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведёт тетрадь;
- б) справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;
- в) при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно; тетрадь ведёт небрежно;
- б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведёт тетрадь;
- б) читает чертежи и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

Оценка «1» ставится, если ученик не подготовлен к работе, совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой.

Раздел V. Перечень учебно-методического обеспечения.

Методическая литература:

Для учителя

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астерель», 2001.

2. Борисов Д.М. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности. М.: Просвещение, 1987, с изменениями.
3. Василенко Е.А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. – М.: Просвещение, 1990.
4. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана - Граф, 2004.
5. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
6. Манцветова Н.В., Майнц Д.Ю., Галиченко К.Я., Ляшевич К.К. Проекционное черчение с задачами. Учебное пособие для технических специальных вузов. – М.: Высшая школа, 1978.
7. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.

Для учащихся

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астерель», 2001.
2. Воротников И.А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. – М.: Просвещение. 1990.
3. Селиверстов М.М., Айдинов А.И., Колосов А.Б. Черчение. Пробный учебник для учащихся 7-8 классов. - М.: Просвещение, 1991.
4. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
5. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.
6. Словарь-справочник по черчению: Книга для учащихся. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. – М.: Просвещение, 1993.
7. Карточки-задания по черчению для 8 классов. Е. А. Василенко, Е. Т. Жукова, Ю. Ф. Катханова, А. Л. Терещенко. – М.: Просвещение, 1990.

Учебные таблицы:

Макарова М.Н. Таблицы по черчению, 8 класс: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1987

Инструменты, принадлежности и материалы для черчения

- 1) Учебник «Черчение»;
- 2) Тетрадь в клетку формата А4 без полей;
- 3) Чертежная бумага плотная нелинованная
- формат А4
- 4) Миллиметровая бумага;
- 5) Калька;
- 6) Готовальня школьная
(циркуль круговой, циркуль разметочный);
- 7) Линейка деревянная 30 см.;
- 8) Чертежные угольники с углами:
 - а) 90, 45, 45 -градусов;
 - б) 90, 30, 60 - градусов.
- 9) Рейсшина;
- 10) Транспортир;
- 11) Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;
- 12) Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
- 13) Ластик для карандаша (мягкий);
- 14) Инструмент для заточки карандаша.

РАЗДЕЛ VI. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № урока | Кол. часов | Тема урока. Цели урока. | Формы занятий | Наглядные пособия | Домашнее задание | агрокомпонент | дата | | |
|--|------------|--|---|--|----------------------------|--|----------------|------|--|
| | | | | | | | По плану | факт | |
| I четверть (9 часов) | | | | | | | | | |
| Чертежи в системе прямоугольных проекций (1 час). | | | | | | | | | |
| 1. | 1 час | <p>Обобщение сведений о способах проецирования.</p> <p>- Выявление знаний за первый учебный год.</p> <p>- Развитие пространственного, технического и образного мышления.</p> <p>- Обобщить навыки последовательного построения чертежа.</p> | <p>- беседа</p> <p>- графические построения</p> | <p>- учебные таблицы: «Виды графических изображений»-2 таблицы,</p> <p>- модель трехгранного угла</p> <p>- модели деталей из картона</p> | §19, стр.126 №2 в тетрадь. | | 5.09 | | |
| Сечения и разрезы на чертежах (14 часов). | | | | | | | | | |
| 2-3. | 2 часа | <p>Общие понятия о сечениях и разрезах. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений, их обозначение.</p> | <p>- рассказ с показом примеров</p> <p>- графические упражнения</p> | <p>- учебные таблицы: «Сечения», «Сечения и разрезы»</p> | §20-22; Формат для эскиз | Примеры сечений и разрезов на деталях трактора | 12.09 19.09 | | |

| | | | | | | | |
|----|-------|--|---|---|---|--|-------|
| | | <p>Графическое обозначение материалов</p> <p>-Дать понятие о сечении и его целесообразности. Научить определять места сечений.</p> <p>-Познакомить с видами сечений (наложенные, вынесенные, в разрыве детали)</p> <p>-Ознакомить учащихся с типичными конструктивными элементами деталей для выявления формы, которых необходимо применение сечений.</p> | | <p>-модели деталей</p> <p>-карточки-задания</p> <p>№ 1-2</p> | <p>ов (в клетку)</p> | | |
| 4. | 1 час | <p>Графическая работа №1.Эскиз деталей с применением сечений.</p> <p>-Закрепление умений и навыков в построении и обозначении сечений.</p> <p>-Проверка качества усвоения материала по теме.</p> <p>-Развитие пространственного представления и мышления.</p> | <p>-графическая работа (проверка знаний).</p> | <p>-карточки-задания №3</p> <p>-формат для эскизов</p> <p>-чертежные инструменты и принадлежности.</p> | <p>§20-22 повторить</p> | <p>Эскиз детали машины с применением сечений</p> | 26.09 |
| 5. | 1 час | <p>Разрезы. Простые разрезы. Отличие разреза от сечения. Расположение, обозначение на чертежах. Местные разрезы.</p> <p>-Дать понятие о разрезах как об изображениях.</p> | <p>-рассказ с показом примеров</p> <p>-графические упражнения</p> | <p>-учебные таблицы: «Сечения и разрезы»; «Фронтальный разрез»; «Горизонтальный разрез»; «Профильный разрез».</p> | <p>§23-24,</p> <p>- формат для эскизов.</p> | | 3.10 |

| | | | | | | | | |
|----|-------|--|--|--|---|--|-------|--|
| | | <p>-Знакомство с классификацией разрезов.</p> <p>-Формирование навыков построения целесообразных разрезов.</p> | | | | | | |
| 6. | 1 час | <p>Графическая работа №2. Эскиз детали с применением необходимого разреза.</p> <p>-Проверка усвоения материала и закрепление сформированных умений и навыков в построении эскизов деталей с целесообразным разрезом.</p> <p>-Формирование навыков самостоятельной работы.</p> | <p>-графическая работа</p> | <p>-формат для эскизов</p> <p>-чертежные инструменты</p> <p>-карточки-задания №7</p> | <p>§23-24 повторить</p> | <p>Эскиз детали трактора с применением необходимого разреза</p> | 10.10 | |
| 7. | 1 час | <p>Соединение половины разреза с половиной вида. Особенности нанесения размеров. Особые случаи разрезов (тонкие стенки, ребра жесткости).</p> <p>-Учить определять необходимость построения на чертеже соединения половины вида и разреза.</p> <p>-Определять значимость выбора разреза от симметричности детали.</p> <p>-Познакомить с особыми случаями разрезов</p> | <p>-рассказ по таблицам</p> <p>-работа с учебником</p> | <p>-учебная таблица: «Соединение вида и разреза»</p> <p>-учебник</p> <p>-чертежные инструменты</p> | <p>§25 (п. 2), §26 рис.1 95 стр.15 0 №3 в тетрадь</p> | | 17.10 | |
| 8. | 1 час | <p>Соединение части разреза частью вида.</p> <p>-Формирование у учащихся правильных приемов построения целесообразных</p> | <p>-рассказ по таблицам</p> <p>-графические упражнения</p> | <p>-учебник</p> <p>- таблица прошлого урока</p> <p>-карточки-задания</p> | <p>§25, §26 повторить</p> | <p>Пример чертежа соединения части разреза с частью вида (деталь</p> | 24.10 | |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|---|--|--|----------------------------|---|-------|--|
| | | разрезов -Закрепление навыков чтения чертежей. -Развитие логического мышления, пространственного представления | -работа с учебником | №9 | формат А4 (горизонтальной) | машины) | | |
| 9. | 1 час | Графическая работа №3 Чертеж детали с применением разреза (по одному или двум видам детали). - Закрепление навыков построения целесообразных разрезов -Выявление знаний по теме: «Соединение вида и разреза». | -графическая работа | -карточки-задания №10 или учебник стр.153 рис.201 -образцы чертежей -формат А4 -чертежные инструменты и принадлежности. | §25, §26 повторить | | 31.10 | |
| II четверть (7 часов). | | | | | | | | |
| 10 | 1 час | Разрезы на аксонометрических проекциях (вырезы 1/4 части детали) - Знакомство с построением аксонометрических проекций деталей с вырезом. -Закрепление знаний о расположении осей (X,Y,Z). -Совершенствование графических навыков | -объяснение по таблице -показ чертежей -графические упражнения | -учебные таблицы: «Аксонометрические проекции деталей с вырезом» -модели деталей с вырезом (пластмасса) -карточки-задания №13 | §26, §27 | Разрезы на аксонометрических проекциях деталей трактора | 14.11 | |

| | | | | | | | | |
|----|-------|---|-----------------------------|--|---|--|-------|--|
| 11 | 1 час | <p>Решение задач на реконструкцию внешней и внутренней формы.</p> <p>-Закрепление навыков выполнения соединения половины вида детали с половиной разреза.</p> <p>-Развитие навыков логического мышления, пространственного представления.</p> | -графические упражнения | <p>-карточки-задания № 8-9</p> <p>-учебная таблица: «Соединение вида и разреза»</p> <p>-тетрадь</p> <p>-чертежные принадлежности</p> | Повторить правила чтения чертежей §17 | | 21.11 | |
| 12 | 1 час | <p>Практическая работа №4 Устное чтение чертежей</p> <p>- Закрепление навыков по правилам чтения чертежей</p> <p>-Формирование навыков самостоятельной работы</p> <p>-Развитие навыков логического мышления</p> | -чтение чертежей | -карточки-задания № 11 | Чтение чертежей деталей машин | | 28.11 | |
| 13 | 1 час | <p>Определение необходимого и достаточного количества изображений на чертежах. Выбор главного изображения.</p> <p>-Знакомство с правилами выбора главного вида и необходимого количества изображений, условности и упрощения на чертежах.</p> <p>-Формирование познавательного интереса к предмету.</p> <p>-Развитие навыков логического</p> | -беседа -чтение чертежей | <p>-учебные таблицы «Выбор изображений на чертеже»</p> <p>-карточки-задания №11</p> | §28-29 стр. 154-157 - формат для эскизов | | 5.12 | |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------|--|--------------------------------|--|------------------------------|--|-------|--|--|
| | | мышления | | | | | | | |
| 14 | 1 час | <p>Графическая работа №5</p> <p>Эскиз детали с применением условностей и упрощений</p> <p>- Проверка знаний по темам: «Разрезы», «Сечения», «Условности и упрощения на чертежах».</p> <p>-Закрепление навыков выполнения разрезов.</p> | -графическая работа | <p>-карточки-задания №12</p> <p>-формат для эскизов</p> <p>-чертежные принадлежности и инструменты</p> | §28-29 повторить | Эскиз детали машины | 12.12 | | |
| 15 | 1 час | <p>Творческие задачи на графическое моделирование формы по чертежу с неполными данными.</p> <p>-Закрепление навыков в выполнении соединения половины вида с половиной разреза.</p> <p>-Формирование познавательного интереса к предмету.</p> <p>-Развитие пространственного представления и мышления.</p> | -графические упражнения | <p>-карточки-задания №14</p> <p>-тетрадь</p> <p>-чертежные принадлежности</p> | §28-29 повторить | | 19.12 | | |
| Сборочные чертежи (14 часов). | | | | | | | | | |
| 16 | 1 час | <p>Общие сведения о соединениях деталей. Разъемные соединения. Шпоночные и штифтовые соединения.</p> <p>-Дать основные понятия о соединениях деталей.</p> | -рассказ по таблицам с показом | <p>-учебные таблицы «Разъемные и неразъемные соединения», «Шпоночные и штифтовые</p> | §30; §33 -чертежные прина | Сведения о соединениях деталей машин, трактора | 26.12 | | |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|---|--|--|---|---|-------|--|
| | | -Научить правилам изображения на чертежах разъемных соединений деталей. -Закрепление знаний, умений и навыков выполнения чертежей с использованием разрезов. | | соединения» -учебник -чертежные принадлежности и инструменты | длежа ности | | | |
| III четверть (10 часов). | | | | | | | | |
| 17 | 1 час | Изображение резьбы на стержне и в отверстии -Дать основные понятия о резьбовых соединениях -Научить правилам изображения резьбы на стержне и в отверстии на чертежах -Закрепление знаний, умений и навыков выполнения чертежей с использованием разрезов. | -рассказ по таблицам с показом --графические упражнения | -учебные таблицы «Резьбовые соединения» -модели резьбовых соединений -учебник -чертежные принадлежности и инструменты | §31-32 -чертежные принадлежности -формат А4 | Изображение резьбы на стержне и в отверстии | 16.01 | |
| 18 | 1 час | Графическая работа №6 Чертеж резьбового соединения (Болтовое соединение) -Закрепление навыков выполнения сборочных чертежей -Совершенствование навыков резьбового соединения -Формирование навыков самостоятельной работы | -графическая работа | -карточки-задания №18 (или рис. 217 г) -формат А4 -чертежные принадлежности и инструменты | §30-33 повторить | | 23.01 | |

| | | | | | | | | |
|----|-------|---|---|--|---------------------|--|-------|--|
| | | | | | | | | |
| 19 | 1 час | <p>Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций). Общие и отличительные признаки сборочных и рабочих чертежей.</p> <p>-Закрепить теоретические знания о рабочем чертеже детали.</p> <p>-Знакомство с новыми понятиями и графическими изображениями сборочных чертежей.</p> <p>-Дать сравнительную характеристику рабочего и сборочного чертежей.</p> | -составление сравнительной таблицы | <p>-учебные таблицы: «Сборочный чертеж», «Чертежи деталей»</p> <p>-учебник</p> <p>-тетрадь</p> | §34 | Сборочные чертежи деталей трактора | 30.01 | |
| 20 | 1 час | <p>Условности и упрощения на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей, последовательность.</p> <p>-Познакомить учащихся с условностями и упрощениями на сборочных чертежах.</p> <p>-Научить читать сборочные чертежи</p> <p>-Развивать устную речь учащихся.</p> | <p>-рассказ с показом</p> <p>-чтение сборочных чертежей</p> | <p>-учебные таблицы: «Сборочный чертеж», «Чертежи деталей»</p> <p>-учебник</p> <p>-тетрадь</p> | §35-36 | | 6.02 | |
| 21 | 1 час | <p>Практическая работа №7</p> <p>Чтение сборочных чертежей</p> <p>-Закрепление знаний по теме «Условности и упрощения на сборочных чертежах», «Порядок чтения сборочных</p> | -чтение сборочных чертежей | <p>-учебная таблица «Сборочный чертеж»</p> <p>-тетрадь</p> | §35-36 повторить | Чтение сборочных чертежей машин и с/х оборудовани й | 13.02 | |

| | | | | | | | | |
|-------|--------|--|--|---|-----|---|-------------------|--|
| | | чертежей». -Развитие умения излагать свои мысли грамотно, в полном объеме, используя термины учебного предмета. | | | | | | |
| 22 | 1 час | Деталирование сборочного чертежа. Порядок выполнения чертежей деталей. Выбор числа изображений. -Познакомить учащихся с понятием – Деталирование. -Изучить порядок деталирования. -Закрепить новый материал. -Закрепить знания по теме: «Чтение сборочных чертежей». Научить выделять стандартные детали, входящие в изделие. | -объяснение материала -запись порядка деталирования в тетрадь -выполнение чертежей деталей | -учебные таблицы: «Сборочный чертеж», «Чертежи деталей» -учебник -тетрадь | §37 | | 20.02 | |
| 23-24 | 2 часа | Деталирование сборочного чертежа. Выполнение чертежей без нанесения размеров. -Закрепление знаний по темам: «Чтение сборочного чертежа», «Деталирование». -Совершенствовать навыки выполнения чертежей деталей, по сборочным чертежам изделий. -Формирование графической грамотности. | -выполнение чертежей деталей по чертежам изделий без нанесения размеров | -учебная таблица: «Порядок деталирования сборочного чертежа» -задание из учебника рис. 244 (1); 245 (1). | §37 | Деталирование сборочных чертежей с/х оборудовани й | 27.02 5.03 | |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|--|---|---|---|---|-------|--|
| 25 | 1 час | <p>Определение размерных данных при детализации. Использование пропорционального масштаба.</p> <p>-Научить определять действительные размеры детали входящей в сборочную единицу, при помощи графика углового масштаба.</p> <p>-Закрепление знаний по теме «Детализация», «Нанесение размеров»</p> <p>-Закрепление знаний, умений и навыков по детализации сборочного чертежа, в выборе изображения детали.</p> | <p>-построение пропорционального масштаба</p> <p>-определение размеров деталей входящих в изделие</p> | <p>-учебные таблицы прошлых уроков</p> <p>-учебник</p> <p>-тетрадь</p> | <p>§37</p> <p>- формат А4</p> <p>чертежные принадлежности</p> | | 12.03 | |
| 26 | 1 час | <p>Графическая работа №8 (1 часть)</p> <p>Детализация сборочного чертежа</p> <p>-Закрепление знаний по темам «Чтение сборочного чертежа», «Детализация», «Нанесение размеров на чертежах».</p> <p>-Совершенствование навыков выполнения чертежей деталей по сборочному чертежу изделий.</p> <p>-Воспитывать интерес к предмету, формировать графическую культуру.</p> | <p>-выполнение чертежей деталей по чертежам изделий</p> | <p>-карточки-задания №21</p> <p>-формат А4</p> <p>-чертежные инструменты и принадлежности</p> | <p>§37</p> <p>повторить</p> | <p>Детализация сборочных чертежей с/х оборудованной</p> | 19.03 | |
| IV четверть (8 часов). | | | | | | | | |
| | 1 час | <p>Графическая работа №8 (2 часть)</p> | <p>-выполнение чертежей деталей</p> | <p>-карточки-задания</p> | <p>§37</p> <p>повторить</p> | | 2.04 | |

| | | | | | | | | | |
|---|--------|--|--|--|--------|--|---------------|--|--|
| 27 | | <p>Детализация сборочного чертежа</p> <p>-Закрепление знаний по темам «Чтение сборочного чертежа», «Детализация», «Нанесение размеров на чертежах».</p> <p>-Совершенствование навыков выполнения чертежей деталей по сборочному чертежу изделий.</p> <p>-Воспитывать интерес к предмету, формировать графическую культуру</p> | по чертежам изделий | №21 | ритель | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 28-29 | 2 часа | <p>Графическая работа №9</p> <p>Решение творческих задач с элементами конструирования.</p> <p>-Закрепление навыков построения целесообразных видов, разрезов, сечений и т.д.</p> <p>-Развитие навыков конструирования.</p> <p>-Совершенствование навыков логического мышления</p> | -выполнение эскизов. | -карточки-задания №22 | | | 9.04 16.04 | | |
| Основы архитектурно-строительного черчения (2 часа). | | | | | | | | | |
| 30 | 1 час | <p>Общие сведения об архитектурно-строительных чертежах, их значение. Отличие от машиностроительных чертежей.</p> <p>-Познакомить с архитектурно-</p> | <p>-объяснение материала.</p> <p>-чтение строительных чертежей</p> | <p>-учебные таблицы «Строительные чертежи»</p> <p>-учебник</p> | §38-40 | Строительные чертежи теплиц, коровника | 23.04 | | |

| | | | | | | | | |
|-------|--------|---|-------------------------------|--|--|---|-------------------|--|
| | | <p>строительными чертежами, с правилами их оформления и выполнения.</p> <p>-Условные изображения на строительных чертежах, обозначение материалов.</p> <p>-Научить понимать (читать) строительные чертежи.</p> | | -строительные чертежи прошлых лет | | | | |
| 31 | 1 час | <p>Практическая работа №10</p> <p>Чтение строительных чертежей.</p> <p>-Закрепление знаний по теме: «Архитектурно-строительные чертежи», «Условные изображения на строительных чертежах».</p> <p>-Развитие творческих способностей, фантазии, пространственного мышления.</p> | -чтение строительных чертежей | -карточки-задания №24 | §38-40 повторить - формат А3 | Чтение строительных чертежей теплиц, коровников | 30.04 | |
| 32-33 | 2 часа | <p>Графическая работа №11 (контрольная). Чертежи детали по сборочному чертежу.</p> <p>-Закрепление навыков построения чертежей деталей по чертежам изделий с применением сечений, разрезов.</p> <p>-Совершенствование навыков выполнения аксонометрических проекций деталей с вырезом ¼ части.</p> | -графическая работа | -карточки-задания №26 -формат А3 -чертежные инструменты и принадлежности -учебник | стр.219, рис. 267 - рассмотреть | | 7.05 14.05 | |

| | | | | | | | |
|----|-------|---|--------------------------|---|--|-------|--|
| 34 | 1 час | <p>Обзор разновидностей графических изображений.</p> <p>-Проверка всех знаний полученных на уроках черчения за два года обучения.</p> <p>-Закрепление полученных знаний.</p> | -графические упражнения. | -учебные таблицы «Разновидности графических изображений» 2 штуки. | | 21.05 | |
|----|-------|---|--------------------------|---|--|-------|--|