Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

средняя общеобразовательная школа села Михайловка

муниципального района Бижбулякский район

**Рассмотрено** **Согласовано** **Утверждаю**

на заседании МО с зам. дир. по УР Директор школы

Протокол №\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ Н.Н.Денисова \_\_\_\_\_Н.Н.Никитина

от\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 г. «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 г. Приказ № от

**Рабочая программа**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ИЗО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(предмет)

Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_8-9\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель\_\_\_\_\_\_ Латыпов Р.М.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество часов в неделю\_\_\_\_\_\_1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество часов за год\_\_\_\_\_\_\_8 класс-33, 9 класс-33

Количество часов практики\_\_8класс-18, 9класс-16

Количество графических работ\_8 класс-12; 9 класс -12\_\_\_\_\_\_\_,

Планирование составлено на основе \_программы общеобразовательных учреждений: Черчение. 7-8 кл./Под руководством А.Д. Ботвинникова- М.: Просвещение, 2008; обязательного минимума содержания основного

общего образования по черчению\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать документ, автор, год издания, издательство)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учебник\_\_\_\_Черчение. 7-8 кл., под редакцией А.Д. Ботвинникова, М. Просвещение, 2010\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(название, автор, издательство, год издания)

Рабочую программу

составил\_\_\_\_\_\_\_\_ Латыпов Рим Муллахметович-учитель I категории

**Содержание**

Стр.

1. Пояснительная записка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 1-4
2. Содержание программы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 4-12
3. Требования к подготовке учащихся\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 13
4. Календарно – тематическое планирование\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 14-32

5. Список литературы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 33

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная учебная программа составлена с учетом следующих нормативных документов:

федеральный компонент Государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденным приказом Минобразования России от 05.03 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

Приказ Минобразования России от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

Примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по технологии (письмо Департамента государственной политики в образовании МОиН РФ от 07.06.2005 г. №03– 1263).

Базисного плана (Приказ МО РФ № 322 от 09.02.2008 г.),

Рабочая учебная программа составлена на основе программы общеобразовательных учреждений:

Черчение. 7-8 кл./Под руководством А.Д. Ботвинникова- М.: Просвещение, 2008;

обязательного минимума содержания основного общего образования по черчению (Приказ МО РФ № 1236 от 19.05.1998г.).

Отличительных особенностей по сравнению с программой нет.

**Целью** данного курса является обучение учащихся графической грамоте и элементам графической культуры. Овладев базовым курсом в 8 - 9 класса, школьники должны научиться выполнять и читать комплексные чертежи (и эскизы) несложных деталей и сборочных единиц, их наглядные изображения; понимать и читать простейшие архитектурно-строительные чертежи, кинематические и электрические схемы простых изделий. Важнейшие задачи курса – развитие образного мышления учащихся и ознакомление их с процессом проектирования, осуществляемого средствами графики.

**Задачи:**

Дать учащимся знания основ метода прямоугольных проекций и построения аксонометрических изображений.

Ознакомить с важнейшими правилами выполнения чертежей, условными изображениями и обозначениями, установленными государственными стандартами.

Способствовать развитию пространственных представлений, имеющих большое значение в производственной деятельности, научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения, понимать условности чертежа, читать и выполнять чертежи, а также простейшие электрические и кинематические схемы.

Развивать элементарные навыки культуры труда: уметь правильно организовать рабочее место, применять рациональные приемы работы чертежными и измерительными инструментами, соблюдать аккуратность и точность в работе.

Научить самостоятельно работать с учебными и справочными пособиями по черчению в процессе чтения и выполнения чертежей и эскизов.

Для осуществления указанных задач программа предусматривает изучение теоретических положений, выполнение упражнений, обязательный минимум графических и практических работ.

Конечной целью являются основные ступени, которые приходится преодолеть учащимся за год обучения черчению.

В процессе изучения графики надо научить школьников активно работать, правильно организовывать рабочее место, рационально применять чертежные и измерительные инструменты, владеть наиболее простыми приемами работы с красками.

Большая часть учебного времени выделяется на упражнения и самостоятельную работу. Наряду с репродуктивными методами обучения необходимо использовать методы проблемного обучения, вовлекая школьников в процесс сотворчества.

Изучение теоретического материала должно гармонично сочетаться с выполнением обязательных графических работ. Конкретный материал подбирает для них учитель, руководствуясь данным в программе примерным распределением часов. Очередность и сроки выполнения работ также определяет учитель.

Следует уделять большое внимание развитию самостоятельности учащихся в приобретении знаний. Поэтому особое значение придается работе кружков, организации выставок работ учащихся, проведению тематических вечеров, конкурсов, олимпиад и экскурсий. Дальнейшее расширение и углубление графических знаний, умений и навыков учащихся предусматривается в часы факультативных занятий.

Учителю необходимо стремиться к тому, чтобы задачи и упражнения носили творческий характер. Объекты для графических работ подбираются, когда это возможно, в тесной связи с учителями, преподающими другие разделы образовательной области «Технология» (некоторые рекомендации даны в перечне индивидуальных графических работ (ИГР), приведенном в программе).

В процессе обучения графике необходимо использовать учебные наглядные пособия: таблицы, модели, детали, различные изделия, чертежи и т. д., а также кинофрагменты, диафильмы по черчению и другие современные технические средства обучения (по возможности контролирующие и обучающие программы автоматизированных обучающих систем с широким использованием средств машинной графики).

Все графические работы нужно выполнять с соблюдением правил и техники оформления, установленных стандартами.

Индивидуальные графические работы (ИГР) следует выполнять на отдельных листах соответствующих стандартных форматов, а затем сброшюровать и подшить в альбом. Тренировочные и фронтальные упражнения надо выполнять в рабочих тетрадях формата А4 (и на бумаге в клетку).

Оптимальное изучение программы предполагает 33 учебных часа в год, 1 (один) учебный час в неделю. Преподавание учебного предмета в образовательных учреждениях в 2013-2014 учебном году должно осуществляться по учебникам, утвержденных приказом Министерства образования и науки РФ от 24.12.2010№ 2080 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013/2014 учебный год» (таблица 1).

Таблица1

|  |  |
| --- | --- |
| Черчение | |
| Ботвинникова А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение | 9 | | АСТ, Астрель |
| Гордеенко Н.А., Степакова В.В. Черчение | 9 | | АСТ, Астрель |
| Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Курцаева Л.В., Шершевская А.И. Черчение / Под ред. Степаковой В.В. | 9 | | Просвещение |
| Преображенская Н.Г. Черчение | 9 | | Вентана-Граф |

**Учебно-методический комплекс**

|  |  |
| --- | --- |
| Программа | Программы общеобразовательных учреждений «Черчение» Допущено Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации. Москва « Просвещение» 2008 Авторы: д-р наук А.Д.Ботвинников, заслуженный учитель школы РФ, лауреат Государственной премии РФ И.С. Вышнепольский, д-р педагогических наук, проф. В.А. Гервер,М.М.Селивёрстов. |
| Учебник | «Черчение» А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский. Москва «Астрель» АСТ 2011год. |
| Учебно-методические пособия для учителя | « Методика преподавания черчения в школе» Москва  « Просвещение»1977г Авторы С.И. Дембинский, В.И.Кузьменко. «Почему так чертят?» Москва «Просвещение» 1988год. Автор;В.О.Гордон. |
| Дидактические материалы | «Карточки задания по черчению» Москва  « Просвещение»1990год. Автор; Е.А.Василенко, « Рабочая тетрадь»( комплект из 8 тетрадей) Москва Изд. центр « Вентана-Граф»2008год. Автор;Н.Г.Преображенская. |

**Контроль ЗУН**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название темы, по которой проводится контроль | Форма (контрольная работа, трёхуровневый тест, | 1 четв | 2 четв | 3 четв | 4 четв |
| № 1 Способы проецирования.. | Трехуровневый тест. | + |  |  |  |
| № 2 Сечения и разрезы | Трехуровневый тест. |  |  | + |  |
| №3 Сборочные чертежи | Трехуровневый тест. |  |  |  | + |
| .№4 Контрольная графическая работа  за курс черчения 8-9 классов. | Контрольная графическая работа  . |  |  |  | + |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

ПЕРЕЧЕНЬ

ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ

(обязательные работы, предусмотренные программой)

8 КЛАСС

1. «Основные линии чертежа» (бумага чертежная). Содержание работы: вычертите в соответствии с правилами ЕСКД рамку, графы основной надписи по размерам, все основные линии чертежа. Можно выбрать любое расположение групп линий на листе. Основную надпись можно расположить как вдоль короткой, так и вдоль длинной стороны листа.

2. Чертеж «плоской детали» (бумага чертежная). Содержание работы: выполните чертежи деталей «Прокладка» по имеющимся половинам изображений, разделенных осью симметрии. Нанесите размеры, укажите толщину детали. Работу выполните на листе формата А4. Масштаб изображения 2:1.

3. «Чертежи и аксонометрические проекции предметов» (бумага чертежная). Содержание работы: по заданию учителя постройте аксонометрическую проекцию одной из деталей. На аксонометрической проекции нанесите изображения точек А, В и С; обозначьте их. Ответьте на вопросы.

4. «Чертеж детали» (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений, бумага чертежная). Содержание работы: выполните с натуры или по наглядному изображению в необходимом количестве видов чертеж одной из деталей, в очертаниях которой содержатся сопряжения.

5. «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы» (путем удаления части предмета, бумага чертежная). Содержание работы: выполните чертеж детали, у которой удалены части по нанесенной разметке. Направление проецирования для построения главного вида указано стрелкой.

6. «Эскиз и технический рисунок детали» (бумага в клетку). Содержание работы: по заданию учителя выполните эскиз детали (с натуры) в необходимом количестве видов и технический рисунок той же детали.

ПЕРЕЧЕНЬ

ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ

(обязательные работы, предусмотренные программой)

9 КЛАСС

1. «Эскиз детали с выполнением сечений» (бумага в клетку). Содержание работы: выполните на листе бумаги в клетку формата А4 по заданию учителя с натуры или по наглядному изображению эскиз детали. Выявите поперечную форму детали сечением. Обозначьте его, если нужно. Нанесите размеры.

2. «Чертеж детали с применением разреза» (бумага чертежная). Содержание работы: на листе формата А4 выполните вид слева и постройте целесообразный разрез одной из деталей. Нанесите размеры.

3. «Чертеж резьбового соединения» (бумага чертежная). Содержание работы: вычертите с натуры один из видов резьбового соединения, примените упрощения, установленные стандартом.

4. «Деталирование» (бумага чертежная). Содержание работы: выполните по указанию учителя чертежи одной-двух деталей.

5. «Мой дом» (бумага чертежная или в клетку). Содержание работы: выполните план своей комнаты с расстановкой мебели, указав отопительные и санитарно-технические устройства.

6. Контрольная работа (бумага чертежная). Содержание работы: выполните чертеж детали средней сложности по чертежу общего вида.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

8 класс

Учебный предмет «Черчение». Значение графического изображения в производственной деятельности человека (построения и перспективы). Цели и задачи изучения черчения в школе и дальнейшей профориентации. **Правила оформления чертежей.** История и развитие методов графических изображений. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места. История и развитие методов графических изображений. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места. Основные правила оформления чертежей. Понятие о стандартах ЕСКД. Масштабы, линии чертежа, рамки и основные надписи на чертежах. Графическая работа №1.Шрифты чертежные. Разметка букв, цифр и знаков чертежного шрифта. Основные приемы выполнения надписей чертежным шрифтом.

Основные правила, приемы и методы нанесения размеров. Выносные и размерные линии. Стрелки, знаки радиуса, диаметры, конусности. Правила постановки размерных цифр.

Графическая работа №2.

**Способы проецирования.** Общие сведения о проецировании. Различные методы проецирования (центральный, параллельный, прямоугольный).Получение изображения на плоскости различными методами проецирования. Проецирование детали на одну, две, три плоскости проекции методом прямоугольного проецирования. Определение вида, правила расположения видов на чертеже, названия видов. Аксонометрические проекции. Косоугольная, фронтальная, диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Направление осей. Показатели искажения. Нанесение размеров. Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур. Аксонометрические проекции окружностей. Способы построение овала. Построение аксонометрических предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

**Чтение и выполнение чертежей.** Анализ геометрических форм предметов на основе характерных признаков. Проекции геометрических тел. Особенности проецирования правильных пирамид. Особенности проецирования цилиндра и конуса. Проекции группы геометрических тел. Взаимное расположение геометрических тел относительно плоскостей проекции. Проекции вершин, ребер и граней предмета. Графическая работа №3. Построение третьего вида. Построение третьего вида по двум данным.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов.

Использование знака квадрата. Дополнительные сведения о нанесении размеров с учетом формы предмета. Развертки поверхностей некоторых тел. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса. Сопряжение окружности и прямой дугой заданного радиуса. Геометрические построения для чертежей и разметки деталей.

Графическая работа №4. Взаимная связь изменения формы предмета. Взаимное положение его частей и пространственного положения самого предмета, отображение этих предметов на чертеже. Конструирование по изображениям. Порядок чтения чертежей деталей. Графическая работа №5. Эскизы деталей с натуры. Итоговая графическая работа №6.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

9 класс

**Общие сведения о способах проецирования**. Повторение сведений проецирования.

**Сечения, разрезы, виды.**

Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений.

*Правила графического обозначения материалов на сечениях. Графическая работа №1.*

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные,

фронтальные и профильные). Обозначение разрезов. Соединение части вида с частью

разреза. Местный разрез. Особые случаи разрезов. Тонкие стенки и спицы на разрезе.

*Применение разрезов в аксонометрических проекциях. Графическая работа №2.*

Выбор необходимого и достаточного количества изображений на чертежах и главного вида. Условности и упрощения на чертежах. Чтение и выполнение чертежей, содержащих изученные условности. Практическая работа на закрепление изученного материала, а также навыков рационального выбора количества изображений с использованием условностей и простановки размеров.

**Сборочные чертежи**.

**Чертежи типовых соединений деталей.**

**Сборочные чертежи изделий.**

Разъемные соединения деталей (болтовые, шпилечные, шпоночные и штифтовые). Неразъемные соединения (сварные, паяные, клеевые и заклепочные). Резьбовые соединения. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Чертежи болтовых соединений.

Упрощенное изображение резьбовых соединений. Стандарты и справочный материал. Чертежи штифтовых соединений. Чтение чертежей, содержащих изображения изученных соединений деталей. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. *Графическая работа №3. Сборочные чертежи (спецификация, номера позиций и др*.). Основные требования к разделам на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах.

Особенности простановки размеров на сборочных чертежах. Практическая работа. Чтение сборочных чертежей. Понятие о деталировании. Выполнение чертежей деталей сборочной единицы*. Графическая работа №4. задачи с элементами конструирования. Решение .*

**Чтение строительных чертежей**.

Назначение и особенности архитектуроно-строительных 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. *Графическая работа №5.*

*Обзор разновидностей графических изображений***.**

*Графические изображения, применяемые на практике. Итоговая графическая работа №6 (контрольная работа).*

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ

УЧАЩИХСЯ ПО ЧЕРЧЕНИЮ

Нормы оценок при устной проверке знаний.

Оценка 5 ставится, если ученик:

а) полностью овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твердо знает изученные правила и условности изображений;

б) дает четкий и правильный ответ, выявляющий осознанное понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, изложенные в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;

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

Оценка 4 ставится, если ученик:

а) полностью овладел программным материалом, но при чтении чертежей испытывает небольшие затруднения из-за недостаточно развитого еще пространственного представления; правила изображения и условные обозначения знает;

б) дает правильный ответ в определенной логической последовательности;

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

Оценка 3 ставится, если ученик:

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

б) ответ дает неполный, несвязанно выявляющий общее понимание вопроса;

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

Оценка 2 ставится, если ученик:

а) обнаруживается незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала;

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

**Нормы оценок при выполнении**

**графических и практических работ.**

Оценка 5 ставится, если ученик:

а) вполне самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические работы и аккуратно ведет рабочую тетрадь, чертежи читает свободно;

б) при необходимости умело пользуется справочными материалами;

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

Оценка 4 ставится, если ученик:

а) чертежи выполняет и читает самостоятельно, но с большим затруднением и сравнительно аккуратно ведет рабочую тетрадь;

б) справочными материалами пользуется, но ориентируется в них с трудом;

в) при выполнении чертежей и практических работ допускает ошибки второстепенного характера, которые исправляет после замечания учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений;

Оценка 3 ставится, если ученик:

а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила их оформления соблюдает, обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет, но несвоевременно, рабочую тетрадь ведет небрежно;

б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет по указанию и с помощью учителя.

Оценка 2 ставится, если ученик:

а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведет рабочую тетрадь;

б) чертежи читает и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

**Контрольно- измерительные материалы по черчению.**

№1 Тест по теме «Способы проецирования»

Часть А

1. Проецирование называется центральным, если:

а) проецирующие лучи исходят из одной точки;

б) проецирующие лучи параллельны и составляют с плоскостью прямой угол;

в) проецирующие лучи попадают в одну точку на плоскости.

2. В косоугольной фронтальной диметрической проекции ось Y распологается к горизонтали под углом:

а) 90 градусов;

б) 45 градусов;

в) 30 градусов.

3. Назовите аксонометрическую проекцию, в которой по всем осям откладываются действительные размеры:

а) косоугольная фронтальная диметрическая проекция;

б) прямоугольная изометрическая проекция.

4. В прямоугольной изометрической проекции угол между осью Х (или осью Y) и горизонталью составляет:

а) 45 градусов;

б) 120 градусов;

в) 30 градусов.

5.В диметрической проекции размеры уменьшаются в два раза по оси:

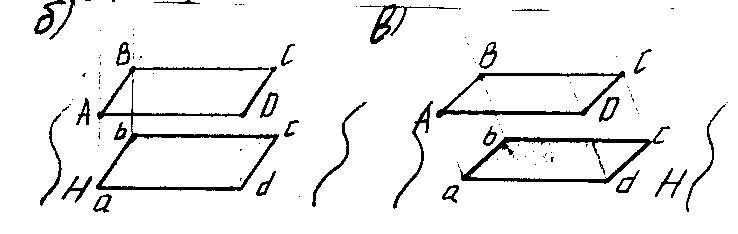
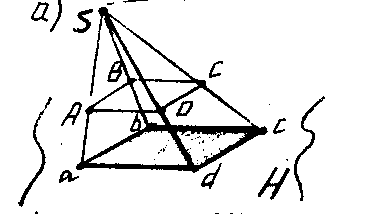
а) Y;

б) Х;

в) Z.

Часть В

1. Соотнесите изображение и способ проецирования:

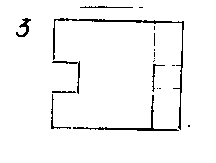
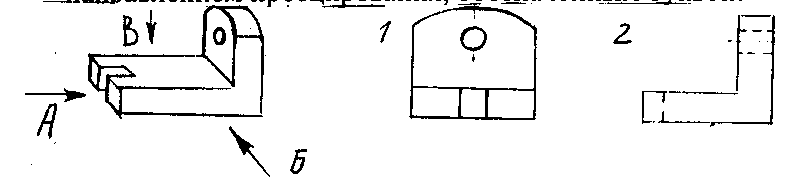


1) косоугольное;

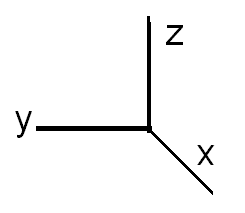
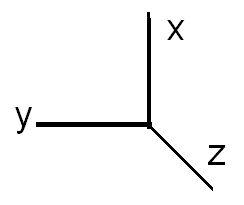
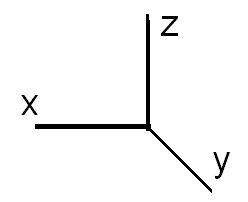
2) центральное;

3) прямоугольное.

2. Соотнесите изображение проекции предмета, обозначенной цифрой с направлением проецирования, обозначенным буквой:



3. Выберете правильное обозначение осей в диметрической проекции:

а)  б)  в) 

4.В прямоугольной изометрической проекции угол между аксонометрическими осями составляет:

а) 30 градусов;

б) 45 градусов;

в) 90 градусов;

г) 120 градусов.

5. Во фронтальной диметрической проекции угол между осями Х и У составляет:

а) 30 градусов;

б) 45 градусов;

в) 90 градусов;

г) 120 градусов;

д) 135 градусов.

Часть С

Дополните изображение детали, выполненной в диметрической проекции:



**№2 Тест по теме «Разрезы и сечения».**

1. контур наложенного сечения обводят:

А) сплошной тонкой линией

Б) сплошной толстой основной линией.

2. контур вынесенного сечения обводят:

А) сплошной тонкой линией

Б) сплошной толстой основной линией

3.металы и их сплавы штрихуют:

А) наклонной тонкой линией под углом 45

Б) сетчатой штриховкой

4. толщина разомкнутой линии равна:

А) толщине линий контура деталей

Б) половине толщины линий контура деталей

В) полторы толщины линий контура деталей

5. если вынесенное сечение симметрично и располагается на продолжении секущей, то секущую плоскость и соответствующее сечение

А) обозначают

Б) не обозначают

6. секущую плоскость обозначают только разомкнутыми линиями в случае:

А) наложенного симметричного сечения

Б) наложенного несимметричного сечения

7. если деталь имеет одну плоскость симметрии, а разрез располагается на месте одного из видов, то плоскость и разрез:

А) обозначают

Б) не обозначают

8. в случае соединения вида с частью разреза, границей вида и разреза является:

А) ось симметрии

Б) волнистая тонкая линия

9. при соединении ½ вида и ½ разреза границей вида и разреза является:

А) ось симметрии

Б) волнистая тонкая линия

10. при соединении ½ вида и1/2 разреза вид располагают:

А) слева

Б) справа

11. местный разрез ограничивают:

А) линией контура

Б) волнистой тонкой линией

12.Тонкую стенку (ребро жесткости) заштриховывают, если секущая плоскость проходит:

А) вдоль ребра

Б) поперек ребра

13. в случае точеной детали, при соединении 1/2 вида и ½ разреза вид располагают:

А) сверху

Б) снизу

**Ключ к тесту:**

1. –А «5» - 13 -12 правильных

2. – Б ответов

3. –А

4. – В « 4» - 11 -10 правильных

5. – Б ответов

6. – Б

7. – Б «3» - 10 -8 правильных

8. – Б ответов

9. – А

10. – А «2» - меньше 8.

11. – Б

12. – Б

13. – А

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ ЗА КУРС ЧЕРЧЕНИЯ 8 КЛАССА**

**Учащиеся должны знать:**

- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь - понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;

- изученные правила выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений.

**Учащиеся должны уметь:**

- 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 графически е знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ ЗА КУРС ЧЕРЧЕНИЯ 9 КЛАССА**

**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 деталировать 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).

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 8 КЛАСС

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | | | | **Кол.**  **часов** | | **Тема урока.**  **Цели урока.** | **Формы занятий** | **Наглядные пособия** | **Домашнее задание** |
| **План** | | **Факт** | |
|  | |  |  |  | | **I четверть (9 часов).** | | | | |
|  | |  |  |  | | **Правила оформления чертежей (7 часов).** | | | | |
| **1.** |  | |  | | **1 час** | | **Учебный предмет «Черчение» .ТБ.**  - Ознакомить учащихся с новым предметом, его значением, практической деятельностью людей. Ознакомить с историей развития чертежей. Рассказать об инструментах и материалах.  -Прививать навыки организационной работы на уроке.  -Воспитывать аккуратность, усидчивость и внимание. Формировать интерес. | -рассказ с показом  -просмотр таблиц  –записи в рабочих тетрадях | -учебные таблицы: «Виды графических изображений» - две таблицы,  -образцы чертежей | стр. 3-14  упр. на стр. 14 в тетрадь |
| **2.** |  | |  | | **1 час** | | **ЕСКД. Формат. Линии чертежа.**  -Дать понятие о стандартизации, её роли во взаимозаменяемости.  -Углубить интерес учащихся к предмету.  -Воспитывать организованность, активность, аккуратность. | -беседа  -графические и практические упражнения | -учебная таблица: «Линии чертежа»  -образцы чертежей  -учебник (форзац) | Оформить два формата вертикальный и горизонтальный  -§2 (п.1-2) |
| **3.** |  | |  | | **1 час** | | **Графическая работа №1. Линии чертежа.**  -Способствовать привитию культуры труда при выполнении графических работ. Закреплять навыки оформления чертежей: вычерчивание рамки, основной надписи, линий чертежа согласно требованиям ГОСТа.  -Прививать навыки организационной работы на уроке.  -Воспитывать аккуратность, усидчивость и внимание. | -графическая работа (проверка знаний). | -образцы чертежей  -учебник (рис.24)  -формат А4  -чертежные инструменты и принадлежности. | §2 повторить |
| **4-5.** |  | |  | | **2 часа** | | **Чертежный шрифт.**  -Учить писать буквы согласно требованиям стандарта.  -Прививать аккуратность, внимательность при выполнении надписей чертежа.  -Развивать усидчивость, выносливость, терпение при выполнении надписей чертежа, развивать графические навыки. | -рассказ с показом примеров написания букв  -графические упражнения | -учебные таблицы: «Шрифт чертежный»  -справочная таблица  -образцы шрифтов | §2 (п. 4)  -алфавит в тетрадь |
| **6.** |  | |  | | **1 час** | | **Нанесение размеров. Масштабы.**  -Прививать навыки выполнения чертежа. Закреплять основные понятия оформления чертежей. Учить наносить размеры согласно требованиям ГОСТа.  -Развивать и углублять интерес к предмету, графические навыки.  -Воспитывать аккуратность и усидчивость. | -беседа | -учебные таблицы | §2 (п.5-6)  -форматА4 (вертикальный) |
| **7.** |  | |  | | **1 час** | | **Графическая работа №2**  **Чертеж плоской детали.**  -Закреплять основные правила оформления чертежей, нанесения размеров.  -Отрабатывать приемы работы чертежными инструментами.  -Вырабатывать усидчивость, организованность, культуру графического труда. | -графическая работа | -карточки-задания №2  -формат А4  -чертежные инструменты | §2 повторить  -инструменты |
|  | |  | **Способы проецирования (9 часов).** | | | | | | | |
| **8.** |  | |  | | **1 час** | | **Общие сведения о проекциях.**  -Дать понятие о способах проецирования, методе проекций. Познакомить с элементами прямоугольного проецирования на одну плоскость.  -Закрепление навыков вычерчивания линий, нанесения размеров.  -Формирование интереса, аккуратности, пространственного мышления. | -беседа с показом примеров  -работа с учебником  -демонстрация трехгранного угла | -учебник  - модели деталей  -карточки-задания №9 | §3; §4 (п.1)  -инструменты |
| **9.** |  | |  | | **1 час** | | **Проецирование на две плоскости проекций.**  - Показать необходимость проецирования на две плоскости проекций. Неопределенность формы.  -Учить проецировать на две плоскости проекций.  -Развивать пространственное мышление, совершенствование графических навыков. | -беседа с показом | -учебник  -карточки-задания №4  -чертежные инструменты и принадлежности  -модели деталей  -трехгранный угол | §4 (п.2)  -инструменты |
|  | |  | **II четверть (7 часов).** | | | | | | | |
| **10(1)** |  | |  | | **1 час** | | **Прямоугольное проецирование. Виды на чертеже. Местные виды.**  - Показать необходимость проецирования на три плоскости проекций  -Формирование познавательных интересов к предмету, самостоятельность суждений, активность.  -Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач. | -рассказ с показом  -графические упражнения | -учебник  -модели деталей (пластмасса)  -трехгранный угол  -карточки-задания №6 | §4, §5  -инструменты |
| **11(2)** |  | |  | | **1 час** | | **Расположение видов.**  -Закрепление знаний о расположении видов, формирование понятий о необходимом и достаточном количестве видов на чертеже.  -Углубить знания о графических изображениях, формировать навыки построения видов на чертежах.  -Развитие стремления к овладению знаниями, творческого отношения к решению задач | -фронтальная и индивидуальная графическая проверка. | -трехгранный угол  -магнитная доска  -разрозненные изображения (виды) | -повторить §4-5  -бумага, ножницы, проволока, пластилин. |
| **12(3)** |  | |  | | **1 час** | | **Практическая работа №3**  **Моделирование по чертежу.**  - Познакомить с понятием – моделирование, с последовательностью работы по моделированию.  -Развивать пространственное мышление, закрепить знания по теме: «Проецирование».  -Вырабатывать внимательность, аккуратность, организованность, самостоятельность мышления. | моделирование по чертежу | -карточки-задания  № 7  -учебник  -модели деталей из проволоки, картона, пластилина. | -инструменты повторить §4-5 |
| **13(4)** |  | |  | | **1 час** | | **Аксонометрические проекции деталей.**  -Дать понятие об аксонометрии как изображении.  -Учить строить оси аксонометрии и плоские фигуры в аксонометрии.  -Развитие образного мышления, формирования интереса к предмету. | -беседа с показом  -построение на доске (фронтальная работа) | -учебник таблица  №1  -тетрадь  -инструменты | §6-7 (п.1-2).  -инструменты |
| **14(5)** |  | |  | | **1 час** | | **Аксонометрические проекции объемных плоскогранных предметов**  - Учить строить аксонометрические проекции объемных плоскогранных предметов.  -Познакомить с методом отсечения и суммы при построении аксонометрии.  -Развивать пространственное мышление. | -построение на доске и в тетради | -учебник таблица  №2  -тетрадь  -инструменты  -образцы чертежей | §7 (п.3)  -инструменты |
| **15(6)** |  | |  | | **1 час** | | **Аксонометрические проекции предметов с цилиндрическими элементами.**  -Учить строить окружность в изометрии.  -Познакомить с понятиями – овал, эллипс.  -Развитие пространственного представления и мышления. | -фронтальная работа | -учебник  -учебная таблица  -тетрадь  -чертежные принадлежности | §8  -дочертить |
| **16(7)** |  | |  | | **1 час** | | **Технический рисунок.**  -Дать основные понятия о техническом рисунке.  -Углубить знания по теме: «Аксонометрические проекции»  -Развитие пространственного мышления, формирование интереса к учебе. | -рассказ с показом  -фронтальная работа | -образцы чертежей  -учебник  -чертежные принадлежности и инструменты | §9  -чертежные инструменты |
|  | |  | **III четверть (10 часов).** | | | | | | | |
|  | |  | **Чтение и выполнение чертежей (18 часов).** | | | | | | | |
| **17-18(1-2)** |  | |  | | **2 часа** | | **Анализ геометрической формы предмета. ТБ.**  -Учить анализировать геометрическую форму предмета, разделять на простые геометрические тела.  -Способствовать развитию технического и образного мышления.  -Нацеливать на рабочие профессии. | -рассказ с показом  -графические упражнения  -построения на доске и в тетради | -учебная таблица  -геометрические тела  -модели деталей  -учебник  -тетрадь  -карточки-задания №11 | §10-11;  §16  -чертежные инструменты |
| **19(3)** |  | |  | | **1 час** | | **Проекции вершин, ребер, граней .**  -Показать, что в основе построения чертежей предмета лежит процесс построения проекций гране, ребер, вершин.  -Формирование навыков построения проекций этих элементов.  -Развивать мышление и интерес к поиску геометрических тел. | -беседа  -построения на доске и в тетради | -модели деталей  -учебник  -тетрадь  -карточки-задания №9 | §12;  -формат А4  -инструменты |
| **20(4)** |  | |  | | **1 час** | | **Графическая работа №4**  **Чертеж и наглядное изображение детали**  -Совершенствование навыков построения трех видов детали и аксонометрической проекции.  -Выявление знаний по теме: «Прямоугольное проецирование» и «Аксонометрические проекции».  -Закрепить навыки анализа геометрической формы предмета, приемы работы чертежными инструментами. | -графическая работа | -учебник  -формат А4  -карточки-задания №8 | §12 повторить  -инструменты |
| **21(5)** |  | |  | | **1 час** | | **Порядок построения изображений на чертежах.**  -Учить выполнять чертежи деталей имеющих вырезы, преобразовывать форму деталей.  -Закреплять знания по теме: «Проецирование».  -Развитие образного мышления. Творческих способностей. | -рассказ  -графические упражнения | -учебник  -тетрадь  -модели деталей | §13  -формат А4  -инструменты |
| **22(6)** |  | |  | | **1 час** | | **Графическая работа №5**  **Чертеж детали в трех видах по двум данным.**  -Закрепление навыков построения проекций предметов.  -Отработка последовательности выполнения чертежей, анализа формы детали.  -Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие пространственного мышления. | -графическая работа деталей | -карточки-задания №13  -инструменты  -формат А4 | §13 повторить  -инструменты |
| **23 (7)** |  | |  | | **1 час** | | **Нанесение размеров с учетом формы предмета.**  -Закрепление знаний о правилах нанесения размеров. Сообщение новых знаний о нанесении размеров с учетом формы предмета.  -Воспитание стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания.  -Развитие логического мышления. | -рассказ по учебной таблице и учебнику | -учебная таблица  -учебник  -инструменты  -тетрадь | §14  -инструменты |
| **24(8)** |  | |  | | **1 час** | | **Практическая работа №7**  **Чтение чертежей**  -Познакомить с понятием «чтение чертежей», порядком чтения чертежей.  -Закрепление знаний по пройденным темам.  -Развитие пространственного и логического мышления. | -чтение чертежей | -учебник  -тетрадь | §17  -формат А4 в клетку  -чертежные инструменты |
| **25-26**  **(9-10)** |  | |  | | **2 часа** | | **Графическая работа №9**  **Эскиз детали и технический рисунок.**  -Дать понятие об эскизах.  -Учить последовательной работе над эскизами, закреплять знания о построении трех видов с нанесением размеров.  -Воспитывать интерес к предмету, развивать образное мышление. | -рассказ с показом  -графическая работа | -карточки-задания  -формат А4 в клетку  -чертежные инструменты и принадлежности | §18  -инструменты |
|  | |  | **IV четверть (7 часов).** | | | | | | | |
| **27(1)** |  | |  | | **1 час** | | **Общие понятия о преобразовании формы.**  -Учить осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей.  -Способствовать развитию пространственного и образного мышления.  -Прививать культуру труда при выполнении графической документации. | -графические упражнения | -карточки-задания  -чертежные инструменты и принадлежности | -формат А4  -рис. 151  -инструменты |
| **28 (2)** |  | |  | | **1 час** | | **Графическая работа №8**  **Чертеж детали в трех видах.**  -Закрепление навыков построения вырезов на геометрических телах, анализ формы предмета.  -Отработать навыки последовательного построения чертежа.  -Развитие культуры труда, самостоятельности, активности. | -графическая работа | -карточки-задания №25  -чертежные инструменты и принадлежности  -формат А4 | -инструменты |
| **29(3)** |  | |  | | **1 час** | | **Чертеж и технический рисунок детали.**  **-**Закрепление навыков построения видов и технического рисунка.  -Развитие пространственного представления.  -Воспитание культуры труда, организации рабочего места. | -графические упражнения | -карточки-задания №19  -инструменты  -тетрадь | -учебник стр. 81 |
| **30(4)** |  | |  | | **1 час** | | **Геометрически построения. Сопряжения.**  -Учить выполнять геометрические построения: деление отрезков и окружности на равные части. Дать понятие о сопряжении.  -Углублять знания о практическом применении чертежей.  -Воспитывать организованность, самостоятельность. | -объяснение материала.  -построения на доске и в тетради | -учебная таблица  «Сопряжения»  -учебник  -тетрадь  -инструменты | §15  -формат А4  -инструменты |
| **31(5)** |  | |  | | **1 час** | | **Графическая работа №6**  **Чертеж детали с элементами сопряжения.**  -Закрепление навыков геометрических построений и сопряжений.  -Выявление знаний по данной теме.  -Учить экономному использованию времени. | -графическая работа | -карточки-задания №15  -учебник  -инструменты | §15 повторить  -формат в клетку |
| **32 (6)** |  | |  | | **1 час** | | **Графическая работа №10**  **Чертеж детали с элементами конструирования.**  -Закрепление навыков построения чертежей.  -Развитие творческих способностей. Выявление знаний по ранее изученному материалу.  -Развитие культуры труда, самостоятельности, активности. | -графическая работа | -карточки-задания №25  -формат А4  -чертежные инструменты и принадлежности  -учебник | -форматА4  -инструменты |
| **33(7)** |  | |  | | **1 час** | | **Графическая работа №11 (контрольная)**  **Чертеж детали**  -Закрепление и выявление знаний по изученному материалу за первый год обучения черчению.  - Формирование познавательных интересов к предмету.  - Развитие культуры труда, самостоятельности, активности. | -графическая работа | карточки-задания №26  -формат А4  -чертежные инструменты и принадлежности  -учебник | стр. 3-14 повторить |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 9 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | | | **Кол. часов** | **Тема урока.**  **Цели урока.** | **Формы занятий** | **Наглядные пособия** | **Домашнее задание** |
| **План** | **Факт** | |
|  |  | | **I четверть (9 часов)** | | | | | |
|  |  | | **Чертежи в системе прямоугольных проекций (1 час).** | | | | | |
| **1.** |  |  | | **1 час** | **Обобщение сведений о способах проецирования. ТБ.**  - Выявление знаний за первый учебный год.  -Развитие пространственного, технического и образного мышления.  -Обобщить навыки последовательного построения чертежа. | -беседа  -графические построения | -учебные таблицы: «Виды графических изображений»-2 таблицы,  -модель трехгранного угла  - модели деталей из картона | §19, стр.126 №2 в тетрадь. |
|  |  | | **Сечения и разрезы на чертежах (14 часов).** | | | | | |
| **2-3.** |  |  | | **2 часа** | **Общие понятия о сечениях и разрезах.**  -Дать понятие о сечении и его целесообразности. Научить определять места сечений.  -Познакомить с видами сечений (наложенные, вынесенные, в разрыве детали)  -Ознакомить учащихся с типичными конструктивными элементами деталей для выявления формы, которых необходимо применение сечений. | -рассказ с показом примеров  -графические упражнения | -учебные таблицы: «Сечения», «Сечения и разрезы»  -модели деталей  -карточки-задания  № 1-2 | §20-22;  Формат для эскизов (в клетку) |
| **4.** |  |  | | **1 час** | **Графическая работа №1.**  **Эскиз деталей с применением сечений.**  -Закрепление умений и навыков в построении и обозначении сечений.  -Проверка качества усвоения материала по теме.  -Развитие пространственного представления и мышления. | -графическая работа (проверка знаний). | -карточки-задания №3  -формат для эскизов  -чертежные инструменты и принадлежности. | §20-22 повторить |
| **5.** |  |  | | **1 час** | **Разрезы. Отличие разреза от сечения. Местные разрезы.**  -Дать понятие о разрезах как об изображениях.  -Знакомство с классификацией разрезов.  -Формирование навыков построения целесообразных разрезов. | -рассказ с показом примеров  -графические упражнения | -учебные таблицы: «Сечения и разрезы»; «Фронтальный разрез»; «Горизонтальный разрез»; «Профильный разрез». | §23-24,  -формат для эскизов. |
| **6.** |  |  | | **1 час** | **Графическая работа №2**  **Эскиз детали с применением разреза.**  -Проверка усвоения материала и закрепление сформированных умений и навыков в построении эскизов деталей с целесообразным разрезом.  -Формирование навыков самостоятельной работы. | -графическая работа | -формат для эскизов  -чертежные инструменты  -карточки-задания №7 | §23-24 повторить |
| **7.** |  |  | | **1 час** | **Соединение половины разреза с половиной вида.**  -Учить определять необходимость построения на чертеже соединения половины вида и разреза.  -Определять значимость выбора разреза от симметричности детали.  -Познакомить с особыми случаями разрезов | -рассказ по таблицам  -работа с учебником | -учебная таблица: «Соединение вида и разреза»  -учебник  -чертежные инструменты | §25 (п. 2), §26 рис.195 стр.150 №3 в тетрадь |
| **8.** |  |  | | **1 час** | **Соединение части разреза счастью вида.**  -Формирование у учащихся правильных приемов построения целесообразных разрезов  -Закрепление навыков чтения чертежей.  -Развитие логического мышления, пространственного представления | -рассказ по таблицам  -графические упражнения  -работа с учебником | -учебник  - таблица прошлого урока  -карточки-задания №9 | §25, §26 повторить  -формат А4 (горизонтальный) |
| **9.** |  |  | | **1 час** | **Графическая работа №3**  **Чертеж детали с применением разреза.**  - 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 |
|  |  | | **II четверть (7 часов).** | | | | | |
| **10(1)** |  |  | | **1 час** | **Разрезы на аксонометрических проекциях .**  - 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 |
| **11(2)** |  |  | | **1 час** | **Решение задач на реконструкцию формы.**  -Закрепление навыков выполнения соединения половины вида детали с половиной разреза.  -Развитие навыков логического мышления, пространственного представления. | -графические упражнения | -карточки-задания  № 8-9  -учебная таблица: «Соединение вида и разреза»  -тетрадь  -чертежные принадлежности | Повторить правила чтения чертежей §17 |
| **12(3)** |  |  | | **1 час** | **Практическая работа №4**  **Устное чтение чертежей**  - Закрепление навыков по правилам чтения чертежей  -Формирование навыков самостоятельной работы  -Развитие навыков логического мышления | -чтение чертежей | -карточки-задания  № 11 |  |
| **13(4)** |  |  | | **1 час** | **Выбор главного изображения.**  -Знакомство с правилами выбора главного вида и необходимого количества изображений, условности и упрощения на чертежах.  -Формирование познавательного интереса к предмету.  -Развитие навыков логического мышления | -беседа  -чтение чертежей | -учебные таблицы «Выбор изображений на чертеже»  -карточки-задания №11 | §28-29 стр. 154-157  -формат для эскизов |
| **14(5)** |  |  | | **1 час** | **Графическая работа №5**  **Эскиз детали с применением упрощений.**  - Проверка знаний по темам: «Разрезы», «Сечения», «Условности и упрощения на чертежах».  -Закрепление навыков выполнения разрезов. | -графическая работа | -карточки-задания №12  -формат для эскизов  -чертежные принадлежности и инструменты | §28-29 повторить |
| **15(6)** |  |  | | **1 час** | **Творческие задачи на графическое моделирование.**  -Закрепление навыков в выполнении соединения половины вида с половиной разреза.  -Формирование познавательного интереса к предмету.  -Развитие пространственного представления и мышления. | -графические упражнения | -карточки-задания №14  -тетрадь  -чертежные принадлежности | §28-29 повторить |
|  |  | | **Сборочные чертежи (14 часов).** | | | | | |
| **16(7)** |  |  | | **1 час** | **Общие сведения о соединениях деталей.**  -Дать основные понятия о соединениях деталей.  -Научить правилам изображения на чертежах разъемных соединений деталей.  -Закрепление знаний, умений и навыков выполнения чертежей с использованием разрезов. | -рассказ по таблицам с показом | -учебные таблицы «Разъемные и неразъемные соединения», «Шпоночные и штифтовые  соединения»  -учебник  -чертежные принадлежности и инструменты | §30; §33  -чертежные принадлежности |
|  |  | | **III четверть (10 часов).** | | | | | |
| **17(1)** |  |  | | **1 час** | **Изображение резьбы на стержне и в отверстии. ТБ.**  -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 |
| **18(2)** |  |  | | **1 час** | **Графическая работа №6**  **Чертеж резьбового соединения .**  -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 |
| **19(3)** |  |  | | **1 час** | **Обобщение знаний о сборочных чертежах.**  -Закрепить теоретические знания о рабочем чертеже детали.  -Знакомство с новыми понятиями и графическими изображениями сборочных чертежей.  -Дать сравнительную характеристику рабочего и сборочного чертежей. | -составление сравнительной таблицы | -учебные таблицы: «Сборочный чертеж», «Чертежи деталей»  -учебник  -тетрадь | §34 |
| **20(4)** |  |  | | **1 час** | **Условности и упрощения на сборочных чертежах.**  -Познакомить учащихся с условностями и упрощениями на сборочных чертежах.  -Научить читать сборочные чертежи  -Развивать устную речь учащихся. | -рассказ с показом  -чтение сборочных чертежей | -учебные таблицы: «Сборочный чертеж», «Чертежи деталей»  -учебник  -тетрадь | §35-36 |
| **21(5)** |  |  | | **1 час** | **Практическая работа №7**  **Чтение сборочных чертежей**  -Закрепление знаний по теме «Условности и упрощения на сборочных чертежах», «Порядок чтения сборочных чертежей».  -Развитие умения излагать свои мысли грамотно, в полном объеме, используя термины учебного предмета. | -чтение сборочных чертежей | -учебная таблица «Сборочный чертеж»  -тетрадь | §35-36 повторить |
| **22(6)** |  |  | | **1 час** | **Деталирование сборочного чертежа.**  -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 |
| **23-24 (7-8)** |  |  | | **2 часа** | **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 |
| **25(9)** |  |  | | **1 час** | **Определение размерных данных при деталировании.**  -Научить определять действительные размеры детали входящей в сборочную единицу, при помощи графика углового масштаба.  -Закрепление знаний по теме «Деталирование», «Нанесение размеров»  -Закрепление знаний, умений и навыков по деталированию сборочного чертежа, в выборе изображения детали. | -построение пропорционального масштаба  -определение размеров деталей входящих в изделие | -учебные таблицы прошлых уроков  -учебник  -тетрадь | §37  -формат А4  чертежные принадлежности |
| **26(10)** |  |  | | **1 час** | **Графическая работа №8 (1 часть)**  **Деталирование сборочного чертежа**  -Закрепление знаний по темам «Чтение сборочного чертежа», «Деталирование», «Нанесение размеров на чертежах».  -Совершенствование навыков выполнения чертежей деталей по сборочному чертежу изделий.  -Воспитывать интерес к предмету, формировать графическую культуру. | -выполнение чертежей деталей по чертежам изделий | -карточки-задания №21  -формат А4  -чертежные инструменты и принадлежности | §37 повторить |
|  |  | | **IV четверть (7 часов).** | | | | | |
| **27(1)** |  |  | | **1 час** | **Графическая работа №8 (2 часть)**  **Деталирование сборочного чертежа**  -Закрепление знаний по темам «Чтение сборочного чертежа», «Деталирование», «Нанесение размеров на чертежах».  -Совершенствование навыков выполнения чертежей деталей по сборочному чертежу изделий.  -Воспитывать интерес к предмету, формировать графическую культуру | -выполнение чертежей деталей по чертежам изделий | -карточки-задания №21  -формат А4  -чертежные инструменты и принадлежности | §37 повторить  -формат для эскизов |
| **28-29 (2-3)** |  |  | | **2 часа** | **Графическая работа №9**  **Решение творческих задач с элементами конструирования.**  -Закрепление навыков построения целесообразных видов, разрезов, сечений и т.д.  -Развитие навыков конструирования.  -Совершенствование навыков логического мышления | -выполнение эскизов. | -карточки-задания №22 |  |
|  |  | | **Основы архитектурно-строительного черчения (2 часа).** | | | | | |
| **30(4)** |  |  | | **1 час** | **Общие сведения об архитектурно-строительных чертежах.**  -Познакомить с архитектурно-строительными чертежами, с правилами их оформления и выполнения.  -Условные изображения на строительных чертежах, обозначение материалов.  -Научить понимать (читать) строительные чертежи. | -объяснение материала.  -чтение строительных чертежей | -учебные таблицы «Строительные чертежи»  -учебник  -строительные чертежи прошлых лет | §38-40 |
| **31(5)** |  |  | | **1 час** | **Практическая работа №10**  **Чтение строительных чертежей.**  -Закрепление знаний по теме: «Архитектурно-строительные чертежи», «Условные изображения на строительных чертежах».  -Развитие творческих способностей, фантазии, пространственного мышления. | -чтение строительных чертежей | -карточки-задания №24 | §38-40 повторить  -форматА3 |
| **32(6)** |  |  | | **1час** | **Графическая работа №11 (контрольная)**  **Чертежи детали по сборочному чертежу.**  -Закрепление навыков построения чертежей деталей по чертежам изделий с применением сечений, разрезов.  -Совершенствование навыков выполнения аксонометрических проекций деталей с вырезом ¼ части. | -графическая работа | -карточки-задания №26  -формат А3  -чертежные инструменты и принадлежности  -учебник | стр.219,  рис. 267 - рассмотреть |
| **33(7)** |  |  | | **1 час** | **Обзор разновидностей графических изображений.**  -Проверка всех знаний полученных на уроках черчения за два года обучения.  -Закрепление полученных знаний. | -графические упражнения. | -учебные таблицы «Разновидности графических изображений» 2 штуки. |  |

**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, 7 класс: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1987.