****

**Планирование предметных результатов**

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.

**Формы контроля**

Основными формами контроля знаний учащихся являются графические, практические и контрольные работы, которые являются проверочными после изучения основного материала в разделах. Кроме того контроль предусматривает опрос учащихся по изученной теме, закрепление пройденного материала, самостоятельные и проверочные работы, работы по карточкам.

**В 8 классе** *Графических и практических работ – 11.*

**В 9 классе** *Графических и практических работ -11.*

**8 класс**

**Планируемые результаты по предмету учащихся за курс черчения 8 класса**

 ***Ученик научится :***

приемы работы с чертежными инструментами;

простейшие геометрические построения;

приемы построения сопряжений;

основные сведения о шрифте;

правила выполнения чертежей;

основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;

принципы построения наглядных изображений.

***Ученик получит возможностьнаучиться :***

анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;

осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;

читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;

анализировать графический состав изображений;

выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;

читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;

проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Количество контрольных, графических, практических работ** |
|  | **1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 часов).** |  |  |
| 1 | Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. | 1 |  |
| 2 | Правила оформления чертежей. | 1 |  |
| 3 | *Графическая работа № 1по теме «* Линии чертежа». | 1 | 1 |
| 4 | Шрифты чертёжные. | 1 |  |
| 5 | Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. | 1 |  |
| 6 | *Графическая работа № 2 по теме «*Чертеж «плоской» детали». | 1 | 1 |
|  | **2.Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).** |  |  |
| 7 | Проецирование общие сведения. | 1 |  |
| 8 | Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.  | 1 |  |
| 9 | Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. | 1 |  |
| 10 | Составление чертежей по разрозненным изображениям. | 1 |  |
| 11 | Расположение видов на чертеже. Местные виды. | 1 |  |
| 12 | *Практическая работа № 3* по теме «Моделирование по чертежу». | 1 | 1 |
|  | **3.Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)** |  |  |
| 13 | Построение аксонометрических проекций. | 1 |  |
| 14 | Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. | 1 |  |
| 15 | Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. | 1 |  |
| 16 | Технический рисунок. | 1 |  |
|  | **4. Чтение и выполнение чертежей (15 часов).** |  |  |
| 17 | Анализ геометрической формы предмета. | 1 |  |
| 18 | Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. | 1 |  |
| 19 | Решение занимательных задач. | 1 |  |
| 20 | Проекции вершин, ребер и граней предмета. *Графическая работа № 4 по теме «*Чертежи и аксонометрические проекции предметов». | 1 | 1 |
| 21 | Порядок построения изображений на чертежах. | 1 |  |
| 22 | Построение вырезов на геометрических телах. | 1 |  |
| 23 | Построение третьего вида по двум данным видам. | 1 |  |
| 24 | Графическая работа № 5по теме «Построение третьей проекции по двум данным». | 1 | 1 |
| 25 | Нанесение размеров с учётом формы предмета. | 1 |  |
| 26 | Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. | 1 |  |
| 27 | Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)» | 1 | 1 |
| 28 | Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. | 1 |  |
| 29 | Порядок чтения чертежей деталей. | 1 |  |
| 30 | *Практическая работа № 7 по теме «*Устное чтение чертежей». | 1 | 1 |
| 31 | *Графическая работа № 8 по теме «*Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы». | 1 | 1 |
|  | **5. Эскизы (3 часа).** |  | 1 |
| 32 | *Графическая работа № 9*  по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали». | 1 | 1 |
| 33 | *Графическая работа № 10 по теме «*Эскизы деталей с включением элементов конструирования». | 1 | 1 |
| 34 | *Графическая работа № 11 по теме «*Выполнение чертежа предмета». | 1 | 1 |
|  |  | 1 |  |
| **Итого:** |  | **34** | **11** |

**Содержание курса**

|  |  |
| --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема урока** |
|
|  | **1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 часов).** |
| 1 | Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. |
| 2 | Правила оформления чертежей. |
| 3 | *Графическая работа № 1по теме «* Линии чертежа». |
| 4 | Шрифты чертёжные. |
| 5 | Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. |
| 6 | *Графическая работа № 2 по теме «*Чертеж «плоской» детали». |
|  | **2.Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).** |
| 7 | Проецирование общие сведения. |
| 8 | Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.  |
| 9 | Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. |
| 10 | Составление чертежей по разрозненным изображениям. |
| 11 | Расположение видов на чертеже. Местные виды. |
| 12 | *Практическая работа № 3* по теме «Моделирование по чертежу». |
|  | **3.Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)** |
| 13 | Построение аксонометрических проекций. |
| 14 | Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. |
| 15 | Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. |
| 16 | Технический рисунок. |
|  | **4. Чтение и выполнение чертежей (15 часов).** |
| 17 | Анализ геометрической формы предмета. |
| 18 | Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. |
| 19 | Решение занимательных задач. |
| 20 | Проекции вершин, ребер и граней предмета. *Графическая работа № 4 по теме «*Чертежи и аксонометрические проекции предметов». |
| 21 | Порядок построения изображений на чертежах. |
| 22 | Построение вырезов на геометрических телах. |
| 23 | Построение третьего вида по двум данным видам. |
| 24 | Графическая работа № 5по теме «Построение третьей проекции по двум данным». |
| 25 | Нанесение размеров с учётом формы предмета. |
| 26 | Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. |
| 27 | Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)» |
| 28 | Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. |
| 29 | Порядок чтения чертежей деталей. |
| 30 | *Практическая работа № 7 по теме «*Устное чтение чертежей». |
| 31 | *Графическая работа № 8 по теме «*Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы». |
|  | **5. Эскизы (3 часа).** |
| 32 | *Графическая работа № 9*  по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали». |
| 33 | *Графическая работа № 10 по теме «*Эскизы деталей с включением элементов конструирования». |
| 34 | *Графическая работа № 11 по теме «*Выполнение чертежа предмета». |
|  |  |

**тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Тип урока** | **Оборудование** | **Ключевые понятия** | **Повторение** | **Литература** | **Дата проведения** |
| **план** | **фактически** |
|  | **1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 часов).** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Рассмотрение и сравнение графических изображений (чертежей, эскизов, схем, технических рисунков и т.д.), данных в учебнике. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля. | Введение параграф 1 | 1,2,3 |  |  |
| 2 | Правила оформления чертежей. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Выполнение рамки и основной надписи чертежа на листе формата А4. вычерчивание линий чертежа с указанием их названий (над линиями) и назначение (под линиями) обычным почерком | параграф 2 до п. 2.4формат А4 | 1,2,3 |  |  |
| 3 | *Графическая работа № 1по теме «* Линии чертежа». | 1 | Графическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Выполнение чертежа на листе чертежной бумаги формата А4. провести линии, как показано на рис. 24 |  | 1,2,3 |  |  |
| 4 | Шрифты чертёжные. | 1 | Комбинированный | Карандаши, бумага | Выполнение на листе формата А4 алфавита. | параграф 2 п2.4 | 1,2,3 |  |  |
| 5 | Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Выполнение чертежа «плоской » детали на листе формата А4 с нанесение размеров и преобразованием масштаба. | параграф 2 п. 2.5,2.6вопросы,формат А4 | 1,2,3 |  |  |
| 6 | *Графическая работа № 2 по теме «*Чертеж «плоской» детали». | 1 | Графическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Выполнение чертежа «плоской » детали на листе формата А4 с нанесение размеров и преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям. |  | 1,2,3 |  |  |
|  | **2.Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Проецирование общие сведения. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Выполнение изображения предмета на одной плоскости по наглядному изображению (с указанием толщины) | параграф 3,4 до п4.2 | 1,2,3 |  |  |
| 8 | Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.  | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Выполнение чертежа предмета в двух видах. | параграф 4 п 4.2 | 1,2,3 |  |  |
| 9 | Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Выполнение чертежа в трех видах. | параграф 4 | 1,2,3 |  |  |
| 10 | Составление чертежей по разрозненным изображениям. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Выполнение чертежа и решение задач на составление чертежа из разрозненных видов. | повторить парагрф 4 | 1,2,3 |  |  |
| 11 | Расположение видов на чертеже. Местные виды. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Выполнение чертежа предмета в необходимом кол-ве видов с использованием местного вида, расположенного в проекционной связи. | параграф 5вопросы,проволока,картон,ножницы | 1,2,3 |  |  |
| 12 | *Практическая работа № 3* по теме «Моделирование по чертежу». | 1 | Графическая работа | Проволока, картон, учебник, тетрадь | Изготовление по чертежу моделей из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов. |  | 1,2,3 |  |  |
|  | **3.Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Построение аксонометрических проекций. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Построение осей фронтальной диметрической и изометрических проекций на стр. 49 рис.61 | параграф 6вопросы | 1,2,3 |  |  |
| 14 | Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Построение изометрической проекции призмы на стр..63 | параграф 7 | 1,2,3 |  |  |
| 15 | Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Построение изометрической проекции детали с цилиндрическим отверстием.  | параграф 8вопросы,повторить параграфы 6,7 | 1,2,3 |  |  |
| 16 | Технический рисунок. | 1 | Практическая работа | Детали, учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Выполнение технического рисунка с натуры. | параграф 9 | 1,2,3 |  |  |
|  | **4. Чтение и выполнение чертежей (18 часов).** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Анализ геометрической формы предмета. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Рассмотрение изображений геометрических тел по учебнику. Мысленное распределение предметов на геометрические тела. Определение графических операций (последовательности построений) при выполнении чертежа. | параграф 10 | 1,2,3 |  |  |
| 18 | Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Чтение и выполнение чертежа группы геометрических тел. Построение развертки геометрического тела по выбору. | параграф 11занимательные задачи | 1,2,3 |  |  |
| 19 | Решение занимательных задач. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Решение занимательных задач. | повторить параграфы 10,11 | 1,2,3 |  |  |
| 20- 21  | Проекции вершин, ребер и граней предмета. *Графическая работа № 4 по теме «*Чертежи и аксонометрические проекции предметов». | 1 | Графическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Выполнение чертежа и аксонометрической проекции предмета с выделением проекции точек, отрезков, граней, ребер, вершин на листе формата А4. | параграф 12 упражнение 22 | 1,2,3 |  |  |
| 22 | Порядок построения изображений на чертежах. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Выполнение чертежа детали в трех видах (фронтально) с выбором рациональной последовательности действий, из которых складывается процесс построения видов предмета. | параграф 13 до п 3вопросы | 1,2,3 |  |  |
| 23 | Построение вырезов на геометрических телах.Построение третьего вида по двум данным | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Выполнение чертежа геометрического тела с удалением его части (с вырезом или со срезом) по разметке.Выполнение чертежа детали в трёх видах. |  | 1,2,3 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | Графическая работа № 5по теме «Построение третьеговида по двум данным». | 1 | Графическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Построение третьего вида учебной модели детали по двум данным на листе формата А4.с. 91 |  | 1,2,3 |  |  |
| 25 | Нанесение размеров с учётом формы предмета. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Нанесение размеров с учётом формы предмета. | параграф 14, вопросы | 1,2,3 |  |  |
| 26 | Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Упражнение по выполнению сопряжений. Построение чертежа «плоской» детали с применением сопряжений. | параграф 15, вопросыупражнение 40 | 1,2,3 |  |  |
| 27 | Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)» | 1 | Графическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Выполнение чертежа «плоской» детали с использованием геометрических построений (в том числе сопряжений) на листе формата А4.с. 106 |  | 1,2,3 |  |  |
| 28 | Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи, бумага, клей | Выполнение развёрток поверхностей геометрических тел. | параграф 16, вопросы | 1,2,3 |  |  |
| 29 | Порядок чтения чертежей деталей. | 1 | Комбинированный | Задачи, учебник, тетрадь, инструменты, чертежи  | Устное чтение чертежей. Решение занимательных задач (в том числе с элементами конструирования). | параграф 17, упражнение 42 | 1,2,3 |  |  |
| 30 | *Практическая работа № 7 по теме «*Устное чтение чертежей». | 1 | Практическая работа | Учебник, тетрадь. | Устное чтение чертежей. Решение занимательных задач с творческим содержанием (с элементами конструирования). |  | 1,2,3 |  |  |
| 31 | *Графическая работа № 8 по теме «*Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы». | 1 | Графическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета). | повторить параграфы15-17 | 1,2,3 |  |  |
|  | **5. Эскизы (3часа).** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 32 | *Эскизирование. Графическая работа № 9*  по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали». | 1 | Графическая работа | Детали, учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Выполнение эскиза детали с натуры или по наглядному изображению в необходимом количестве видов и технического рисунка той же детали. | параграф 18, вопросы | 1,2,3 |  |  |
| 33 | *Графическая работа № 10 по теме «*Эскизы деталей с включением элементов конструирования». | 1 | Графическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Выполнение эскизов детали в необходимом количестве видов с включением элементов конструирования (с преобразованием формы предмета).с. 122-124 | повторить параграфы с 1 -10 | 1,2,3 |  |  |
| 34 | *Графическая работа № 11 по теме «*Выполнение чертежа предмета». | 1 | Контрольная работа | Учебник, тетрадь, инструменты, чертежи | Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции или с натуры в необходимом количестве видов (изображений).с. 123-124 |  | 1,2,3 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**9 класс**

**Планируемые результаты учащихся за курс черчения 9 класса**

***Учащиеся должны знать:***

 основы прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей,  приёмы построения сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы.

 учащиеся должны иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов, об изображениях соединений деталей, об особенностях выполнений строительных чертежей.

***Учащиеся должны научиться 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 графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Содержание** | **Количество часов** | **Количество контрольных, графических, практических работ** |
| 1 | Повторение сведений о способах проецирования. | 1 |  |
|  | **6. Сечения и разрезы** |  |  |
| 2 | Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. | 1 |  |
| 3-4 | Правила выполнения сечений. | 2 |  |
| 5 | *Графическая работа №12 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений».* | 1 | 1 |
| 6 | Назначение разрезов. | 1 |  |
| 7-8 | Правила выполнения разрезов. | 2 |  |
| 9 | Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях. | 1 |  |
| 10 | *Графическая работа №13 по теме «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».* | 1 | 1 |
| 11 | *Графическая работа №14 по теме «Чертёж детали с применением разреза».* | 1 | 1 |
|  | **7. Определение необходимого количества изображений.** |  |  |
| 12 | Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. | 1 |  |
| 13 | *Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей».* | 1 | 1 |
| 14 | *Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натуры».* | 1 | 1 |
|  | **8. Сборочные чертежи** |  |  |
| 15 | Общие сведения о соединениях деталей. | 1 |  |
| 16 | Изображение и обозначение резьбы. | 1 |  |
| 17-18 | Чертежи болтовых и шпилечных соединений. | 1 |  |
| 19 | *Графическая работа №17 по теме «Чертежи резьбового соединения».* | 1 | 1 |
| 20 | Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. | 1 |  |
| 21 | Общие сведения о сборочных чертежах изделий. | 1 |  |
| 22 | Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. | 1 |  |
| 23 | *Практическая работа № 18 по теме «Чтение сборочных чертежей».* | 1 | 1 |
| 24 | Понятие о деталировании. | 1 |  |
| 25 | *Графическая работа №19 по теме «Деталирование».* | 1 | 1 |
| 26 | *Практическая работа № 20 по теме «Решение творческих задач с элементами конструирования».* | 1 | 1 |
|  | **9. Чтение строительных чертежей** | 1 |  |
| 27 | Основные особенности строительных чертежей. | 1 |  |
| 28 | Условные изображения на строительных чертежах. | 1 |  |
| 29 | Порядок чтения строительных чертежей. | 1 |  |
| 30 | *Практическая работа №21 по теме «Чтение строительных чертежей».* | 1 | 1 |
| 31 | *Графическая работа №22 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».* | 1 | 1 |
| 32 | Разновидности графических изображений. | 1 |  |
| 33 | Применение компьютерных технологий выполнение графических работ. | 1 |  |
| 34 | Повторение. | 2 |  |
| **Итого:** |  | **34часа** | **11 работ** |

**Содержание курса**

|  |  |
| --- | --- |
| **№****п/п** | **Разделы и темы** |
|
| 1 | Повторение сведений о способах проецирования. |
|  | **6. Сечения и разрезы** |
| 2 | Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. |
| 3-4 | Правила выполнения сечений. |
| 5 | Графическая работа №12 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений». |
| 6 | Назначение разрезов. |
| 7-8 | Правила выполнения разрезов. |
| 9 | Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях. |
| 10 | Графическая работа №13 по теме «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза». |
| 11 | Графическая работа №14 по теме «Чертёж детали с применением разреза». |
|  | **7. Определение необходимого количества изображений.** |
| 12 | Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. |
| 13 | Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей». |
| 14 | Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натуры». |
|  | **8. Сборочные чертежи** |
| 15 | Общие сведения о соединениях деталей. |
| 16 | Изображение и обозначение резьбы. |
| 17-18 | Чертежи болтовых и шпилечных соединений. |
| 19 | Графическая работа №17 по теме «Чертежи резьбового соединения». |
| 20 | Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. |
| 21 | Общие сведения о сборочных чертежах изделий. |
| 22 | Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. |
| 23 | Практическая работа № 18 по теме «Чтение сборочных чертежей». |
| 24 | Понятие о деталировании. |
| 25 | Графическая работа №19 по теме «Деталирование». |
| 26 | Практическая работа № 20 по теме «Решение творческих задач с элементами конструирования». |
|  | **9. Чтение строительных чертежей** |
| 27 | Основные особенности строительных чертежей. |
| 28 | Условные изображения на строительных чертежах. |
| 29 | Порядок чтения строительных чертежей. |
| 30 | Практическая работа №21 по теме «Чтение строительных чертежей». |
| 31 | Графическая работа №22 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы». |
| 32 | Разновидности графических изображений. |
| 33 | Применение компьютерных технологий выполнение графических работ. |
| 34 | Повторение. |

**тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Тип урока** | **Оборудование** | **Ключевые понятия** | **Повторение** | **Литература** | **Дата проведения** |
| **план** | **фактически** |
| 1 | Повторение сведений о способах проецирования. | 1 | Комбинированный | Учебные таблицы с задачами на построение чертежа в трёх видах по двум заданным. | «Прямоугольное проецирование» и «Аксонометрические проекции». | Повторение материала по темам: «Прямоугольное проецирование» и «Аксонометрические проекции».параграф 19 | 1,2,3 |  |  |
|  | **6. Сечения и разрезы** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Назначение сечений и правила их выполнения. Виды сечений. | парагрфы 20-22, вопросы | 1,2,3 |  |  |
| 3-4 | Правила выполнения сечений. | 2 | Практическая работа | инструменты, учебник, тетрадь | Правила выполнения и обозначения вынесенных сечений. | параграфы 20-22, упражнение 47 | 1,2,3 |  |  |
| 5 | Графическая работа №12 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений». | 1 | Графическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи, ФА4 (клетка) | Графическая работа (построение сечений).Рис 177. |  | 1,2,3 |  |  |
| 6 | Назначение разрезов. | 1 | Комбинированный | Тетрадь, инструменты, чертежи | Назначение разрезов. Отличие разрезов от сечений. Правила выполнения разрезов. | параграф 23,24 п.1, вопросы | 1,2,3 |  |  |
| 7-8 | Правила выполнения разрезов. | 2 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Классификация разрезов. Правила выполнения разрезов. | параграф 24, упражнение 50 | 1,2,3 |  |  |
| 9 | Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях. | араграфы 25-27, вопросы, упражнение 57( в,г) | 1,2,3 |  |  |
| 10 | Графическая работа №13 по теме «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза». | 1 | Графическая работа | ФА4 (клетка), инструменты, чертежи | Эскиз детали с выполнением необходимого разреза |  | 1,2,3 |  |  |
| 11 | Графическая работа №14 по теме«Чертёж детали с применением разреза». | 1 | Графическая работа | ФА4, инструменты, чертежи | Повторение материала по темам: «Простые разрезы» и «Разрезы в аксонометрических проекциях». Чертёж детали с применением разреза. | повторить параграфы 20-27 | 1,2,3 |  |  |
|  | **7. Определение необходимого количества изображений.** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. | параграфы 28,29 | 1,2,3, |  |  |
| 13 | Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей». | 1 | Практическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты. | Чтение чертежей. |  | 1,2,3 |  |  |
| 14 | Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натуры». | 1 | Графическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи, ФА4 (клетка). | Эскиз с натуры. | повторить параграфы 28,29 | 1,2,3 |  |  |
|  | **8. Сборочные чертежи** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Общие сведения о соединениях деталей. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Соединения деталей. | параграф 30, вопросы | 1,2,3 |  |  |
| 16 | Изображение и обозначение резьбы. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Резьба, её обозначение. | параграф 31, вопросы | 1,2,3 |  |  |
| 17-18 | Чертежи болтовых и шпилечных соединений. | 2 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Болтовые и шпилечные соединения, их особенности выполнения. | параграф 32, вопросы | 1,2,3 |  |  |
| 19 | Графическая работа №17 по теме «Чертежи резьбового соединения». | 1 | Графическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, ФА4, чертежи таблицы, чертежи. | Чертежи резьбового соединения. |  | 1,2,3 |  |  |
| 20 | Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Шпоночные и штифтовые соединения, особенности выполнения шпоночных и штифтовых соединений. | параграф 33, упражнение 60,61 | 1,2,3 |  |  |
| 21 | Общие сведения о сборочных чертежах изделий. | 1 | Комбинированный | Учебник, таблицы. Карточки – задания. | Общие сведения о сборочных чертежах изделий. | параграф 34, упражнение 63 | 1,2,3 |  |  |
| 22 | Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Алгоритм чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. | параграф 35 | 1,2,3, |  |  |
| 23 | Практическая работа № 18 по теме «Чтение сборочных чертежей». | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Чтение сборочных чертежей. |  | 1,2,3 |  |  |
| 24 | Понятие о деталировании. | 1 | Комбинированный | учебник, инструменты, чертежи | Деталирование. Процесс деталирования. | параграф 37, вопросы | 1.2,3 |  |  |
| 25 | Графическая работа №19 по теме «Деталирование». | 1 | Графическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Повторение сведений о «Деталировании». |  | 1,2,3 |  |  |
| 26 | Практическая работа № 20 по теме «Решение творческих задач с элементами конструирования». | 1 | Практическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Конструирование. Творческие задачи. |  | 1,2,3 |  |  |
|  | **9. Чтение строительных чертежей** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | Основные особенности строительных чертежей. | 1 | Комбинированный | Тетрадь, инструменты, учебник. | Строительные чертежи. Особенности выполнения строительных чертежей. | параграф 38 | 1,2,3 |  |  |
| 28 | Условные изображения на строительных чертежах. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Условные изображения на строительных чертежах. | параграф 39 | 1,2,3 |  |  |
| 29 | Порядок чтения строительных чертежей. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Порядок чтения строительных чертежей. | параграф 39,40 | 1,2,3 |  |  |
| 30 | Практическая работа №21 по теме «Чтение строительных чертежей». | 1 | Практическая работа | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Чтение строительных чертежей. | повторить пройденный материал | 1,2,3 |  |  |
| 31- 32 | Графическая работа №22 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы». | 2 | Графическая работа. Контрольная. | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы |  | 1,2,3 |  |  |
| 33 | Разновидности графических изображений. | 1 | Комбинированный | Наглядные изображения, инструменты, чертежи | Разновидности графических изображений. | повторить параграфы 1-6 | 1,2,3 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 1,2,3 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 34 | Повторение. | 1 | Комбинированный | Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи. | Темы за 8 и 9 классы. | повторить пройденный материал | 1,2,3 |  |  |