

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Гыинская средняя общеобразовательная школа»
Кезского района Удмуртской Республики

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР

Коротаева К.Н.



Утверждаю
Директор школы
Дементьев Г. А./

Приказ №47 от
31.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ЧЕРЧЕНИЮ
7-8 класс

Составитель: Дзюина Марина Николаевна

2023 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения основной образовательной программы по черчению основного общего образования должны отражать:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию, ценностно-смысловые установки и личностные качества; с
- сформированность основ российской, гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению; формированию коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и творческой деятельности; осознание значения семьи в жизни человека и общества.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы по черчению основного общего образования должны отражать:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки;
- умение работать со справочниками и ГОСТами;
- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, разрешать конфликты, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметные результаты

7 класс

Представляют собой освоенный обучающимися опыт деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также систему основополагающих элементов научного знания:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

8 класс

- изучение объектов и явлений науки и техники;
- восприятие смысла (концепции, специфики) графических изображений (чертежей);
- представление места и роли инженерной графики в развитии культуры, в жизни человека и общества;
- представление системы общечеловеческих ценностей, ориентацию в системе моральных норм и ценностей;
- усвоение особенностей языка разных видов графики и технических средств изображения; понимание условности языка графических изображений (чертежей);
- различение изученных видов графических изображений, определение их взаимосвязей;

- классификацию изученных объектов и явлений науки и техники; структурирование изученного материала, информации, полученной из различных источников;
- осознание ценности и места технического творчества и инженерной графики в развитии общества, проявление устойчивого интереса к освоению новых технических средств и технологий;
- уважение и осознание ценности технической культуры других народов, освоение их технических достижений;
- формирование коммуникативной, информационной компетентности;
- описание графических изображений с использованием специальной терминологии; высказывание собственного мнения о правильности графических изображений; овладение графической грамотностью;
- развитие индивидуальных творческих навыков, расширение кругозора;
- умение видеть ассоциативные связи и осознавать их роль в творческой деятельности;
- реализацию творческого потенциала; применение различных графических материалов;
- использование знаний и технических средств инженерной графики в собственном творчестве

Критерии оценок по черчению

При устной проверке знаний:

Оценка «5» ставится, когда ученик:

- полностью овладел программным материалом, ясно пространственно представляет себе форму предметов по их изображениям;
- твердо знает все изученные условные изображения и обозначения, при необходимости умело пользуется справочными материалами;
- дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;
- ошибок не делает, но допускает неточности, оговорки по невнимательности при устном опросе, при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Оценка «4» ставится, когда ученик:

- полностью овладел основным программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие недостаточно развитого еще пространственного представления;
- правила изображения и условные обозначения знает, справочными материалами пользуется не систематически и ориентируется в них с трудом;
- дает правильный ответ в определенной логической последовательности;
- при чтении чертежей допускает ошибки некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, исправление которых требует периодической помощи учителя.

Оценка «3» ставится, когда ученик:

- основной материал знает нетвердо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;
- ответ дает неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;
- чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

Оценка «2» ставится, когда ученик:

- обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

- ответы строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

При выполнении графических и практических работ:

Отметка « 5» ставится, если ученик:

- самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведет тетрадь; чертежи читает свободно;
- при необходимости умело пользуется справочным материалом;
- ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

Отметка « 4» ставится, если ученик:

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

Отметка « 3» ставится, если ученик:

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

Отметка « 2» ставится, если ученик:

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

Содержание учебного предмета

| Класс | Название раздела | Содержание учебного раздела |
|-------|---|---|
| 7 | Техника выполнения чертежей и правила их оформления | Значение чертежей в практической деятельности человека. ТБ на занятиях по черчению. Организация рабочего места. Инструменты и приспособления необходимые для выполнения чертежей. Правила оформления чертежей. Стандарты и единые правила при выполнении чертежей. Размеры чертежа. Масштаб. Нанесение линейных размеров, размеров дуг и угла. Как подобрать масштаб. |
| | Чертежи в системе прямоугольных проекций | Проецирование. Прямоугольное проецирование. Общие сведения о проецировании. Виды проекций. Плоскость проекции и проецирующий луч. Расположение видов на чертеже. Местные виды. Что такое вид. Расположение видов. Местные виды. |
| | АксонOMETрические проекции. Технический рисунок. | Получение аксонOMETрических проекций. Образование аксонOMETрических проекций (фронтальная, диметрическая, изометрическая). Построение аксонOMETрических проекций. Способы построения аксонOMETрических проекций плоских фигур плоскогранных предметов. АксонOMETрические проекции предметов имеющих круглые поверхности. Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей. Технический рисунок. Правила выполнения технических рисунков. |
| | Чтение и выполнение чертежей | Анализ геометрической формы предмета. Геометрические тела. Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Изометрические проекции. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Построение проекций точек на поверхности предмета. Построение постоянной прямой. Порядок построения изображений на чертежах. Анализ формы предмета и детали. Последовательность построения видов на чертеже детали. Нанесение размеров с учетом формы предмета. Габаритные размеры. Знаки обозначающие форму предмета. Фаски. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Деление окружности на равные части. Построение сопряжений. Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. Что такое развертка. Формулы для определения углов. Порядок чтения чертежей деталей. Устное чтение чертежей. |
| | Эскизы | Выполнение эскизов деталей. Правила ЕСКД при выполнении эскизов. Порядок выполнения эскизов. Инструменты и приспособления для выполнения эскизов. |
| | Сечения и разрезы | Общие сведения о сечениях и разрезах. Для чего нужны сечения и разрезы. Назначение сечений. Особенности выполнения сечений. Правила выполнения сечений. Обозначение сечений. Совмещение сечения с плоскостью чертежа. Назначение разрезов. Что такое разрез. Отличия обозначения сечения и разреза. Правила выполнения разрезов. Какие бывают разрезы. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Правила обозначения разреза. Соединение вида и разреза. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Соединение части вида и части разреза. Соединение половины вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях. Применение разрезов в аксонометрических проекциях. |
| | Определение необходимого количества изображений | Выбор количества изображений и главного изображения. Определение рациональности выполнения чертежа. Условности и упрощения на чертежах. Условные знаки и обозначения упрощений на чертеже. |
| 8 | Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления | История развития черчения. Рассмотрение и сравнение графических изображений (чертежей, эскизов, схем, технических рисунков и т.д.), данных в учебнике. Вертикальные, наклонные, горизонтальные линии и окружности при помощи линейки, угольника и циркуля. Выполнение графических и практических упражнений. Выполнение на листе формата А4 алфавита. Значение чертежей в практической деятельности человека. ТБ на занятиях по черчению. Организация рабочего места. Инструменты и приспособления необходимые для выполнения чертежей. Правила оформления чертежей. Стандарты и единые правила при выполнении чертежей. |
| | Чертежи в системе прямоугольных проекций | Проецирование. Прямоугольное проецирование. Общие сведения о проецировании. Виды проекций. Плоскость проекции и проецирующий луч. Расположение видов на чертеже. Местные виды. Что такое вид. Расположение видов. Местные виды. Чертеж предмета в двух видах. Чертеж в трех видах. Графические упражнения. Чертежи и задачи на составление чертежа из разрозненных видов. Изготовление по чертежу моделей из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов». |
| | Аксонометрические проекции. Технический рисунок. | Построение осей фронтальной диметрической и изометрических проекций. Основные правила. Выполнение тестового задания. Изометрическая проекция призмы. Изометрическая проекция детали с цилиндрическим отверстием. Технический рисунок. |
| | Чтение и выполнение чертежей | Развертка геометрического тела. Чертеж. Аксонометрическая проекция предмета с выделением проекции точек, отрезков, граней, ребер, вершин на листе формата А4. Чертеж детали в трех видах (фронтально) с выбором рациональной последовательности действий. Графические упражнения. Чертежа геометрического тела с удалением его части (с вырезом или со срезом) по разметке. Чертеж детали в трех видах по двум данным видам (спереди и сверху, спереди и слева, сверху и слева). Нанесение размеров с учётом формы предмета. Чертеж «плоской» детали с применением сопряжений. Развёртка поверхностей геометрических тел. Устное чтение чертежей. Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета). |
| | Эскизы | Эскиз детали с натуры или по наглядному изображению в необходимом количестве видов и технического рисунка |

| | | |
|--|--|--|
| | | той же детали. Эскиз детали в необходимом количестве видов с включением элементов конструирования (с преобразованием формы предмета). Чертеж предмета по аксонометрической проекции или с натуры в необходимом количестве видов (изображений). |
|--|--|--|

Учебный план, 7 класс

| № | Название раздела | Кол-во часов |
|---|---|--------------|
| 1 | Техника выполнения чертежей и правила их оформления | 3 |
| 2 | Чертежи в системе прямоугольных проекций | 2 |
| 3 | АксонOMETрические проекции. Технический рисунок | 4 |
| 4 | Чтение и выполнение чертежей | 12 |
| 5 | Эскизы | 2 |
| 6 | Сечения и разрезы | 9 |
| 7 | Определение необходимого количества изображений | 2 |
| | Всего | 34 |

Тематический план, 7 класс

| № | Тема | Дидактические единицы | Часы |
|--|---|---|------|
| Техника выполнения чертежей и правила их оформления. (3 часа) | | | |
| 1 | Введение. Значение чертежей в практической деятельности человека. | Значение чертежей в практической деятельности человека. ТБ на занятиях по черчению. Организация рабочего места. Инструменты и приспособления необходимые для выполнения чертежей. | 1 |
| 2 | Правила оформления чертежей. | Правила оформления чертежей. Стандарты и единые правила при выполнении чертежей. | 1 |
| 3 | Размеры чертежа. Масштаб. | Размеры чертежа. Масштаб. Нанесение линейных размеров, размеров дуг и угла. Как подобрать масштаб. | |
| Чертежи в системе прямоугольных проекций. (2 часа) | | | |
| 4 | Проецирование. Прямоугольное проецирование. | Проецирование. Прямоугольное проецирование. Общие сведения о проецировании. Виды проекций. | 1 |
| 5 | Расположение видов на чертеже. Местные виды. | Плоскость проекции и проецирующий луч. Расположение видов на чертеже. Местные виды. Что такое вид. Расположение видов. Местные виды. | 1 |
| АксонOMETрические проекции. Технический рисунок. (4 часа) | | | |
| 6 | Получение аксонOMETрических проекций | Получение аксонOMETрических проекций. Образование аксонOMETрических проекций (фронтальная, диметрическая, изометрическая). | 1 |
| 7 | Построение аксонOMETрических | Построение аксонOMETрических проекций. Способы построение | 1 |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | проекций | аксонометрических проекций плоских фигур плоскогранных предметов. | |
| 8 | Аксонометрические проекции предметов имеющих круглые поверхности. | Аксонометрические проекции предметов имеющих круглые поверхности. Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей.. | 1 |
| 9 | Технический рисунок | Технический рисунок. Правила выполнения технических рисунков | 1 |
| Чтение и выполнение чертежей (12 часов) | | | |
| 10 | Анализ геометрической формы предмета | Анализ геометрической формы предмета. Геометрические тела. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Построение сопряжений. | 1 |
| 11 | Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел | Чертежи в системе прямоугольных проекций. Изометрические проекции. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Построение проекций точек на поверхности предмета. Построение постоянной прямой. | 2 |
| 12 | Проекция вершин, ребер и граней предмета | Анализ формы предмета и детали. Последовательность построения видов на чертеже детали. Нанесение размеров с учетом формы предмета. | 2 |
| 13 | Порядок построения изображений на чертежах | Порядок построения изображений на чертежах. Габаритные размеры. Знаки обозначающие форму предмета. | 2 |
| 14 | Нанесение размеров с учетом формы предмета | Правила нанесения размеров на чертеже по ГОСТу ЕСКД. Размерные линии. | 1 |
| 15 | Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей | Фаски. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Деление окружности на равные части. | 2 |
| 16 | Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей. | Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. Что такое развертка. Формулы для определения углов. Порядок чтения чертежей деталей. Устное чтение чертежей. | 1 |
| Эскизы (2 часа) | | | |
| 17 | Выполнение эскизов деталей | Эскиз детали с натуры или по наглядному изображению в необходимом количестве видов и технического рисунка той же детали. | 1 |
| 18 | Порядок | Эскиз детали в необходимом | 1 |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | выполнения эскизов | количестве видов с включением элементов конструирования (с преобразованием формы предмета). Чертеж предмета по аксонометрической проекции или с натуры в необходимом количестве видов (изображений). | |
| Сечения и разрезы (9 часов) | | | |
| 19 | Общие сведения о сечениях и разрезах | Общие сведения о сечениях и разрезах. Для чего нужны сечения и разрезы. Соединение вида и разреза. Тонкие стенки и спицы на разрезе. | 1 |
| 20 | Назначение сечений | Назначение сечений. Особенности выполнения сечений. Правила выполнения сечений. | 1 |
| 21 | Правила выполнения сечений | Обозначение сечений. Совмещение сечения с плоскостью чертежа. | 1 |
| 22 | Назначение разрезов | Назначение разрезов. Что такое разрез. Отличия обозначения сечения и разреза. | 1 |
| 23 | Правила выполнения разрезов | Правила выполнения разрезов. Какие бывают разрезы. Правила обозначения разреза. | 2 |
| 24 | Соединение вида и разреза. Тонкие стенки и спицы на разрезе | Соединение части вида и части разреза. Соединение половины вида и разреза. | 2 |
| 25 | Другие сведения о разрезах и сечениях | Другие сведения о разрезах и сечениях. Применение разрезов в аксонометрических проекциях. | 1 |
| Определение необходимого количества изображений (2 часа) | | | |
| 26 | Выбор количества изображений и главного изображения | Выбор количества изображений и главного изображения. Определение рациональности выполнения чертежа. | 1 |
| 27 | Условности и упрощения на чертежах | Условные знаки и обозначения упрощений на чертеже. | 2 |

Учебный план, 8 класс

| № | Название раздела | Часы |
|---|---|------|
| 1 | Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления | 6 |
| 2 | Чертежи в системе прямоугольных проекций | 6 |
| 3 | Аксонметрические проекции. Технический рисунок. | 4 |
| 4 | Чтение и выполнение чертежей | 15 |
| 5 | Эскизы | 3 |
| | Всего | 34 |

Тематический план, 8 класс

| № | Тема урока | Кол-во часов | Дидактические единицы |
|--|---|--------------|--|
| 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 часов). | | | |
| 1 | Правила оформления чертежей.. | 1 | Участие в беседе с просмотром таблиц. Просмотр презентации об истории развития черчения. Работа в тетради. 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. |
| 2 | Правила оформления чертежей. | 1 | Участие в беседе с показом примеров. Практическая работа «Оформление плаката». 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. |
| 3 | Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа». | 1 | Выполнение графической работы «проведение линий чертежа» (проверка знаний) на формате А4, провести линии, как показано на рис. 24 |
| 4 | Шрифты чертёжные. | 1 | Участие в беседе, просмотр презентации «Чертёжный шрифт». Выполнение графических и практических упражнений. Выполнение на листе формата А4 алфавита. |
| 5. | Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. | 1 | Работа по карточкам. Прослушание рассказа учителя, работа с учебником и тетрадь. Выполнение практической работы построение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесение размеров и преобразованием масштаба. |
| 6. | Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» | 1 | Тестирование. Участие в беседе, выполнение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесение размеров и преобразованием масштаба по |

| | детали». | | индивидуальным заданиям. |
|---|--|---|--|
| 2.Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов). | | | |
| 7 | Проецирование общие сведения. Контрольное тестирование | 1 | Работа с карточками. Участие в беседе. Просмотр и обсуждение презентации по теме урока. Выполнение изображения предмета на одной плоскости по наглядному изображению (с указанием толщины) |
| 8 | Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. | 1 | Работа с карточками. Участие в беседе. Просмотр и обсуждение презентации по теме урока. Выполнение чертежа предмета в двух видах. |
| 9 | Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. | 1 | Участие в диалоге. Просмотр и обсуждение презентации по теме урока. Выполнение чертежа в трех видах. |
| 10 | Расположение видов на чертеже. Местные виды. | 1 | Участие в беседе. Просмотр презентации. Выполнение графических упражнений, работа в тетради. Выполнение чертежа предмета в необходимом кол-ве видов с использованием местного вида, расположенного в проекционной связи. |
| 11 | Составление чертежей по разрозненным изображениям. | 1 | Решение задач в рабочей тетради. Работа по карточкам. Умение работать в группах. Выполнение чертежа и решение задач на составление чертежа из разрозненных видов. |
| 12 | Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу». | 1 | Изготовление по чертежу моделей из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов» |
| 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4 часа) | | | |
| 13 | Построение аксонометрических проекций. | 1 | Участие в беседе. Построение осей фронтальной диметрической и изометрических проекций. Закрепление основных правил. Работа в тетради. |
| 14 | Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. | 1 | Выполнение тестового задания. Просмотр презентации. Построение изометрической проекции призмы |
| 15 | Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые | 1 | Участие в беседе. Построение изометрической проекции детали с цилиндрическим отверстием – работа в тетради.. |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | поверхности. | | |
| 16 | Промежуточный тест. Технический рисунок. | 1 | Участие в беседе. Просмотр презентации. Выполнение технического рисунка с натуры |
| 4. Чтение и выполнение чертежей (15 часов). | | | |
| 17 | Анализ геометрической формы предмета. | 1 | Участие в беседе по повторению. Выполнение практической работы, работа в тетрадях. Чтение и выполнение чертежа группы геометрических тел. Построение развертки геометрического тела по выбору. |
| 18 | Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. | 1 | Участие в беседе по повторению. Выполнение практической работы, работа в тетрадях. Решение занимательных задач |
| 19 | Решение занимательных задач. | 1 | Участие в беседе. Выполнение индивидуальной практической работы. |
| 20 | Проекция вершин, ребер и граней предмета. Графическая работа №4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов». | 1 | Участие в беседе, работа в группах, выполнение графической работы, чертежа и аксонометрической проекции предмета с выделением проекции точек, отрезков, граней, ребер, вершин на листе формата А4. |
| 21 | Порядок построения изображений на чертежах. | 1 | Участие в беседе. Работа на доске и тетрадях. Выполнение чертежа детали в трех видах (фронтально) с выбором рациональной последовательности действий, из которых складывается процесс построения видов предмета. Анализирование выполненной работы. |
| 22 | Построение вырезов на геометрических телах. | 1 | Участие в беседе. Работа на доске и тетрадях. Выполнение графического упражнения. Выполнение чертежа геометрического тела с удалением его части (с вырезом или со срезом) по разметке. |
| 23 | Построение третьего вида по двум данным видам. | 1 | Участие в беседе, работа по таблицам и учебником, практическая работа. Выполнение чертежа детали в трех видах по двум данным видам (спереди и сверху, спереди и слева, сверху и слева). |
| 24 | Графическая работа №5 по теме «Построение | 1 | Выполнение тестового задания. Выполнение индивидуальной графической работ. Построение третьего вида учебной модели детали по двум данным |

| | | | |
|----------------------------|---|---|--|
| | третьей проекции по двум данным». | | на листе формата А4.с. 91 |
| 25 | Нанесение размеров с учётом формы предмета. | 1 | Участие в беседе. Показ презентации. Выполнение практической работы. Нанесение размеров с учётом формы предмета. |
| 26 | Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. | 1 | Беседа, работа по таблице, выполнение графической работы в тетради. Упражнение по выполнению сопряжений. Построение чертежа «плоской» детали с применением сопряжений. |
| 27 | Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)» | 1 | Работа по карточкам. Просмотр мультимедийной презентации по теме урока. Построение чертежа. Выполнение чертежа «плоской» детали с использованием геометрических построений (в том числе сопряжений) на листе формата А4. с. 106 |
| 28 | Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. | 1 | Участие в беседе по повторению. Выполнение практической работы, работа в тетрадях. Фронтальный опрос. Выполнение развёрток поверхностей геометрических тел. |
| 29 | Контрольное тестирование. Порядок чтения чертежей деталей. | 1 | Работа с книгой. Выполнение контрольного тестирования, практической работы. Устное чтение чертежей. Решение занимательных задач (в том числе с элементами конструирования). |
| 30 | Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей». | 1 | Работа в парах с раздаточным материалом. Повторение ранее изученных тем. Устное чтение чертежей. Решение занимательных задач с творческим содержанием (с элементами конструирования). |
| 31 | Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы». | 1 | Индивидуальная работа, выполнение графической работы. Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета). |
| 5. Эскизы (3 часа). | | | |
| 32 | Эскизы. Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали». | 1 | Тестирование, работа по плакатам, выполнение практической работы на формате А4. Выполнение эскиза детали с натуры или по наглядному изображению в необходимом количестве видов и технического рисунка той же детали. |
| 33 | Графическая работа | 1 | Тестирование, работа по плакатам, выполнение |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования». | | практической работы на формате А4. Выполнение эскизов детали в необходимом количестве видов с включением элементов конструирования (с преобразованием формы предмета).с. 122-124 |
| 34 | Графическая работа № 11 по теме «Выполнение чертежа предмета». | 1 | Работа по карточкам, выполнение практической работы на формате А4 с элементами конструирования. Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции или с натуры в необходимом количестве видов (изображений).с. 123-124 |