Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа посёлка Сита муниципального района имени Лазо Хабаровского края

Рассмотрено Согласовано Утверждено

На заседании МО ГЦ Зам. директора по УВР Директор

учителей И.М.Тарасенко Т.С.Дворянчикова

Протокол № \_\_\_\_

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2019г «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019г «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019г

.

**Программа внеурочной деятельности**

**«Основы черчения» (общеинтеллектуальное направление) 8-9 класс.**

 Составитель

 ЕрохинаЯ.В

 Учитель изобразительного

 искусства и технологии

**2019г.**

 Рабочая программа внеурочной деятельности «Основы черчения» (общеинтеллектуальное направление) 8-9 класс. Основная идея рабочей программы внеурочной деятельности подростков в сфере технического творчества состоит в том, что внеурочная деятельность нацелена в первую очередь на интеллектуальное развитие и воспитание школьника, а уже потом на развитие специальных предметных способностей технического творчества. Содержание рабочей программы кружка базируется на программах, выпущенных под грифом Министерства образования РФ и соответствует содержанию примерной программы, разработанной на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. На основе учебника Черчение авторы А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов,И.С.Вышнепольский. Вид курса – внеурочная деятельность.

 Рабочая программа по внеурочной деятельности «Основы черчения» рассчитана на 68 учебных часа: из расчета 1 учебный час в неделю. Срок реализации программы 2 года. Содержание рабочей программы по внеурочной деятельности «Основы черчения», направлено на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности, продолжает формирование у учащихся представлений о понятие «графическая культура» как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации. Формирование графической культуры учащихся, это процесс овладения графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности. Формирование графической культуры школьников неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач. Результаты освоения программы. Личностные результаты В результате освоения «Основы черчения» у школьников должны быть сформированы:

 •действия, реализующие потребность школьника в социально значимой и социально оцениваемой деятельности, направленность на достижение творческой самореализации;

 • действия, характеризующие уважительное отношение к труду людей и к продукту, производимому людьми разных профессий;

 • проектная деятельность;

• контроль и самоконтроль. Метапредметные результаты Регулятивные УУД

• планирование последовательности практических действий для реализации замысла, поставленной задачи;

• отбор наиболее эффективных способов решения конструкторско-технологических и декоративно-художественных задач в зависимости от конкретных условий;

• самоконтроль и корректировка хода практической работы;

• самоконтроль результата практической деятельности путём сравнения его с эталоном (рисунком, схемой, чертежом);

• оценка результата практической деятельности путём проверки изделия в действии. Познавательные УУД

• чтение графических изображений (рисунки, простейшие чертежи и эскизы, схемы);

• моделирование несложных изделий с разными конструктивными особенностями;

 • конструирование объектов с учётом технических и декоративно- художественных условий:

 • определение особенностейконструкции, подбор соответствующих материалов и инструментов;

• сравнение конструктивных и декоративных особенностей предметов быта и установление их связи с выполняемыми утилитарными функциями;

 • сравнение различных видов конструкций и способов их сборки;

• анализ конструкторско-технологических и декоративно-художественных предлагаемых заданий;

• выполнение инструкций, несложных алгоритмов при решении учебных задач;

• проектирование изделий: создание образа в соответствии с замыслом, реализация замысла. Коммуникативные УУД

• учёт позиции собеседника;

• умение договариваться, приходить к общему решению в совместной творческой деятельности при решении практических работ, реализации проектов;

• умение задавать вопросы, необходимые для организации сотрудничества с партнером;

• осуществление взаимного контроля;

 • реализации проектной деятельности.

 Предметные результаты Основные предметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения: приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации; развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений; развитие визуально – пространственного мышления; рациональное использование чертежных инструментов; освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения; развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве.

 Планируемые результаты изучения предмета В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в области «Внеурочная деятельность».

 Планируемые результаты освоения «Основы черчени» отражают:

• гармоничное развитие личности ребенка средствами эстетического образования;

• развитие художественно-творческих конструкторско-технологических и декоративнохудожественных умений и навыков;

• обеспечить возможность школьникам проявить себя, творчески раскрыться в области различных видов конструкторских декоративных особенностей предметов быта;

• создание условий для самореализации, самоопределения, развития творческих способностей учащихся;

• стимулировать интерес школьника к решению различных проблем, возникающих на протяжении всей его жизни через формирование универсальных учебных действий;

• формирование целостного представления и приобщение к истокам славянской культуры; • изучение истории развития чертежа;

• формирование навыков общения и коллективной деятельности;

• воспитание аккуратности и самодисциплины, чувство патриотизма, любви к природе и окружающему миру. применение полученных теоретических знаний на практике;

• включение учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию личностно или общественно-значимых продуктов труда;

• реализации творческого потенциала обучающихся;

• овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления чертежа.

 **Выпускник научится:**

 • рационально работать с чертежными инструментами;

• выполнять построения основных геометрических фигур по заданным размерам;

 • правильно оформлять чертежи;

• производить моделирование на основе чертежей;

 • снимать размеры несложной детали;

• делить окружность на 3, 4, 6, 8 равных частей;

• выполнять несложные чертежи в разных масштабах;

• выполнять геометрические орнаменты в круге, квадрате;

• выполнять изделие с опорой на инструкционную карту;

• защитить свой творческий проект

**Выпускник получит возможность научиться:**

• правильно пользоваться чертежными инструментами;

 • выполнять геометрические построения;

• наблюдать и анализировать форму несложных предметов;

• выполнять технический рисунок;

• выполнять технические чертежи несложной формы, выбирая необходимое количество видов, в соответствии с ГОСТами ЕСКД;

• читать чертежи несложных изделий; 3

• осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали;

• изменять положение предмета в пространстве относительно осей координат;

• применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием.

 Содержание учебного предмета Обучение школьников во внеурочное время строится на освоение конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. Формирование графической культуры учащихся, это процесс овладения графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности, развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач. Творческая деятельность создает условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности учащихся. Результатом творческой работы школьников является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развити творческого потенциала личности, развивает коммуникативную культуру.

Для организации познавательной деятельности учащихся на уроках черчения целесообразно использовать разнообразные методы и формы обучения: принцип научности обучения – опора на теоретические знания основ черчения; принцип систематичности и последовательности – логика построения урока, изучение материала от простого к сложному, отбор материала в определенной последовательности, соответствующей возрастным особенностям школьников; перспективные (словесные, наглядные, практические): рассказ, беседа; логические: (индуктивные и дедуктивные) логическое изложение и восприятие учебного материала учеником. (Анализ ситуации); гностический: объяснительно-репродуктивный, информационно поисковый; кибернетический: управления и самоуправления учебно-познавательной деятельностью; контроля и самоконтроля (устный, письменный); стимулирования и мотивации; самостоятельной учебной деятельности; Фронтальная форма обучения, активно управляет восприятием информации, систематическим повторением и закреплением знаний учеником; Групповая форма обеспечивает учёт дифференцированных запросов учащихся; Индивидуальная работа в наибольшей мере помогает учесть особенности темпа работы каждого ученика. Формы контроля Текущий контроль проводится систематически на каждом уроке и позволяет выявить степень усвоения изученного учебного материала. Он проводится в форме индивидуального и фронтального опроса, работы по карточкам. Большое внимание уделяется домашним работам. Тематический контроль осуществляется по завершении (темы) в форме графической работы; Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала за год в форме контрольной работы (с теоритическими и графическими заданиями). Виды деятельности: Практические работы, индивидуальные задания, тесты, устный опрос, графические работы. Межпредметные связи: технология, геометрия, алгебра, ИЗО.

Содержание курса 8 класс

|  |  |
| --- | --- |
| №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 (4 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». |
|  | Обобщение графических знаний, сформированных у учащихся. |

**Учебно-тематический план 8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****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 (4 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 |
|  | Обобщение графических знаний, сформированных у учащихся. |  |  |
| **Итого:** |  | **34** | **11** |

**Календарно - тематическое планирование 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **дата** | **Раздел .Тема урока** | **Требования к уровню подготовки** | **Формы контроля** | **д/з** |
| **план** | **факт** |
|  |  |  | **1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 часов).** |  |  |  |
| 1 |  |  | Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. | 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. | Опрос  |  |
| 2 |  |  | Правила оформления чертежей. | 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 | Опрос  |  |
| 3 |  |  | *Графическая работа № 1по теме «* Линии чертежа». | Выполнение чертежа на листе чертежной бумаги формата А4. провести линии, как показано на рис. 24 |  |  |
| 4 |  |  | Шрифты чертёжные. | Выполнение на листе формата А4 алфавита. | Опрос  |  |
| 5 |  |  | Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. | Выполнение чертежа «плоской » детали на листе формата А4 с нанесение размеров и преобразованием масштаба. | Опрос  |  |
| 6 |  |  | *Графическая работа № 2 по теме «*Чертеж «плоской» детали». | Выполнение чертежа «плоской » детали на листе формата А4 с нанесение размеров и преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям. |  |  |
|  |  |  | **2.Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).** |  |  |  |
| 7 |  |  | Проецирование общие сведения. | Выполнение изображения предмета на одной плоскости по наглядному изображению (с указанием толщины) | Опрос  |  |
| 8 |  |  | Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.  | Выполнение чертежа предмета в двух видах. | Опрос  |  |
| 9 |  |  | Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. | Выполнение чертежа в трех видах. | Опрос  |  |
| 10 |  |  | Составление чертежей по разрозненным изображениям. | Выполнение чертежа и решение задач на составление чертежа из разрозненных видов. | Опрос  |  |
| 11 |  |  | Расположение видов на чертеже. Местные виды. | Выполнение чертежа предмета в необходимом кол-ве видов с использованием местного вида, расположенного в проекционной связи. | Опрос  |  |
| 12 |  |  | *Практическая работа № 3* по теме «Моделирование по чертежу». | Изготовление по чертежу моделей из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов. |  |  |
|  |  |  | **3.Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)** |  |  |  |
| 13 |  |  | Построение аксонометрических проекций. | Построение осей фронтальной диметрической и изометрических проекций на стр. 49 рис.61 | Опрос  |  |
| 14 |  |  | Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. | Построение изометрической проекции призмы на стр..63 | Опрос  |  |
| 15 |  |  | Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. | Построение изометрической проекции детали с цилиндрическим отверстием.  | Опрос  |  |
| 16 |  |  | Технический рисунок. | Выполнение технического рисунка с натуры. | Опрос  |  |
|  |  |  | **4. Чтение и выполнение чертежей (18 часов).** |  |  |  |
| 17 |  |  | Анализ геометрической формы предмета. | Рассмотрение изображений геометрических тел по учебнику. Мысленное распределение предметов на геометрические тела. Определение графических операций (последовательности построений) при выполнении чертежа. | Опрос  |  |
| 18 |  |  | Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. | Чтение и выполнение чертежа группы геометрических тел. Построение развертки геометрического тела по выбору. | Опрос  |  |
| 19 |  |  | Решение занимательных задач. | Решение занимательных задач. | Опрос  |  |
| 20 |  |  | Проекции вершин, ребер и граней предмета. *Графическая работа № 4 по теме «*Чертежи и аксонометрические проекции предметов». | Выполнение чертежа и аксонометрической проекции предмета с выделением проекции точек, отрезков, граней, ребер, вершин на листе формата А4. |  |  |
| 21 |  |  | Порядок построения изображений на чертежах. | Выполнение чертежа детали в трех видах (фронтально) с выбором рациональной последовательности действий, из которых складывается процесс построения видов предмета. | Опрос  |  |
| 22 |  |  | Построение вырезов на геометрических телах. | Выполнение чертежа геометрического тела с удалением его части (с вырезом или со срезом) по разметке. | Опрос  |  |
| 23 |  |  | Построение третьего вида по двум данным видам. | Выполнение чертежа детали в трех видах по двум данным видам (спереди и сверху, спереди и слева, сверху и слева). | Опрос  |  |
| 24 |  |  | Графическая работа № 5по теме «Построение третьей проекции по двум данным».  | Построение третьего вида учебной модели детали по двум данным на листе формата А4.с. 91 |  |  |
| 25 |  |  | Нанесение размеров с учётом формы предмета. | Нанесение размеров с учётом формы предмета. | Опрос  |  |
| 26 |  |  | Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. | Упражнение по выполнению сопряжений. Построение чертежа «плоской» детали с применением сопряжений. | Опрос  |  |
| 27 |  |  | Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)» | Выполнение чертежа «плоской» детали с использованием геометрических построений (в том числе сопряжений) на листе формата А4.с. 106 |  |  |
| 28 |  |  | Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. | Выполнение развёрток поверхностей геометрических тел. | Опрос  |  |
| 29 |  |  | Порядок чтения чертежей деталей. | Устное чтение чертежей. Решение занимательных задач (в том числе с элементами конструирования). | Опрос  |  |
| 30 |  |  | *Практическая работа № 7 по теме «*Устное чтение чертежей». | 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». | Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета). |  |  |
|  |  |  | **5. Эскизы (4 часа).** |  |  |  |
| 32 |  |  | *Графическая работа № 9*  по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали». | Выполнение эскиза детали с натуры или по наглядному изображению в необходимом количестве видов и технического рисунка той же детали. |  |  |
| 33 |  |  | *Графическая работа № 10 по теме «*Эскизы деталей с включением элементов конструирования». | 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». | Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции или с натуры в необходимом количестве видов (изображений).с. 123-124 |  |  |

**Содержание курса 9 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **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. |

**Учебно-тематический план 9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****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. Резервное время | 1 |  |
| **Итого:** |  | **34 часов** | **11 работ** |

**Календарно - тематическое планирование 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **дата** | **Раздел .Тема урока** | **Требования к уровню подготовки** | **Формы контроля** | **д/з** |
| **план** | **факт** |
| 1 |  |  | Повторение сведений о способах проецирования. | «Прямоугольное проецирование» и «Аксонометрические проекции». | Опрос  |  |
|  |  |  | **6. Сечения и разрезы** |  |  |  |
| 2 |  |  | Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. | Назначение сечений и правила их выполнения. Виды сечений. | Опрос  |  |
| 3-4 |  |  | Правила выполнения сечений. | Правила выполнения и обозначения вынесенных сечений. | Опрос  |  |
| 5 |  |  | Графическая работа №12 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений». | Графическая работа (построение сечений).Рис 177. |  |  |
| 6 |  |  | Назначение разрезов. | Назначение разрезов. Отличие разрезов от сечений. Правила выполнения разрезов. | Опрос  |  |
| 7-8 |  |  | Правила выполнения разрезов. | Классификация разрезов. Правила выполнения разрезов. | Опрос  |  |
| 9 |  |  | Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях. | Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях. | Опрос  |  |
| 10 |  |  | Графическая работа №13 по теме «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза». | Эскиз детали с выполнением необходимого разреза |  |  |
| 11 |  |  | Графическая работа №14 по теме «Чертёж детали с применением разреза». | Повторение материала по темам: «Простые разрезы» и «Разрезы в аксонометрических проекциях». Чертёж детали с применением разреза. |  |  |
|  |  |  | **7. Определение необходимого количества изображений.** |  |  |  |
| 12 |  |  | Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. | Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. | Опрос  |  |
| 13 |  |  | Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей». | Чтение чертежей. |  |  |
| 14 |  |  | Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натуры». | Эскиз с натуры. |  |  |
|  |  |  | **8. Сборочные чертежи** |  |  |  |
| 15 |  |  | Общие сведения о соединениях деталей. | Соединения деталей. | Опрос  |  |
| 16 |  |  | Изображение и обозначение резьбы. | Резьба, её обозначение. | Опрос  |  |
| 17-18 |  |  | Чертежи болтовых и шпилечных соединений. | Болтовые и шпилечные соединения, их особенности выполнения. | Опрос  |  |
| 19 |  |  | Графическая работа №17 по теме «Чертежи резьбового соединения». | Чертежи резьбового соединения. |  |  |
| 20 |  |  | Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. | Шпоночные и штифтовые соединения, особенности выполнения шпоночных и штифтовых соединений. | Опрос  |  |
| 21 |  |  | Общие сведения о сборочных чертежах изделий. | Общие сведения о сборочных чертежах изделий. | Опрос  |  |
| 22 |  |  | Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. | Алгоритм чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. | Опрос  |  |
| 23 |  |  | Практическая работа № 18 по теме «Чтение сборочных чертежей». | Чтение сборочных чертежей. |  |  |
| 24 |  |  | Понятие о деталировании. | Деталирование. Процесс деталирования. | Опрос  |  |
| 25 |  |  | Графическая работа №19 по теме «Деталирование». | Повторение сведений о «Деталировании». |  |  |
| 26 |  |  | Практическая работа № 20 по теме «Решение творческих задач с элементами конструирования». | Конструирование. Творческие задачи. |  |  |
|  |  |  | **9. Чтение строительных чертежей** |  |  |  |
| 27 |  |  | Основные особенности строительных чертежей. | Строительные чертежи. Особенности выполнения строительных чертежей. | Опрос  |  |
| 28 |  |  | Условные изображения на строительных чертежах. | Условные изображения на строительных чертежах. | Опрос  |  |
| 29 |  |  | Порядок чтения строительных чертежей. | Порядок чтения строительных чертежей. | Опрос  |  |
| 30 |  |  | Практическая работа №21 по теме «Чтение строительных чертежей». | Чтение строительных чертежей. |  |  |
| 31 |  |  | Графическая работа №22 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы». | Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы |  |  |
| 32 |  |  | Разновидности графических изображений. | Разновидности графических изображений. | Опрос  |  |
| 33 |  |  | Применение компьютерных технологий выполнение графических работ. | Применение компьютерных технологий выполнение графических работ. |  |  |
| 34 |  |  | Повторение. | Темы за 8 и 9 классы. |  |  |