**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА СМОЛЕНСКА‌‌**

**‌Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
 **"Средняя школа №3" города Смоленска‌**​

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Егорченкова О. В.  Протокол №1  от «30» августа 2023 г. | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Коновалова Е.Ю.  Протокол №9  от «31» августа 2023 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Емельянов С.В.  Приказ №1  от «31» августа 2023 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

«Черчение»

для 8-9 классов основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Егорченкова Ольга Васильевна

учитель

Смоленск 2023

Рабочая программа по черчению на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также программы воспитания.

В соответствии с ФГОС ООО черчение является предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение курса черчения рассчитано на два года обучения в 8 и 9 классах - 1 час в неделю, всего за год по 34 часа, за два года 68 часов.

Программа разработана на основании авторских программ по курсу черчения для образовательных учреждений: В. А. Уханева, Е.Б. Животова; Н. Г. Преображенская, И.В. Кодукова. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

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

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

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

В изучении курса черчения используются следующие методы:

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

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**8 класс (34 ч., по 1 ч. в неделю)**

**Введение в предмет**

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места.

**Правила оформления чертежей**

Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

**Способы проецирования**

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи). Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

**Чтение и выполнение чертежей деталей**

Анализ геометрической формы предметов. Проекции геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел. Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали.

Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

**9 класс (34 ч., по 1 ч. в неделю)**

**Обобщение сведений о способах проецирования**

Повторение материала по темам: «Прямоугольное проецирование» и «Аксонометрические проекции».

**Сечения и разрезы**

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое изображение материалов на сечениях. Выполнение сечений предметов.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Сложные разрезы (ступенчатый и ломаный). Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

**Определение необходимого количества изображений.**

Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.

**Сборочные чертежи**

Чертежи типовых соединений деталей. Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. Общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей. Выполнение чертежей резьбовых соединений.

Сборочные чертежи изделий. Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудового обучения. Изображения на сборочных чертежах.

Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей. Деталирование. Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

**Чтение строительных чертежей**

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Отличия строительных чертежей от машиностроительных. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения рабочей программы основного общего образования по модулю достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности. В центре программы по модулю в соответствии с ФГОС общего образования находится личностное развитие обучающихся, приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, социализация личности. Программа призвана обеспечить достижение учащимися личностных результатов, указанных во ФГОС: формирование у обучающихся основ российской идентичности; ценностные установки и социально значимые качества личности; духовно-нравственное развитие обучающихся и отношение школьников к культуре; мотивацию к познанию и обучению, готовность к саморазвитию и активному участию в социально значимой деятельности.

***Патриотического воспитания:***

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии осуществляется через освоение школьниками содержания традиций, истории и современного развития отечественной графической культуры, выраженной в её архитектуре, промышленности. Воспитание патриотизма в процессе освоения достижений российских ученых и инженеров.

***Гражданского воспитания:***

программа направлена на активное приобщение обучающихся к ценностям мировой и отечественной науки и технологий. При этом реализуются задачи социализации и гражданского воспитания школьника. Формируется чувство личной причастности к жизни общества, его технологического прогресса. Проявляется готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции.

***Духовно-нравственного воспитания:***

проявляется готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями. Осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий, формируется в процессе обучения. Предмет «Черчение», как межпредметная дисциплина, направлен на укрепление социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества, которые осваиваются на других учебных дисциплинах.

***Эстетического воспитания:***

готовность и способность учащихся 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.

***Ценности познавательной деятельности:***

в процессе художественной деятельности на занятиях изобразительным искусством ставятся задачи воспитания наблюдательности — умений активно, т.е. в соответствии со специальными установками, видеть окружающий мир. Воспитывается эмоционально окрашенный интерес к жизни. Навыки исследовательской деятельности развиваются в процессе учебных проектов на уроках изобразительного искусства и при выполнении заданий культурно-исторической направленности.

***Экологического воспитания:***

повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем, активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой, осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

***Трудового воспитания:***

основы графической культуры обучающихся обязательно должны формироваться в процессе личной практической работы с освоением стандартов ЕСКД. Эта трудовая и смысловая деятельность формирует такие качества, как навыки практической (не теоретико-виртуальной) работы своими руками, формирование умений преобразования реального жизненного пространства и его оформления, удовлетворение от создания реального практического продукта – графического документа, а также модели на его основе. Воспитываются качества упорства, стремления к результату, понимание эстетики трудовой деятельности. А также умения активного участия в решении возникающих практических графических задач. Формируется представление о мире инженерных профессий.

***Воспитывающая предметно-эстетическая среда:***

в процессе художественно-эстетического воспитания обучающихся имеет значение организация пространственной среды школы. При этом школьники должны быть активными участниками (а не только потребителями) её создания и оформления пространства в соответствии с задачами образовательной организации, среды, календарными событиями школьной жизни. Эта деятельность обучающихся, как и сам образ предметно-пространственной среды школы, оказывает активное воспитательное воздействие и влияет на формирование позитивных ценностных ориентаций и восприятие жизни школьниками.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы, формируемые при изучении черчения:

**1. Овладение универсальными познавательными действиями**

***Формирование пространственных представлений и сенсорных способностей:***

сравнивать предметные и пространственные объекты по заданным основаниям;

характеризовать форму предмета, конструкции;

выявлять положение предметной формы в пространстве;

обобщать форму составной конструкции;

анализировать структуру предмета, конструкции, пространства, зрительного образа;

структурировать предметно-пространственные явления;

сопоставлять пропорциональное соотношение частей внутри целого и предметов между собой;

абстрагировать образ реальности в построении плоской или пространственной композиции.

***Базовые логические и исследовательские действия:***

выявлять и характеризовать существенные признаки явлений графической культуры;

сопоставлять, анализировать, сравнивать и оценивать с позиций эстетических категорий явления искусства и действительности;

классифицировать графические изображения по видам, а также по назначению в жизни людей;

ставить и использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

вести исследовательскую работу по сбору информационного материала по установленной или выбранной теме;

самостоятельно формулировать выводы и обобщения по результатам наблюдения или исследования, аргументированно защищать свои позиции.

***Работа с информацией:***

использовать различные методы, в том числе электронные технологии, для поиска и отбора информации на основе образовательных задач и заданных критериев;

использовать электронные образовательные ресурсы;

уметь работать с электронными учебными пособиями и учебниками;

выбирать, анализировать, интерпретировать, обобщать и систематизировать информацию, представленную в произведениях искусства, в текстах, таблицах и схемах;

самостоятельно готовить информацию на заданную или выбранную тему в различных видах её представления: в рисунках и эскизах, тексте, таблицах, схемах, электронных презентациях.

**2. Овладение универсальными коммуникативными действиями**

***Общение:***

понимать чертеж в качестве особого международного графического языка общения не только на производстве, но и в повседневной жизни человека;

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения, развивая способность к эмпатии и опираясь на восприятие окружающих;

вести диалог и участвовать в дискуссии, проявляя уважительное отношение к оппонентам, сопоставлять свои суждения с суждениями участников общения, выявляя и корректно, доказательно отстаивая свои позиции в оценке и понимании обсуждаемого явления; находить общее решение и разрешать конфликты на основе общих позиций и учёта интересов;

публично представлять и объяснять результаты своего графического, художественного или исследовательского опыта;

взаимодействовать, сотрудничать в коллективной работе, принимать цель совместной деятельности и строить действия по её достижению, договариваться, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться, ответственно относиться к задачам, своей роли в достижении общего результата.

**3. Овладение универсальными регулятивными действиями**

***Самоорганизация:***

осознавать или самостоятельно формулировать цель и результат выполнения учебных задач, осознанно подчиняя поставленной цели, совершаемые учебные действия, развивать мотивы и интересы своей учебной деятельности;

планировать пути достижения поставленных целей, составлять алгоритм действий, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных, познавательных, художественно-творческих задач;

уметь организовывать своё рабочее место для практической работы, сохраняя порядок в окружающем пространстве и бережно относясь к используемым материалам. ***Самоконтроль:***

соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

владеть основами самоконтроля, рефлексии, самооценки на основе соответствующих целям критериев.

***Самоконтроль:***

соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

владеть основами самоконтроля, рефлексии, самооценки на основе соответствующих целям критериев.

***Эмоциональный интеллект:***

развивать способность управлять собственными эмоциями, стремиться к пониманию эмоций других;

уметь рефлексировать эмоции как основание для художественного восприятия искусства и собственной художественной деятельности;

развивать свои эмпатические способности, способность сопереживать, понимать намерения и переживания свои и других;

признавать своё и чужое право на ошибку;

работать индивидуально и в группе; продуктивно участвовать в учебном сотрудничестве, в совместной деятельности со сверстниками, с педагогами и межвозрастном взаимодействии.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

* знать правила выполнения чертежей в соответствии с основными стандартами ЕСКД и приемы основных геометрических построений;
* знать основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
* основные правила выполнения и обозначения сечений, а также их назначение;
* уметь рационально использовать чертежные инструменты;
* анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
* описывать графический состав изображений;
* выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения предметов в необходимом числе видов на формате согласно ГОСТ ЕСКД;
* осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
* применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием..

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | | | **Дата изучения** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | | **контроль-ные работы** | **практиче-ские работы** | |
| **Раздел 1. Введение в предмет** | | | | | | | | |
| 1.1. | Техника выполнения чертежей и правила их оформления | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| Итого по разделу | | | 1 |  | | | | |
| **Раздел 2. Правила оформления чертежей** | | | | | | | | |
| 2.1. | Чертежные инструменты, материалы и принадлежности | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентация |
| 2.2. | Правила оформления чертежей | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентация |
| 2.3. | Линии. Графическая работа №1 Линии чертежа | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| 2.4. | Шрифты чертежные. Прописные буквы. Строчные буквы | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентация |
| 2.5. | Масштабы | | 1 | 0 | | 2 |  | Презентация |
| 2.6. | Правила нанесения размеров. Графическая работа №2 Чертеж «плоской детали | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| Итого по разделу | | | 6 |  | | | | |
| **Раздел 3. Способы проецирования** | | | | | | | | |
| 3.1. | Проецирование | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентация |
| 3.2. | Прямоугольное проецирование | | 2 | 0 | | 2 |  | Презентация |
| 3.3. | Расположение видов на чертеже | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентация |
| 3.4. | Практическая работа №3 Моделирование по чертежу | | 3 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| 3.5. | Получение аксонометрических проекций | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентация |
| 3.6. | Аксонометрические проекции плоских фигур | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентация |
| 3.7. | Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности | | 2 | 0 | | 2 |  | Презентация |
| Итого по разделу | | | 11 |  | | | | |
| **Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей деталей** | | | | | | | | |
| 4.1. | Анализ геометрической формы предмета. Технический рисунок | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентация |
| 4.2. | Графическая работа №4 Чертежи и аксонометрические проекции предметов | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| 4.3. | Порядок построения изображений на чертежах. | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| 4.4. | Графическая работа №5 Построение третьего вида по двум данным | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| 4.5 | Нанесение размеров с учетом формы предмета | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентация |
| 4.6 | Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| 4.7 | Сопряжение. Графическая работа №6 Чертеж детали с использованием сопряжений | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| 4.8 | Эскизы | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентация |
| 4.9 | Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентация |
| 4.11 | Порядок чтения чертежей деталей. | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| 4.12 | Практическая работа №7 Чтение чертежей | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| 4.13 | Графическая работа №8 Выполнение чертежа в трех видах | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| 4.14 | Графическая работа №9 Эскиз и технический рисунок детали | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| 4.15 | Графическая работа №10 Выполнение эскизов деталей с элементами конструирования | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| 4.16 | Графическая работа №11 Выполнение чертежа предмета | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| 4.17 | Анализ геометрической формы предмета. Технический рисунок | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентация |
| Итого по разделу | | | 16 |  | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | | 34 | 0 | | 34 |  | |

**9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | | | **Дата изучения** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | | **контроль-ные работы** | **практиче-ские работы** | |
| **Раздел 1. Обобщение сведений о способах проецирования** | | | | | | | | |
| 1.1 | Повторение сведений о способах проецирования. | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| Итого по разделу | | | 1 |  | | | | |  |  |  |
| **Раздел 2. Сечения и разрезы** | | | | | | | | |
| 2.1 | Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 2.2 | Правила выполнения сечений. | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 2.3 | Графическая работа №12 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений» | | 2 | 0 | | 2 |  | Видеоурок |
| 2.4 | Назначение разрезов | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 2.5 | Правила выполнения разрезов. | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 2.6 | Фронтальный разрез | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 2.7 | Горизонтальный разрез | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 2.8 | Профильный разрез. Местный разрез | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 2.9 | Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях. | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 2.10 | Применение разрезов в аксонометрических проекциях | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 2.11 | Графическая работа №13 по теме «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза» | | 3 | 0 | | 3 |  | Видеоурок |
| Итого по разделу | | | 14 |  | | | | |
| **Раздел 3. Определение необходимого количества изображений** | | | | | | | | |
| 3.1. | Выбор количества изображений и главного вида | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 3.2. | Графическая работа №14 по теме «Чертеж детали с применением разреза». | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| 3.3. | Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей». | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 3.4. | Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натуры». | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| Итого по разделу | | | 4 |  | | | | |
| **Раздел 4. Сборочные чертежи** | | | | | | | | |
| 4.1. | Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 4.2. | Чертежи болтовых и шпилечных соединений. | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 4.3. | Графическая работа №17 по теме «Чертежи резьбового соединения». | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| 4.4. | Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 4.5 | Общие сведения о сборочных чертежах изделий | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 4.6 | Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 4.7 | Практическая работа № 18 по теме «Чтение сборочных чертежей» | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 4.8 | Понятие о деталирование. Условные изображения на строительных чертежах. | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 4.9 | Графическая работа №19 по теме «Деталирование». | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| 4.10 | Практическая работа № 20 по теме «Решение творческих задач с элементами конструирования» | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 4.11 | Графическая работа №21 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы» | | 1 | 0 | | 1 |  | Видеоурок |
| Итого по разделу | | | 11 |  | | | | |
| **Раздел 5. Чтение строительных чертежей** | | | | | | | | |
| 5.1 | Основные особенности строительных чертежей | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 5.2 | Обобщение пройденого материала | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 5.3 | Порядок чтения строительных чертежей | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| 5.4 | Практическая работа №22 по теме «Чтение строительных чертежей». | | 1 | 0 | | 1 |  | Презентационный материал |
| Итого по разделу | | | 4 |  | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | | 34 | 0 | | 34 |  | |

Приложение 1

к рабочей программе

по «Черчению» 8А, 8Б, 8В классов,

утверждённой приказом директора

№ 43/1 от 31.08.2023

**Календарно-тематическое планирование по черчению**

**8А, 8Б, 8В классов.**

Учитель: Егорченкова Ольга Васильевна

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Дата | | | Тема урока | Контроль |
| 8А | 8В | 8Г |
|  |  |  |  | Вводный инструктаж по технике безопасности на черчения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления. | Практическая работа |
|  |  |  |  | Чертежные инструменты, материалы и принадлежности | Практическая работа |
|  |  |  |  | Правила оформления чертежей | Практическая работа |
|  |  |  |  | Линии. Графическая работа №1 Линии чертежа | Практическая работа |
|  |  |  |  | Шрифты чертежные. Прописные буквы. Строчные буквы | Практическая работа |
|  |  |  |  | Масштабы | Практическая работа |
|  |  |  |  | Правила нанесения размеров. Графическая работа №2 Чертеж «плоской детали | Практическая работа |
|  |  |  |  | Проецирование | Практическая работа |
|  |  |  |  | Прямоугольное проецирование | Практическая работа |
|  |  |  |  | Прямоугольное проецирование | Практическая работа |
|  |  |  |  | Расположение видов на чертеже | Практическая работа |
|  |  |  |  | Практическая работа №3 Моделирование по чертежу | Практическая работа |
|  |  |  |  | Практическая работа №3 Моделирование по чертежу | Практическая работа |
|  |  |  |  | Практическая работа №3 Моделирование по чертежу | Практическая работа |
|  |  |  |  | Получение аксонометрических проекций | Практическая работа |
|  |  |  |  | Аксонометрические проекции плоских фигур | Практическая работа |
|  |  |  |  | Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности | Практическая работа |
|  |  |  |  | Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности | Практическая работа |
|  |  |  |  | Анализ геометрической формы предмета. Технический рисунок | Практическая работа |
|  |  |  |  | Графическая работа №4 Чертежи и аксонометрические проекции предметов | Практическая работа |
|  |  |  |  | Порядок построения изображений на чертежах. | Практическая работа |
|  |  |  |  | Графическая работа №5 Построение третьего вида по двум данным | Практическая работа |
|  |  |  |  | Нанесение размеров с учетом формы предмета | Практическая работа |
|  |  |  |  | Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей | Практическая работа |
|  |  |  |  | Сопряжение. Графическая работа №6 Чертеж детали с использованием сопряжений | Практическая работа |
|  |  |  |  | Эскизы | Практическая работа |
|  |  |  |  | Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. | Практическая работа |
|  |  |  |  | Порядок чтения чертежей деталей. | Практическая работа |
|  |  |  |  | Практическая работа №7 Чтение чертежей | Практическая работа |
|  |  |  |  | Графическая работа №8 Выполнение чертежа в трех видах | Практическая работа |
|  |  |  |  | Графическая работа №9 Эскиз и технический рисунок детали | Практическая работа |
|  |  |  |  | Графическая работа №10 Выполнение эскизов деталей с элементами конструирования | Практическая работа |
|  |  |  |  | Графическая работа №11 Выполнение чертежа предмета | Практическая работа |
|  |  |  |  | Анализ геометрической формы предмета. Технический рисунок | Практическая работа |
|  | | | | Кол-во часов по программе: 34 | Кол-во к.р.: 0 |

Приложение 1

к рабочей программе

по «Черчению» 9А, 9В, 9Г классов,

утверждённой приказом директора

№ 43/1 от 31.08.2023

**Календарно-тематическое планирование по черчению**

**9А, 9В, 9Г классов.**

Учитель: Егорченкова Ольга Васильевна

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Дата | | | Тема урока | Контроль |
| 9А | 9Б | 9В |
|  |  |  |  | Вводный инструктаж по технике безопасности на черчения. Повторение сведений о способах проецирования. | Практическая работа |
|  |  |  |  | Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. | Практическая работа |
|  |  |  |  | Правила выполнения сечений. | Практическая работа |
|  |  |  |  | Графическая работа №12 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений» | Практическая работа |
|  |  |  |  | Графическая работа №12 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений» | Практическая работа |
|  |  |  |  | Назначение разрезов | Практическая работа |
|  |  |  |  | Правила выполнения разрезов. | Практическая работа |
|  |  |  |  | Фронтальный разрез | Практическая работа |
|  |  |  |  | Горизонтальный разрез | Практическая работа |
|  |  |  |  | Профильный разрез. Местный разрез | Практическая работа |
|  |  |  |  | Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях. | Практическая работа |
|  |  |  |  | Применение разрезов в аксонометрических проекциях | Практическая работа |
|  |  |  |  | Графическая работа №13 по теме «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза» | Практическая работа |
|  |  |  |  | Графическая работа №13 по теме «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза» | Практическая работа |
|  |  |  |  | Графическая работа №13 по теме «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза» | Практическая работа |
|  |  |  |  | Выбор количества изображений и главного вида | Практическая работа |
|  |  |  |  | Графическая работа №14 по теме «Чертеж детали с применением разреза». | Практическая работа |
|  |  |  |  | Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей». | Практическая работа |
|  |  |  |  | Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натуры». | Практическая работа |
|  |  |  |  | Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. | Практическая работа |
|  |  |  |  | Чертежи болтовых и шпилечных соединений. | Практическая работа |
|  |  |  |  | Графическая работа №17 по теме «Чертежи резьбового соединения». | Практическая работа |
|  |  |  |  | Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. | Практическая работа |
|  |  |  |  | Общие сведения о сборочных чертежах изделий | Практическая работа |
|  |  |  |  | Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах | Практическая работа |
|  |  |  |  | Практическая работа № 18 по теме «Чтение сборочных чертежей» | Практическая работа |
|  |  |  |  | Понятие о деталирование. Условные изображения на строительных чертежах. | Практическая работа |
|  |  |  |  | Графическая работа №19 по теме «Деталирование». | Практическая работа |
|  |  |  |  | Практическая работа № 20 по теме «Решение творческих задач с элементами конструирования» | Практическая работа |
|  |  |  |  | Графическая работа №21 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы» | Практическая работа |
|  |  |  |  | Основные особенности строительных чертежей | Практическая работа |
|  |  |  |  | Обобщение пройденого материала | Практическая работа |
|  |  |  |  | Порядок чтения строительных чертежей | Практическая работа |
|  |  |  |  | Практическая работа №22 по теме «Чтение строительных чертежей». | Практическая работа |
|  | | | | Кол-во часов по программе: 34 | Кол-во к.р.: 0 |