Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 4 города Чаплыгина

Чаплыгинского муниципального района

Липецкой области Российской Федерации

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании МО  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. Ю. Гальцова  Протокол № \_\_  от «­­\_\_» августа 2016 г. |  | Согласовано  Заместитель директора по УВР \_\_\_\_\_ О. М. Жабина  «­­\_\_» августа 2016 г. |  | Утверждаю  Директор МБОУ СОШ №4 4  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И. В. Дымова  Приказ №  от «­­ » августа 2016 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по профориентации (черчению)

для 9А,9Б классов

Учитель Юрина Л. А.

2016 – 2017 учебный год

**I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Цели рабочей программы**

Реализация рабочей программы направлена на достижение следующих целей:

* обучение учащихся чтению и выполнению различных видов графических изображений, формирование у учащихся графической грамотности;
* всестороннее развитие логического и образного мышления, пространственных представлений; качеств мышления,
* развитие инженерного мышления у учащихся, усиление политехнической направленности обучения;
* развитие творческих способностей, знакомство с требованиями технической эстетики;

**Задачи программы**

* сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (косоугольной диметрической и прямоугольной изометрической) и приемам выполнения технических рисунков;
* ознакомить учащихся с важнейшими правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
* обучить в процессе чтения чертежей воссоздавать образы предметов, анализировать их форму и конструкцию;
* развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
* научить пользоваться учебными и справочными материалами.

**Рабочая программа составлена на основе** Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования и федеральной программы по черчению для общеобразовательных школ, рекомендованной Министерством образования РФ (авт. Ботвинников А.Д., Вышнепольский И.С., Гервер В.А., Селиверстов М.М.)

**Выбор данной программы обоснован тем,**  что она позволяет ознакомить учащихся с важнейшими правилами выполнения и чтения чертежей, способствует развития инженерного мышления и творческих способностей.

**Рабочая программа составлена** на 35 учебных часов, из расчета 1 час в неделю в соответствии с учебным планом МБОУ СОШ № 4 и календарным учебным графиком.

**Место и роль черчения в соответствии с требованиями к уровню подготовки учащихся**

Согласно рекомендациям Управления образования и науки Липецкой области (приказ № 585 от 20.06.2013 г.) о введении учебного курса профориентации, который направлен на развитие содержания предмета «Черчение» с учетом индустриально-технологической направленности региона отводится 35 часов из расчета 1 час в неделю, в год – 35 часов.

Содержание курса черчения в 9 классе способствует обучению учащихся чтению и выполнению различных видов графических изображений, формированию у учащихся графической грамотности, развитию пространственных представлений, логического и образного мышления. Программа предусматривает проведение графических и контрольных работ в следующем объеме:

* графические работы – 10 часов,

Преобладающей формой текущего контроля служат: устные опросы, контрольные, самостоятельные работы, выполнение графических, практических работ, упражнений, тесты

**Основными формами организации образовательного процесса** по черчению в 9 классе являются:

- традиционный урок;

- практические занятия;

- проектные занятия;

- выставки графических работ.

**В процессе реализации рабочей программы применяются технологии обучения:**

- информационно-коммуникационные технологии;

- проектная технология;

- технология личностно-ориентированного обучения;

- технология формирования критического мышления;

- технология проблемного обучения.

**Для реализации данной программы используется учебник** Ботвинников А. Д., Виноградов В. Н., Вышнепольский И. С. Черчение: – М.: Астрель, 2014.

**II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **9 класс** | | **35 часов** |
| **1 четверть** | | **9 часов** |
| 1. | Обобщение знаний о способах проецирования. | 1 |
| 2. | Общие сведения о сечениях. | 1 |
| 3. | Правила выполнения сечений. | 1 |
| 4. | Графическая работа № 1. Эскиз детали с выполнением сечения. | 1 |
| 5. | Простые разрезы. Отличие разреза от сечения. | 1 |
| 6. | Графическая работа № 2. Чертеж детали с применением разреза. | 1 |
| 7. | Соединение части вида и части разреза. | 1 |
| 8. | Особые случаи выполнения разрезов. | 1 |
| 9. | Графическая работа № 3. Чертеж детали с применением необходимого разреза. | 1 |
| **2 четверть** | | **7 часов** |
| 1. | Выбор количества изображений и главного вида. | 1 |
| 2. | Условности и упражнения на чертежах. | 1 |
| 3. | Графическая работа № 4. Чтение чертежей. | 1 |
| 4. | Графическая работа № 5. Эскиз детали с натуры. | 1 |
| 5. | Общие сведения о соединениях деталей. | 1 |
| 6. | Изображение и обозначение резьбы. | 1 |
| 7. | Работа со справочным материалом. | 1 |
| **3 четверть** | | **10 часов** |
| 1. | Болтовое соединение. | 1 |
| 2. | Шпилечное соединение. | 1 |
| 3. | Графическая работа № 6. Чертеж резьбового соединения. | 1 |
| 4. | Шпоночное соединение. | 1 |
| 5. | Штифтовое соединение. | 1 |
| 6. | Общие сведения о сборочных чертежах. | 1 |
| 7. | Спецификация. | 1 |
| 8. | Разрезы и размеры на сборочных чертежах. | 1 |
| 9. | Порядок чтения сборочных чертежей. | 1 |
| 10. | Условности и упрощения на сборочных чертежах. | 1 |
| **4 четверть** | | **9 часов** |
| 1. | Графическая работа № 7. Чтение сборочного чертежа. | 1 |
| 2. | Понятие о деталировании. | 1 |
| 3. | Графическая работа № 8. Деталирование сборочного чертежа. | 1 |
| 4. | Графическая работа № 9. Деталирование сборочного чертежа. | 1 |
| 5. | Графическая работа № 10. Деталирование сборочного чертежа. | 1 |
| 6. | Особенности строительных чертежей. | 1 |
| 7. | Условные изображения на строительных чертежах. | 1 |
| 8. | Контрольная работа. | 1 |
| 9. | Резервный урок. | 1 |

**III. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**Обобщение сведений о способах проецирования (1 час)**

* Выполнение изображений предметов в трех плоскостях проекций.

**Сечения и разрезы (8 часов)**

* Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на сечениях.
* 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.
* Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

**Определение необходимого и достаточного числа изображений (4 часа)**

* Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения.
* Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности.
* Решение графических задач, в том числе творческих.

**Сборочные чертежи (20 часов)**

* 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.
* 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.

**Строительные чертежи (2 часа)**

* 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.

**IV. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ**  **ВЫПУСКНИКОВ**

В результате реализации рабочей программы выпускники должны:

**знать:**

* основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;
* типовые соединения деталей: разъемные и неразъемные;
* условности изображения и обозначения резьбы;
* правила оформления сборочного чертежа;
* некоторые условности упрощения, применяемые на сборочных чертежах.

**уметь:**

* выполнять необходимые разрезы и сечения на чертежах;
* правильно выбирать главное изображение и количество изображений на чертеже;
* выполнять чертежи основных типовых соединений деталей;
* читать и деталировать несложные сборочные чертежи;
* анализировать форму детали по сборочному чертежу;
* читать несложные строительные чертежи;
* пользоваться основными государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой, учебником;
* применять полученные знания при выполнении графических и практических работ.

*Приложение к рабочей программе*

**V. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № уроков | Тема урока | Содержание урока | Требования к учащимся | Дата проведения урока | | Примечание |
| план | факт |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| ***I четверть*** | | | | | |  |
| 1 | Первичный инструктаж по ОТ на рабочем месте. Обобщение знаний о способах проецирования. | Решение занимательных задач, выполнение чертежей. | Выполнение чертежа детали в необходимом количестве видов, простановка размеров, оформление чертежа. | 6.09 |  |  |
| 2 | Общие сведения о сечениях. | Нахождение сечений по чертежу в прямоугольных проекциях. | Усвоить понятие и назначение сечения, принцип получения изображений фигур при мысленном рассечении детали секций плоскостью; уметь выполнять, размещать и обозначать сечения на чертежах, читать чертежи, содержание сечения. | 13.09 |  |  |
| 3 | Правила выполнения сечений. | Построение вынесенных и наложенных сечений на чертеже детали, выполненном в прямоугольных проекциях. | 20.09 |  |  |
| 4 | Г. р. № 1. Эскиз детали с выполнением сечения. | Чертеж детали с выполнением фигур сечения. | 27.09 |  |  |
| 5 | Простые разрезы. Отличие разреза от сечения. | Сравнение изображений сечений и разрезов. Выполнение чертежей с применением простых разрезов. | Усвоить понятие и назначение разреза, обозначение разрезов, различие между сечением и разрезом. | 4.10 |  |  | |
| 6 | Г. р. № 2. Чертеж детали с применением необходимого разреза. | Выполнение чертежей детали с применением необходимого размера. | Уметь выполнять простые разрезы. | 11.10 |  |  | |
| 7 | Соединение части вида и части разреза. Местный разрез. | Выполнение чертежей с применением частичных разрезов по наглядному изображению. | Усвоить понятие «видоразрез», понятие «местный разрез», знать правила их выполнения. | 18.10 |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | | *7* |
| 8 | Особые случаи при выполнении разрезов. | Построение чертежей детали содержащей ребра жесткости. | Усвоить порядок выполнения вырезов на аксонометрических проекциях. правила особых случаев при выполнении разрезов. | 25.10 |  | |  |
| 9 | Г. р. № 3. Чертеж детали с применением необходимого разреза. | Чертеж детали по аксонометрии с применением необходимых разрезов. | Уметь выполнять простые разрезы, соединять половину вида с половиной разреза. | 1.11 |  | |  |
| ***II четверть*** | | | | | | | |
| 1 | Выбор количества изображений и главного вида. | Выполнение и чтение чертежей деталей с применение сечений, разрезов и рассмотренных условностей и упрощений. | Усвоить число видов изображений, используемых на технических чертежах, определение необходимого и достаточного количества видов на чертежах, принцип выбора главного изображения, знать условности и упрощения, используемые при выполнении чертежей, уметь выполнять чертежи предметов простой формы, выбирая необходимое количество изображений. | 15.11 |  |  | |
| 2 | Условности и упрощения на чертежах. | 22.11 |  |  | |
| 3 | П. р. № 4. Чтение чертежей. | Выполнение чертежей деталей. | Уметь читать чертежи несложных деталей, анализировать форму предметов. | 29.11 |  |  | |
| 4 | Г. р. № 5. Эскиз детали с натуры. | Эскизирование детали с натуры. | Читать чертежи несложных деталей, анализировать форму предметов, уметь выполнять эскиз, пользоваться измерительными инструментами при снятии размеров деталей, правильно проставлять размеры на эскизе. | 6.12 |  |  | |
| 5 | Общие сведения о соединениях деталей. | Определение типов соединений по чертежам. | Усвоить виды соединения деталей: разъемные и неразъемные, уметь определять типы соединений по чертежам. | 13.12 |  |  | |
| 6 | Изображение и обозначение резьбы. | Выполнение чертежей деталей с резьбой. | Усвоить условное изображение и обозначение резьбы на чертежах, уметь работать со справочным материалом. | 20.12 |  |  | |
| 7 | Работа со справочным материалом. | Изучение справочных материалов. | 27.12 |  |  | |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | | |
| ***III четверть*** | | | | | | | | |
| 1 | Болтовое соединение. | Чтение и выполнение чертежей деталей, содержащих болтовые соединения. | Уметь читать и выполнять чертеж болтового соединения. | 10.01 |  |  | | |
| 2 | Шпилечное соединение. | Чтение и выполнение чертежей деталей, содержащих шпилечные соединения. | Уметь читать и выполнять чертеж шпилечного соединения. | 17.01 |  |  | | |
| 3 | Г. Р. 6. Чертеж резьбового соединения. | Чертеж резьбового соединения по относительным размерам. | Усвоить правила изображения на чертежах резьбовых соединений и простых разрезов, уметь правильно выбирать необходимое количество изображений, правильно наносить размеры с наглядного изображения на виды. | 24.01 |  |  | | |
| 4 | Шпоночное соединение. | Чтение и выполнение чертежей деталей, содержащих шпоночные соединения. | Уметь читать и выполнять чертеж шпоночного соединения. | 31.01 |  |  | | |
| 5 | Штифтовое соединение. | Чтение и выполнение чертежей деталей, содержащих штифтовые соединения. | Уметь читать и выполнять чертеж штифтового соединения. | 7.02 |  |  | | |
| 6 | Общие сведения о сборочных чертежах изделий. | Устные ответы на вопросы по сборочному чертежу, выполнение штриховки на разрезах соединений деталей. | Усвоить назначение сборочного чертежа, изображений на сборочном чертеже, номера позиций, содержание спецификации, требования, предъявляемые к сборочным чертежам, уметь пользоваться спецификацией при считывании информации о сборочной единице. | 14.02 |  |  | |
| 7 | Спецификация. | 21.02 |  |  | |
| 8 | Разрезы и размеры на сборочных чертежах. | Выполнение сборочных чертежей деталей с резьбой. | Усвоить обозначение размеров, назначение штриховки в разрезах и сечениях, уметь выполнять штриховку на сборочном чертеже. | 28.02 |  |  | |
| 9 | Порядок чтения сборочных чертежей. | Чтение сборочных чертежей по приведенному плану. | Усвоить порядок чтения чертежей сборочных единиц, уметь читать чертежи несложных изделий. | 7.03 |  |  | |
| 10 | Условности и упрощения на сборочных чертежах. | Усвоить принцип условности и упрощений на сборочном чертеже. | 14.03 |  |  | |
| ***IV четверть*** | | | | | | | |
| 1 | П. р. 7. Чтение сборочного чертежа. | Чтение сборочных чертежей по приведенному плану. | Уметь читать чертежи несложных изделий, зная порядок чтения сборочного чертежа. | 21.03 |  |  | |
| 2 | Понятие о деталировании. | Выполнение эскизов и технических рисунков по сборочному чертежу. | Усвоить понятие «деталирование», последовательность деталирования сборочных чертежей. | 4.04 |  |  | |
| 3 | Г. р. № 8 Деталирование сборочного чертежа (эскиз). | Выполнение чертежей одной - двух деталей по сборочному чертежу. | Уметь пользуясь сборочным чертежом и спецификацией выявлять из сборочной единицы детали, входящие с нее, выполнять эскизы, чертежи, технические рисунки этих деталей. | 11.04 |  |  | |
| 4 | Г. р. № 9. Деталирование сборочного чертежа (чертеж). | Выполнение чертежей одной - двух деталей по сборочному чертежу. | 18.04 |  |  | |
| 5 | Г. р. № 10. Деталирование сборочного чертежа (технический рисунок). | Выполнение чертежей одной - двух деталей по сборочному чертежу. | 25.04 |  |  | |
| 6 | Г. р. № 11. Контрольная работа. | Теоретическая часть: тестовые задания. Графическая часть: по двум видам вычертить третий вид детали с применением рационального разреза. Построить изометрическую проекцию детали. | Владеть навыками выполнения чертежных работ. | 2.05 |  |  | |
| 7 | Особенности строительных чертежей. | Чтение строительных чертежей с использованием справочных материалов. | Усвоить особенности чтения и выполнения строительных чертежей. | 16.05 |  |  | |
| 8 | Условные изображения на строительных чертежах. Промежуточная аттестация. | 23.05 |  |  | |
| 9 | Резервный урок. |  |  |  |  |  | |

**VI. ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ**

1. Ботвинников А. Д., Виноградов В. Н., Вышнепольский И. С. Черчение. – М.: Астрель, 2014.
2. Владимиров Я. В., Ройтман И. А. Черчение: Учеб. Пособие. – М..: Владос, 2010.
3. Владимиров Я. В., Гудилина С. И., Катханова Ю. Ф. Тетрадь с печатной основой по черчению: 7 кл.: Учеб. Материалы для самостоятельной работы учащихся. – М.: Школа-Пресс, 2008.
4. Воротников И. А. Занимательное черчение. – М.: Просвещение, 2010.
5. Гордеенко Н. А., Степакова В. В. Черчение: 9 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2009.
6. Карточки-задания по черчению для 8 класса / Е.А.Василинко, Е.Т. Жукова, Ю.Ф. Катханова, А.Л. Терещенко. – М.: Просвещение, 2009.
7. Карточки-задания по черчению: 8 кл. / Под ред. В. В. Степаковой. – М.: Просвещение, 2010.
8. Осокина Н. П. Рабочая тетрадь по черчению. – Мурманское издательско-полиграфическое предприятие «Север», 2010.
9. Ю.Преображенская Н. Г., Кучукова Т. В., Беляева И. А. Рабочая тетрадь по черчению. – М.: Вентана-граф, 2009.
10. Словарь-справочник по черчению / В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко, А. А. Альхименок и др. - М.: Просвещение, 2009.

**ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ**

1. <http://www.informika.ru/text/inftech/edu/kompas/> – Применение компьютера в преподавании школьного курса черчения.
2. <http://www.tomsk.fio.ru/works_begin.asp?cat=4> – Презентации по черчению и ИЗО.