**МКОУ «Добринская СОШ»**

**Рассмотрено** на  **Согласовано Утверждено**

заседании МО завуч по УВР директор школы

Протокол № 1 Шайкина Н.В.. Фомин В. А.

от\_\_25.08\_2020 г \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_26.08\_»2020 г «\_27.08\_»2020 г

**Рабочая программа**

**по предмету “Чрчение»**

**8 класс,**

**Основное общее образование**

**2020/21 учебный год**

**Учебник –**  А. Д. Ботвинников**,** В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский Черчение 8, 9 классы

**Кол- во часов в неделю/за год –** 1 / 34

**Рабочая программа –** Черняева Г. Н., на основе примерной базовой.

2020

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**
2. **1. Нормативная основа программы**

Рабочая программа по черчению для 8 класса составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2004 г.

2. «Примерной программы основного общего образования по черчению 8-9 классы»

3. Образовательная программа МКОУ «Добринская СОШ»

4. Учебный план МКОУ «Добринская СОШ» на 2020-2021 учебный год.

Курс черчения в школе направлен на формирование и развитие графической культуры учащихся, их мышления и творческих качеств.

Реализация этой концепции требует учета следующих положений.

1. Основой курса черчения является обучение школьников мето­дам графических изображений. В обучении должны быть отражены все этапы усвоения знаний: понимание, запоминание, применение знаний по правилу и решению творческих задач. Каждый из этапов связан с определенной деятельностью по распознаванию, воспроиз­ведению, решению типовых и нетиповых (требующих применения знаний в новых условиях) задач, без которой процесс обучения остается незавершенным. Работы с творческим содержанием должны использоваться при изучении всех разделов курса.

2. Графическая деятельность школьников неотделима от разви­тия их мышления. На уроках черчения учащиеся решают разноплановые графические задачи, что целенаправленно развивает у них техническое, логическое, абстрактное и образное мышление. Сред­ствами черчения у школьников успешно формируются аналитические и созидательные (особенно комбинаторные) компоненты творческого мышления. Черчение способствует развитию пространственных пред­ставлений учащихся.

3. Обучение черчению базируется на принципах политехнизма и связи с жизнью. При подборе и составлении учебных заданий важно следить за тем, чтобы их содержание по возможности моделировало элементы деятельности специалистов, а объекты графических работ имели прототипами реально существующие детали и сборочные еди­ницы, адаптированные с учетом особенностей обучения черчению. Целью адаптации являются упрощение, выявление геометрических особенностей и более четкая организация формы, что облегчает ее анализ и графическое отображение. В процессе обучения необходимо осуществление межпредметных связей черчения с трудовым обуче­нием, математикой, изобразительным искусством, информатикой и другими дисциплинами.

4. При обучении черчению необходимо учитывать индивидуаль­ные особенности учащихся (способности, склад мышления, личные интересы и др.), стараясь постоянно совершенствовать уровень их развития.

5. На упражнения, самостоятельную и творческую работу отво­дится основная часть учебного времени.

**Цели и задачи**

Программа ставит целью научить школьников читать и выпол­нять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять гра­фические знания при решении задач с творческим содержанием.

В процессе обучения черчению ставятся задачи:

— сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямо­угольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах 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;

— развить все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

— обучить самостоятельно пользоваться учебными и справочны­ми материалами;

— привить учащимся культуру графического труда.

**2. Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **В том числе** | |
| **Уроки** | **Практические и графические работы** |
| **1** | Правила оформления чертежей | 6 | 4 | 2 |
| **2** | Способы проецирования | 8 | 6 | 2 |
| **3** | Чтение и выполнение чертежей | 20 | 12 | 8 |
|  | Итого | 34 | 22 | 12 |

**3. Содержание программы учебного предмета.**

**Правила оформления чертежей (6 ч)**

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выпол­нения чертежей с использованием ЭВМ. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чер­тежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая — основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктир-ная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись.

Некоторые сведения о нанесении размеров (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 (8 ч)**

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 (20 ч)**

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: деления отрезка, окружности и угла на равные части; сопря­жений.

Чтение чертежей.

Выполнение эскиза детали (с натуры).

Решение графических задач, в том числе творческих.

**Календарно - тематическое планирование, черчение, 8 класс 2020- 2021**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Форма контроля** | **Дата** |
| **1-е полугодие** | | | | |
|  | **Правила оформления чертежей** | **6** |  |  |
| 1/1 | Значение чертежей. Историческая справка. Графические изображения | 1 |  |  |
| 2/2 | Чертежные инструменты. Форматы. Основная надпись | 1 |  |  |
| 3/3 | Линии чертежа | 1 |  |  |
| 4/4 | Нанесение размеров | 1 |  |  |
| 5/5 | Чертежные шрифты | 1 |  |  |
| 6/6 | Масштабы. Чертеж плоской фигуры. | 1 |  |  |
|  | **Способы проецирования** | **8** |  |  |
| 1/7 | Проецирование | 1 |  |  |
| 2/8 | Прямоугольное проецирование | 1 |  |  |
| 3/9 | Расположение видов на чертеже. | 1 |  |  |
| 4/10 | **Практическая работа** | 1 |  |  |
| 5/11 | Получение аксонометрических проекций. | 1 |  |  |
| 6/12 | Построение аксонометрических проекций | 1 |  |  |
| 7/13 | Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. |  |  |  |
| 8/14 | Технический рисунок | 1 |  |  |
|  | **Чтение и выполнение чертежей** | **20** |  |  |
| 1/15 | Анализ геометрической формы предмета | 1 |  |  |
|  | | | | |
| 2/16,  3/17 | Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел | 2 |  |  |
| 4/18 | Проекции вершин, ребер и граней предмета | 1 |  |  |
| 5/19 | **Графическая работа** | 1 |  |  |
| 6/20 | Порядок построения изображений на чертежах | 1 |  |  |
| 7/21 | Нанесение размеров | 1 |  |  |
| 8/22,  9/23 | Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей | 2 |  |  |
| 10/24 | **Графическая работа** | 1 |  |  |
| 11/25 | Чертежи разверток поверхностей геометрических тел | 1 |  |  |
| 12/26 | Порядок чтения чертежей | 1 |  |  |
| 13/27 | **Графическая работа** | 1 |  |  |
| 14/28 | Выполнение эскизов деталей | 1 |  |  |
| 15/29 | Эскиз и технический рисунок | 1 |  |  |
| 16/30 | Элементы конструирования | 1 |  |  |
| 17/31,  19/33 | Выполнение чертежа предмета | 3 |  |  |
| 20/34 | Заключительный урок | 1 |  |  |

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

— основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;

— изученные правила выполнения чертежей и приемы построе­ния основных сопряжений.

Учащиеся должны уметь:

— рационально использовать чертежные инструменты;

— анализировать форму предметов в'натуре и по их чертежам;

— анализировать графический состав изображений;

— читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображе­ния несложных предметов;

— выбирать необходимое число видов на чертежах;

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

— применять графические знания в новой ситуации при реше­нии задач с творческим содержанием.

. Контроль уровня обучения

За устные ответы и графические (практические) работы учащихся выставляются оценки в пятибалльной системе. За графические работы рекомендуется выставление двух оценок, дифференцированно отражающих правильность выполнения и качество графического оформления чертежа.

**Литература**

1. А. Д. Ботвинников**,** В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский Черчение: учебник для 8- 9 классов средних общеобразовательных школ.

2. А. Д. Ботвинников, И. С. Вышнепольский. Черчение в средней школе: Пособие для учителей.

3. Ботвинников А. Д., Ломов Б. Ф. Научные основы формирования графических знаний, умений и навыков школьников.

4. Ботвинников А. Д. Пути совершенствования методики обучения черчению.

5. Карточки-задания по черчению для 8 класса.