**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
   города Ульяновска «Средняя школа № 78**

**имени первого Президента республики Азербайджан Гейдара Алиева»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на ШМО учителей  развивающего цикла  Протокол №11  от «28» 08 2024 г. | СОГЛАСОВАНО  педагогическим советом  Протокол №13  от «29» 08 2024 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Царев Г.Н.  Приказ № 222  от «30» 08 2024 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по черчению**

**для 8 класса**

базовый уровень

2024-2025 учебный год

Количество часов в неделю – 0,5, за год- 17

г. Ульяновск,

2024

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими документами:

1.Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-Ф3 (с изменениями и дополнениями).

2.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, приказ Минобрнауки России от17.12. 2010 №1897 (с изменениями и дополнениями);

3.Основная образовательная программа основного общего образования Средней школы №78 г. Ульяновска;

4.Рабочая программа воспитания Средней школы №78.

Целью реализации основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Черчение» является усвоение содержания предмета и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования и основной образовательной программы основного общего образования.

Задачами учебного предмета являются:

* развитие творческих способностей, обучающихся;
* развитие образно-пространственного мышления;
* обучение графическому языку общения, передаче и хранению информации о предметном мире с помощью различных методов и способов отображения ее на плоскости и правилах считывания;
* развитие всех видов мышления, соприкасающихся с графической деятельностью школьников, в том числе развитие образно-пространственного мышления;
* формирование у обучающихся знания о графических средствах информации и основных способах проецирования;
* формирование умения применять графические знания в новых ситуациях;
* развитие конструкторских и технических способностей учащихся;
* обучение самостоятельному пользованию учебными материалами;
* воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, ответственности за результаты своей деятельности;
* формирование умений преобразовывать форму предметов, изменять их положение и ориентацию в пространстве;
* формирование информационной и коммуникативной компетентностей, командной работы;
* овладение опытом конструирования и проектирования;
* освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения, установленными государственными стандартами ЕСКД;
* изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами;
* овладение элементами прикладной графики.

Общее количество часов по черчению на уровне основного общего образования составляет **17 часов** со следующим распределением часов по классам:

1. **класс - 17 часов** (1 час в 2 недели);

**1 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ»**

Требования к результатам освоения учебного предмета **«Черчение»** установлены ФГОС **основного** общего образования. Поэтому планируемые результаты представлены в виде предметных, метапредметных и личностных результатов.

**1.Личностные результаты**

* самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
* смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;
* адекватное реагирование на трудности;
* личная ответственность;
* нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

1. Предметные результаты обучения.
   1. **В результате освоения программы ученик научится:**

В результате изучения основ черчения учащийся должен знать:

* + - правила построения чертежей по способу проецирования, требования ЕСКД по их оформлению;
    - условия выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;
    - порядок чтения чертежей в прямоугольных проекциях;
    - возможности применения компьютерных технологий для получения графической документации.
  1. По окончанию обучения ученик получает возможность научиться:
     + выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;
     + выполнять чертежи и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, др. изображения изделий;
     + производить анализ геометрической формы предмета по чертежу;
     + получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж);
     + использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.

1. Метапредметные результаты.
2. Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

* + выделять общий признак двух или нескольких предметов и объяснять их сходство;
  + объединять предметы в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты;
  + строить рассуждение на основе сравнения предметов, выделяя при этом общие признаки;
  + излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.

1. Умение создавать, применять и преобразовывать модели для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

* + создавать абстрактный или реальный образ предмета;
  + строить модель на основе условий задачи;
  + создавать информационные модели с выделением существенных характеристик объекта;
  + переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического представления в текстовое и наоборот.

1. **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ\**

**8 класс (17 часов)**

**Раздел 1. Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления** **(1 часа)**

**Основные теоретические сведения.** Правила оформления чертежей. Значение черчения в практической деятельности людей. Современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места. Стандарты.

**Практические задания.** Нанесении размеров (выносная и размерные линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Чертежный шрифт. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

**Раздел 2. Способы построения изображений на чертежах** **(2 часа)**

**Основные теоретические сведения.** Способы проецирования. Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений на одной, двух, трёх взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху и вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие местного вида (расположение его в проекционной связи). Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксонометрические проекции плоских фигур и объёмных тел. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа её построения.

**Практические задания.** Сравнение изображений (нахождение чертежей предметов по их наглядным изображениям); указание направлений проецирования для получения проекций предмета; нахождение правильно выполненных видов детали по наглядному изображению; выполнение чертежа предмета по модульной сетке; выполнение моделей (моделирование) деталей и предметов по чертежу. Выполнение технического рисунка детали.

**Раздел 3. Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов** **(8 часов)**

**Основные теоретические сведения.** Проекции элементов фигур на чертежах: изображения на чертеже вершин, ребер и граней предмета как носителей графической информации. Прямоугольные проекции и технические рисунки многогранников и тел вращения. Выявление объема предмета на техническом рисунке. Развертки поверхностей некоторых тел. Проекции точек на поверхностях геометрических тел и предметов. Анализ геометрической формы предмета. Построение чертежей предметов на основе анализа их геометрической формы. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета, использование условных знаков. Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете. Анализ графического состава изображений. Графические (геометрические) построения: деление отрезка, угла и окружности на равные части; построение сопряжений. Чтение чертежей и других графических изображений. Последовательность чтения чертежей деталей на основе анализа формы и их пространственного расположения. Эскизы деталей, последовательность их выполнения.

**Практические задания.** Нахождение на чертеже предмета проекции точек, прямых и плоских фигур; построение чертежей, аксонометрических проекций и технических рисунков основных геометрических тел; нахождение проекций точек, лежащих на поверхности предмета; анализ геометрической формы предмета по чертежу; выполнение технических рисунков и эскизов деталей; выполнение чертежа детали по ее описанию; анализ содержания информации, представленной на графических изображениях. Деление отрезков и окружности на равные части; построение сопряжений; выполнение чертежей деталей с геометрическими построениями; построение орнаментов и др. Сравнение изображений; нахождение элементов деталей на чертеже и на наглядном изображении; анализ геометрической формы деталей; устное чтение чертежа по вопросам и по заданному плану.

**Раздел 4. Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы (2 часа)**

**Основные теоретические сведения.** Сечения.Назначение сечений. Получение сечений. Размещение и обозначение сечений на чертеже. Графические обозначения материалов в сечениях. Разрезы. Назначение разрезов как средства получения информации о внутренней форме и устройстве детали и изделия. Название и обозначение разрезов. Местные разрезы. Соединение на чертеже вида и разреза. Соединение части вида и части разреза. Соединение половины вида и половины разреза. Некоторые особые случаи применения разрезов: изображение тонких стенок и спиц на разрезах. Условности, упрощения и обозначения на чертежах деталей.

**Практические задания.** Выполнение эскизов и чертежей деталей с использованием сечений; выполнение эскизов и чертежей деталей с применением разрезов; чтение чертежей, содержащих разрезы; нанесение на чертежах проекций точек, расположенных на поверхности предмета; дочерчивание изображений деталей, содержащих разрезы; выполнение чертежей деталей с использованием местных разрезов; построение отсутствующих видов детали с применением необходимых разрезов.

**Раздел 5. Чертежи сборочных единиц (2 часа)**

**Основные теоретические сведения.** Графическое отображение и чтение технической информации о соединении деталей и сборочных единицах. Виды соединений деталей. Изображение и обозначение резьбы на чертежах.

**Практические задания.** Изучение чертежей резьбовых соединений деталей; выполнение эскиза одного из резьбовых соединений деталей. Чтение чертежей деталей, имеющих резьбу на наружной и внутренней поверхностях; выполнение эскизов простейших деталей с изображением резьбы, обозначение резьбы.

**Раздел 6. Строительные чертежи (1 час)**

**Основные теоретические сведения.** Углубление изученного материала о назначении строительных чертежей. Изображения на строительных чертежах: фасад, план, разрез. Масштабы строительных чертежей. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения на строительных чертежах: оконные и дверные проемы, лестничные клетки, отопительные устройства, санитарно-техническое оборудование. Порядок чтения строительных чертежей.

**Практические задания.** Изучение строительных чертежей. Чтение строительных чертежей с условными изображениями. Чтение масштабов на строительных чертежах.

**Раздел 7. Резерв (1 ч.)**

Резерв. Контроль. Повторение изученного материала. В резерве заложены часы контроля (административные контрольные работы, итоговые) возможно распределение данных часов в течение года.

1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ   
   УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название раздела** | **Название темы** | **Кол-во часов** |
| **8 класс** | | |
| **1. Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления** | Правила оформления чертежей  Шрифт чертежный | 1 |
| **2. Способы построения изображений на чертежах** | Проецирование  Косоугольное проецирование | 1 |
| Расположение видов на чертеже. Местные виды  Получение аксонометрических проекций | 1 |
| **3. Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов** | Анализ геометрической формы предмета  Чертежи и аксонометрические проекции группы тел | 1 |
| Проекции вершин, ребер и граней предмета | 1 |
| Построение проекций точек на поверхности предмета | 1 |
| Построение видов на чертеже детали  Построение вырезов на геометрических телах | 1 |
| Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей | 1 |
| Чертежи разверток геометрических тел | 1 |
| Чтение чертежей деталей  Порядок выполнения эскизов | 1 |
| Выполнение эскизов деталей  Эскиз и технический рисунок | 1 |
| **4. Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы** | Назначение сечений, правила их выполнения  Назначение разрезов, правила их выполнения | 1 |
| Соединение вида и разреза  Выбор количества изображений и главного изображения | 1 |
| **5. Чертежи сборочных единиц** | Общие сведения о соединениях деталей | 1 |
| Изображение и обозначение резьбы | 1 |
| **6. Строительные чертежи** | Изображения на строительных чертежах  Порядок чтения строительных чертежей | 1 |
| **8. Резерв** | Итоговая работа "Защита альбома графических работ"  Обобщение графических знаний | 1 |

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса:**

|  |  |
| --- | --- |
| Основная учебная литература | Вышнепольский И.С. Черчение, М., АСТ, Астрель, 2017.  И.М.Могилеский«Техническое черчение», М., «МАШГИЗ», 2011. А.А. Матвеев, Д.М. Борисов «Черчение», М., «Высшая школа», 2013. |
|  | Ю.Н. Бахнов «Сборник заданий по техническому черчению», М., «Высшая школа», 2010  Г.Г. Ерохина «Поурочные разработки по черчению» М., «ВАКО», 2011. |
| Дополнительная  литература | Маркаров, С. М. Краткий словарь-справочник по черчению / С.М. Маркаров. - М.: Машиностроение, 2009. - 162 c.  11. Методическое пособие по черчению.7-8 классы / А.Д. Ботвинников и др. - Москва: Гостехиздат, 2011. - 160 c. |
| Учебные и  справочные пособия | Астахова Т.А. Инженерная графика: Учеб. пособ. для вузов. Новосибирск: Изд-во СГУПСа, 2010. ISBN 5-93461-449-5  С. В. Титов Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях. Волгоград: Учитель, 2007. SBN978-5-7057-0814-7 |
| Учебно-методическая литература для  учителя | В. Н. Виноградов, В. И. Вышнепольский ЧЕРЧЕНИЕ Методическое пособие к учебнику А. Д. Ботвинникова, В. Н. Виноградова, И. С. Вышнепольского «Черчение. 9 класс» АСТ • Астрель Москва 2015. — 254, [2] с. ISBN 9785170853991  (ООО «Издательство АСТ») ISBN 9785271469183 (ООО «Издательство Астрель») |
| Дидактические материалы | Готовые домашние задания. Черчение. 7-8 классы. - М.: Тригон, 2008. - 612 c. Карточки-задания по черчению. В 2 частях. Часть 1. - М.: Просвещение, 2004. - 160 c.  Карточки-задания по черчению. В 2 частях. Часть 2. - М.: Просвещение, 2005. - 101 c. Вольхин К.А., Болбат О.Б., |
| Цифровые образовательные ресурсы. | https://art397.com/public\_html/project/index.html – Учебное пособие по черчению; https://art397.com/public\_html/interaktivnoe/- Интерактивное пособие по черчению; https://cadinstructor.org/ng/lectures/1-metody-proecirovaniya/ - Методы проецирования; https://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/PKG/001/Soderzhanie.htm - Индивидуальные графические задания;  <http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z0000043/index.shtml> - Техническое черчение с элементами программированного обучения;  <http://nacherchy.ru/index.php>- Техническое черчение;  https://kompas.ru/kompas-3d-lt/about/ - КОМПАС-3D LT (бесплатная версия (САПР) системы автоматизированного проектирования в 2D и 3D);  https://quizlet.com/ - Интерактивные викторины, флэш-карты, тесты; https://create.kahoot.it/ - Интерактивные викторины https:/[/www.pli](http://www.plickers.com/library)c[kers.com/library](http://www.plickers.com/library) - Викторины с карточками https://art397.ru – Сайт ИСКУССТВО+ |