**Аннотация**

**к рабочей программе внеурочной деятельности**

**кружка «Черчение и графика»**

Направление: общеинтеллектуальное

Тип программы: по конкретному виду внеурочной деятельности

Срок реализации программы: 1 год

Класс: 8

Программа разработана на основе:

- Рабочей программы по черчению/ Джичоная М.В., Тарасова М.В. – ГБОУ города Москвы СОШ № 806, 2015;

- Рабочей программы факультатива по черчению и графике.8-9 класс/ Павлов С.М. - МКОУ «Худоеланская ООШ», 2015.

Цель: Овладение учащимися графического языка техники и способность применять полученные знания для решения практических и графических задач с творческим содержанием.

Цель обучения предмету реализуется через выполнение следующих задач:

* ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственным стандартом ЕСКД;
* научить выполнять чертежи в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрические проекции с преобразованием формы предмета;
* научить школьников читать и анализировать форму предметов и объектов по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
* сформировать у учащихся знания об основных способах проецирования;
* формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;
* развивать образно - пространственное мышление, умения самостоятельного подхода к решению различных задач, развитие конструкторских, технических способностей учащихся.
* научить самостоятельно, пользоваться учебными материалами.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов,  блоков, тем | Всего  часов | Основные виды деятельности учащихся (УУД) |
|
| 1 | Введение в предмет | 2 | Ответы на вопросы.  Практическая работа по построению геометрического орнамента |
| 2 | Правила оформления чертежей | 10 | Подготовка формата - рамка, графы основной надписи  Практическая работа по вычерчиванию копий представленных изображений.  Написание букв и цифр чертежным шрифтом по сетке.  Написание букв и цифр чертежным шрифтом на бумаге в клетку. Заполнение основной надписи.  На формате А4 оформленном рамкой и штампом вычертить разными типами группы линий. Заполнить графы основной надписи чертежным шрифтом.  Вычерчивание геометрических фигур в разных масштабах.  Упражнения на нанесение размеров.  Практическая работа на нанесение размеров на деталях различной конфигурации.  Написать буквы, обладающие осевой симметрией. Построить точку, окружность, треугольник симметричные заданным.  Выполнение чертежа плоской детали по половинке изображения в масштабе и с нанесением размеров. |
| 3 | Геометрические построения | 4 | Выполнение упражнений на деление отрезков и углов на равные части. Вычерчивание деталей, требующих таких построений.  Выполнение упражнений на деление окружностей на равные части. Построение правильных вписанных в окружности многоугольников.  Выполнение чертежей деталей с применением сопряжений.  Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений по индивидуальным карточкам-заданиям. |
| 4 | Способы проецирования | 11 | Сравнение различных способов изображения. Построение одной проекции по наглядному изображению.  Решение задач на определение вида и элементов проецирования.  Составление чертежа детали с натуры в трех видах с сохранением линий взаимосвязи.  Составление чертежа детали по аксонометрии в трех видах с сохранением линий взаимосвязи.  Решение задач на дочерчивание проекций, сравнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже линий.  По наглядному изображению выполнить три вида детали по индивидуальным карточкам-заданиям. Нанести размеры. Масштаб выбрать самостоятельно  Сравнение двух аксонометрических проекций на примере предметов плоскогранной формы  Построение аксонометрических проекций плоских фигур  Построение изометрической проекции окружности на гранях куба.  Построение аксонометрических проекций и технического рисунка предметов различной формы.  По двум видам вычертить деталь в двух аксонометрических проекциях по индивидуальным карточкам-заданиям. |
| 5 | Чтение и выполнение чертежей деталей | 7 | Анализ геометрической формы предметов по его наглядному изображению, решение занимательных задач.  Построение, проекций точек, нахождение вершин, ребер и граней предмета.  Определение по чертежу наименование геометрических тел. Выполнение проекций геометрических тел по описанию.  Определение по развертке геометрических тел. Изготовление разверток геометрических тел из бумаги или картона.  Анализ геометрической формы предметов по чертежу. Построение третьей проекции по двум данным.  Построение чертежа детали в трех видах и наглядного изображения по двум данным видам с определением проекций элементов.  Решение графических задач, в том числе творческих |
| Итого: | | 34 |  |