**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: 9

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 | Обобщение сведений о способах проецирования | 2 | Решение занимательных задач, выполнение чертежей.  Решение занимательных задач, выполнение аксонометрических проекций. |
| 2 | Сечения и разрезы | 18 | Определение по чертежам наименование конструктивных элементов.  Нахождение сечений по чертежу в прямоугольных проекциях  Построение вынесенных и наложенных сечений на чертеже детали, выполненном в прямоугольных проекциях.  Чертеж детали с выполнением фигур сечения.  Сравнение изображений сечений и разрезов. Выполнение чертежей с применением простых разрезов.  Выполнение чертежей с применением частичных разрезов по наглядному изображению.  Построение чертежей детали содержащей ребра жесткости.  Выполнение чертежей деталей с применением необходимых разрезов.  Чертеж детали по аксонометрии с применение необходимых разрезов.  Выполнение аксонометрических проекций деталей с вырезами.  Чтение чертежей деталей, содержащих разрезы и сечения.  Выполнение и чтение чертежей деталей с применение сечений, разрезов и рассмотренных условностей и упрощений.  Выполнение чертежей деталей с применение сечений и разрезов. |
| 3 | Сборочные чертежи | 10 | Определение типов соединений по чертежам.  Чтение и выполнение чертежей деталей, содержащих шпоночные и штифтовые соединения.  Выполнение чертежей деталей с резьбой.  Чтение чертежей деталей, содержащих резьбовые соединения.  Чертеж болтового соединения по относительным размерам.  Устные ответы на вопросы по сборочному чертежу, выполнение штриховки на разрезах соединений деталей.  Чтение сборочных чертежей по приведенному плану.  Выполнение эскизов и технических рисунков по сборочному чертежу.  Выполнение чертежей одной - двух деталей по сборочному чертежу. |
| 4 | Строительные чертежи | 4 | Чтение строительных чертежей с использованием справочных материалов  Выполнение эскизов и технических рисунков по чертежу. |
| Итого: | 34 |  |  |