

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ТБИЛИССКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 15»
ИМЕНИ СОТНИКА ГРЕЧИШКИНА АНДРЕЯ ЛЕОНТЬЕВИЧА

УТВЕРЖДЕНО

Решением педсовета
протокол № 1
от 30.08. 2023 года

Председатель _____ А.Н. Луцаков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Внеурочной деятельности

по курсу «Черчение»

Уровень обучения (класс) основное общее образование 9 класс

Количество часов: 17

Учитель: Третьякова Екатерина Юрьевна

Программа разработана на основе авторской программы

«Черчение» 9 класс. В.А.Гервера, В.В.Степаковой, Ю.Ф.Катхановой.

Издательство Москва, «Просвещение», 2020г.

Пояснительная записка

Основные положения. Курс черчения в школе направлен на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности.

Понятие «графическая культура» широко и многогранно. В широком значении графическая культура понимается как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации. Применительно к обучению школьников под графической культурой подразумевается уровень совершенства, достигнутый школьниками в освоении графических методов и способов передачи информации, который оценивается по качеству выполнения и чтения чертежей. Формирование графической культуры учащихся есть процесс овладения графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности.

Формирование графической культуры школьников неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач. Курс черчения у школьников формирует аналитические и созидательные компоненты мышления и является основным источником развития статических и динамических пространственных представлений учащихся.

Процесс усвоения знаний включает в себя три этапа: понимание, запоминание, применение знаний для решения творческих задач. Этапы связаны с деятельностью по распознаванию, воспроизведению, решению типовых и нетиповых задач, требующих применения знаний в новых ситуациях. Без последнего этапа процесс обучения остаётся незавершённым. Поэтому процесс усвоения учебного материала каждого раздела должен содержать решение творческих задач, локально направленных на усвоение соответствующих знаний. Систематическое обращение к творческим задачам создаёт предпосылки для развития творческого потенциала учащихся, который в конце обучения реализуется при решении задач с элементами технического конструирования. Творческая деятельность создаёт условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности учащихся. Результатом творческой работы школьников является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развитие творческого потенциала личности.

Перечисленные положения взаимосвязаны, взаимообусловлены и раскрывают современные представления о графической подготовке школьников.

Цели и задачи курса. Целью обучения черчению является приобщение школьников к графической культуре, а также формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности.

Цель обучения предмету конкретизируется в основных задачах:

- формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах, а также способах построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
- научить школьников читать и выполнять несложные чертежи, эскизы, аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;
- развивать пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и её конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.;
- научить самостоятельно пользоваться учебными материалами;
- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях.

Учебно-тематический план курса «Черчение»

№ п.п	Темы	Количество учебных часов
1	Введение	1
2	Метод проецирования и графические способы построения изображений	4
3	Чтение и выполнение чертежей	4
4	Сечения и разрезы	4
5	Сборочные чертежи	4
	Итого:	17

Обязательный минимум графических работ

1. Графическая работа № 1. По наглядному изображению детали выполнить чертеж в трех видах.
2. Графическая работа № 2. Выполнить эскиз детали с натуры и ее технический рисунок.
3. Графическая работа № 3. По чертежу детали выполнить необходимые сечения.
4. Графическая работа № 4. По заданным видам детали выполнить необходимые разрезы.
5. Графическая работа № 5. Выполнить чертеж одного из резьбовых соединений.
6. Графическая работа № 6. По сборочному чертежу изделия выполнить чертеж одной несложной детали, входящей в состав сборочной единицы.

Планируемые результаты

Учащиеся должны знать:

- правила оформления чертежа;
- приемы геометрических построений, в том числе основных сопряжений;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- основные правила нанесения размеров ;
 - анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
 - выбирать необходимое число видов на чертежах;
 - основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;
 - типовые соединения деталей: разъемные и неразъемные;
 - условности изображения и обозначения резьбы;
 - правила оформления сборочного чертежа;
 - выполнять необходимые разрезы и сечения на чертежах;
 - выполнять чертежи основных типовых соединений деталей;
 - анализировать форму детали по сборочному чертежу;
- пользоваться основными государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой, учебником;
применять полученные знания при выполнении графических и творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение

1. Учебник Черчение для учащихся общеобразовательных учреждений под редакцией В. В. Степаковой – Москва «Просвещение», 2009 год
2. Учебные таблицы по разделам
3. Журнал «Школа и производство».
4. Карточки – задания по черчению.
5. Модели для демонстрации разрезов и сечений
6. Модели для анализа форм деталей

7. Учебные детали для практической работы

Календарно-тематическое планирование курса «Черчение»

9 класс

№ п.п	Разделы, темы занятий	Кол-во часов	План	Дата Факт	Оборудование
Введение – 1 час					
1	Графический язык и его роль в передаче информации. Чертеж как основной графический документ. Из истории развития чертежа. Инструменты для выполнения чертежей. Понятие о стандартах. Чертежный шрифт. Основная надпись чертежа.	1			Примеры старинных чертежей, чертежные инструменты. Таблица «Шрифты чертежные»
Метод проецирования и графические способы построения изображений - 4 часа					
2	Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное проецирование. Выполнение изображений на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.	1			Таблицы с образцами проецирования
3	Применение метода ортогонального проецирования для выполнения чертежей. Виды чертежа. Графическая работа № 1. По наглядному	1			Таблица «Виды чертежа»

	изображению детали выполнить чертеж в трех видах.				
4	Правила оформления чертежа. Форматы, нанесение размеров. Масштабы.	1			Таблицы с примерами нанесения размеров, «Масштабы»
5	Аксонметрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Способы построения прямоугольной изометрической проекции плоских и объемных фигур. Технический рисунок. Графическая работа № 2. Выполнить эскиз детали с натуры и ее технический рисунок.	1			Чертежи с построением проекций. Образцы технического рисунка
Чтение и выполнение чертежей – 4 часа					
6	Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Анализ геометрической формы предметов. Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы.	1			Геометрические тела, модели для анализа формы предметов
7	Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней, поверхностей геометрических тел, составляющих форму предмета.	1			Модели геометрических тел.
8	Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Выбор главного изображения и масштаба изображения.	1			Таблица «Виды на чертеже»

9	Нанесение размеров на чертежах с учетом предметов. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений.	1			Таблица «Правила нанесения размеров»
Сечения и разрезы – 4 часа					
10	Сечения и разрезы, сходство и различия между ними. Сечения. Правила выполнения вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на чертежах. Графическая работа № 3. По чертежу детали выполнить необходимые сечения.	1			Модели для демонстрации сечений, таблица «Сечения»,
11	Разрезы. Простые разрезы. Графическая работа № 4. По заданным видам детали выполнить необходимые разрезы.	1			Модели для демонстрации разрезов, таблица «Разрезы»
12	Соединение вида и разреза. Обозначение разрезов	1			Таблица по теме урока
13	Местные разрезы. Разрезы в прямоугольной изометрической проекции.	1			Таблица с примером построения местного разреза
Сборочные чертежи - 4 часа					
14	Общие сведения об изделии. Чертежи разъемных и неразъемных соединений деталей.	1			Примеры сборочных чертежей

15	Условное изображение резьбы на чертежах. Обозначение метрическая резьба. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Чтение и выполнение чертежей резьбовых соединений. Графическая работа № 5. Выполнить чертеж одного из резьбовых соединений.	1			Резьбовые изделия, Таблицы упрощенного изображения резьбы
16	Сборочный чертеж. Изображения на сборочном чертеже. Штриховка сечений смежных деталей, размеры, номера позиций. Спецификация.	1			Примеры сборочных чертежей
17	Чтение чертежей несложных сборочных единиц. Деталирование. Элементы конструирования частей несложных изделий с выполнением фрагментов чертежей сборочных единиц. Графическая работа № 6. По сборочному чертежу изделия выполнить чертеж одной несложной детали, входящей в состав сборочной единицы.	1			Таблица с примерами деталирования
Итого: 17 часов					