

ПРИЛОЖЕНИЕ

К ООП ООО МБОУ «СШ № 5 им. МАРАЧКОВА А.О.»

Приказ № 277/од от 31.08.2023

**Рабочая программа по технологии  
Модуль (черчение).**

**Для обучающихся 9 классов**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1. Основные положения

Рабочая программа по технологии для 9 классов составлена на основе авторской программы по технологии (Черчение, 9 кл: В.А.Гервер, В.В.Степакова, Ю.Ф.Катханова, Е.А.Василенко, Л.Н.Анисимова; ответственный редактор В.И.Якунин) и соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Курс черчения в школе направлен на формирование графической культуры учащихся, развития 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 (включая комбинаторные) компоненты мышления и является основным источником представлений учащихся.

Процесс освоения знаний включает в себя три этапа: понимание, запоминание, применение знаний для решения репродуктивных и творческих задач. Этапы созданы с деятельностью по распознаванию, воспроизведению, решению типовых и нетиповых задач, требующих применение знаний в новых ситуациях. Без последнего этапа процесс обучения остается незавершенным. Поэтому процесс усвоения учебного материала каждого раздела должен содержать решение пропедевтических, творческих задач, локально направленных на условие соответствующих знаний. Систематическое обращение к творческим задачам создает предпосылки для развития творческого потенциала учащихся, который в конце обучения реализуется при решении задач с элементами технического конструирования. Творческая деятельность создает условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности учащихся (способности к длительному напряжению сил и интеллектуальным нагрузкам, самостоятельности и терпения, умения доводить дело до конца, потребность работать в полную силу, умения отстаивать свою точку зрения и др.). Результатом творческой работы школьников является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развитие творческого потенциала личности.

Перечисленные концептуальные положения взаимосвязаны, взаимно обусловлены и раскрывают современные представления о графической подготовке школьников.

## **2. 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 (эскизах), 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 статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию пр.;

научить самостоятельно пользоваться учебными материалами;

формировать умения применять графические знания в новых ситуациях.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1. Тематический план рабочей программы «Технология» 8 классы**

п/п	Разделы	Кол-во часов по программе
	Введение	4
	Чтение и выполнение чертежей	7
	Метод проецирования и графические способы построения изображений	6
	Сечения и разрезы	9
	Сборочные чертежи	9
	Итого:	35 часов

Программа основной школы выражает логику развития содержания учебного материала. Ступенчато построено овладение художественными навыками, умениями и знаниями.

### **2. Содержание учебного предмета IX класс (35 часов)**

#### **Введение (4 часа)**

Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж как основной графический документ. Из истории развития чертежа. Современные технологии выполнения чертежей.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Чертежный шрифт. Основная надпись чертежа. Правила оформления чертежа (форматы, нанесение размеров, масштабы).

### **Метод проецирования и графические способы построения изображений (6 часов)**

Понятие о проецировании. Способы проецирования. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Проецирование на 2 и 3 взаимно перпендикулярные плоскости. Метод Монжа. Плоскости проекций. Расположение видов.

Аксонметрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Способы построения прямоугольной изометрической проекции плоских и объемных фигур. Рациональные построения в изометрии. Выполнение изображений способами приращения толщины, разности и суммы. Технический рисунок. Решение творческих задач.

### **Чтение и выполнение чертежей (7 часов)**

Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление окружности на равные части, деление углов и отрезков на равные части; сопряжения). Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Анализ геометрической формы предметов. Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы. Построение третьей проекции предмета по двум заданным. Нахождение на чертеже вершин, ребер и граней, поверхностей геометрических тел, составляющих форму предмета. Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Творческие задачи на пройденный материал.

### **Сечения и разрезы (9 часов)**

Сечения и разрезы, сходство и различия между ними.

Сечения. Правила выполнения вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на чертежах.

Разрезы. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные, профильные). Обозначение разрезов на чертеже. Соединение вида и разреза. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Общие сведения о разрезах в аксонометрии. Определение необходимого и достаточного количества изображений на чертеже детали. Неполные изображения. Условности и упрощения на чертежах. Решение занимательных творческих задач по теме «Разрезы»

### **Сборочные чертежи (9 часов)**

Общие сведения об изделии, о соединениях деталей.

Резьба: условное изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы.

Разъемные и неразъемные соединения. Штриховка смежных деталей, изображаемых в разрезе.

Сборочный чертеж: изображения на сборочном чертеже, размеры, номера позиций, спецификация. Чтение сборочного чертежа.

Детализирование. Выполнение чертежа простой сборочной единицы.

Элементы конструирования частей несложных изделий с выполнением фрагментов чертежей сборочных единиц.

Разделы и темы программы	
<b>Введение</b>	<b>4 часов</b>
Чертеж как основной графический документ	1
Современные технологии выполнения чертежей.	1
Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места.	1
Понятие о стандартах. Правила оформления чертежа	1
<b>Метод проецирования и графические способы построения изображений</b>	<b>6 часов</b>
Понятие о проецировании.	1
Способы проецирования.	1
Плоскости проекций. Расположение видов.	1
АксонOMETрические проекции.	1
Способы построения прямоугольной изометрической проекции плоских и объемных фигур.	1
Технический рисунок. Решение творческих задач.	1
<b>Чтение и выполнение чертежей</b>	<b>7 часов</b>
Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений.	1
Общее понятие о форме и формообразовании предметов.	1
Анализ геометрической формы предметов.	1
Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы.	1
Построение третьей проекции предмета по двум заданным.	1
Нахождение на чертеже вершин, ребер и граней, поверхностей геометрических тел, составляющих форму предмета.	1
Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже.	1
<b>Сечения и разрезы</b>	<b>9 часов</b>
Сечения и разрезы, сходство и различия между ними.	1
Правила выполнения вынесенных сечений.	1
Обозначение сечений.	1
Графическое обозначение материалов на чертежах.	1
Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные, профильные). Обозначение разрезов на чертеже.	1
Соединение вида и разреза.	1
Общие сведения о разрезах в аксонометрии.	1
Определение необходимого и достаточного количества изображений на чертеже детали.	1
Неполные изображения. Условности и упрощения на чертежах.	1
<b>Сборочные чертежи</b>	<b>9 часов</b>
Общие сведения об изделии, о соединениях деталей.	1
Резьба: условное изображение резьбы на стержне и в отверстии.	1

Обозначение метрической резьбы	
Разъемные и неразъемные соединения.	1
Штриховка смежных деталей, изображаемых в разрезе.	1
Сборочный чертеж: изображения на сборочном чертеже, размеры, номера позиций, спецификация.	1
Чтение сборочного чертежа.	1
Детализирование.	1
Выполнение чертежа простой сборочной единицы.	1
Элементы конструирования частей несложных изделий с выполнением фрагментов чертежей сборочных единиц.	1
<b>Итого</b>	<b>35 часов</b>

### **Обязательный минимум графических работ**

Чертеж в трёх видах по наглядному изображению детали.

Чертеж детали, содержащий сопряжения.

Эскиз детали с натуры (с нанесением размеров) и её технический рисунок.

По чертежу детали выполнить необходимые сечения.

По заданным видам детали выполнить необходимые разрезы. Построить изометрическую проекцию с вырезом.

Выполнить чертеж одного из резьбовых соединений.

Разработать конструкцию одной из деталей, входящей в состав сборочной единицы, по заданному условию. Выполнить фрагмент сборочного чертежа с изображением предлагаемого решения.

Контрольная работа: По сборочному чертежу изделия выполнить чертеж одной несложной детали.

### **3. Требования к уровню подготовки учеников**

Результаты изучения курса «технология» приведены далее и полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию личностно-ориентированного, деятельностного подходов; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в звучащем пространстве, значимыми для сохранения и развития музыкальной культуры.

Рубрика «Знать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: воспринимать и оценивать, воспроизводить, различать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, проводить самостоятельный поиск необходимой информации и т.д.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение жизненных задач.

В результате изучения изобразительного искусства ученик должен:

**Иметь представления:**

- об истории зарождения графического языка и основных этапах развития чертежа (на примере истории чертежа в России);
- об использовании компьютеров и множительной аппаратуры в создании и изготовлении конструкторской документации;
- о форме предметов и геометрических тел (состав, размеры и пропорции) и положении предметов в пространстве;
- о видах изделий (детали, сборочные единицы, комплекты, комплексы), конструктивных элементах деталей и составных частях сборочной единицы;
- о видах соединений;
- о чертежах различного назначения.

#### **Знать:**

- основы метода прямоугольного проецирования;
- способы построения прямоугольных проекций;
- способы построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
- изображения на чертеже (виды, разрезы, сечения);
- правила оформления чертежей.

#### **Уметь:**

- правильно пользоваться чертежными инструментами;
- выполнять геометрические построения (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения);
- наблюдать и анализировать форму несложных предметов (с натуры и по графическим изображениям), выполнять технический рисунок;
- выполнять чертежи предметов простой формы, выбирая необходимое количество изображений (видов, разрезов, сечений), в соответствии с ГОСТами и ЕСКД;
- читать чертежи несложных изделий;
- детализовать чертежи сборочной единицы, состоящие из 5-6 несложных деталей, выполняя эскиз (чертеж) одного из них;
- осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали;
- изменять положение предмета в пространстве относительно осей координат и выполнять детали в новом положении;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

#### **4. Инструменты, материалы и принадлежности для черчения**

Доска чертёжная ученическая с рейсшиной (для формата А4).

Готовальня школьная

Угольники чертежные с углами 90°, 45°, 45° и 90°, 60°, 30°.

Трафареты для вычерчивания эллипсов.

Бумага (чертежная, в клетку, калька).

Карандаши марок «ТМ», «2М».

Мягкий ластик.

Инструмент для оттачивания карандаша.

## **5. Межпредметные связи**

Основные межпредметные связи осуществляются с уроками математики (геометрия), при прохождении отдельных тем рекомендуется использовать межпредметные связи с биологией (строение растений - резьба, сопряжения), технологией (технологии художественной обработки материалов), информатикой (компьютерная графика).

## **6. Литература в помощь учителю**

Ботвинников А.Д. и др. Методическое пособие по черчению - М.: ООО «Из-во Астрель»: 2008.

Владимиров Я.В. Черчение: учеб. пособие / Я.В.Владимиров, И.А.Ройтман. – М.: Владос, 2008.

Гервер В.А. Творчество на уроках черчения М.: ВЛАДОС, 2005.

### **Литература для учащихся**

1. Ботвинников А.Д. Черчение. / А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С. Вышнепольский. – М.: Просвещение, 2010.

2. Виноградов В.П., Василенко Е.Н., Альхименок А.А. и др. Словарь-справочник по черчению, - М.: Просвещение, 2006.

3. Владимирова Я.В. Рабочая тетрадь по черчению / Я.В.Владимирова, И.А.Ройтман. – М.: Владос, 2008.

4. Воронников И.А. Занимательное черчение, М.: Просвещение, 2005.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 5 ИМЕНИ МАРЧКОВА АНДРЕЯ  
ОЛЕГОВИЧА"**, Оспищев Валентин Борисович, Директор

20.10.23 09:34 (MSK)

Сертификат 6015A647B0DFD30B39D474CA53A6D95D