

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
руководитель  
*Ф. В. Ахметзянова*  
Протокол №8  
от «28» августа 2023г.

Согласовано  
заместитель директора по  
УР *Л. А. Гордеева*  
«29» августа 2023 г.

«Утверждаю»  
директор МБОУ КСШ №3  
*Д.Х Ганиева*  
приказ № 456/23  
от «29» августа 2023г.



**Основы черчения**  
курс по выбору для учащихся 8 класса  
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Кукморская средняя школа № 3»  
Кукморского муниципального района Республики Татарстан  
на 2023-2024 учебный год  
рассчитан на 34 часа

Разработал  
Шахтин Вадим Валерьевич  
учитель изобразительного искусства и технологии  
первой квалификационной категории

## Пояснительная записка

### Актуальность курса

Актуальность данной программы состоит в том, чтобы помочь учащимся лучше освоиться в системе высшего образования и современного производства в программу по черчению вводятся элементы начертательной геометрии, позволяющие более корректно подойти к изучению черчения на теоретической основе. Знание методов построения и преобразования изображений имеет большое значение для развития пространственного мышления. Спецкурс основы черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Целью курса является система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся.

#### Задачи курса:

- формирование у учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений;
- ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся;
- подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем;

## Содержание курса

### **Раздел 1. Модуль «Введение» (5 ч)**

Из истории развития чертёжа. Виды графической документации. Чертёжные инструменты, принадлежности, материалы и работа с ними. Предметы окружающего мира. Анализ геометрической формы детали и её конструктивных особенностей.

### **Раздел 2. Модуль: «Основные правила оформления чертежей» (5 ч.)**

Формат, рамка и основная надпись чертежа. Линии чертежа. Шрифт чертёжный. Основные правила нанесения размеров. Масштабы.

### **Раздел 3. Модуль «Плоские» детали и их чертежи (2 ч.)**

Особенности «плоских» деталей. Построение и чтение чертежа «плоской» детали.

### **Раздел 4. Модуль «Геометрические построения» (2 ч.)**

Деление отрезка, угла, окружности на равные части. Сопряжение.

### **Раздел 5. «Чертежи в системе прямоугольных проекций» (7 ч.)**

Виды проецирования. Прямоугольное проецирование на одну плоскость проекций. Выбор главного вида детали. Прямоугольное проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Построение на листе формата А 4 комплексного чертежа детали, представленного двумя видами. Прямоугольное проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Построение на формате А 4 комплексного чертежа детали, представленного тремя видами. Построение недостающего вида детали по двум заданным. Эскиз и алгоритм его выполнения.

### **Раздел 6. «АксонOMETрические проекции» 5 (ч)**

Наглядные изображения, косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Построение изометрической построении детали по комплексному чертежу. Построение многоугольников и многогранников в изометрической проекции. Построение окружности и тел вращения в изометрической проекции. Технический рисунок.

### **Раздел 7. «Введение в компьютерную графику» (6 ч)**

Из истории компьютерной графики. Основы работы в графической системе «Компас». Инструменты системы «Компас» и работа с ними. Использование вложенных панелей инструментов. Построение многоугольников. Построение окружностей и дуг. Нанесение размеров на чертеже. Оформление чертежа. Основная надпись.

### **Раздел 8. «Построение чертежей» (2 ч)**

Чертежи «плоских» деталей. Построение комплексного чертежа детали .

## Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего 34	
<b>Введение (5 ч.)</b>			
1	Из истории развития чертежа	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
2	Виды графической документации	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
3	Чертёжные инструменты, принадлежности, материалы и работа с ними	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
4	Предметы окружающего мира	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
5	Анализ геометрической формы детали и её конструктивных особенностей	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
<b>Основные правила оформления чертежей (5 ч.)</b>			
6	Формат, рамка и основная надпись чертежа	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
7	Линии чертежа	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
8	Шрифт чертёжный	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
9	Основные правила нанесения размеров	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
10	Масштабы	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
<b>«Плоские» детали и их чертежи (2 ч.)</b>			
11	Особенности «плоских» деталей	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>

12	Построение и чтение чертежа «плоской» детали	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
<b>Геометрические построения (2 ч.)</b>			
13	Деление отрезка, угла, окружности на равные части	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
14	Сопряжение	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
<b>Чертежи в системе прямоугольных проекций (7 ч.)</b>			
15	Виды проецирования. Прямоугольное проецирование на одну плоскость проекций. Выбор главного вида детали	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
16	Прямоугольное проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
17	Построение на листе формата А 4 комплексного чертежа детали, представленного двумя видами	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
18	Прямоугольное проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
19	Построение на формате А 4 комплексного чертежа детали, представленного тремя видами	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
20	Построение недостающего вида детали по двум заданным	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
21	Эскиз и алгоритм его выполнения	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
<b>Аксонметрические проекции 5 (ч)</b>			
22	Наглядные изображения, косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
23	Построение изометрической построении детали по комплексному чертежу	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
24	Построение многоугольников и многогранников в изометрической	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>

	проекции		<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">-g-preobrazhenskaya/</a>
25	Построение окружности и тел вращения в изометрической проекции	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
26	Технический рисунок	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
<b>Введение в компьютерную графику (6 ч)</b>			
27	Из истории компьютерной графики. Основы работы в графической системе «Компас»	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
28	Инструменты системы «Компас» и работа с ними	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
29	Использование вложенных панелей инструментов. Построение многоугольников	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
30	Построение окружностей и дуг	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
31	Нанесение размеров на чертеже	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
32	Оформление чертежа. Основная надпись	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
<b>Построение чертежей (2 ч)</b>			
33	Чертежи «плоских» деталей	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>
34	Построение комплексного чертежа детали	1	<a href="https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/">https://www.litres.ru/author/n-g-preobrazhenskaya/</a>