

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ «БОБРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ  
ШКОЛА-ДЕТСКИЙ САД» МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «УЕМСКАЯ  
СРЕДНЯЯ ШКОЛА»**

РАССМОТРЕНО  
Педагогический совет  
председатель  
Тюрин Илья Владимирович  
Протокол №1  
от 31.08.2026

УТВЕРЖДЕНО  
директор школы

Тюрин Илья Владимирович  
Приказ №295-01/06  
от 31.08.2026



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Начертательная геометрия»**  
для обучающихся 7 классов

**Боброво 2026**

Рабочая программа учебного курса «Начертательная геометрия» для 7 класса разработана в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования.

Согласно учебному плану в 7 классе на изучение учебного курса по математике «Начертательная геометрия» отводится 34 часа, 1 час в неделю

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»**

Познакомить с правилами оформления чертежа, приемами геометрических построений, в том числе основных сопряжений. Применять основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений. Познакомиться с последовательностью построения чертежа и основными правилами нанесения размеров на чертеже.

Рационально использовать чертежные инструменты. Анализировать форму предметов в природе и по их чертежам. Анализировать графический состав изображений. Чтение и построение чертежей. Выполнять эскизы и наглядные изображения несложных предметов. Выполнять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей.

По итогам освоения программы аттестация не предусмотрена. Контроль результатов обучения осуществляется по результатам выполнения обучающимися практических заданий на уроке.

### **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

#### **1. Введение**

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. Техника безопасности. Понятие о стандартах. Чертежный шрифт. Основная надпись чертежа.

#### **2. Прикладные геометрические построения.**

Изображение линий, фигур, плоских предметов. Выполнение геометрического орнамента в квадрате и круге.

#### **3. Чтение и выполнение чертежей.**

Правила оформления чертежа (форматы, нанесение размеров, масштабы). Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Анализ геометрической формы предметов. Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы. Нанесение размеров с учетом формы предметов. Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней, поверхностей геометрических тел, составляющих форму предмета. Виды, определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Выбор главного изображения и масштаба изображения. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений.

#### **4. Метод проецирования и графические способы построения изображений.**

Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное (ортогональное проецирование). Выполнение изображений предметов в двух проекциях.

Применение метода ортогонального проецирования для выполнения чертежей (эскизов).

**5. Пересечение геометрических образов.**

Общие понятия. Построение линий пересечения поверхностей с плоскостью. Построение линий взаимного пересечения поверхностей. Определение вида и расположения линии пересечения.

**6. Творческие задания и проекты.**

Графические конструкции. Графические эпиграфы. Цвет в графике.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

| № п/п        | Тема занятия                                                     | Количество часов |
|--------------|------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1            | Введение                                                         | 3                |
| 2            | Прикладные геометрические построения                             | 3                |
| 3            | Чтение и выполнение чертежей                                     | 8                |
| 4            | Метод проецирования и графические способы построения изображений | 8                |
| 5            | Пресечение геометрических образов                                | 7                |
| 6            | Творческие задания и проекты                                     | 5                |
| <b>ИТОГО</b> |                                                                  | <b>34</b>        |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

| № | Тема                                                                                                                  | Количество часов |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 | Введение. Материалы, принадлежности, инструменты, приемы работы. Техника безопасности.                                | 1                |
| 2 | Чертеж, как основной графический инструмент. Из истории развития чертежа. Современные технологии выполнения чертежей. | 1                |
| 3 | Понятие о стандартах. Чертежный шрифт. Основная надпись чертежа.                                                      | 1                |
| 4 | Изображение линий, фигур, «плоских» предметов                                                                         | 1                |
| 5 | Изображение линий, фигур, «плоских» предметов                                                                         | 1                |
| 6 | Выполнение геометрического орнамента в квадрате и круге.                                                              | 1                |

|    |                                                                                                      |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 7  | Правила оформления чертежей. Стандарт ЕСКД. Типы линий                                               | 1 |
| 8  | Чертежный шрифт, его значение, размеры. Правила начертания.                                          | 1 |
| 9  | Нанесение размеров. Масштабы.                                                                        | 1 |
| 10 | Виды.                                                                                                | 1 |
| 11 | Виды                                                                                                 | 1 |
| 12 | Анализ геометрической формы предметов. Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы. | 1 |
| 13 | Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений                             | 1 |
| 14 | Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений                             | 1 |
| 15 | Проецирование. Центральное и параллельное проецирование                                              | 1 |
| 16 | Проецирование. Центральное и параллельное проецирование                                              | 1 |
| 17 | Прямоугольное проецирование                                                                          | 1 |
| 18 | Прямоугольное проецирование                                                                          | 1 |
| 19 | Выполнение изображения предметов в двух и трех проекциях                                             | 1 |
| 20 | Выполнение изображения предметов в двух и трех проекциях                                             | 1 |
| 21 | Применение метода ортогонального проецирования для выполнения чертежей (эскизов)                     | 1 |
| 22 | Применение метода ортогонального проецирования для выполнения чертежей (эскизов)                     | 1 |
| 23 | Общие понятия. Построение линии пересечения поверхностей с плоскостью.                               | 1 |
| 24 | Общие понятия. Построение линии пересечения поверхностей с плоскостью.                               | 1 |
| 25 | Построение линии взаимного пересечения поверхностей.                                                 | 1 |
| 26 | Построение линии взаимного пересечения поверхностей.                                                 | 1 |
| 27 | Определение вида и расположения линии пересечения.                                                   | 1 |
| 28 | Определение вида и расположения линии пересечения.                                                   | 1 |
| 29 | Определение вида и расположения линии пересечения.                                                   | 1 |

|           |                         |   |
|-----------|-------------------------|---|
| <b>30</b> | Графические конструкции | 1 |
| <b>31</b> | Графические конструкции | 1 |
| <b>32</b> | Графические эпиграфы    | 1 |
| <b>33</b> | Цвет в графике          | 1 |
| <b>34</b> | Итоговая работа         | 1 |