

## **Аннотация к рабочей программе внеурочной деятельности «Компьютерное проектирование. Черчение» 10-11 класс**

Рабочая программа разработана на основе следующих документов:

- Уставом ГБОУ СОШ им Н.С. Доровского с. Подбельск;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 №1577);
- Письма Минобрнауки России от 28.10.2015 N 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».

Освоение курса направлено на достижение цели: формирование графической грамотности и культуры учащихся, развитие пространственного мышления и творческих способностей через освоение методов компьютерного проектирования и правил выполнения чертежей.

Программа курса внеурочной деятельности «Компьютерное проектирование. Черчение» в средней школе изучается в 10 и 11 классах. Общее число учебных часов — 68 часов (по 34 часа в каждом классе, 1 час в неделю).

### **Цель курса:**

Сформировать у учащихся теоретические знания и практические навыки в области технического черчения и автоматизированного проектирования, необходимые для создания графической документации и моделирования объектов.

### **Задачи курса:**

- изучить теоретические основы построения чертежей и правила государственных стандартов (ГОСТ) по оформлению графической документации;
- сформировать навыки работы в современных системах автоматизированного проектирования (САПР);
- развивать пространственное воображение, логическое и критическое мышление при решении графических задач;
- обучить методам построения 2D-чертежей и создания трехмерных (3D) моделей деталей и узлов;
- формировать навыки самостоятельного поиска информации в справочной литературе и нормативных документах;
- активизировать познавательную деятельность учащихся через выполнение творческих и проектных работ.

### **Структура программы (основные разделы):**

1. Введение в графическую культуру. Правила оформления чертежей, инструменты и стандарты.
2. Геометрические построения. Деление отрезков, углов, сопряжения.
3. Основы проецирования. Метод прямоугольного проецирования, построение видов, аксонометрические проекции.
4. Сечения и разрезы. Правила выполнения и обозначения простых и сложных разрезов.
5. Соединения деталей. Резьбовые и нерезьбовые соединения, спецификации.
6. Сборочные чертежи. Чтение и деталирование сборочных единиц.
7. 3D-моделирование. Создание объемных моделей и автоматическое получение чертежей на их основе.

Промежуточная аттестация проходит в соответствии с "Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным общеобразовательным программам" в ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск в форме УЗО.