



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНИСТЕРСТВО ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
«Лицей авиационного профиля №135 (Базовая школа Российской академии наук)»
(ГБОУ СО «ЛАП №135 (Базовая школа РАН)»)
Россия, 443077, Самарская область, город Самара, улица Свободы, дом 129
ИНН 6312021960 КПП 631201001
Телефоны 9954245, 9950465, 9951084, 9950176, 9951541
email: so_lap135@63edu.ru <https://lap-samara.ru>



РАССМОТРЕНО

на заседании МО
учителей
математики

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора

Никулина М.Е.

29.08.2025

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ СО

«ЛАП № 135

(Базовая школа РАН)»

Копытин С.Ю.

Приказ № 179

от 01.09.2025



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса «Черчение»

Самара, 2025

Пояснительная записка

Элективный курс рассчитан на два года обучения. 1 час в неделю. Всего 68 часов.

Знание графики и умение владеть её приёмами – показатель общей культуры человека. Графика – это международный язык, на котором говорят профессионалы всего мира: учёные, инженеры, архитекторы, строители, дизайнеры.

Обучаясь по данной программе, учащиеся освоят основы графической культуры, научатся понимать, читать и выполнять эскизы, чертежи изделий разнообразных геометрических форм и различного функционального предназначения, узнают об основных методах и способах выполнения изображений, правилах оформления конструкторской документации.

Чтение и выполнение изображений способствуют развитию пространственного изображения и образного мышления; графика развивает эстетическое восприятие окружающей человека предметной среды. Эти качества имеют большое значение в практической, научной и творческой деятельности каждого человека.

Полученные знания помогут успешно продолжить образование в профессиональных колледжах, высших учебных заведениях технической, архитектурно-строительной, дизайнерской направленности.

Планируемый результат

- 1 – учащиеся научатся выполнять простейшие геометрические построения: деление углов, отрезков прямых, окружностей на равные части;
- 2 – вычерчивать сопряжения и лекальные кривые;
- 3 – выполнять прямоугольное параллельное проецирование предметов;
- 4 – решать графические задачи на построение недостающих видов, нахождение проекций точек, выполнение проекций вырезов и срезов на поверхностях геометрических тел;
- 5 – читать чертежи различных видов и сложности;
- 6 – познакомиться с правилами оформления технической документации.

Содержание программы

1. Базовые технологии графических работ – 4 часа.

Инструменты, принадлежности, оборудование.

Простейшие графические образы.

Простейшие геометрические построения.

Сопряжения. Циркульные и лекальные кривые.

2. Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов - 18 часов.

Центральное, параллельное и прямоугольное

проецирование.

Чертёж и его свойства. Виды.

Последовательность выполнения чертежа предмета.

Построение третьего вида по двум заданным.

Нанесение размеров на чертежах предметов.

Нахождение проекций точек, линий и поверхностей

на чертеже предмета.

Выполнение чертежей, пересекающихся геометрических тел.

3. Срезы и вырезы на геометрических телах – 6 часов.

Срезы и вырезы на призматических формах.

Срезы и вырезы на цилиндре.

Срезы и вырезы на пирамидах.

Срезы и вырезы на конусах.

4. Формообразование, наглядные изображения – 6 часов

Образование поверхностей и геометрических тел.

Развёртки поверхностей многогранников и тел вращения.

АксонOMETрические проекции.

Технический рисунок.

5. Сечения и разрезы – 10 часов

Виды сечений, их назначение. Правила выполнения сечений.

Простые и сложные, местные разрезы. Обозначение разрезов.

Совмещение вида и разреза на чертеже.

Особые случаи разрезов.

6. Типовые соединения деталей и их изображение – 5 часов.

Разъёмные и неразъёмные соединения.

Резьба, её изображение и назначение.

Разъёмные резьбовые соединения.

Разъёмные нерезьбовые соединения.

7. Чтение и детализирование сборочных чертежей - 8 часов.

Оформление сборочных чертежей.

Чтение сборочных чертежей.

Условности и упрощения на сборочных чертежах.

Выполнение детализирования.

8. Решение графических задач – 15 часов.

Используемая литература

1. Черчение. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Под редакцией Преображенской Н.Г. Вентана-Граф. 2005.

2. Сборник задач по черчению. Пособие для учителя. Годына Е.Г.
3. Словарь - справочник по черчению. Виноградов В.Н.