

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГИМНАЗИЯ №1»

Приложение к основной общеобразовательной программе  
среднего общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по учебному предмету

**ОСНОВЫ ЯЗЫКА ТЕХНИКИ**

11 КЛАСС

г. Сухой Лог

## Пояснительная записка

Настоящая программа разработана для обучающихся 11 класса технологического профиля и направлена на развитие основ инженерной графики.

Рабочая программа по предмету «Основы языка техники» составлена на основе требований к результатам обучения, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного среднего образования. Рабочая программа позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета, конкретизирует содержание образовательного стандарта. Программа составлена с учетом знаний геометрии, изобразительного искусства, информатики, технологии и опыта трудовой деятельности, полученных учащимися при обучении в начальной и основной школе. Обучение по данной программе призвано развивать логическое и пространственное мышление учащихся, логическую интуицию, техническую эрудицию, аккуратность, умение работать с литературой и доводить начатое до логического завершения.

Целью изучения учебного предмета «Основы языка техники» является приобщение обучающихся к графической культуре - совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации, создание условий для развития творческой личности.

В ходе достижения цели решаются задачи:

- более глубокое изучение графического языка общения, передачи и хранения информации о предметном мире с помощью различных способов отображения ее на плоскости и правил считывания.
- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения.
- развитие логического и пространственного мышления, пространственных представлений.
- развитие творческого мышления.

Рабочая учебная программа конкретизирует содержание предметных тем, дает распределение учебных часов по темам. В программе установлена оптимальная последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет необходимый набор форм учебной деятельности. Программа рассчитана на 16 часов в год, из расчета 1 час в неделю.

### Планируемые результаты освоения учебного предмета «Основы языка техники»

*Личностные результаты* освоения выпускником образовательной программы по учебному предмету отражают сформированность:

- общей культуры и культуры труда, целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, социальной и трудовой практики, различным формам общественного сознания; потребности в самообразовании и самовоспитании, готовности к самоопределению на основе общечеловеческих и общенациональных ценностей;
- потребности в самореализации в творческой трудовой деятельности; желания учиться; коммуникативных навыков;
- стремления к здоровому и безопасному образу жизни и соответствующих навыков; ответственного и компетентного отношения к своему физическому и психическому здоровью; бережного отношения к природе;
- готовности к принятию самостоятельных решений, построению и реализации жизненных планов, осознанному выбору профессии; социальной мобильности; мотивации к познанию нового и непрерывному образованию как условию профессиональной и общественной деятельности.

*Метапредметные результаты* освоения выпускником образовательной программы по учебному предмету подразумевают:

- овладение научными методами исследования при освоении технологий и проектной деятельности в объеме, необходимом для дальнейшего образования и самообразования;
- умение логично, ясно и точно формулировать и аргументированно излагать свои мысли, применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, базируясь на закономерностях логики технологических процессов;
- умение привлекать изученный в других предметах материал в реализуемые технологии и использовать различные источники информации, в том числе локальные сети и глобальную сеть Интернет, для решения учебных проблем;

анализировать, систематизировать, критически оценивать и интерпретировать информацию, в том числе передаваемую по каналам средств массовой информации и по Интернету;

- умение анализировать конкретные трудовые и жизненные ситуации, различные стратегии решения задач; выбирать и реализовывать способы поведения в коллективной деятельности; самостоятельно планировать и осуществлять учебную деятельность;
- коммуникативные навыки, способность работать в коллективе, готовность выслушать и понять другую точку зрения, корректность и терпимость в общении, грамотное участие в дискуссиях, в том числе в социальных сетях;
- начальный опыт, навыки творчества и исследовательской деятельности, публичного представления её результатов, в том числе с использованием средств информационных и коммуникационных технологий.

*Предметными результатами* на базовом уровне являются:

- представления о техносфере, роли техники и технологий в прогрессивном развитии общества; социальных и экологических последствиях развития промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; назначении и устройстве распространённых технологических машин, механизмов, агрегатов, орудий и инструментов, электрических приборов и аппаратов;
- ориентирование в свойствах и способах получения наиболее распространённых природных, искусственных материалов и сырья, продукции сельского хозяйства, используемых в производстве товаров, услуг и продуктов питания; традиционных и новейших технологиях получения и преобразования различных материалов, энергии, информации объектов живой природы и социальной среды;
- дизайнерское (проектное) представление результатов труда и подбор средств труда для осуществления технологического процесса;
- практическая готовность к выполнению технологических операций по оказанию услуги или изготовлению деталей, сборке изделия (наличие соответствующих трудовых знаний, навыков и умений);
- владение способами проектирования, методами творческой деятельности, технического конструирования и эстетического оформления изделий;
- овладение основными понятиями, терминами черчения и графики; правилами выполнения графической документации; основными экономическими характеристиками трудовой деятельности, экологическими характеристиками технологий;
- самооценка индивидуальных профессиональных способностей и склонностей; ориентирование на рынке труда, услуг профильного общего и профессионального образования.

## Тематический план учебного предмета «Основы языка техники»

Наименование разделов	Всего часов за весь курс	Из них (количество часов)	
		Графические работы	Практические работы
Правила оформления чертежей	2	1	1
Проецирование	4	2	2
Аксонметрические проекции	3	2	1
Чтение и выполнение чертежей деталей	6	4	2
Итоговая контрольная работа	1	1	
Итого	16	10	6

### Содержание тем учебного предмета

#### **1.Правила оформления чертежей (2 часа)**

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места. Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная с одной точкой, штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и штамп основной надписи. Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерные линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертёжном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

#### **2.Проецирование (4 часа). Центральное и параллельное проецирование.**

##### **Прямоугольные проекции.**

Выполнение изображений на одной, двух, трёх взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху и вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие местного вида (расположение его в проекционной связи).

#### **3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (3 часа)**

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксонометрические проекции плоских и объёмных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа её построения.

#### **4.Чтение и выполнение чертежей деталей (6 часов)**

Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела (призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части). Чертежи группы геометрических тел. Нахождение на чертеже вершин, рёбер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Нанесение размеров на чертежах с учётом формы предметов. Использование знака квадрата. Развёртывание

поверхностей некоторых тел. Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деления отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей. Выполнение детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих.

### 5. Итоговая контрольная работа (1 час)

#### Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

Тематическое планирование по учебному предмету «Основы языка техники» составлено с учетом рабочей программы воспитания МАОУ Гимназия №1 на 2021-2026 годы (модуль «Школьный урок»).

#### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Основы языка техники»

№ урока	Название темы	Кол-во часов
Правила оформления чертежей (2 часа)		
1	Значение черчения в практической деятельности людей. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами.	1
2	Понятие о стандартах. Линии чертежа. Нанесение размеров. Масштаб.	1
Проецирование (4 часа). Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции.		
3	Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции.	1
4	Расположение видов на чертеже.	1
5	Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах.	1
6	Местные виды.	1
Аксонметрические проекции. Технический рисунок. (3 часа)		
7	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции.	1
8	Аксонметрические проекции плоских и объёмных фигур.	1
9	Технический рисунок.	1
Чтение и выполнение чертежей деталей (6 часов)		
10	Анализ геометрической формы предметов.	1
11	Чертежи группы геометрических тел.	1
12	Анализ графического состава изображения.	1
13	Выполнение чертежей деталей с использованием геометрических построений. Чтение чертежей.	
14-15	Решение графических задач, в том числе творческих	3
16	Итоговая контрольная работа	1
Итого		16