

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №1»

УТВЕРЖДЕНО:
И.о. директора МАОУ Гимназия №1
М.Ю. Шишкин
(приказ №311-ОД от 24.07.2023г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО КУРСУ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ОСНОВЫ ЯЗЫКА ТЕХНИКИ»
направление: художественное
ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

8 КЛАСС

разработана в соответствии с нормативными документами, определяющимися в рамках реализации федерального государственного образовательного стандарта общего образования, образовательную деятельность, осуществляемую в рамках, отличных от классно-урочной, и направленную на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы общего образования.

Составитель:
учитель изобразительного искусства

Сухой Лог, 2023

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Основы языка техники» разработана в соответствии с ФГОС ООО, Приказом Министерства Просвещения РФ от 16.11.2022г. № 993 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (зарегистрировано в Минюсте РФ 22.12.2022, № 71764).

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы языка техники» в интеллектуальном направлении по черчению для 8 класса (*базовый уровень*) разработана в соответствии с нормативными документами, определяющимися в рамках реализации федерального государственного образовательного стандарта общего образования, образовательную деятельность, осуществляемую в рамках, отличных от классно-урочной, и направленную на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы общего образования.

Планирование внеурочной деятельности разработано на основе законодательства в сфере образования, федеральных, региональных и муниципальных документов:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (принят Государственной Думой 21.12.2012 г., дата подписания 29.12.2012 г.);
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и Концепции духовно – нравственного воспитания и развития гражданина России;
3. Общих и предметных положений Фундаментального ядра содержания общего образования;
4. Типовое Положение об образовательном учреждении;
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.11.2010 № 1241 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373»
6. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (*полного*) общего образования»
7. Письмо Департамента общего образования Министерства образования и науки России от 12.05.2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального образовательного стандарта общего образования».
8. Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 № 189, (*зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 03.03.2011 № 19993*);
9. Базисный учебный план Примерной основной образовательной программы.

1. Актуальность программы

Графические средства отображения информации широко используются во всех сферах жизни общества. Графические изображения характеризуются образностью, символичностью, компактностью, относительной легкостью прочтения. Основное общее образование предусматривает формирование знаний о методах графического предъявления информации, что обеспечивает условия и возможность ориентации социума в обществе.

Графический язык приобретает в рамках национальной доктрины образования Российской Федерации стратегические цели, которые тесно связаны с задачами экономического развития страны и утверждения ее статуса как мировой державы в сфере культуры, науки, высоких технологий. Поставленные задачи возможно решить, если школьное образование обеспечит должный уровень базовой графической подготовки выпускников. Основательная графическая подготовка обеспечит выпускникам достаточную трудовую мобильность, возможность смены профессий и переквалификации.

В федеральном компоненте Государственного стандарта общего образования указано, что специальная технологическая подготовка в рамках среднего общего образования осуществляется по выбору учащихся. Одним из ее направлений является художественное и техническое

проектирование, которое невозможно без основ графического языка. Программа «Основы языка техники» направлена на освоение основ графической грамотности, обеспечивающей возможность овладения графическим языком проектирования на смену профессий и переквалификацию.

Связность и систематичность содержания учебного материала в программе достигается выбором такой последовательности развертывания учебного материала, при которой формирование всех последующих знаний обеспечивается предыдущими, а также установлением связей между частными и общими знаниями.

В содержании образования все более важным становится не знаниевый, а компетентностный подход, объединяющий интеллектуальную, навыковую и ценностную составляющие образования.

1. Развитие пространственного, логического, абстрактного мышления, наблюдательности, творческих качеств личности, формирование пространственного воображения и пространственных представлений.

2. Обеспечение политехнической и графической грамотности.

2. Структура рабочей программы учебного курса «Основы языка техники»:

Рабочая программа включает следующие разделы:

Общая характеристика курса – структурный элемент программы, который включает: описание места учебного курса в учебном плане.

основные цели и содержательные линии учебного курса.

Содержание элективного курса «Основы языка техники» – структурный элемент программы, который включает:

основное содержание курса

тематическое планирование

Планируемые результаты освоения курса – структурный элемент программы, который включает: требования к уровню подготовки

систему оценки достижения планируемых результатов освоения курса

Учебно–методическое и материально–техническое обеспечение – структурный элемент программы, который содержит описание:

материально–техническое оснащение образовательного процесса при реализации рабочей программы

учебно–методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации рабочей программы.

3. Общая характеристика курса

Описание места элективного курса в учебном плане

Курс рассчитан на 35 часов, при условии проведения одного часа в неделю.

Основные цели и содержательные линии курса

Цели и задачи курса:

Цели курса:

1. развитие пространственного, логического, абстрактного мышления, наблюдательности, творческих качеств личности, формирование пространственного воображения и пространственных представлений.

2. обеспечение политехнической и графической грамотности.

Задачи курса:

- формирование представлений о графических средствах отображения передачи и обработки информации.

- развитие пространственного воображения и пространственных представлений.

- развитие образного, логического и абстрактного мышления.

- формирование и развитие эстетического вкуса.

- обучение чтению и выполнению чертежей, аксонометрических проекций и технических рисунков.

- обучение самостоятельной работе со справочными материалами.

4. Содержание учебного курса «Основы языка техники»

8 класс

Введение. Правила оформления чертежей. 8 ч.

Значение графического изображения в производственной деятельности человека.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места. Основные правила оформления чертежей. Понятие о стандартах ЕСКД. Масштабы, линии чертежа, рамки и основные надписи на чертежах. Шрифты чертежные. Разметка букв, цифр и знаков чертежного шрифта. Основные приемы выполнения надписей чертежным шрифтом.

Способы проецирования.

Общие сведения о проецировании. Различные методы проецирования (*центральный, параллельный, прямоугольный*). Получение изображения на плоскости различными методами проецирования. Проецирование детали на одну, две, три плоскости проекции методом прямоугольного проецирования. Прямоугольная изометрическая проекция. Направление. Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур. Аксонометрические проекции окружностей. Способы построения овала. Построение аксонометрических предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

Чтение и выполнение чертежей. 18 ч.

Анализ геометрических форм предметов на основе характерных признаков. Проекция геометрических тел. Проекция группы геометрических тел. Взаимное расположение геометрических тел относительно плоскостей проекции. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Построение третьего вида. Построение третьего вида по двум данным. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса. Сопряжение окружности и прямой дугой заданного радиуса. Геометрические построения для чертежей и разметки деталей.

Эскизы деталей с натуры

7. Содержание программы с основными видами учебной деятельности учащихся

Введение. Правила оформления чертежей. 8 ч

1 Введение. Инструменты, принадлежности, материалы. Приемы работы чертежными инструментами. Участие в беседе с просмотром таблиц. Просмотр презентации об истории развития черчения. Работа в тетради. Рассмотрение и сравнение графических изображений (чертежей, эскизов, схем, технических рисунков и т. д.), данных в учебнике. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля.

2 Понятие о ГОСТах. Формат, рамка, основная надпись. Линии чертежа. Дать понятие о стандартизации, её роли во взаимозаменяемости. Применение правил оформления чертежа по ГОСТ. Политехническое воспитание.

3 Графическая работа №1.

Линии чертежа. Выполнение графической работы «*проведение линий чертежа*» (*проверка знаний*) на формате А4, провести линии чертежа.

Развитие графических навыков, оформление технической документации. Способствовать привитию культуры труда при выполнении графических работ. Закреплять навыки оформления чертежей: вычерчивание рамки, основной надписи, линий чертежа согласно требованиям ГОСТа.

4 Чертежный шрифт. Участие в беседе, просмотр презентации «*Чертежный шрифт*». Выполнение графических и практических упражнений. Выполнение на листе формата А4 алфавита.

Учить писать буквы согласно требованиям стандарта, аккуратности, внимательности при выполнении надписей чертежа.

5 Чертежный шрифт.

6 Порядок чтения чертежей деталей. Воспитывать навыки логического, последовательного ведения работы.

- 7 Нанесение размеров. Масштабы. Прививать навыки выполнения чертежа. Закреплять основные понятия оформления чертежей. Учить наносить размеры согласно требованиям ГОСТа. Выполнение практической работы построение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесением размеров и преобразованием масштаба.
- 8 Графическая работа №2
Чертеж плоской детали. Отрабатывать приемы работы чертежными инструментами. Выбатывать усидчивость, организованность, культуру графического труда
Способы проецирования 8 ч.
- 9 Общие сведения о проекциях. Проецирование на одну плоскость проекций. Дать понятие о способах проецирования, методе проекций. Познакомить с элементами прямоугольного проецирования на одну плоскость. Закрепление навыков вычерчивания линий, нанесения размеров.
- 10 Проецирование на две плоскости проекций. Показать необходимость проецирования на три плоскости проекций
- 11 Расположение видов. Задачи на составление чертежей по разрозненным изображениям. Закрепление знаний о расположении видов, формирование понятий о необходимом и достаточном количестве видов на чертеже.
- 12 Практическая работа №3
Моделирование по чертежу. Познакомить с понятием – моделирование, с последовательностью работы по моделированию.
- 13 Аксонометрические проекции деталей. Аксонометрические проекции плоских фигур. Дать понятие об аксонометрии как изображении. Учить строить оси аксонометрии и плоские фигуры в аксонометрии.
Построение осей фронтальной диметрической и изометрических проекций. Закрепление основных правил. Работа в тетради.
- 14 Аксонометрические проекции объемных плоскогранных предметов. Учить строить аксонометрические проекции объемных плоскогранных предметов.
- 15 Аксонометрические проекции предметов с цилиндрическими элементами. Учить строить окружность в изометрии. Познакомить с понятиями – овал, эллипс. Построение изометрической проекции детали с цилиндрическим отверстием – работа в тетради.
- 16 Технический рисунок. Приемы от руки и на глаз. Дать основные понятия о техническом рисунке. Углубить знания по теме: «*Аксонометрические проекции*»
Чтение и выполнение чертежей. 18 ч.
- 17 Анализ геометрической формы предмета. Чертежи, наглядные изображения и развертки геометрических тел. Группа геометрических тел. Учить анализировать геометрическую форму предмета, разделять на простые геометрические тела.
- 18 Анализ геометрической формы предмета. Чертежи, наглядные изображения и развертки геометрических тел. Группа геометрических тел. Учить анализировать геометрическую форму предмета, разделять на простые геометрические тела.
- 19 Проекция вершин, ребер, граней и точек. Показать, что в основе построения чертежей предмета лежит процесс построения проекций грани, ребер, вершин. Формирование навыков построения проекций этих элементов.
- 20 Графическая работа №4
Чертеж и наглядное изображение детали. Совершенствование навыков построения трех видов детали и аксонометрической проекции.
Выявление знаний по теме: «*Прямоугольное проецирование*» и «*Аксонометрические проекции*». Закрепить навыки анализа геометрической формы предмета, приемы работы чертежными инструментами.
- 21 Порядок построения изображений на чертежах. Вырезы на геометрических телах. Учить выполнять чертежи деталей имеющих вырезы, преобразовывать форму деталей. Закреплять знания по теме: «*Проецирование*». Развитие образного мышления. Творческих способностей.
- 22 Графическая работа №5

Чертеж детали в трех видах по двум данным. Закрепление навыков построения проекций предметов. Отработка последовательности выполнения чертежей, анализа формы детали. Формирование навыков самостоятельной работы.

23 Нанесение размеров с учетом формы предмета. Нанесение знаков диаметра и квадрата. Закрепление знаний о правилах нанесения размеров. Сообщение новых знаний о нанесении размеров с учетом формы предмета.

Воспитание стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания.

24 Практическая работа №6

Чтение чертежей. Познакомить с понятием «чтение чертежей», порядком чтения чертежей.

25 Графическая работа №7

Эскиз детали и технический рисунок. Дать понятие об эскизах

26 1. Понятие об эскизах.

2. Эскиз и технический рисунок. Учить последовательной работе над эскизами, закреплять знания о построении трех видов с нанесением размеров

27 Общие понятия о преобразовании формы. Связь чертежа с разметкой. Учить осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей. Способствовать развитию пространственного и образного мышления.

28 Графическая работа №8

Чертеж детали в трех видах с преобразованием формы. Закрепление навыков построения вырезов на геометрических телах, анализ формы предмета.

Отработать навыки последовательного построения чертежа.

29 Графический диктант. Чертеж и технический рисунок детали по словесному описанию. Закрепление навыков построения видов и технического рисунка.

30 Геометрически построения. Сопряжения. Учить выполнять геометрические построения: деление отрезков и окружности на равные части. Дать понятие о сопряжении. Углублять знания о практическом применении чертежей.

31 Графическая работа №9

Чертеж детали с элементами сопряжения. Закрепление навыков геометрических построений и сопряжений. Выявление знаний по данной теме.

32 Графическая работа №10

Чертеж детали с элементами конструирования. Закрепление навыков построения чертежей. Развитие творческих способностей. Выявление знаний по ранее изученному материалу.

33 Чертеж детали с элементами конструирования. Закрепление навыков построения чертежей. Развитие творческих способностей. Выявление знаний по ранее изученному материалу

34 Графическая работа №11

Чертеж детали. Закрепление и выявление знаний по изученному материалу за первый год обучения черчению.

35 Обзор разновидностей графических изображений. Проверка всех знаний полученных на уроках черчения за первый год обучения. Уяснить значимость чертежей жизни. Закрепление полученных знаний

5. Учебный план

№	Тема	Кол-во часов
8 класс		
1	Введение	1
2	Метод проецирования и графические способы построения изображений	15
3	Чтение и выполнение чертежей	18
4	Тестирование	1
	Итого	35

6. Тематическое планирование

№ п/п урока	Тема урока	Обязательные графические работы
8 класс		
1	Введение 1 час Графическое образование, его назначение и место в общем образовании. Современные технологии выполнения чертежей. Различные средства, используемые для выполнения чертежей (чертежные инструменты, материалы и принадлежности), машинные средства (САПР, компьютеры). Организация рабочего места для выполнения графических работ.	
Метод проецирования и графические способы построения изображений 15 часов		
2	Основные правила выполнения и оформления чертежей	
3	Чертежный шрифт.	
4	Чертежный шрифт	
5	Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное (ортогональное) проецирование.	
6	Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.	Практическая работа №1
7	Изображение точек, прямых, плоскостей в системе трех плоскостей проекций.	
8	Применение метода ортогонального проецирования для выполнения изображений на чертеже (эскизе).	
9	Основные и дополнительные виды. Выносной элемент.	
10	По наглядному изображению детали выполнить ее чертеж (эскиз) в необходимом количестве изображений.	Графическая работа №2
11	АксонOMETрические проекции. Прямоугольные изометрическая проекция.	
12	АксонOMETрические проекции. Прямоугольная диметрическая проекция.	
13	Способы построения аксонOMETрических проекций плоских фигур	
14	Способы построения аксонOMETрических проекций пространственных тел и других объектов.	
15	Технический рисунок.	
16	Технический рисунок. Выполнение заданий	Практическая работа №3
Чтение и выполнение чертежей 18 часов		
17	Общее понятие о форме и формообразовании предметов.	
18	Анализ геометрической формы предметов.	
19	Способы чтения и выполнения чертежей на основе	

	анализа формы	
20	Чтение чертежей	Практическая работа №4
21	Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части).	Графическая работа №5
22	Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (сопряжения).	Графическая работа №6
23	Сопряжения	
24	По наглядному изображению детали, форма которой содержит сопряжения, выполнить ее чертеж в необходимом количестве изображений.	Графическая работа №7
25	Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов.	
26	Выполнение чертежей деталей	Практическая работа №8
27	Выполнение чертежей деталей.	Практическая работа №8
28	Выполнение эскиза детали с натуры (с нанесением размеров) и ее технический рисунок.	Практическая работа №9
29	Выполнение эскиза детали с натуры (с нанесением размеров) и ее технический рисунок.	Практическая работа №10
30	Выполнение чертежей деталей.	Практическая работа №11
31	Уклон	
32	Выполнение чертежей деталей.	Практическая работа №11
33	Конусность	
34	Выполнение диагностирующих заданий.	
35	Тестирование 1 час	

7. Планируемые результаты освоения курса «Основы языка техники»

Личностные УУД

- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- сформированность позитивной моральной самооценки и моральных чувств – чувства гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда при их нарушении;
- учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;
- способность выбирать поступки в различных ситуациях, опираясь на общечеловеческие, российские, национальные и личные представления о нормах морали.
- уважение личности, ее достоинства, доброжелательное отношение к окружающим.
- Нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им.
- осознание своего долга и ответственности перед людьми своего общества, своей страной;

Регулятивные УУД

- постановка частных задач на усвоение готовых знаний и действий, принятие и самостоятельная постановка новых учебных задач;
- формирование навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- умение планировать пути достижения намеченных целей;
- умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;
- умение адекватно оценить степень объективной и субъективной трудности выполнения учебной задачи;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;
- владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета;

- формирование рефлексивной самооценки своих возможностей управления;
- умение демонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и внеучебных ситуациях.

Познавательные УУД

- формировать и развивать компетентность в области использования информационно коммуникационных технологий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- находить общее решение, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства;
- умение приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

Коммуникативные УУД

- уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения;
- умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;
- вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи;
- овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты

Выпускник научится:

- выполнять чертежи в соответствии с основными стандартами ЕСКД;
- рационально использовать чертежные инструменты;
- основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости;
- понимать способы построения несложных аксонометрических изображений;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- выполнять чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел с преобразованием;
- приемам основных геометрических построений;
- основным правилам выполнения и обозначения сечений, а также их назначение;
- основным правилам условности изображения и обозначения резьбы;
- основным способам построения развёрток преобразованных геометрических тел;
- применять методы вспомогательных секущих плоскостей;
- узнавать на изображениях соединение деталей;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником.

Выпускник получит возможность научиться:

- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- выполнять необходимые разрезы;
- правильно определять необходимое число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- читать и детализировать чертежи объектов, состоящих из 5-7 деталей;

- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием.

8. Система оценки достижения планируемых результатов освоения курса

Для проверки степени усвоения материала по каждой теме рекомендуется проводить тематический контроль в форме проверочных самостоятельных работ, решении графических задач. Проверочные работы должны носить не столько оценивающий, сколько обучающий характер и являться продолжением процесса обучения. Оценки за такие работы можно ставить условно – например, в баллах по числу верно выполненных заданий.

9. Учебно–методическое и материально-техническое обеспечение

Материально-техническое оснащение образовательного процесса при реализации рабочей программы

Кабинет оснащен: интерактивной доской, проектором, принтером, компьютером, набором карт и таблиц по темам, электронными приложениями, медиатекой.

Инструменты, материалы и принадлежности для черчения;

1. Папка для черчения с листами формата А4;
2. Готовальня школьная;
3. Линейка, чертежные треугольники с углами 90х45х45 и 90х60х30 градусов, трафареты для вычерчивания окружностей и овалов;
4. Простые карандаши М, 2М, ТМ, В, 2В, НВ, ВН, мягкий ластик, инструмент для оттачивания карандаша;
5. Тетрадь в клетку формата А4.

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации рабочей программы

Литература.

1. Ботвинников А.Д. Черчение: учеб. для 7-8-х кл. общеобразоват. учреждений/А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский.-М.:АСТ:Астрель, 2005. – 221с.
2. Ботвинников А.Д. Справочник по техническому черчению М.:АСТ:Астрель, 2008.
3. Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Карточки-задания по черчению для 8 класса. – М.: Просвещение, 2004.-239с.
4. Николаев Н. С. Проведение олимпиад по черчению: пособие для учителей. М.: Просвещение, 2005.-109с
5. Подшибякин В.В. Задания по техническому черчению– Саратов: Лицей, 2006.
6. Преображенская Н.Г., Кучукова Т.В., Беляева И.А. Черчение. Рабочая тетрадь №1,2,3,4 – М.: «Вентана – Граф», 1997г.