

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Хомутчанская основная общеобразовательная школа»
Ивнянского района Белгородской области

Автор программы: В. В. Степаков — М.: Просвещение, 2008.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании педагогического совета
от _____ августа 2023 г., протокол № _____

Председатель _____



Утверждаю

Директор школы
Беседина С.А.

Приказ от 30 августа 2023 г. № 104

Рабочая программа кружка

« Черчение. Коммуникативные возможности графического языка»

Направление деятельности - техническое

Срок реализации - 1 год

Возраст обучающихся – 14-15 лет

Педагог:

учитель технологии

Селихов Николай Викторович

Хомутцы 2023

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные образовательные результаты

Основные личностные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами организации труда;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

Метапредметные результаты

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;
- планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;
- способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

Предметные результаты

Основные предметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- рациональное использование чертежных инструментов;
- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

Содержание рабочей программы по предмету « Черчение. Коммуникативные возможности графического языка»

8 класс. Обучение 2 часа в неделю, всего 68 часа

I. Правила оформления чертежей (7 часов)

1. Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ (графопостроителей). Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

2. Понятие о государственных стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и штрихпунктирная с двумя точками тонкая. Форматы рамки и основные надписи на чертежах.

Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелка, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).

3. Применение и обозначение масштаба.

4. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

II. Способы проецирования (9 часов)

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции.

Выполнение изображений предметов на одной, двух-трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного количества видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи). Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов, изображенных в системе прямоугольных проекции. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

III. Чтение и выполнение чертежей. (18 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, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел.

Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деления отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжении. Примеры связи чертежа с разметкой заготовки.

Выполнение чертежей предметов с преобразованием их формы, взаимного положения частей и пространственного положения предметов. Элементы конструирования по изображениям.

Чтение чертежей. Выполнение эскиза детали (с натуры).

I. Чертежи в системе прямоугольных проекций (1 час).

Сечения и разрезы на чертежах (14 часов).

Обобщение сведений о способах проецирования. Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое изображение материалов на сечениях. Выполнение сечений предметов. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Сложные разрезы (ступенчатый и ломаный). Применение разрезов в аксонометрических проекциях. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о сечениях и разрезах.

Выбор количества изображений и главного изображения. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

II. Сборочные чертежи. (14 ч)

Общие сведения о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение и обозначение резьбы. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудового обучения.

Изображения на сборочных чертежах. Порядок чтения сборочных чертежей. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.

III. Чтение строительных чертежей. (4 ч)

Основные особенности строительных чертежей. Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Различия между строительными чертежами и машиностроительными. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей.

Тематическое планирование

8 класс

№ урока	Дата	Корректировка даты	Тема урока	Формы контроля	Характеристика учебной деятельности учащихся
Раздел 1. Введение. Правила оформления чертежей. Учебный предмет «Черчение». Значение графического изображения в производственной деятельности человека (построения и перспективы). Цели и задачи изучения черчения в школе и дальнейшей профориентации. Стандартизация приемов и способов изображения. 7 часов.					
1-2	02.09		Введение. Учебный предмет «Черчение». Инструменты, принадлежности, материалы. Приемы работы чертежными инструментами.	Фронтальный опрос.	Формирование понятий: чертеж, эскиз, схема, технический рисунок, развертка, формат.
3-4	09.09		Понятие о ГОСТах. Формат, рамка, основная надпись. Линии чертежа.	Фронтальный опрос. Графическая работа.	Формирование понятий: типы линий, рамка, основная надпись, формат.
5-6	16.09		Графическая работа №1 «Линии чертежа»	Графическая работа.	Формирование навыков: работы чертежными инструментами
7-8	23.09		Шрифты чертежные. Разметка букв, цифр и знаков чертежного шрифта.	Графическая работа.	Формирование навыков начертания прописных и строчных букв и цифр
9-10	30.09		Основные приемы выполнения надписей чертежным шрифтом.		
11-12	07.10		Нанесение размеров. Масштабы	Фронтальный опрос, графическая работа.	Приемы работы чертежными инструментами. Формирование понятий: формат, рамка, основная надпись
13-14	14.10		Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».	Графическая работа.	Применение масштаба с нанесением размеров на чертеже.
Способы проецирования. (9 часов).					
15-16	21.10		Общие сведения о проекциях. Проецирование на одну плоскость проекций.	Фронтальный опрос. Графическая работа	Формирование понятий: проецирование, плоскость - фронтальная, горизонтальная, вид - главный, сверху.
17-18	28.10		Проецирование на две плоскости проекций.	Фронтальный опрос. Графическая работа	Формирование понятий: плоскость проекций; фронтальная, горизонтальная, профильная. Виды: главный, сверху,

					сбоку.
19-20	11.11		Прямоугольное проецирование как основной способ получения изображений на плоскости. Расположение видов на чертеже. Местные виды	Фронтальная графическая работа.	Рациональное использование чертежных инструментов. Начертание основных линий чертежа.
21-22	18.11		Расположение видов. Задачи на составление чертежей по разрозненным изображениям.	Фронтальный опрос	Формирование понятий: расположение видов на чертеже
23-24	25.11		Практическая работа №3 Моделирование по чертежу.	Фронтальный опрос. Графическая работа.	Формирование навыков: анализа моделирования предметов по чертежам,
25-26	02.12		АксонOMETрические проекции деталей. АксонOMETрические проекции плоских фигур.	Фронтальная графическая работа	Формирование понятий: плоскостей проекций, расположение видов на чертеже
27-28	09.12		АксонOMETрические проекции объемных плоскогранных предметов	Фронтальный опрос. Графическая работа.	Формирование понятий: плоскогранных проекций, расположение видов на чертеже
29-30	16.12		АксонOMETрические проекции предметов с цилиндрическими элементами.	Фронтальная графическая работа	Формирование понятий: цилиндрических проекций, расположение видов на чертеже
31-32	23.12		Технический рисунок. Приемы изображения от руки и на глаз.	Фронтальная графическая работа	Технический рисунок аксонOMETрических проекций и рациональный способ его построения.
Чтение и выполнение чертежей. (18 часов).					
33-34	13.01		Анализ геометрической формы предмета. Группа геометрических тел.	Фронтальный опрос	Геометрические тела: призмы, конусы, цилиндры, пирамиды, шар и их части.
35-36	20.01		Чертежи, наглядные изображения и развертки геометрических тел.	Фронтальный опрос. Графическая работа.	Формирование способностей развитию технического и образного мышления
37-38	27.01		Проекции вершин, ребер, граней и точек.	Фронтальный опрос	Формирование навыков построения проекций этих элементов.
39-40	03.02		Графическая работа №4 Чертеж и наглядное изображение детали	Графическая работа.	Закрепление навыков анализа геометрической формы предмета, приемы работы чертежными инструментами
41-42	10.02		Порядок построения изображений на чертежах. Вырезы на геометрических телах.	Фронтальный опрос	

43-44	17.02		Графическая работа №5 Чертеж детали в трех видах по двум данным.	Графическая работа.	Понятие вида, построение видов на плоскостях проекций. Типы линий.
45-46	24.02		Нанесение размеров с учетом формы предмета. Нанесение знаков диаметра и квадрата.	Фронтальный опрос	Применение знаний о нанесении размеров с учетом формы предмета.
47-48	02.03		Практическая работа №6. Чтение чертежей	Фронтальный опрос. Графическая работа.	Название, материал, масштаб, вид, геометрические тела, общая форма детали.
49-50	09.03		Понятие об эскизе и техническом рисунке	Фронтальная графическая работа	Порядок последовательности выполнения эскизов. Основные этапы снятия эскиза с природы.
51-52	16.03		Графическая работа №7 Эскиз детали и технический рисунок	Графическая работа.	Порядок последовательности выполнения технического рисунка. Основные этапы снятия его с природы.
53-54	23.03		Общие понятия о преобразовании формы. Связь чертежа с разметкой.	Фронтальный опрос	Осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей.
55-56	06.04		Графическая работа №8 Чертеж детали в трех видах с преобразованием формы	Графическая работа.	Анализ графического состава изображений. Прямоугольное проецирование
57-58	13.04		Графический диктант. Чертеж и технический рисунок детали по словесному описанию.	Фронтальная графическая работа	Применение навыков построения чертежа и технического рисунка.
59-60	20.04		Геометрически построения. Сопряжения.	Фронтальный опрос	Повторение и закрепление теоретического материала по теме геометрические построения.
61-62	27.04		Графическая работа №9 Чертеж детали с элементами сопряжения.	Графическая работа.	Правила построения основных размеров на чертеже, типы линий.
63-64	04.05		Графическая работа №10 Чертеж детали с элементами конструирования	Графическая работа.	Правила построения основных размеров на чертеже, типы линий.
65-66	11.05		Графическая работа №11 (контрольная) Чертеж детали	Графическая работа.	Анализ графического состава изображений. Прямоугольное проецирование.
67-68	18.05		Обзор разновидностей графических изображений.	Фронтальный опрос	Анализ значимости чертежей в жизни.

Инструменты, принадлежности и материалы для черчения.

1. Учебник «Черчение»;
2. Тетрадь в клетку формата 48 листов;
3. Рабочая тетрадь В.И. Вышнепольский к учебнику;
4. Чертежная бумага плотная нелинованная — формат А4;
5. Миллиметровая бумага;
6. Калька;
7. Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
8. Линейка деревянная 30 см;
9. Чертежные угольники с углами:
 - а) 90, 45, 45 -градусов;
 - б) 90, 30, 60 - градусов.
10. Рейсшина;
11. Транспортир;
12. Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;
13. Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
14. Ластик для карандаша (мягкий);
15. Инструмент для заточки карандаша.