

Краснодарский край, Абинский район, посёлок Ахтырский
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 10 имени В.С. Носенко
муниципального образования Абинский район
(наименование образовательного учреждения)

Утверждено решением педсовета
Протокол № 1
От « 30» августа 2024 года
Приказ № 495 от 31 августа 2024 года
Директор МБОУ СОШ № 10
_____ Чалая И.Я.

Рабочая программа
учебного предмета «Черчение»
для обучающихся 10-11 классов

Пос. Ахтырский 2024 года

I. Пояснительная записка

Настоящая программа по черчению для 10-11 классов создана на основе:

- федерального компонента государственного стандарта (2004 г.);
- программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, М. Просвещение. 2004;
- образовательной программы МБОУ «Центр образования No18;
- рабочего учебного плана МБОУ «Центр образования No 18;

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся.

Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Основная задача курса черчения – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности

школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

Черчение как учебный предмет во многом специфичен и значительно отличается от других школьных дисциплин. По этой причине совокупность методов обучения черчению отличается от методов обучения других предметов. Однако отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

В изучении курса черчения используются следующие методы:

Рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом

Цели и задачи курса:

Программа ставит целью:

- научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также

применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

В процессе обучения черчению ставятся задачи:

- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на

одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;

-ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

-обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

-развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

-обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;
-прививать культуру графического труда.

В соответствии с учебным планом МБОУ №10 на изучение предмета «Черчение» отводится:

В 10 классе – 34 часа (1 час в неделю);

В 11 классе – 34 часа (1 час в неделю). Всего: 68 часов за два года.

II. Требования к уровню подготовки обучающихся:

В результате изучения предмета ученик должен:

знать/понимать:

- технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация;

- условно-графические символы и обозначения для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах, схемах.

уметь:

- организовывать рабочее место для выполнения графических работ.
- выбирать способы графического отображения объекта или процесса;
- выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки; составлять учебные технологические карты;
- применять компьютерные технологии выполнения графических работ;
- использовать стандартные графические объекты и конструировать графические объекты:

выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов; -
выполнять построение чертежа и технического рисунка;
- соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей;
- читать чертежи, схемы;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построения собственной образовательной траектории, выбора профессии, связанной с выполнением чертежных и графических работ.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

На уроках черчения в 10 классе прежде всего значимы межпредметные связи с такими предметами как технология, информатика и др.

Личностные результаты:

- осознание своей идентичности как гражданина страны, члена семьи, этнической и религиозной группы, локальной и региональной общности;
- освоение гуманистических традиций и ценностей современного общества, уважение прав и свобод человека;
- осмысление социально-нравственного опыта предшествующих поколений, способность к определению своей позиции и ответственному поведению в современном обществе;
- понимание культурного многообразия мира, уважение к культуре своего и других народов, толерантность.

Метапредметные результаты:

- способность сознательно организовывать и регулировать свою деятельность - учебную, общественную и др.;
- владение умениями работать с учебной и внешкольной информацией (анализировать и обобщать факты, составлять план работы и эскиз, формулировать

и обосновывать выводы и т. д.), использовать современные источники информации, в том числе материалы на электронных носителях;

- способность решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, презентация, реферат и др.);
- готовность к сотрудничеству с соучениками, коллективной работе, освоение основ межкультурного взаимодействия в школе и социальном окружении и др.

Предметные результаты изучения черчения в основной школе представляют собой приобретенный обучающимися опыт деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению а также систему основополагающих элементов научного знания

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

Особенности организации учебного процесса по предмету: используемые формы, методы, средства обучения.
Основные формы: индивидуальная и групповая.

Традиционные методы обучения:

1. Словесные методы: рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником. 2. Наглядные методы: наблюдение, работа с наглядными пособиями, презентациями, 3. Практические методы: графические работы, тесты и кроссворды, Активные методы обучения: проблемные ситуации, обучение через деятельность, групповая и парная работа, деловые и творческие игры, дискуссии, метод проектов, метод эвристических вопросов, метод исследовательского изучения, игровое проектирование, и другие.

Средства обучения:

-для учащихся: учебники, демонстрационные таблицы, раздаточный материал (пособия, шаблоны, образцы материалов, наброски и др.), технические средства обучения

(компьютер и экран) использования на уроках ИКТ, мультимедийные дидактические средства; -для учителя: книги, методические рекомендации, поурочное планирование, компьютер (интернет).

Использование информационно - коммуникативных технологий на всех этапах урока: при проверке домашнего задания (мультимедийные презентации, созданные в программе Power Point; презентации проектов обучающихся), при повторении пройденного материала (электронные учебники, интерактивные кроссворды), при контроле знаний обучающихся (тестовые задания, созданные в программе Word, раздаточный материал; онлайн тесты в сети Интернет), при объяснении нового материала (мультимедийные презентации, созданные в программе Power Point; использование сети Интернет для сбора исторических справок, пособий, фотографий и дополнительной информации; проведение исследовательских работ), при закреплении нового материала (создание презентаций по изученным темам).

3. Тематическое планирование

10 класс (34часа)

№п/п	Название раздела, тема	Кол-во часов
1	Введение	1
2	Правила оформления чертежей	3
3	Геометрические построения	4
4	Параллельное проецирование	8
5	Чтение и выполнение чертежей	3
6	Сечение и разрезы	4
7	Разрезы на аксонометрических проекциях	1
8	Изделие. Соединение деталей в изделии	4
9	Сборочные чертежи	4
10	Прикладная графика	2
	Всего	34 часа

11класс (34 часа)

№п/п	Название раздела, тема	Кол-во часов
1	Введение	1
2	Техника выполнения чертежей и правила их оформления	1
3	Виды чертежей	4
4	Сечения и размеры	10
5	Нанесение размеров	3
6	Сборочные чертежи	11
7	Чтение строительных чертежей, обобщение пройденного материала	4
	Всего	34 часа

4. Учебно-методическое обеспечение

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение. М.: АСТ, Астрель, 2014.

2. Борисов Д.М. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности. М.: Просвещение, 1987, с изменениями.

3. Василенко Е.А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. – М.: Просвещение, 1990.

4. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана - Граф, 2004.

5. Манцветова Н.В., Майнц Д.Ю., Галиченко К.Я., Ляшевич К.К. Проекционное черчение с задачами. Учебное пособие для технических специальных вузов. – М.: Высшая школа, 1978. 6. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.

7. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение. М.: Дрофа;

Астрель, 2019.

5. Календарно-тематическое планирование по предмету «Черчение» 10 класс

Количество часов в неделю: 1 час

Количество часов в год: 34 часа

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения урока		Примечания
			По	факт	

			плану		
	Введение(1ч.)				
1	Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж, как основной графический инструмент. Современные технологии выполнения чертежа. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места. Порядок работы учащихся.	1			
	Правила оформления чертежа (3ч)				
2	Государственные стандарты ЕСКД. Стандартный шрифт. Основные закономерности написания букв и цифр. Написание букв до 5 мм.	1			
3	Типы линий. Форматы. Основная надпись чертежа.. Выполнение задания на формате А4.	1			
4	Общие правила нанесения размеров на чертежах. Масштабы.	1			
	Геометрические построения (4ч)				
5	Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Деление отрезка прямой на равные части	1			
6	Построение и деление углов. Деление окружности на равные части и построение правильных многоугольников.	1			
7	Сопряжения. Построение эллипса	1			
8	Графическая работа №1: по наглядному изображению детали выполнить ее чертеж, применяя правила построения сопряжения.	1			
	Параллельное проецирование (8 ч.)				
9	Проецирование. Аксонометрические проекции. Получение аксонометрических проекций.	1			
10	Построение аксонометрических проекций. Аксонометрия геометрических тел.	1			
11	Аксонометрические проекции цилиндра, конуса и предметов,	1			

	имеющих поверхности вращения.				
12	Технический рисунок. Чертежи в системе прямоугольных проекций.	1			
13	Прямоугольные проекции отрезков прямых линий. Чертежи плоских фигур.	1			
14	Чертежи геометрических тел. Проекция группы геометрических тел.	1			
15	Проецирование предметов на две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Виды.	1			
16	Графическая работа No2: по наглядному изображению детали выполнить чертеж в трех видах, мысленно удалив те части, которые отмечены точками.	1			
	Чтение и выполнение чертежей (3 ч.)				
17	Анализ геометрической формы предмета. Чтение чертежей. Моделирование по чертежу.	1			
18	Построение проекции точки, лежащей на поверхности предмета. Выполнение эскизов.	1			
19	Графическая работа No3: в рабочей тетради выполнить эскиз детали с натуры и ее технический рисунок.	1			
	Сечения и разрезы (4ч)				
20	Сечения. Обозначения материалов в сечениях. Творческие задачи по теме «Сечение». Проектирование формы детали по ее сечению.	1			
21	Графическая работа No4: по наглядному изображению одной из деталей выполнить ее чертеж, содержащий сечения.	1			
22	Разрезы. Соединение вида и разреза. Местные разрезы	1			
23	Особые случаи при построении разрезов. Творческие задачи по теме «Разрезы»: по заданному фронтальному разрезу представить и начертить возможный вид сверху; по заданной половине разреза	1			

	представить половину вида и построить их соединение.				
	Разрезы на аксонометрических проекциях (1 ч.)				
24	Графическая работа №5: по чертежу детали выполнить необходимые разрезы. Построить изометрию или технический рисунок с вырезом.	1			
	Изделие. Соединение деталей в изделии (4 ч.)				
25	Общие сведения об изделии. Общие сведения о соединении деталей в изделии.	1			
26	Условные изображения и обозначения резьбы на чертежах.	1			
27	Чертежи разъемных и неразъемных соединений деталей.	1			
28	Графическая работа №6: по наглядному изображению выполнить чертеж одного из резьбовых соединений.	1			
	Сборочные чертежи (4ч)				
29	Сборочный чертеж. Назначение сборочного чертежа. Изображения на сборочном чертеже.	1			
30	Размеры, наносимые на сборочных чертежах. Номера позиций на сборочном чертеже.	1			
31	Условности и упрощения на сборочных чертежах. Чтение чертежей несложных сборочных единиц.	1			
32	Графическая работа №7: по сборочным чертежам изделий выполнить эскиз одной из указанных деталей	1			
	Прикладная графика (2 ч.)				
33	Графические представления информации.	1			
34	Товарный знак, логотип	1			

**Календарно-тематическое планирование по предмету «Черчение»
11класс**

Количество часов в неделю: 1 час

Количество часов в год: 34 часа

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения урока		Примечания
			По плану	факт	
	Введение(1ч.)				
1	Вводный урок. Правила техники безопасности. Цели, задачи, содержание учебного курса. Материалы, инструменты, принадлежности.	1			
	Техника выполнения чертежей и правила их оформления (1 ч.)				
2	Линии чертежа. Правила оформления чертежей. Практическая работа No1.	1			
	Виды чертежа (4 ч.)	1			
3	Изображения – виды, разрезы, сечения	1			
4	Виды чертежа. Определение названия видов.	1			
5	Графическая работа No1: по наглядному изображению выполнить шесть видов.	1			
6	Практическая работа No2: по двум видам модели построить третий вид и изометрию.	1			
	Сечения и разрезы (10 ч.)				
7	Определение сечений и разрезов. Их сходство и различие	1			
8	Дополнительные и местные виды. Определение, назначение, правила выполнения	1			
9	Дополнительный вид. Построение дополнительных видов по указанному	1			
10	Графическая работа No2: построение дополнительных видов и разрезов.	1			
11	Практическая работа No3: построение различных видов разрезов.	1			
12	Местный разрез. Правила выполнения местных разрезов.	1			

13	Графическая работа No3: выполнение соединения части вида и части разреза.	1			
14	Сечения. Виды сечений. Определение, способы получения сечений. Секущая плоскость.	1			
15	Графическая работа No4: построение сечений, обозначенных секущими плоскостями.	1			
16	Разрезы и сечения (обобщение темы). Выполнение упражнений на построение частных случаев разрезов и сечений.	1			
	Нанесение размеров (3 ч.)				
17	Виды размеров. Правила нанесения линейных и угловых размеров. Частные случаи нанесения размеров.	1			
18	Практическая работа No4: нанесение размеров	1			
19	Графическая работа No5: нанесение размеров на чертеже токарной детали	1			
	Сборочные чертежи (11 ч.)				
20	Изображение резьбы. Виды резьбы.	1			
21	Практическая работа No5: изображение деталей с резьбой в собранном виде.	1			
22	Графическая работа No6: изображение детали в собранном виде, нанесение размеров.	1			
23	Различные виды упрощенных и условных изображений крепежных деталей.	1			
24	Практическая работа No6: упрощенные и условные изображения крепежных деталей.	1			
25	Графическая работа No7: составить плакат с упрощенными и условными изображениями крепежных деталей.	1			
26	Правила выполнения чертежей деталей, сборочных чертежей, общих видов.	1			
27	Условности и упрощения на сборочных чертежах.	1			
28	Графическая работа No8: выполнение	1			

	сборочных чертежей и чертежей общего вида.				
29	Практическая работа No7: виды проекционных задач и способы их решения.	1			
30	Практическая работа No8: построение условного вида сверху и слева по главному виду. Использование и чтение условных обозначений для выполнения чертежей деталей.	1			
	Чтение строительных чертежей, обобщение пройденного материала (4 ч.)				
31	Основные особенности строительных чертежей	1			
32	Условные изображения на строительных	1			
33	Обобщение пройденного материала.	1			
34	Обобщение пройденного материала.	1			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 265170146627871538706179163738914973990086477809

Владелец Чалая Ирина Яковлевна

Действителен с 22.11.2023 по 21.11.2024