

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «Основы черчения»
10 КЛАСС
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая учебная программа по учебному предмету «Черчение» составлена на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) "Об образовании в Российской Федерации".
2. Учебный план МБОУ «МБОУ Черноборская СОШ»

На изучение предмета «Основы черчение» в средней школе выделяется **34 часа**

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов за учебный год
10 класс	1	34

Планируемые результаты

Программа обеспечивает достижение обучаемыми средней школы следующих предметных, метапредметных и личностных результатов.

Предметные результаты

1. Приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
2. Развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;
3. Развитие визуально – пространственного мышления;
4. Приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
5. Формирование стойкого интереса к творческой деятельности.
6. 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;
7. Ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
8. Обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;
9. Развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
10. Обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;
11. Прививать культуру графического труда.
12. Научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

Метапредметные результаты

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе;
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные;
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
5. Владение основами самоконтроля, самооценки;
6. Умение работать со справочниками и ГОСТами;

7. Умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, разрешать конфликты, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Личностные результаты

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию, ценностно-смысловые установки и личностные качества;

2. Сформированность основ российской, гражданской идентичности:

патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;

3. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;

4. Готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;

5. Формированию коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и творческой деятельности;

6. Осознание значения семьи в жизни человека и общества.

Содержание курса

Введение в предмет. Техника выполнения чертежей и правила их оформления

Правила оформления чертежей. Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения из истории развития чертежей.

Современные методы выполнения чертежей. 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 волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись.

Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная 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.

Способы проецирования. Проецирование. Центральное параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трёх взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направления осей, показатели искажения, нанесение размеров.

АксонOMETрические 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.

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

Обобщение сведений о способах проецирования. Повторение сведений о способах проецирования.

Сечения и разрезы. Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений.

Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза.

Тонкие стенки и спицы на разрезе.

Определение необходимого количества изображений. Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.

Сборочные чертежи.

Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Разрезы на сборочных чертежах. Размеры на сборочных чертежах. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.

Чтение строительных чертежей. Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей.

Разновидности графических изображений. Обзор разновидностей графических изображений.

Тематическое планирование

Классы	Разделы, темы	Количество часов
10 класс	Введение в предмет	1 час
	Правила оформления чертежей	6 часов
	Способы проецирования	11 часов
	Чтение и выполнение чертежей деталей	16 часов

Приложение 1.

Календарно-поурочное планирование по учебному предмету «Основы черчение». 10 класс

№п /п	Темы уроков	Примечание
1	Введение в предмет (1ч). Техника выполнения чертежей и правила их оформления	
2	Правила оформления чертежей (6 часов) Чертежные инструменты, материалы и принадлежности	
3	Правила оформления чертежей	
4	Линии	
5	Графическая работа №1 Линии чертежа	
6	Шрифты чертежные. Прописные буквы	
7	Строчные буквы	
8	Масштабы	
9	Правила нанесения размеров	
10	Графическая работа №2 Чертеж «плоской детали	
11	Способы проецирования (11 часов) Проецирование	
12	Прямоугольное проецирование	
13	Расположение видов на чертеже	
14	Практическая работа №3 Моделирование по чертежу	
15	Получение аксонометрических проекций	
16	Аксонометрические проекции плоских фигур	
17	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности	
18	Чтение и выполнение чертежей деталей (16 часов) Анализ геометрической формы предмета. Технический рисунок	
19	Графическая работа №4 Чертежи и аксонометрические проекции предметов	
20	Порядок построения изображений на чертежах	
21	Графическая работа №5 Построение третьего вида по двум данным	

22	Нанесение размеров с учетом формы предмета	
23	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей	
24	Сопряжение	
25	Графическая работа №6 Чертеж детали с использованием сопряжений	
26	Эскизы	
27	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел	
28	Порядок чтения чертежей деталей	
29	Практическая работа №7 Чтение чертежей	
30	Графическая работа №8 Выполнение чертежа в трех видах	
31	Контрольная работа за курс 8 класса	
32	Графическая работа №9 Эскиз и технический рисунок детали	
33	Графическая работа №10 Выполнение эскизов деталей с элементами конструирования	
34	Графическая работа №11 Выполнение чертежа предмета	