

МБОУ Ново-Удинская СОШ

Утверждена:

Приказом № 270 от 31 августа 2023 г

**Рабочая программа  
по черчению  
для 8б - 9б класса  
на 2023-2024 учебный год**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями  
федерального государственного образовательного стандарта основного образования

Количество часов в неделю – 1 час.

Всего – 34 часа.

Практических работ -10

## **Пояснительная записка** **Черчение 8б - 9б класс**

Рабочая программа учебного предмета «Черчению» для 8 - 9 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, разработана на основе требований к планируемым результатам освоения основной образовательной программы МБОУ Ново – Удинская СОШ, реализующей ФГОС основного общего образования.

**Целью** данного курса является обучение учащихся графической грамоте и элементам графической культуры. Овладев базовым курсом, школьники должны научиться выполнять и читать комплексные чертежи (и эскизы) несложных деталей и сборочных единиц, их наглядные изображения; понимать и читать простейшие архитектурно-строительные чертежи, кинематические и электрические схемы простых изделий. Важнейшие задачи курса – развитие образного мышления учащихся и ознакомление их с процессом проектирования, осуществляемого средствами графики.

### **Задачи:**

Дать учащимся знания основ метода прямоугольных проекций и построения аксонометрических изображений.

Ознакомить с важнейшими правилами выполнения чертежей, условными изображениями и обозначениями, установленными государственными стандартами.

Способствовать развитию пространственных представлений, имеющих большое значение в производственной деятельности, научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения, понимать условности чертежа, читать и выполнять чертежи, а также простейшие электрические и кинематические схемы.

Развивать элементарные навыки культуры труда: уметь правильно организовать рабочее место, применять рациональные приемы работы чертежными и измерительными инструментами, соблюдать аккуратность и точность в работе.

Научить самостоятельно работать с учебными и справочными пособиями по черчению в процессе чтения и выполнения чертежей и эскизов.

Для осуществления указанных задач программа предусматривает изучение теоретических положений, выполнение упражнений, обязательный минимум графических и практических работ.

Конечной целью являются основные ступени, которые приходится преодолеть учащимся за год обучения черчению.

В процессе изучения графики надо научить школьников активно работать, правильно организовывать рабочее место, рационально применять чертежные и измерительные инструменты, владеть наиболее простыми приемами работы с красками.

Большая часть учебного времени выделяется на упражнения и самостоятельную работу. Наряду с репродуктивными методами обучения необходимо использовать методы проблемного обучения, вовлекая школьников в процесс сотворчества.

Изучение теоретического материала должно гармонично сочетаться с выполнением обязательных графических работ.

### **Место предмета в учебном плане.**

Примерная программа элективного курса «Черчение» для общеобразовательных учреждений рассчитана на 34 часа. В 2023-2024 учебном году черчение изучает учащиеся 8 - 9 класса, 1 час в неделю. Всего в год: – 68 часа

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета** **Личностные 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 курса 8 класса**

### **Введение. Учебный предмет черчение. Правила оформления чертежей. (9 ч.)**

• Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места

• Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

### **Способы проецирования (4 ч.)**

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех 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. 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. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

### **Аксонометрические проекции. Технический рисунок (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, 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: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали.

• Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения.

### **Чтение и выполнение чертежей 10 часов**

• Анализ геометрической формы предмета. Проекция геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение размеров с учётом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Чертёж детали с использованием сопряжений.

• Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.

### **Эскизы (5 часов)**

Порядок чтения чертежей. Выполнен чертежа предмета в трёх видах с преобразованием его формы. Выполнение эскизов деталей. Эскиз и технический рисунок детали. Выполнение чертежа предмета.

### **Формы и виды учебной деятельности**

Формы и виды учебной деятельности, рекомендуемые для организации занятий основываются на сочетании различных методов обучения:

- словесных;
- наглядных;
- практических, проблемно-поисковых и методах самостоятельной работы;
- репродуктивных;
- индуктивных и дедуктивных;
- метод моральных дилемм и дискуссий;
- эвристические методы;
- исследовательский метод;
- проектирование

### **Планируемые результаты:**

#### **Обучающиеся научатся:**

- основные правила выполнения построения аксонометрии по чертежу и наоборот;
- построение третьей проекции по двум заданным;
- построение чертежа по разрозненным изображениям оригинала;
- сопоставление чертежа с объектом или его наглядным изображением;
- преобразование формы и пространственного положения объектов;

#### **Обучающиеся получают возможность:**

- правильно выбирать главное изображение и число изображений;
- применять по назначению линии чертежа, правильно наносить размеры;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (элементами конструирования).

## **Содержание курса 9класса**

### **Повторение сведений о способах проецирования (1час)**

#### **Сечения и разрезы (9часов)**

- Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений.

Обозначение сечений.

- Разрезы. Назначение разрезов. Виды разрезов. Обозначение разрезов.Соединение вида и

разреза.

- Другие сведения о разрезах и сечениях. Применение разрезов в аксоном проекциях.

### **Определение необходимого количества изображений (4 часа)**

#### **Определение необходимого количества изображений (4 часа.**

- Выбор изображений на чертеже. Условности и упрощения на чертежах.
- «Устное чтение чертежей» «Эскиз с натуры»

### **Сборочные чертежи (14 часов)**

- Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых соединений.

Изображение шпилечных соединений. «Чертежи резьбового соединения».

- Чертежи шпоночных соединений. Изображение штифтовых соединений.

Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Спецификация.

- Разрезы и размеры на сборочных чертежах. Порядок чтения сборочных чертежей

Условности и упрощения на сборочных чертежах. «Чтение сборочных чертежей»

- Понятие о детализации

«Решение творческих задач с элементами конструирования».

### **Чтение строительных чертежей (6 часов)**

- Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах.

- Порядок чтения строительных чертежей. «Чтение строительных чертежей с использованием справочных материалов»

«Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы»

Обобщение за курс 9 класса.

### **Формы и виды учебной деятельности**

Формы и виды учебной деятельности, рекомендуемые для организации занятий основываются на сочетании различных методов обучения:

- словесных;
- наглядных;
- практических, проблемно-поисковых и методах самостоятельной работы;
- репродуктивных;
- индуктивных и дедуктивных;
- метод моральных дилемм и дискуссий;
- эвристические методы;
- исследовательский метод;
- проектирование

### **Планируемые результаты:**

#### **обучающиеся научатся:**

- основные правила выполнения построения аксонометрии по чертежу и наоборот;
- построение третьей проекции по двум заданным;
- построение чертежа по разрозненным изображениям оригинала;
- сопоставление чертежа с объектом или его наглядным изображением;
- преобразование формы и пространственного положения объектов;

#### **Обучающиеся получают возможность:**

- правильно выбирать главное изображение и число изображений;
- применять по назначению линии чертежа, правильно наносить размеры;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (элементами конструирования)

*Обязательный минимум графических и практических работ включает:*

*8 класс – 12 работ.*

*9 класс – 10 работ*

### **УМК:**

1. Программа общеобразовательных учреждений Черчение 8 - 9 классы, И.С. Вышнепольский, – М.: Просвещение, 2010
2. А.Д. Ботвинников, Н.В. Виноградов, В.И. Вышнепольский, Черчение 8 – 9 класс - М.: Астрель АСТ, 2007
3. В.И. Вышнепольский Рабочая тетрадь к учебнику «Черчение» 8 -9 класс - М.: Астрель АСТ, 2012