

Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования Свердловской области
МКУ "Управление образования муниципального округа Богданович"
муниципальное общеобразовательное учреждение
Байновская средняя общеобразовательная школа
(МОУ Байновская СОШ)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
Андрей - /Е.Л. Кривоногова/

«29» 08 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
Ольга - /О.А. Соколова/

Приказ №544 от «19» 08 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Основы черчения»

для обучающихся 6, 7 классов

с. Байны, 2025 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного курса «Основы черчения» разработана в соответствии с учебным планом МОУ Байновская СОШ на основе, рекомендованной Министерством образования Российской Федерации, программы основного общего образования по черчению, разработанной авторами: д-р пед. наук А.Д. Ботвинников, заслуженный учитель школы РФ, лауреат Государственной премии РФ И.С. Вышнепольский, д-р пед. наук, проф. В.А. Гервер, М.М. Селиверстов. Ответственный редактор В.А. Гервер (издательство «Просвещение», 2014 г.)

Содержание рабочей программы базируется на программах, выпущенных под грифом Министерства образования РФ и соответствует содержанию примерной программы, разработанной на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Общая характеристика учебного курса

Курс учебного курса формирует аналитические и созидательные (включая комбинаторные) компоненты мышления и является основным источником развития статических и динамических пространственных представлений учащихся. Включение школьников в различные виды творческой деятельности, связанных с применением графических знаний и умений в процессе решения проблемных ситуаций и творческих задач, способствует развитию творческого потенциала личности.

Содержание программы включает в себя четыре этапа усвоения знаний: *понимание, запоминание, применение знаний по правилу и решение творческих задач.*

Этапы связаны с деятельностью по распознаванию, воспроизведению, решению типовых и нетиповых задач, требующих применения знаний в новых ситуациях. Процесс усвоения учебного материала каждого раздела содержит решение пропедевтических творческих задач, локально направленных на усвоение соответствующих знаний.

Систематическое обращение к творческим задачам создает предпосылки для развития творческого потенциала учащихся, который в конце обучения реализуется при решении задач с элементами технического конструирования.

Творческая деятельность создает условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности учащихся. Результатом творческой работы школьников является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развитие творческого потенциала личности, развивает коммуникативную культуру. Перечисленные концептуальные положения взаимосвязаны, взаимообусловлены и раскрывают современные представления о графической подготовке школьников.

Примерная программа конкретизирует содержание блоков образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения.

Целью обучения черчению является приобщение школьников к графической культуре – совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.

Основные задачи курса.

- формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах (эскизах), а также способах построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
- научить школьников читать и выполнять несложные чертежи, эскизы, аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;
- развивать статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей,

- мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.;
- развивать графическую культуру;
- научить самостоятельно пользоваться справочными материалами;
- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях.

Описание места учебного курса

Рабочая программа учебного курса «Основы черчения» в 6 и 7 классах рассчитана на 34 учебных часа из расчета: по 0,5 учебного часа в неделю в каждом классе.

Содержание рабочей программы «Черчение», направлено на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности, продолжает формирование у учащихся представлений о понятие «графическая культура» как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.

Формирование графической культуры учащихся, это процесс овладения графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности. Формирование графической культуры школьников неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач.

Планируемые результаты освоения учебного курса

6 класс

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 личностного 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;

- 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;
- владение 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;
- применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

К концу обучения учащиеся научатся:

Правильно организовывать рабочее место; выполнять начертание: линий чертежа; букв, цифр, знаков; рассчитывать параметры шрифта; заполнять основную надпись; определять необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате.

Выполнять построение: осей во фронтальной диметрической и изометрической проекциях; геометрических фигур и предметов по осям в аксонометрических проекциях; окружности в изометрической проекции; технического рисунка предмета; использовать для пространственной передачи объёма предмета различные виды штриховки.

Представлять расположение в пространстве трёх взаимно перпендикулярных плоскостей проекций и соответствующие им виды; способами построения предметов имеющих круглые поверхности в изометрической проекции; правилам построения технического рисунка; отличать технический рисунок от аксонометрических проекций.

7 класс

Результаты освоения учебного курса

Личностные:

-формирование графической культуры школьников развитие образного (пространственного) логического, абстрактного мышления.

-формирование аналитического и созидательного компонентов мышления развитие статистических и динамических пространственных представлений учащихся.

Метапредметные

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

-уметь выбирать способы графического отображения объекта или процесса;

-выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки;

-составлять учебные технологические карты;

соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей.

Предметные

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

-выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий.

-организация рабочего места для выполнения графических работ.

-использование условно-графических символов и обозначений для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах, схемах.

-понятие о системах конструкторской, технологической документации и ГОСТах, видах документации.

-чтение чертежей, схем, технологических карт.

-выполнение чертежных и графических работ от руки, с использованием чертежных инструментов, приспособлений и средств компьютерной поддержки.

копирование и тиражирование графической документации.

-применение компьютерных технологий выполнения графических работ.

-использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов.

-построение чертежа и технического рисунка.

-профессии, связанные с выполнением чертежных и графических работ.

Основные межпредметные связи осуществляются с уроками геометрии, технологии, информационных технологий, изобразительным искусством, физикой.

К концу обучения учащиеся научатся:

- оформлять чертежи согласно ГОСТам;
- представлять форму предметов и ее конструктивных элементах,
- различать основные виды на чертеже, иметь представление об этапах выполнения эскизов
- знать геометрические геометрические построения на чертежах
- анализировать геометрическую форму несложных предметов (с натуры и по графическим изображениям)
- применить знания о методах проецирования (центральном, параллельном) при выполнении графических работ,
- использовать в компьютерной технике знания и умения при создании конструкторской документации,
- владеть методом ортогонального (прямоугольного) проецирования,

- владеть способами построения проекционного чертежа (способ вспомогательной прямой), прямоугольной изометрической проекции (комбинированный) и технического рисунка предметов,
- пользоваться чертежными инструментами,
- уметь выполнять чертежи, выбирая необходимое количество изображений, изометрическую проекцию и технический рисунок,
- читать чертежи несложных изделий различного назначения.
- иметь представление о чертежах различного назначения, спецификации, знать графические изображения, используемые в чертежах (виды, разрезы, сечения)
- знать некоторые правила оформления графической (чертежей) и текстовой (спецификации) документации и уметь их использовать в практической деятельности
- уметь преобразовывать форму по заданным условиям, выполнять модели несложных деталей из пластилина, бумаги и других материалов
- уметь выполнять геометрические построения (деление отрезка прямой линии, угла, окружности на равные части, сопряжения).

Требования к знаниям и умениям учащихся:

В результате изучения основ черчения учащиеся должны знать:

- правила построения чертежей по способу проецирования, требования ЕСКД по их оформлению;
- условия выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;
- порядок чтения чертежей в прямоугольных проекциях.

Учащиеся должны уметь:

- выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;
- выполнять чертежи и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изображения изделий;
- производить анализ геометрической формы предмета по чертежу;
- получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж);
- использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.

Рекомендации по оцениванию обучающихся: зачет, не зачет.

Содержание учебного курса

6 класс

Раздел 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (7 час.)

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: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы Формат, рамка, основная надпись. Сведения о нанесении размеров на чертежах (выносная и размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, толщины, длины, расположение размерных чисел).

Понятие о симметрии. Виды симметрии.

Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Использование чертёжных инструментов; выработка навыков работы с чертёжными инструментами; правильная организация рабочего места; выполнение начертаний линий чертежа, букв, цифр, знаков; расчет параметров шрифта; заполнение основной надписи.

Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций (4 часа)

Проектирование. Центральное и параллельное проектирование. 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.

Учащиеся получат понятие о местных видах; научатся представлять расположение в пространстве трёх взаимно перпендикулярных плоскостей проекций и соответствующие им виды.

Узнают название проекций, полученных при проектировании на три плоскости и их расположение; научатся определять необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате.

Раздел 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок (6 часов)

Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций. Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции.

Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур.

Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. 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.

Научатся выполнять построения: осей во фронтальной диметрической и изометрической проекциях; геометрических фигур и предметов по осям в аксонометрических проекциях; окружности в изометрической проекции; технического рисунка предмета; научатся использовать для пространственной передачи объёма предмета различные виды штриховки.

7 класс

Раздел 1. Введение. Правила оформления чертежей – 7 часов

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

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

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпункт - тирная, 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 чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций – 4 часа

Проектирование.

Центральное и параллельное проектирование. 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).

Раздел 3. Получение аксонометрических проекций. Технический рисунок – 6 часов.

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	7		1	school-collection.edu.ru
2	Чертежи в системе прямоугольных проекций	4		1	school-collection.edu.ru
3	Аксонометрические проекции. Технический рисунок.	6		2	school-collection.edu.ru
Общее количество часов		17	1	4	

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	7		1	school-collection.edu.ru
2	Чертежи в системе прямоугольных проекций	4		1	school-collection.edu.ru
3	Аксонометрические проекции. Технический рисунок.	6		2	school-collection.edu.ru
Общее количество часов		17	1	4	

Календарно – тематическое планирование

6 КЛАСС

№п\п	Тема урока	Кол-во часов
	1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (7 часов).	
1	Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.	1
2	Правила оформления чертежей.	1
3-4	Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».	2
5-6	Шрифты чертёжные.	2
7	Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.	1
8	Графическая работа № 2 по теме «Чертеж плоской детали».	1
	2.Чертежи в системе прямоугольных проекций (4 часа).	
9	Проектирование общие сведения.	1
10	Проектирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.	1
11	Проектирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	1
	3.Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (6 часов)	
12	Построение аксонометрических проекций.	1
13-14	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции.	2
15-16	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	2
17	Технический рисунок.	1
	Итого:	17

7 КЛАСС

№п\п	Тема урока	Количество часов
	1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (7 часов).	
1	Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.	1
2	Правила оформления чертежей.	1
3-4	Графическая работа №1 по теме «Линии чертежа».	2
5	Шрифты чертёжные.	1
6	Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.	1
7	Графическая работа № 2 по теме «Чертеж плоской детали».	1
	2.Чертежи в системе прямоугольных проекций (4 часа).	
8	Проектирование общие сведения.	1
19	Проектирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.	1
10-11	Проектирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	2
	3.Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (6 часов)	
12	Построение аксонометрических проекций. Графическая работа № 3	1
13-14	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции.	2
15-16	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Графическая работа № 4	2
17	Технический рисунок.	1
	Итого:	17

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учебных учреждений Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. М.: ООО «Издательство Дрофа». 2020 - 240 с

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Методическое пособие по черчению: К учебнику А. Д. Ботвинникова и др. «Черчение» / А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский и др. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2007. - 159 с.
- Подшибякин В. В. Сборник заданий по техническому черчению. 8-9 классы. – Саратов. «Лицей», 1999. - 64с.
- Справочник по черчению Виноградов Е.А., Василенков А.А. - М.: «Просвещение» 1993 г. - 159 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - [Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов \(school-collection.edu.ru\)](http://school-collection.edu.ru)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 364594085773079485149359994365539118177086968069

Владелец Соколова Ольга Александровна

Действителен С 05.10.2025 по 05.10.2026