

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 46"
муниципального образования города Братска

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
протокол № 1
от 28.08.2025г.
Руководитель ШМО
Балахонцева Е.В.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УМР
Гурский С.В.
МБОУ «СОШ № 46»

УТВЕРЖДАЮ
приказ № 89/12 от 01.09.2025
Директор МБОУ «СОШ № 46»
Лола В.А.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Черчение»
для обучающихся 8-9 классов

Составитель: Шубина Ольга Андреевна,
учитель изобразительного искусства и черчения
высшая квалификационная категория

Братск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс по черчению разработан в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
3. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования»
4. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.10.2024 № 704 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования»
5. Основной образовательной программы основного общего образования.

Программа курса «Черчение» на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы основного общего образования ФГОС ООО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в рабочей программе воспитания.

Программа курса по черчению раскрывает цели образования, развития и воспитания на уровне основного общего образования.

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.

Учебная программа курса «Черчения» рассчитана для общеобразовательных школ. Изучение курса рассчитано на два года обучения, один час в неделю. Всего за год 8 класс - 34 часа, 9 класс – 34 часа.

На уровне основного общего образования закладывается фундамент общеобразовательной подготовки обучающихся.

Этот уровень направлен на становление и формирование личности обучающегося, включая:

- формирование нравственных убеждений, эстетического вкуса и здорового образа жизни;
- высокую культуру межличностного и межкультурного общения;
- овладение основами наук, государственным языком Российской Федерации, навыками умственного и физического труда;
- развитие склонностей, интересов, способности к социальному самоопределению.

Цели и задачи:

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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 класс

Введение 1ч.

Введение в курс «Черчение». История развития чертежа. Основные виды графических изображений: комплексный чертеж, эскиз, технический рисунок, набросок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график, символ, логотип, товарный знак. Цели и задачи изучения графики в средней общеобразовательной школе. Материалы, инструменты и принадлежности, применяемые на занятиях графикой. Понятие о Единой Государственной системе Конструкторской Документации (ЕСКД). Приемы работы с инструментами. Рабочее место ученика.

Техника выполнения чертежей и правила их оформления 6ч.

Типы линий в соответствии с системой конструкторской документации.

Шрифт: общие понятия; основные правила выполнения чертежного шрифта; краткий обзор истории шрифтовой культуры и различных видов шрифтов.

Форматы, рамка и основная надпись на чертежах. Нанесение размеров на чертежах, в том числе с учетом симметрии изображений. Масштабы чертежа.

Геометрические построения 3ч.

Простейшие геометрические построения: деление отрезков, построение и деление углов, деление окружности на равные части (3, 4, 5, 6, 8).

Построение сопряжений прямых линий и дуг окружностей. Примеры использования сопряжений в технике, дизайне и декоративно-прикладном искусстве.

Чертежи в системе прямоугольных проекций 6ч.

Идея метода проецирования. Ортогональное (прямоугольное) проецирование. Чертеж предмета на одной плоскости проекций. Чертеж предмета на двух взаимно перпендикулярных плоскостях проекций (фронтальной и горизонтальной, фронтальной и профильной) — комплексный чертеж. Комплексный чертеж предмета в системе трех основных плоскостей проекций. Основные виды — спереди, сверху, слева.

Построение третьего вида по двум заданным. Определение необходимого и достаточного количества видов. Выбор главного вида.

Моделирование 1ч.

Образование форм методом сложения и вычитания их составных элементов. Анализ Изготовление форм: из пластилина, проволоки, бумаги и иных подручных материалов по готовой развертке, наглядному изображению, инструкции и т. п.

АксонOMETрические проекции. Технический рисунок 4 ч.

Прямоугольная изометрическая проекция, аксонOMETрические оси и показатели искажения по ним. Косоугольная фронтальная диметрическая проекция, аксонOMETрические оси и показатели искажения по ним.

Построение аксонOMETрических проекций плоских фигур (треугольник и шестиугольник, квадрат, окружность). Построение изометрической проекции окружности — эллипса или близкого к нему (по форме и размерам) овала. Использование трафаретов.

Построение стандартных аксонOMETрических проекций геометрических тел и объемных моделей несложных форм по их комплексным чертежам и эскизам (с проставленными размерами).

Технический рисунок. Передача объема и формы предметов посредством светотеневой обработки с использованием тонального масштаба (палитра которого включает в себя: блик, свет, полутон, тень, рефлекс).

Чтение и выполнение чертежей 11ч.

Понятие формы. Формы плоские (двумерные) и пространственные (трехмерные). Параметры формы и положения. Образование простейших геометрических тел: многогранников, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра, шара. Основные элементы плоских и пространственных форм. Чертежи геометрических тел. Нахождение на чертеже проекций точек и линий, расположенных на поверхности геометрического тела.

Анализ геометрической формы предмета по его комплексному чертежу.

Нанесение размеров на чертеже предмета с учетом свойств его геометрической формы и возможной технологии изготовления (на простейших примерах).

Последовательность выполнения чертежа предмета с учетом правил его компоновки на листе определенного формата.

Выполнение чертежа предмета при изменении его формы и пространственного положения.

Определение понятия «развертка поверхности». Построение полных разверток поверхностей основных геометрических тел и несложных моделей по их комплексным чертежам. Примеры использования разверток в жизни человека (одежда, обувь, украшения, предметы интерьера и т. п.) и в различных видах индустриального производства, связанного с технологиями изготовления изделий из листовых материалов (металл, кожа, пластмасса и др.).

Эскизы 2ч.

Назначение и использование эскизов. Правила выполнения эскизов. Отличия эскиза от чертежа. Что значит прочитать чертеж (эскиз)? Выполнение модели предмета по его чертежу или эскизу. Словесное описание формы предмета по его чертежу или эскизу.

9 класс

Обобщение сведений о способах проецирования 1ч.

Построение детали в трёх проекциях. Проставить размеры

Сечения и разрезы 14ч.

Сечение. Определение, назначение и образование.

Типы сечений. Правила их выполнения.

Графические обозначения материалов в сечениях.

Моделирование формы по сечениям.

Образование разрезов, определение, назначение. Почему разрезы используют конструкторы, художники-дизайнеры, археологи, врачи, учителя, биологи и другие специалисты?

Классификация разрезов. Расположение и обозначение разрезов. Соединение вида с разрезом. Разрезы в аксонOMETрических проекциях.

Сборочные чертежи 15ч.

Традиционные и новейшие виды соединений деталей.

Резьба. Изображение и обозначение. Замер резьбы.

Чертежи деталей резьбовых соединений — болт, винт, шпилька, гайка, шайба.

Соединение болтом, шпилькой, винтом. Шпоночное соединение.

Условности изображения и обозначения швов неразъемных соединений (сварных, клеевых, сшивных).

Зависимость вида соединений от вида материалов соединяемых деталей.

Общие сведения о чертежах общего вида и конструкторской документации. Основные понятия и термины. Сферы использования сборочных чертежей в быту и профессиональной деятельности человека.

Что такое чтение и детализирование чертежа общего вида?

Спецификация.

Основные отличия в назначении и содержании чертежей общего вида и сборочного.

Выполнение эскизов деталей сборочной единицы (с натуры).

Размеры сопрягаемых элементов деталей. Технологическое обоснование простановки размеров некоторых элементов технических деталей (фаски, проточки, пазы, отверстия и др.).

Основные принципы выполнения чертежа общего вида по чертежам (эскизам), входящим в состав сборочной единицы. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры, условности и упрощения на сборочных чертежах.

Виды местные и их назначение. Виды дополнительные и их назначение. Условности и упрощения на чертежах. Моделирование предмета по его разрезам и видам.

Чтение строительных чертежей 3ч.

Общие сведения о здании и его частях.

Особенности выполнения строительных чертежей. Масштабы. Размеры. Планы здания.

Разрез и фасад здания. Пример выполнения плана и разреза здания.

Условные обозначения на строительных чертежах: оконные и дверные проемы, лестничные клетки, отопительные устройства, санитарно-техническое оборудование.

Чтение строительных чертежей.

Интерьер жилого помещения. Общие сведения. Примеры выполнения интерьера.

Разновидности графических изображений 1ч.

Обобщающий урок. Разновидности графических изображений

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение черчения в 8 – 9 классах направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного курса.

Личностные результаты

Ученик научится:

- формировать графическую культуру, развивать образное (пространственное) логическое, абстрактное мышление;
- формировать мировоззрение, целостно представлять мир и формы технического творчества;
- развивать умения и навыки познания и самопознания;
- копить опыт графической деятельности;
- формировать творческое отношение к проблемам;
- развивать образное мышление и освоить способы творческого самовыражения личности;
- подготовиться к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.
- формировать позитивную моральную самооценку моральных чувств – чувства гордости при следовании моральным нормам
- использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;

Ученик получит возможность научиться:

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

- уважать личность, ее достоинства, доброжелательное отношение к окружающим

Метапредметные результаты

Ученик научится:

- формировать опыт в технической и художественно-конструкторской деятельности;
- обеспечивать взаимосвязь черчения с другими предметами;
- расширять уровень интеллектуального развития;
- развивать ассоциативно – образное мышление, творческую фантазию;
- выявлять причинно-следственные связи;
- искать аналогов в науке и технике;
- развивать критическое мышление, способности аргументировать свою точку зрения;
- формировать исследовательские, коммуникативные и информационные умения;
- использовать анализ, синтез, сравнение, обобщение, систематизацию;
- определять цели и задачи учебной деятельности;
- выбирать средства реализации целей и задач;
- формировать навыки целеполагания, включая постановку новых целей, преобразовывать практические задачи в познавательные;
- планировать пути достижения намеченных целей;
- самостоятельно выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- самостоятельно вырабатывать и применять критерии и способы дифференцированной оценки собственной учебной деятельности;
- формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- самостоятельно оценивать достигнутые результаты.

Ученик получит возможность научиться:

- развивать самостоятельность учащихся в приобретении графических знаний, в применении знаний и умений во внеклассной работе и в быту;
- взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, работать в группах над задачами исследовательского характера.

Предметные результаты

8 класс

Обучающиеся научатся:

- использовать приемы работы с чертежными инструментами;
- производить простейшие геометрические построения;
- использовать на практике правила построения сопряжений;
- выполнять надписи чертёжным шрифтом;
- применять правила выполнения и оформления чертежей;
- применять правила прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- применять принципы построения наглядных изображений.
- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- Анализировать графический состав изображений;
- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;

- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебной, познавательной, творческой деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- определять последовательность действий в соответствии с целью обучения, способствующей изучению черчения;
- соотносить полученные результаты и способы действий с планируемыми результатами, определять причины успеха/неуспеха решения учебной задачи в процессе изучения черчения;
- корректировать свою деятельность с целью устранения выявленных проблем;
- активно использовать технический и графический язык для изучения различных учебных предметов (технологии, геометрии, изобразительного искусства);
- определять причины затруднений, анализировать допущенные ошибки;
- владеть диалогической формой коммуникации, уметь аргументировать свою точку зрения в процессе изучения черчения;
- слушать и понимать собеседника, находить общее решение при изучении черчения;
- сравнивать разные точки зрения, на основе их анализа делать выводы и принимать решения в процессе изучения черчения;
- использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач по курсу «Черчение»;
- владеть навыками смыслового чтения графической информации;
- владеть монологической формой речи по темам черчения;
- владеть письменной речью в процессе изучения черчения;
- владеть логическими действиями: сравнения, анализа, обобщения, аналогии, способствующими изучению черчения;
- определять, выявлять главные и существенные признаки понятий технической и графической грамотности;
- выбирать самостоятельные критерии для проведения сравнений, типологии, классификации в процессе изучения черчения;
- использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, передачи и интерпретации информации при изучении черчения;
- использовать навыки формообразования, изготовления и использования объёмных моделей, создавать композиционные макеты на предметной плоскости и в пространстве;
- создавать разнообразные творческие работы, фантазийные конструкции в графике и материале.

9 класс

Обучающиеся научатся:

- применять основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
- читать и использовать условные обозначения материалов на чертежах;
- различать основные типы разъемных и неразъемных соединений (на уровне знакомства);
- читать и применять на практике условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;
- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- различать особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных;

- правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;
- выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- читать и детализировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трех – шести деталей;
- ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;
- читать основные условные обозначения на кинематических и электрических схемах;
- выполнять простые кинематические и электрические схемы;
- читать несложные архитектурно-строительные чертежи;
- выделять особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

Обучающиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебной, познавательной, творческой деятельности развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- определять последовательность действий в соответствии с целью обучения, способствующей изучению черчения;
- соотносить полученные результаты и способы действий с планируемыми результатами, определять причины успеха/неуспеха решения учебной задачи в процессе изучения черчения;
- корректировать свою деятельность с целью устранения выявленных проблем
- активно использовать технический и графический язык для изучения различных учебных предметов (технологии, геометрии, изобразительного искусства);
- определять причины затруднений, анализировать допущенные ошибки;
- владеть диалогической формой коммуникации, уметь аргументировать свою точку зрения в процессе изучения черчения;
- слушать и понимать собеседника, находить общее решение при изучении черчения;
- сравнивать разные точки зрения, на основе их анализа делать выводы и принимать решения в процессе изучения черчения;
- использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач по предмету «Черчение»;
- владеть навыками смыслового чтения графической информации;
- владеть монологической формой речи по темам черчения;
- владеть письменной речью в процессе изучения черчения;
- владеть логическими действиями: сравнения, анализа, обобщения, аналогии, способствующими изучению черчения;
- определять, выявлять главные и существенные признаки понятий технической и графической грамотности;
- выбирать самостоятельные критерии для проведения сравнений, типологии, классификации в процессе изучения черчения;
- использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, передачи и интерпретации информации при изучении черчения;
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты;
- выполнять несложные архитектурно-строительные чертежи;
- определять место и роль графики в процессе проектирования и создания изделий (на пути «от идеи – до изделия»).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЯ

8 класс

№ п/п	Название разделов	Количество часов			ЭОР
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Введение в курс черчения	1	0	0	http://school-collection.edu.ru/catalog/ext-search/
2.	Техника выполнения чертежей и правила их оформления	6	1	1	
3.	Геометрическое построение	3	0	1	
4.	Чертежи в системе прямоугольных проекций	6	0	1	
5.	Моделирование	1	0	1	
6.	Аксонметрические проекции. Технический рисунок	4	0	0	
7.	Чтение и выполнение чертежей	11	1	2	
8.	Эскизы	2	0	1	
	Общее количество часов по программе	34	2	7	

9 класс

№ п/п	Название разделов	Количество часов			ЭОР
		Всего	Контрольные работа	Практическая работа	
1.	Обобщение сведений о способах проецирования	1	0	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/ext-search/
2.	Сечения и разрезы	14	1	3	
3.	Сборочные чертежи	15	0	5	
4.	Чтение строительных чертежей	3	1	0	
5.	Разновидности графических изображений 1ч.	1	0	0	
	Общее количество часов по программе	34	2	9	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 кл. – Москва, изд-во «АСТ» 2019 г.
2. Василенко Е.А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. – М.: Просвещение, 1990
3. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана - Граф, 2011

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский С., Вишнепольский В.И. Черчение: Методическое пособие к учебнику А.Д. Ботвинникова и др. «Черчение». — М.: АСТ, Астель, 2019.
2. Карточки- задания по черчению для 8 класса /А.Василенко, Е.Т. Жукова, Ю.Ф. Катханова, А.Л. Терещенко. — М.: Просвещение, 2000.
3. Методика факультативных занятий по черчению в школе: Пособие для учителя /Под ред. В.Н. Виноградова. — Просвещение, 1990.
4. Михайлов Н.Г. Тематическое планирование уроков черчения, «Школа и производство», 2021 г. № 1.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://school-collection.edu.ru/catalog/ext-search/>