

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Иркутской области
Комитет по образованию администрации г. Братска
МБОУ г. Братска "СОШ № 42"

РАССМОТРЕНО
На методическом совете
Руководитель _____
/Н.Б.Тархова/

Протокол №1
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «СОШ №42»
_____ /А.Б.Борисов/

Приказ № 525
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Черчение»
для обучающихся 8-9 классов

Братск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по черчению для 8-9 класса составлена на основе: федерального государственного стандарта основного общего образования (приказ МО РФ №1089 от 05.03.2004);

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.

Программа рассчитана на 68 учебных часов (34 часа в 8 классе и 34 часа в 9 классе по 1 часу в неделю).

Общая характеристика учебного предмета:

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. Кроме того, 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.

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:

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.

Настоящая учебная программа рассчитана для общеобразовательных школ. Изучение курса черчения рассчитано на два года обучения, один час в неделю. Всего за год 34 часа.

Внедрение стандартов второго поколения в образовательный процесс.

В соответствии с законом «Об образовании» (ст. 7) в Российской Федерации устанавливаются федеральные государственные образовательные стандарты, представляющие собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию.

Одним из важнейших механизмов реализации Требований к результатам освоения основных образовательных программ федерального государственного стандарта являются планируемые результаты освоения предметных программ общего образования. Они представляют собой систему обобщенных личностно-ориентированных целей образования, допускающих дальнейшее уточнение и конкретизацию, что обеспечивает определение и выявление всех составляющих планируемых результатов, подлежащих формированию и оценке. Важнейшими нормативными документами при этом служат:

Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования (п. 9) устанавливает требования к результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу общего образования:

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию. Сформированность мотивации к обучению и познанию. Ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетенции, личностные качества; сформированность основ гражданской идентичности.

метапредметным, включающим освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметными понятиями.

предметным, включающим освоенный обучающимися в ходе изучения учебного предмета. Опыт специфической для данной предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также систему основополагающих элементов научного знания, лежащих в основе современной научной картины мира.

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

8 КЛАСС

Правила оформления чертежей (6 часов)

Значение черчения в практической деятельности людей.
Краткие сведения об истории развития чертежей.
Современные методы выполнения чертежей.
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 волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точкам
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.
Способы проецирования (8 часов).
Проецирование.
Центральное параллельное проецирование.
Прямоугольные проекции.
Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимноперпендикулярных 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.
Аксонметрические 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.
Чтение и выполнение чертежей деталей (18 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 знак квадрата.
Развертывание 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 знаний (2 часа).

9 КЛАСС

Общие сведения о способах проецирования (2 часа)

Сечения и разрезы (13 часов)

Сечения.

Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений.

Обозначение сечений.

Графическое обозначение материалов на сечениях.

Разрезы.

Различия между разрезами и сечениями.

Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные).

Соединения части вида с частью разреза.

Обозначение разрезов.

Местные разрезы.

Особые случаи разрезов.

Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах.

Выбор главного изображения.

Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности.

Решение графических задач, в том числе творческих.

Сборочные чертежи (13 часов):

Чертежи типовых соединений деталей (8 часов) Общие понятия о соединении деталей.

Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые.

Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых).

Изображение резьбы на стержне и в отверстии.

Обозначение метрической резьбы.

Упрощенное изображение резьбовых соединений.

Работа со стандартами и справочными материалами.

Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей. Выполнение чертежей резьбовых соединений.

Сборочные чертежи изделий (5 часов) Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.).

Изображения на сборочных чертежах.

Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах.

Штриховка сечений смежных деталей.

Размеры на сборочных чертежах.

Чтение сборочных чертежей.

Деталирование.

Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

Чтение строительных чертежей (2 часа)

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначение.

Отличия строительных чертежей от машиностроительных чертежей.

Фасады.

Планы.

Разрезы.

Масштабы.

Размеры на строительных чертежах.

Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования.

Чтение несложных строительных чертежей.

Работа со справочником.

Контрольная работа (2 часа)

Обзор разновидностей графических изображений (2 час).

Области применения технических рисунков и чертежей, схем (кинематических и электрических), диаграмм, графиков и т. п.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

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

Ученик научится:

- использовать правила ГОСТ, общие правила оформления чертежей, масштабы, нанесение размеров, работать с учебником и различными учебными пособиями;
- правилам выполнения и чтения чертежей в соответствии с основными стандартами ЕСКД;
- осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- представлять форму предметов и геометрических тел, их состав, структуру, размеры, положение и ориентацию предметов в пространстве;
- правилам выполнения шрифтов;
- методам графического отображения геометрической информации (метод центрального и параллельного проецирования);
- методу прямоугольного (ортогонального) проецирования на одну, две, три плоскости проекции;
- способам построения проекций;
- последовательности выполнения чертежа детали;
- правильно определять необходимое число изображений;
- простейшим геометрическим построениям;
- принципам построения наглядных изображений;
- основным правилам построения линий пересечения простейших геометрических образов;
- анализировать форму детали (с натуры и по графическим изображениям);
- отображать форму изделия выбирая необходимое число изображений (в том числе главное изображение чертежа);
- читать и выполнять проекционные изображения, развёртки простых геометрических тел и моделей деталей;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;

- анализировать графический состав изображений;
- выполнять геометрические построения (деление окружности на равные части, сопряжения);
- читать и выполнять чертежи несложных деталей, эскизы и наглядные изображения предметов;
- развивать визуально-пространственное мышление (осуществлять преобразования простой геометрической формы, изменять положение и ориентацию объекта в пространстве, отображать перечисленные преобразования на чертеже);

Ученик получит возможность научиться:

- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- иметь представление о форме предметов и геометрических тел, их составе, структуре, размерах формы, положении и ориентации предметов в пространстве;

9 класс

Ученик научится:

- осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- правилам и приемам выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- создавать творческие работы с элементами конструирования;
- 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;
- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- читать и детализовать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трех - шести деталей;
- читать и выполнять несложные архитектурно-строительные чертежи;
- выполнять необходимые разрезы, сечения;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;

Ученик получит возможность научиться:

- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);

Овладев базовым курсом в 8, 9 классах, 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**8 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Правила оформления чертежей	6	2	0	http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=%D7%E5%F0%F7%E5%ED%E8%E5&context=all
2	Способы проецирования	8	0	1	
3	Чтение и выполнение чертежей деталей	18	7	1	
4	Обобщение знаний	2	0	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	9	2	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение сведений о способах проецирования	2	1	0	http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=%D7%E5%F0%F7%E5%ED%E8%E5&context=all
2	Сечения и разрезы	13	4	1	
3	Сборочные чертежи	13	2	2	
4	Чтение строительных чертежей	4	2	0	
5	Обзор разновидностей графических изображений	2	0	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	9	3	