


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 24»  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОДА БРАТСКА

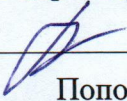
РАССМОТРЕНО

Заседание МО  
МБОУ «СОШ №24»  
Руководитель МО

  
Морозова Ю.С.  
Протокол №1 от  
«29» августа 2024 г.


СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

  
Попова Л.М.  
Протокол МС №1 от  
«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

  
Иванова М.В.  
Приказ № 406 от  
«30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По спецкурсу  
«Черчение»

для учащихся 7 классов

на 2024-2025 учебный год

Направление: Общеинтеллектуальное

Разработал (а)  
учитель черчения Налобина О. С.

Братск, 2024 г.

## Содержания курса

Современное графическое образование подразумевает хорошую подготовку в области изобразительного искусства, черчения, начертательной геометрии, технологии, и других учебных дисциплин, а также владение программами компьютерной графики. Графический язык рассматривается как язык делового общения, принятый в науке, технике, искусстве, содержащий геометрическую, эстетическую, техническую и технологическую информацию.

Огромную роль в обучении учащихся играет развитие образно-пространственного мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении знаний и умений на уроках черчения, и нередко именно его недостаточное развитие препятствует полноценному развитию творческих способностей школьников, т.к. основная часть усваиваемого учебного материала школьных предметов представлена в вербальной форме.

Предлагаемый курс позволит школьникам углубить и расширить свои знания в области графических дисциплин, а также лучше адаптироваться в системе высшего образования и современного производства, быстрее и качественнее освоить более сложную вузовскую программу, повысить творческий потенциал конструкторских решений.

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся, научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием; научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

Цель обучения предмету конкретизируется в основных зачах:

- **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.; научить самостоятельно пользоваться учебными материалами;
- **воспитать** трудолюбие, бережливость, аккуратность, целеустремленность, предприимчивость, ответственность за результаты своей деятельности, уважительное отношение к людям различных профессий и результатам их труда;
- **получить** опыт применения политехнических, технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;

- творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности;
- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- умение перефразировать мысль (объяснять иными словами). Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива;
- оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### 7 класс

#### **Раздел № 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (2 часа).**

Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. Типы линий. Рассмотрение и сравнение графических изображений (чертежей, эскизов, схем, технических рисунков и т.д.), данных в учебнике. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля.

Типы линий: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная. Правила нанесения размеров. Способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры. Значение выносных и размерных линий. Значение выносных и размерных линий. Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Величина чертёжных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и увеличения. Величина чертёжных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и увеличения.

Выполнение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесением размеров и преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

#### **Требования к уровню подготовки учащихся:**

Знать о чертёжных инструментах и их назначении.

Знать о правилах оформления чертежей, типы линий. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля.

Уметь выполнять типы линий в соответствии с ГОСТами: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная.

Знать способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры.

Знать Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.

Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

#### **Раздел №2 Чертежи в системе прямоугольных проекций (2 часа).**

Проецирование общие сведения. Прямоугольное, параллельное, косоугольное проецирование. Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Фронтальная и горизонтальная плоскость. Знать о плоскостях проекций. Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Профильная плоскость проекций. Чертёж в системе прямоугольных проекций. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Вид-изображение обращённой к наблюдателю видимой части поверхности предмета. Расположение видов на чертеже. Местные виды. Знать о расположении видов на чертеже.

#### **Требования к уровню подготовки учащихся:**

Знать о правилах проецирования на три плоскости. Составление чертежей по разрозненным изображениям.

Уметь составлять чертежи по разрозненным изображениям. Уметь выполнять чертёж по заданной теме.

**Раздел № 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)** Построение аксонометрических проекций. Прямоугольная изометрическая проекция. Угол осей. Аксонометрические проекции, угол осей. Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. Способы построения аксонометрических фигур. Способы построения аксонометрических проекций плоскогранных предметов. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей. Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

**Требования к уровню подготовки учащихся:**

Знать о способах построения косоугольной и прямоугольной проекций.

Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Уметь выполнять технический рисунок деталей.

**Раздел № 4. Чтение и выполнение чертежей (6 часов).**

Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм, цилиндра и конуса. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм, цилиндра и конуса. Решение занимательных задач. Проекция вершин, ребер и граней предмета.

Порядок построения изображений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида по двум данным видам.

Нанесение размеров с учётом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.

Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.

**Требования к уровню подготовки учащихся:**

Знать порядок построения изображений на чертежах.

Уметь выполнять упражнения по анализу геометрической формы предметов. Уметь выполнять проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда.

Уметь выполнять чертёж третьего вида по двум заданным.

**Раздел № 5. Эскизы (3 часа).**

**Требования к уровню подготовки учащихся:**

уметь самостоятельно выполнять чертежи, эскизы и технический рисунок детали

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

### **Личностные образовательные 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 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 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.

№	Наименование темы	Количество часов	ЭОР (ЦОР)	Форма проведения занятий
1	<b>Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.</b> (2ч) История развития чертежа. Чертежные инструменты и материалы. Правила оформления чертежей. Линии чертежа. Графическая работа	1		Графическая работа
2	Шрифты чертежные. Правила нанесения размеров. Масштаб. Графическая работа	1		Графическая работа
3	<b>Чертежи в системе прямоугольных проекций. (2ч)</b> Проецирование. Прямоугольное проецирование	1		Графическая работа
4	Проецирование на одну плоскость проекций. Проецирование на несколько плоскостей проекций	1		Графическая работа
5	<b>АксонOMETрические проекции. Технический рисунок. (4ч)</b> Получение аксонOMETрических проекций. АксонOMETрические проекции плоских фигур. Таблица № 1	1		Графическая работа
6	АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов. Таблица № 2.	1		Графическая работа
7	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1		Графическая работа

8	Технический рисунок.			
9	<b>Чтение и выполнение чертежей. (6ч)</b> Анализ геометрической формы предмета.	1		Графическая работа
10	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.(куб, правильные треугольная и шестигранной призмы)	1		Графическая работа
11	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. (правильная четырехугольная пирамида, цилиндр, конус, шар)	1		Графическая работа
12	Проекция группы геометрических тел. Занимательные задачи.	1		Графическая работа
13	Проекция вершин, ребер, граней предмета. Построение проекций точек на поверхности предмета.	1		Графическая работа
14	Графическая работа № 6 Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей	1		Графическая работа
15	<b>Эскизы (3 часа).</b> Выполнение эскизов деталей	1		Графическая работа
16	«Эскиз и технический рисунок детали».	1		Графическая работа
17	«Выполнение чертежа предмета».	1		Графическая работа
	итога	17		



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	<b>Техника выполнения чертежей.</b>	4		2	
2.	<b>Чертежи в системе прямоугольных проекций</b>	4		1	
3.	<b>АксонOMETрические проекции. Технический рисунок.</b>	4		0	
4.	<b>Чтение и выполнение чертежей</b>	17		4	
5.	<b>Эскизы</b>	4		3	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34	0	10	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	<b>Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.</b> История развития чертежа. Чертежные инструменты и материалы. Правила оформления чертежей.	1		
2	Линии чертежа. Графическая работа № 1	1		1
3	Шрифты чертежные	1		
4	Правила нанесения размеров.	1		
5	Масштаб. Графическая работа № 2	1		1
6	<b>Чертежи в системе прямоугольных проекций.</b> Проецирование. Прямоугольное проецирование.	1		
7	Проецирование на одну плоскость проекций. Проецирование на несколько плоскостей проекций.	1		
8	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1		
9	Моделирование по чертежу. Практическая работа № 3.	1		1
10	<b>Аксонметрические проекции. Технический рисунок.</b> Получение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции плоских фигур. Таблица № 1.	1		
11	Аксонметрические проекции плоскогранных предметов. Таблица № 2.	1		

12	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1		
13	Технический рисунок.	1		
14	<b>Чтение и выполнение чертежей.</b> Анализ геометрической формы предмета.	1		
15	Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел.(куб, правильные треугольная и шестигранной призмы)	1		
16	Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел. (правильная четырехугольная пирамида, цилиндр, конус, шар)	1		
17	Проекции группы геометрических тел. Занимательные задачи.	1		
18	Проекции вершин, рёбер, граней предмета.	1		
19	Построение проекций точек на поверхности предмета.	1		
20	Чертежи и аксонOMETрические проекции. Графическая работа № 4.	1		1
21	Порядок построения изображений на чертежах.	1		
22	Построение третьего вида.	1		
23	Построение третьего вида. Упражнения. Графическая работа № 5.	1		1
24	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	1		
25	Нанесение размеров с учетом формы предмета. Упражнения.	1		
26	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Деление окружности на равные части.	1		
27	Сопряжение.	1		

28	Сопряжение. Применение геометрических построений на практике. Графическая работа № 6.	1		1
29	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. Цилиндр, призма, конус.	1		
30	Порядок чтения чертежей деталей. Практическая работа № 7. Решение занимательных задач.	1		1
31	<b>Эскизы.</b> Выполнение эскизов деталей.	1		
32	Графическая работа № 8.	1		1
33	Графическая работа № 9, № 10.	1		1
34	Графическая работа № 11.	1		1
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>0</b>	<b>10</b>

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 класса и рассчитана на 17 часов в год.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение 9 класс. Издательство «Дрофа», 2017г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Программы общеобразовательных учреждений.

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Тетрадь формата А4, учебник, чертежные инструменты (карандаш, линейка, треугольник, циркуль, ластик), карточки с заданиями

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Карточки с заданиями, тетрадь формат А4, бумага для черчения, чертежные инструменты.