

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Новгородской области**

**Комитет по образованию Администрации Старорусского  
муниципального района**

**МАОУ СОШ №8**

РАССМОТРЕНО

Педагогический советом  
МАОУСОШ №8  
Протокол № 1  
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы  
Голоснова Н.П.  
Приказ № 185  
от «29» августа 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**элективного курса «Введение в черчение»**

**для обучающихся 8 классов - 34 часа**

**Старая Русса  
2024**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Введение в черчение» составлена на основе рекомендаций к результатам освоения программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также ориентирована на развитие логических навыков, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

В настоящей программе заложены возможности формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях обучения, логикой межпредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

**Цель курса:** приобщение школьников к графической культуре, формирование и развитие технического мышления и творческого потенциала личности.

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.

Программа рассчитана на 34 часа в год с интенсивностью занятий 1 час в неделю.

Приоритетными видами **общеучебной деятельности** рабочей программы являются познавательные универсальные и логические действия:

- применять методы информационного поиска и выделения необходимой информации, уметь подробно (сжато, выборочно) передавать содержание графической информации;
- осуществлять знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта с целью выделения существенных характеристик, общих законов пространственной ориентации для решения различных учебных задач);
- осуществлять для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения, классификации, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, выводы,
- выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять рефлекссию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности;
- синтезировать объекты для составления целого из частей (в том числе самостоятельное достраивание, восполнение недостающих компонентов);
- выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические цепи рассуждений, доказательство;
- выдвигать гипотезы и их обоснование, творчески решать учебные и практические задачи: уметь мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; участвовать в проектной деятельности;
- определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- формулировать проблемы и самостоятельно задавать способы решения проблем творческого и поискового характера.

Требования к уровню усвоения учебного предмета, **универсальных способов деятельности.**

**Знать и понимать:**

1. систему конструкторской, технологической документации (ГОСТы),
2. организацию рабочего места для выполнения графических работ;
3. технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация;
4. профессии, связанные с выполнением чертежных и графических работ.

**Уметь:**

1. выбирать способы графического отображения объекта или процесса;
2. выполнять чертежи и эскизы;
3. составлять учебные технологические карты;
4. соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей;

5. выполнять графические работы с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники;
6. читать и выполнять чертежи, эскизы, схемы, технологические карты, технические рисунки деталей и изделий;
7. использовать условно-графические символы и обозначения для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах, схемах;
8. использовать стандартные графические объекты для конструирования графических объектов: объединение, геометрические преобразования фрагментов.

Основные межпредметные связи уроков черчения осуществляются с уроками геометрии, технологии, информационных технологий, изобразительным искусством, физикой. В программе предусмотрена многоуровневая **система контроля**: самоконтроль - при введении нового материала; взаимоконтроль - в процессе его отработки; рубежный контроль - при проведении самостоятельных и проверочных работ, итоговый контроль, включающий проверочную графическую работу и проверку теоретического курса.

#### **Тематическое распределение часов**

<b>Темы</b>	<b>Количество учебных часов</b>
Введение в предмет. Правила оформления чертежей.	9
Параллельное проецирование	6
Аксонметрические проекции	12
Общие сведения о сечениях и разрезах	4
Общие сведения о соединениях деталей и сборочных чертежах	3
<b>Итого</b>	<b>34</b>

**Формы контроля уровня обученности** (текущего, рубежного, итогового) проводятся в форме тестирования, решения занимательных задач и графического контроля. Рабочей программой предусмотрено проведение 10 графических работ.

#### **Обязательный минимум графических работ:**

1. Чертежный шрифт.
2. Чертеж детали с использованием геометрических построений исопряжения, по ее наглядному изображению.

3. Аксонометрические проекции детали (фронтальная, диметрическая и изометрическая проекции).
4. Построение чертежа детали методом внутреннего координирования.
5. Построение третьей проекции детали по двум данным и аксонометрической проекции по чертежу, нанесение размеров на чертеж.
6. Построение технического рисунка детали.
7. Моделирование. Выполнение графических операций с трехмерными объектами.
8. Проектирование. Выполнение комплексного чертежа детали по его описанию.
9. Конструирование. Выполнение прямоугольных и аксонометрических проекций с элементами конструирования.
10. Выполнить эскиз детали с натуры (с нанесением размеров) и ее технический рисунок.

Перечисленные работы выполняются на форматах А4, оформленных в соответствии с ГОСТ.

### **Критерии и система оценки графических работ**

1. Четкость выполнения графической работы (умение использовать чертежные инструменты);
2. Соответствие типов и видов линий ГОСТ, компоновка на листе.
3. Правильность выполнения согласно заданию, самостоятельность.

### **Критерии оценки устных индивидуальных и фронтальных ответов**

1. Активность участия.
2. Четкость формулировки.
3. Развернутость ответов, образность, аргументированность.
4. Использование понятийного аппарата.
5. Оригинальность суждений.

### **Учебно-методическое обеспечение**

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования
2. Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана
3. «Черчение» \ А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С. Вышнепольский - М.: Просвещение, 2003 г.

### **Основная литература для учителя:**

1. О преподавании учебного предмета «Черчение и графика» в условиях введения Федерального компонента государственного стандарта общего образования. Методическое письмо от 5. 03.2004 № 1089. - на сайте [www.ed.gov.ru](http://www.ed.gov.ru).
2. Гервер В.А. Творчество на уроках черчения: Книга для учителя. –М.: Гуманит.
3. Абрамова М.А. Беседы и дидактические игры на уроках по черчению:.. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. – 128 с.
4. Годик Е.И., Хаскин А.М. Справочное руководство по черчению

### Дополнительная литература для учителя:

1. Джонс Дж. К. Методы проектирования, — М.: Мир, 1986.
2. Жукова Е. Т. Реконструкция изображений при изучении сборочных чертежей // Повышение эффективности и качества преподавания черчения. — М.: Просвещение, 1981.
3. Разумовский В. Г. Проблема развития творческих способностей учащихся в процессе обучения: Автореферат докт. дис. — М. 2000г.

### Поурочное планирование 8 класс

№	Тема	Часы
<b>Введение в предмет. Правила оформления чертежей</b>		<b>9</b>
1	Введение. Знакомство с инструментами и материалами	1
2	Правила оформления, чертежей.	1
3	Линии чертежа.	1
4	Графическая работа № 1	1
5	Сведения о чертёжном шрифте	2
6	Сведения о нанесении размеров	1
7	Графическая работа № 2 «Чертёж плоской детали»	1
8	Деление окружности на равные части	1
<b>Параллельное проецирование</b>		<b>6</b>
9	Проецирование	1
10	Графическая работа № 3 «Чертёж детали с использованием геометрических построений»	1
11	Способы проецирования	1

№	Тема	Часы
12	Проецирование детали на три плоскости проекций.	1
13	Расположение видов на чертеже. Местные виды..	1
14	Графическая работа № 4 «Построение трёх проекций предмета»..	1
<b>АксонOMETрические проекции</b>		<b>12</b>
15	Получение и построение аксонометрических проекций..	1
16	АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов..	1
17	АксонOMETрические проекции предметов имеющих круглые поверхности..	1
18	Технический рисунок..	1
19	Графическая работа № 5 «Технический рисунок»..	1
20	Анализ геометрической формы предмета. Проекции геометрических тел..	1
21	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел	1
22	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	1
23	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	1
24	Геометрические построения необходимые при построении чертежей	1
25	Графическая работа № 7 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	1
26	Порядок чтения чертежей деталей.	1
<b>Общие сведения о сечениях и разрезах</b>		<b>4</b>

№	Тема	Часы
27	Общие сведения о сечениях и разрезах	1
28	Правила выполнения сечений	1
29	Правила выполнения разрезов	1
30	Соединение вида и разреза	1
<b>Общие сведения о соединениях деталей и сборочных чертежах</b>		<b>3</b>
31	Общие сведения о соединениях деталей	1
32	Общие сведения о сборочных чертежах	1
33	Повторение пройденного.	1
	<b>Итого</b>	<b>34</b>



