


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Ботовская школа»

Рассмотрено:	Утверждено:
Педсовет от 31.08.2022 № 1	Приказ от 31.08.2022 № 391 Директор школы:  Т.А. Крупнова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**внеурочной деятельности**  
**«Основы черчения»**  
Для 9 класса (34 часа в год)  
Срок реализации - 1 год

учитель изобразительного искусства и черчения :  
**Иванова Елена Николаевна**

2022 - 2023 год  
д.Ботово

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе федеральной программы по черчению 7-9 классы для общеобразовательных школ и модифицирована для работы в 9 классах, рекомендованной Министерством образования РФ, авторы А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградова, И.С.Вышнепольский, Москва «Просвещение», 2010г. Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Курс черчения в школе направлен на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности. Применительно к обучению школьников под графической культурой подразумевается уровень совершенства, достигнутый школьниками в освоении графических методов и способов передачи информации, который оценивается по качеству выполнения и чтения чертежей, овладение 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. Творческий потенциал личности развивается посредством включения школьников в различные виды творческой деятельности, связанные с применением графических знаний и умений в процессе решения проблемных ситуаций и творческих задач. Процесс усвоения знаний включает в себя четыре этапа: понимание, запоминание, применение знаний по правилу и решение творческих задач, которые в конце обучения реализуются при решении задач с элементами технического конструирования.

Система оценивания: безотметочная

Форма проверки, в том числе итоговой работы – выполнение чертежа

Реализация программы предусматривает работу в кабинете «Точка роста»

### **1. Планируемые результаты изучения предмета**

#### **Личностные результаты:**

- гармоничное развитие личности ребенка средствами эстетического образования;
- развитие художественно-творческих конструкторско-технологических и декоративно-художественных умений и навыков;
- чувство патриотизма, любви к природе и окружающему миру

#### **Метапредметные результаты:**

- формирование навыков общения и коллективной деятельности;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления чертежа.

#### **Предметные результаты:**

**Ученик научится:**

- различать среди графических изображений чертежи, в том числе чертежи различных исторических эпох;
- выбирать чертежные материалы и инструменты, необходимые для выполнения чертежей;
- владеть навыками работы с чертежными материалами и инструментами;
- видеть предметы окружающего нас мира как изделия промышленного производства;
- видеть в чертеже объект стандартизации, прежде всего в рамках Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- выбирать стандартные форматы для выполнения чертежей, ориентацию форматов, вычислять размеры форматов и положение на них полей для подшивки и основной надписи;
- проводить линии чертежа различного назначения и начертания;
- выполнять шрифтовые надписи стандартным шрифтом различного размера и наклона с их полной разметкой;
- выполнять основные геометрические построения;
- выполнять построения различных случаев сопряжения;
- наносить размеры на плоские контуры в соответствии с действующими стандартами выполнения чертежей;
- видеть в плоском чертеже проекции пространственного предмета;
- объяснять, что проекции предмета могут быть созданы одним из двух методов проецирования — центрального или параллельного;
- различать по изображениям на различных проекциях тип изображаемого предмета (точка, прямая, плоскость), а также уметь обозначать эти предметы на различных проекциях;
- различать на чертеже виды (спереди, сверху, слева и т. п.);
- различать форму предмета в системе безосного чертежа;
- различать на чертеже основные и местные виды изображаемых предметов;
- располагать основные проекции предмета относительно вида спереди (главного вида предмета);
- выбирать наиболее информативное изображение предмета для помещения на чертеже в вид спереди (главный вид предмета);
- различать понятия «геометрическое тело» и «поверхность» и понимать, как тела формируются и поверхностей;
- выявлять основные проекции геометрических тел (примитивов) на различных примерах;
- строить на поверхностях предметов проекции точек и линий;
- строить самостоятельно и различать на чертеже разрезы деталей;
- оформлять разрезы на чертежах (обозначения, штриховка и т. п.);
- выполнять простые разрезы деталей;
- различать разрезы и сечения на чертеже, а также виды сечений (выносные и наложенные) и объяснять правила изображения сечений;
- оформлять изображения сечений в зависимости от особенностей геометрической формы мысленно рассекаемого предмета;

- объяснять принципы построения аксонометрических изображений;
- строить проекции простейших геометрических образов (точек, отрезков, окружностей) в каждой из этих аксонометрических проекций;
- выбирать предпочтительный вид аксонометрической проекции с учетом конкретных особенностей формы изображаемого предмета.
- объяснять понятие чертежа детали, знать его содержание;
- выбирать главный вид детали, необходимое количество видов, ориентацию и формат чертежа;
- представлять основные технологические операции изготовления детали и выбирать главную и основную базы для простановки размеров;
- пользоваться измерительными средствами для определения размеров элементов детали;
- пользоваться допустимыми условностями и упрощениями при выполнении чертежа детали;
- выполнять эскиз детали.

**Ученик получит возможность научиться:**

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

## 2. Содержание курса

### 9 класс

Содержание курса	Форма организации	Вид деятельности
------------------	-------------------	------------------

<b>I. Правила оформления чертежа (4)</b>		
Тема 1. Предмет «черчение». Введение в курс предмета	Открытие новых знаний	Беседа, практическая работа
Тема 2. Инструменты и принадлежности. Линии чертежа	Практикум	Практическая работа
Тема 3. Правила оформления чертежа. Рамка, основная надпись	Практикум	Практическая работа
Тема 4 Шрифты чертежные	Практикум	Практическая работа
<b>I. Проецирование(2)</b>		
Тема 5 Общие сведения о проецировании	Открытие новых знаний	Беседа
Тема 6 Проецирование	Практикум	Практическая работа
<b>II. Расположение видов на чертеже (5)</b>		
Тема 7 Виды	Открытие новых знаний	Беседа
Тема 8 Местный вид	Практикум	Практическая работа
Тема 9 Построение видов на чертеже	Практикум	Практическая работа
Тема 10 Построение видов на чертеже	Практикум	Практическая работа
Тема 11 Графическая работа на построение комплексного чертежа детали	Практикум	Практическая работа
<b>III. Аксонометрические проекции (16)</b>		
Тема 12 Построение аксонометрических проекций	Открытие новых знаний	Беседа
Тема 13 Аксонометрические проекции	Практикум	Практическая работа
Тема 14 Построение многоугольников в аксонометрических проекциях	Практикум	Практическая работа
Тема 15 Алгоритм построения изометрической проекции треугольника	Открытие новых знаний	Беседа
Тема 16 Построение изометрической проекции шестиугольника.	Практикум	Практическая работа
Тема 17 Алгоритм построения изометрической проекции детали по чертежу	Практикум	Практическая работа
Тема 18 Алгоритм построения изометрической проекции детали по чертежу	Практикум	Практическая работа
Тема 19 Построение изометрической проекции детали по заданному чертежу	Практикум	Практическая работа
Тема 20 Алгоритм построения изометрической проекции окружности	Открытие новых знаний	Беседа
Тема 21 Алгоритм построения изометрической проекции окружности	Практикум	Практическая работа
Тема 22 Построение изометрической проекции детали по заданному чертежу	Практикум	Практическая работа
Тема 23 Построение изометрической проекции детали по	Практикум	Практическая

заданному чертежу		работа
Тема24 Аксонометрические проекции геометрических тел	Открытие новых знаний	Беседа
Тема25 Построение аксонометрических проекций	Практикум	Практическая работа
Тема 26 Построение аксонометрических проекций	Практикум	Практическая работа
Тема 27 Построение аксонометрических проекций	Практикум	Практическая работа
<b>IV. Практические работы (7)</b>		
Тема 28 Занимательные задачи	Практикум	Практическая работа
Тема 29 Занимательные задачи	Практикум	Практическая работа
Тема30 Графическая работа «Виды»	Практикум	Практическая работа
Тема31 Графическая работа «Виды»	Практикум	Практическая работа
Тема32 Построение технического рисунка	Открытие новых знаний	Беседа
Тема 33 Построение технического рисунка	Практикум	Практическая работа
Тема 34 Занимательные задачи	Практикум	Практическая работа

### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов, блоков, тем	Всего (час)	Количество часов	
			теория	практика
1	Правила оформления чертежа	4	1	3
2	Проецирование	2	1	1
	Расположение видов на чертеже	5	1	4
3	Аксонометрические проекции	16	4	12
4	Практические работы	7		7
<b>Всего 34 часа</b>				

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата		Тема занятия	Кол-во часов	Примечание
	план	факт			
<b>Правила оформления чертежа</b>					
1	4.09		Предмет «черчение». Введение в курс предмета	1	Инструктаж по ТБ
2	11.09		Инструменты и принадлежности. Линии чертежа	1	Работа на ноутбуке

3	18.09		Правила оформления чертежа. Рамка, основная надпись	1	
4	25.09		Шрифты чертежные	1	Работа на ноутбуке
<b>Проецирование</b>					
5	2.10		Общие сведения о проецировании	1	
6	9.10		Проецирование	1	Работа на ноутбуке
<b>Расположение видов на чертеже</b>					
7	16.10		Виды	1	Работа на ноутбуке
8	23.10		Местный вид	1	
9	06.11		Построение видов на чертеже	1	
10	13.11		Построение видов на чертеже	1	
11	20.11		Графическая работа на построение комплексного чертежа детали	1	
<b>АксонOMETрические проекции</b>					
12	27.11		Построение аксонометрических проекций	1	Работа на ноутбуке
13	4.12		АксонOMETрические проекции	1	
14	11.11		Построение многоугольников в аксонометрических проекциях	1	Работа на ноутбуке
15	18.12		Алгоритм построения изометрической проекции треугольника	1	
16	25.12		Построение изометрической проекции шестиугольника.	1	Работа на ноутбуке
17	15.01		Алгоритм построения изометрической проекции детали по чертежу	1	
18	22.01		Алгоритм построения изометрической проекции детали по чертежу	1	Работа на ноутбуке
19	29.01		Построение изометрической проекции детали по заданному чертежу	1	
20	05.02		Алгоритм построения изометрической проекции окружности	1	Работа на ноутбуке
21	12.02		Алгоритм построения изометрической проекции окружности	1	
22	19.02		Построение изометрической проекции детали по заданному чертежу	1	Работа на ноутбуке
23	26.02		Построение изометрической проекции детали по заданному чертежу	1	
24	05.03		АксонOMETрические проекции геометрических тел	1	
25	12.03		Построение аксонометрических проекций	1	Работа на ноутбуке
26	19.03		Построение аксонометрических проекций	1	
27	26.03		Построение аксонометрических проекций	1	
<b>Практические работы</b>					
28	09.04		Занимательные задачи	1	Работа на ноутбуке

29	16.04		Занимательные задачи	1	
30	23.04		Графическая работа «Виды»	1	
31	30.04		Графическая работа «Виды»	1	
32	07.05		Построение технического рисунка	1	Работа на ноутбуке
33	14.05		Построение технического рисунка	1	
34	21.05		Занимательные задачи	1	
			<b>Итого:</b>	<b>34 часа</b>	

### Инструменты, принадлежности и материалы для черчения

- доска чертежная ученическая с рейсшиной (под формат А4);
- готовальня школьная;
- чертежные угольники с углами: 90°, 45°, 45°; и 90°, 30°, 60°;
- масштабная линейка;
- транспортир;
- трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;
- карандаши «Т» и «ТМ»;
- ластик для карандаша (мягкий);
- бумага: чертежная; миллиметровая; калька;
- тетрадь в клетку;
- инструмент для заточки карандаша.

### Учебные таблицы

- Макарова М. Н. Таблицы по черчению, 7 класс: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1987.
- Макарова М. Н. Таблицы по черчению, 8 класс: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1987.

### Методическая литература

1. Ботвинникова А. Д., Виноградов В. Н., Вышнепольский И. С. Черчение: Учеб. для 7-8 кл. сред. общеобразоват. шк. – 5-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 1993.
2. Ботвинников А. Д., Вышнепольский И. С. Черчение в средней школе: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1989.
3. Ботвинников А. Д., Ломов Б. Ф. Научные основы формирования графических знаний, умений и навыков школьников. – М.: Педагогика, 1979.



4. Ботвинников А. Д. Пути совершенствования методики обучения черчению: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1983.
5. Бриллинг Н. С. Строительное и топографическое черчение. – М.: Просвещение, 1980.
6. Будасов Б. В., Каминский В. П. Строительное черчение. – М.: Стройиздат, 1991.
7. Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Карточки-задания по черчению для 8 класса. – М.: Просвещение, 1988.
8. Василенко Е. А., Коваленко Л. Н. Задания по черчению на преобразования. – Минск: Народна асвета, 1989.
9. Вышнепольский И. С. Техническое черчение (с элементами программированного обучения). – М.: Машиностроение, 1988.
10. Гервер В. А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.
11. Карточки-задания по черчению для 8 класса/Е. А. Василенко, Е. Т. Жукова, Ю. Ф. Катханова, А. Л. Терещенко. – М.: Просвещение, 1990.
12. Методика факультативных занятий по черчению в школе: Пособие для учителя/Под ред. В. Н. Виноградова. – М.: Просвещение, 1979.
13. Николаев Н. С. Проведение олимпиад по черчению. – М.: Просвещение, 1991
14. Повышение эффективности и качества преподавания черчения: Сб. статей/ Сост. А. Д. Ботвинников. – М.: Просвещение, 1981.
15. Преображенская Н. Г. Сечение и разрезы на уроках черчения в школе. – М.: Просвещение, 1986.
16. Сальников М. Г., Бровко И. Г. Задания на чтение и детализирование сборочных чертежей. – М.: Просвещение, 1981.
17. Севастопольский Н. О. Уроки черчения в школе. – М.: Просвещение, 1981.
18. Словарь-справочник по черчению: Кн. для учащихся/ В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко, А. А. Альхименок и др. – М.: Просвещение, 1993.