

**Приложение 1**  
к Основной образовательной программе  
среднего общего образования  
МБОУ «СОШ № 8 г. Выборга»,  
утвержденной приказом №100 от 31.08.2023

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 8 г. Выборга»

**РАБОЧАЯ  
ПРОГРАММА**

учебного предмета  
«Черчение»

для 8 класса  
основного общего образования

Составитель: Степанов Андрей Михайлович  
учитель черчения

Выборг 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа по черчению для 8 класса создана на основе программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов. - М.: Просвещение.

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 у 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. В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

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 ОУ 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.

Изучение графической грамоты необходимо в школах, т.к. требуется подготовка кадров на предприятия именно по техническим специальностям, и существует ряд факультетов в ВУЗах и ССУЗах для освоения графических дисциплин которых должна предшествовать первоначальная подготовка в школах.

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.

Новизна данной программы состоит в том, чтобы с целью помочь учащимся лучше освоиться в системе высшего образования и современного производства в программу по черчению вводятся элементы начертательной геометрии, позволяющие более корректно подойти к изучению черчения на теоретической основе. Знание методов построения и преобразования изображений имеет большое значение для развития пространственного мышления.

**Основные положения**

1. Преподавание черчения в школе направлено на формирование и развитие графической культуры учащихся, их мышления и творческих качеств личности через решение разнообразных графических задач, направленных на формирование технического, логического, абстрактного и образно-пространственного мышления.
2. В процессе обучения черчению должны быть соблюдены все этапы формирования, развития и применения полученных знаний на практике по правилам решения графических задач как репродуктивного, так и творческого характера. Работа по решению творческих задач (требующих применения знаний в нестандартных заданиях) должна быть во всех разделах курса.
3. Для реализации принципа связи с жизнью в преподавании черчения, во-первых, необходимо при подборе учебных заданий стремиться к тому, чтобы их содержание максимально соответствовало реальным деталям и элементам сборочных единиц, которые существуют в технике, во-вторых, осуществлять межпредметные связи с технологией, информатикой и другими учебными дисциплинами через интегрированные уроки.
4. Пространственное мышление у разных учащихся находится на разном уровне развития в силу индивидуальных психологических особенностей, поэтому необходимо учитывать эти особенности при обучении черчению.
5. Для преподавания данного предмета в современных общеобразовательных учреждениях учителю необходимо владеть ИКТ и использовать данные технологии на уроках.
6. Основная часть учебного времени отводится на освоение учащимися практического материала.

### **Структура программы**

Программа содержит перечень объёма обязательных теоретических знаний по предмету, тематическое планирование, список методических материалов для учителя и учебных материалов для учащихся, а также перечень графических и практических работ.

Программа рассчитана на 34 учебных часа.

### **Цели и задачи курса**

Цель: Овладение учащимися графического языка техники и способность применять полученные знания для решения практических и графических задач с творческим содержанием.

Цель обучения предмету реализуется через выполнение следующих задач:

- ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей установленными государственным стандартом ЕСКД;
- научить выполнять чертежи в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрические проекции с преобразованием формы предмета;

- научить школьников читать и анализировать форму предметов и объектов по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
- сформировать у учащихся знания об основных способах проецирования;
- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;
- развивать образно - пространственное мышление, умения самостоятельного подхода к решению различных задач, развитие конструкторских, технических способностей учащихся.
- научить самостоятельно, пользоваться учебными материалами.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Черчение»**

*Личностные результаты изучения черчения подразумевают:*

- формирование целостного представления о мире и формах технического творчества;
- развитие умений и навыков познания и самопознания;
- накопление опыта графической деятельности;
- формирование творческого отношения к проблемам;
- развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности;
- подготовку к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

*Метапредметные результаты изучения черчения отражают:*

- формирование ключевых компетенций в процессе технического творчества;
- поиск аналогов в науке и технике;
- развитие критического мышления, способности аргументировать свою точку зрения;
- формирование исследовательских, коммуникативных и информационных умений;
- использование анализа, синтеза, сравнения, обобщения, систематизации;
- определение целей и задач учебной деятельности;
- выбор средств реализации целей и задач и их применение на практике;
- самостоятельную оценку достигнутых результатов.

*Предметные результаты изучения черчения:*

Учащиеся должны знать:

- приемы работы с чертежными инструментами;
- простейшие геометрические построения;
- приемы построения сопряжений;
- основные сведения о шрифте;
- правила выполнения чертежей;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- принципы построения наглядных изображений;
- основные правила построения линий пересечения простейших геометрических образов;
- основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
- условные обозначения материалов на чертежах;
- основные типы разъемных и неразъемных соединений (на уровне знакомства);
- условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;
- особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных;
- особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- основные условные обозначения на кинематических и электрических схемах;

- место и роль графики в процессе проектирования и создания изделий (на пути «от идеи – до изделия»).

Учащиеся должны уметь:

- 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;
- 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 детализировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трех – шести деталей;
- ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;
- читать и выполнять простые кинематические и электрические схемы;
- читать несложные архитектурно-строительные чертежи;
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

### Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Электронные образовательные ресурсы
1.	Введение в предмет «Черчение». История развития черчения. Виды чертежа. Чертежные инструменты, работа с ними. Оформление чертежа (формат, рамка, штамп). Шрифт	<a href="#">Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов (school-collection.edu.ru)</a>
2.	Тестовая работа «Виды чертежа». Линии чертежа и их назначение	
3.	Тестовая работа «Линии чертежа». Подготовка к графической работе	
4.	Графическая работа №1 «Линии чертежа»	
5.	Нанесение размеров на чертеж	
6.	Нанесение размеров на чертеж	
7.	Тестовая работа «Линии чертежа». Подготовка к графической работе	

8.	Графическая работа №2 «Нанесение размеров на чертеж плоской детали»	
9.	Масштабы на чертежах. Подготовка к графической работе	
10.	Графическая работа №3 «Чертеж плоской детали с применением масштаба»	
11.	Сопряжение двух пересекающихся прямых дугой заданного радиуса. Подготовка к графической работе	
12.	Графическая работа №4 «Чертеж плоской детали с элементами сопряжения прямых линий»	
13.	Сопряжение окружности с прямой линией, двух окружностей дугой заданного радиуса. Подготовка к графической работе	
14.	Графическая работа №5 «Чертеж плоской детали с элементами сопряжения окружностей и прямых линий»	
15.	Понятие о проецировании. Проецирование на 1,2,3 плоскости проекции	
16.	Проецирование простых геометрических тел и их развертки	
17.	Проецирование простых геометрических тел и их развертки	
18.	Проецирование группы геометрических тел	
19.	Графическая работа №6 «Проецирование группы геометрических тел»	
20.	Расположение видов на чертеже. Выбор главного вида	
21.	Расположение видов на чертеже. Выбор главного вида	
22.	Графическая работа №7 Тест – чертеж «Построение видов на чертеже»	
23.	Построение третьего вида по двум заданным	
24.	Графическая работа №8 «Построение третьего вида по двум заданным»	
25.	Нанесение размеров на чертеж	
26.	Нанесение размеров на чертеж	
27.	Графическая работа №9 «Чертеж детали по наглядному изображению»	
28.	Графическая работа №10 «Чертеж детали из набора по черчению»	
29.	Аксонметрические проекции (Фронтально-диметрическая и изометрическая проекция)	
30.	Построение аксонометрической проекции детали	
31.	Графическая работа №11 «Технический рисунок»	
32.	Графическая работа №11 (продолжение) «Технический рисунок»	
33.	Графическая работа №12 «Аксонметрическая проекция детали»	
34.	Графическая работа №12 (продолжение) «Аксонметрическая проекция детали»	

## **ЛИТЕРАТУРА**

### *Список литературы для учителя*

1. Черчение: учебник для общеобразовательных учреждений. Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Курцаева Л.В. и др. Под редакцией В.В. Сепаковой. – М.: Просвещение, 2006.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 187286919324902990501222314864904856666511501699

Владелец Знобишина Алла Геннадьевна

Действителен с 28.04.2023 по 27.04.2024