

Приложение 38  
к приказу от 30.08.2024 № 157 «О  
внесении изменений в основные  
общеобразовательные программы  
начального общего образования,  
основного общего образования,  
среднего общего образования  
МАОУ СОШ № 20»

**Рабочая программа**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Графика и черчение»**  
для обучающихся 10-11 классов

## Пояснительная записка

Настоящая программа по курсу внеурочной деятельности «Графика и черчение» для 10-11 классов создана на основе:

- федерального компонента государственного стандарта;
- программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, М. Просвещение. 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.

Приоритетной целью курса является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся.

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

Курс 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 курса:**

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.

В соответствии с учебным планом на изучение курса «Графика и черчение» отводится:

В 10 классе – 34 часа (1 час в неделю);

В 11 классе – 34 часа (1 час в неделю). Всего: 68 часов за два года.

## **II. Требования к уровню подготовки обучающихся:**

В результате изучения предмета ученик должен:

знать/понимать:

- технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация;

- условно-графические символы и обозначения для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах, схемах.

уметь:

- организовывать рабочее место для выполнения графических работ.

- выбирать способы графического отображения объекта или процесса;

- выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки;

составлять учебные технологические карты;

- применять компьютерные технологии выполнения графических работ;

- использовать стандартные графические объекты и конструировать графические объекты;

- выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов; -  
выполнять построение чертежа и технического рисунка;  
- соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей;  
- читать чертежи, схемы;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построения собственной образовательной траектории, выбора профессии, связанной с выполнением чертежных и графических работ.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

Программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

На уроках черчения в 10 классе прежде всего значимы межпредметные связи с такими предметами как информатика и др. Личностные результаты:

- осознание своей идентичности как гражданина страны, члена семьи, этнической и религиозной группы, локальной и региональной общности;
- освоение гуманистических традиций и ценностей современного общества, уважение прав и свобод человека;
- осмысление социально-нравственного опыта предшествующих поколений, способность к определению своей позиции и ответственному поведению в современном обществе;
- понимание культурного многообразия мира, уважение к культуре своего и других народов, толерантность.

**Метапредметные результаты:**

- способность сознательно организовывать и регулировать свою деятельность - учебную, общественную и др.;
- владение умениями работать с учебной и внешкольной информацией (анализировать и обобщать факты, составлять план работы и эскиз, формулировать

и обосновывать выводы и т. д.), использовать современные источники информации, в том числе

материалы на электронных носителях;

- способность решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, презентация, реферат и др.);

- готовность к сотрудничеству с соучениками, коллективной работе, освоение основ межкультурного взаимодействия в школе и социальном окружении и др. Предметные результаты изучения черчения в основной школе представляют собой освоенный обучающимися опыт деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению а также систему основополагающих элементов научного знания

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;

- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;

- развитие визуально – пространственного мышления;

- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;

- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

Особенности организации учебного процесса по предмету: используемые формы, методы, средства обучения. Основные формы: индивидуальная и групповая.

### **Традиционные методы обучения:**

1. Словесные методы: рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником. 2. Наглядные методы: наблюдение, работа с наглядными пособиями, презентациями,

3. Практические методы: графические работы, тесты и кроссворды, Активные методы обучения: проблемные ситуации, обучение через деятельность, групповая и парная работа, деловые и творческие игры, дискуссии, метод проектов, метод эвристических вопросов, метод исследовательского изучения, игровое проектирование, и другие.

Средства обучения:

-для учащихся: учебники, демонстрационные таблицы, раздаточный материал (пособия, шаблоны, образцы материалов, наброски и др.), технические средства обучения (компьютер и экран) использования на уроках ИКТ, мультимедийные дидактические средства; - для учителя: книги, методические рекомендации, поурочное планирование, компьютер (интернет).

Использование информационно - коммуникативных технологий на всех этапах урока: при проверке домашнего задания (мультимедийные презентации, созданные в программе Power Point; презентации проектов обучающихся), при повторении пройденного материала (электронные учебники, интерактивные кроссворды), при контроле знаний обучающихся (тестовые задания, созданные в программе Word, раздаточный материал; онлайн тесты в сети Интернет), при объяснении нового материала (мультимедийные презентации, созданные в программе Power Point; использование сети Интернет для сбора исторических справок, пособий, фотографий и дополнительной информации; проведение исследовательских работ), при закреплении нового материала (создание презентаций по изученным темам).

### **Тематическое планирование**

10 класс (34 часа)

№п/п	Название раздела, тема	Кол-во часов
1	Введение	1
2	Правила оформления чертежей	3
3	Геометрические построения	4
4	Параллельное проецирование	8
5	Чтение и выполнение чертежей	3
6	Сечение и разрезы	4
7	Разрезы на аксонометрических проекциях	1
8	Изделие. Соединение деталей в изделии	4
9	Сборочные чертежи	4
10	Прикладная графика	2
	Всего	34 часа

### **11класс (34 часа)**

№п/п	Название раздела, тема	Кол-во часов
1	Введение	1
2	Техника выполнения чертежей и правила их оформления	1
3	Виды чертежей	4
4	Сечения и размеры	10
5	Нанесение размеров	3
6	Сборочные чертежи	11
7	Чтение строительных чертежей, обобщение пройденного материала	4
	Всего	34 часа

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 669156940959655819463310575184336563501118402853

Владелец Ляпина Татьяна Анатольевна

Действителен с 21.01.2025 по 21.01.2026