

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ  
АДМИНИСТРАЦИИ ГУРЬЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА П. ВАСИЛЬКОВО  
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ВАСИЛИЯ ФИЛИППОВИЧА МАРГЕЛОВА»**

РАССМОТРЕНО

на Методическом  
объединении

Протокол № 1

от «26» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

на Педагогическом  
совете

Протокол № 1

от «26» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "СОШ  
п. Васильково  
им. Героя Советского  
Союза В.Ф. Маргелова"

---

М.О. Максимова

Приказ № 75/2

от «26» августа 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Черчение»**  
**для обучающихся 9 класса**

**п. Васильково 2025 г.**

## Пояснительная записка.

Данная рабочая программа по черчению для 9 класса составлена на основе: федерального государственного стандарта основного общего образования (приказ МО РФ №1089 от 05.03.2004);

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 кл. – Москва, изд-во «АСТ» 2019 г.

Рабочая программа включает пять разделов: «Пояснительную записку», «Содержание учебного предмета», «Тематическое планирование», «Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса».

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.

Программа рассчитана на 34 учебных часов (34 часа в 9 классе по 1 часу в неделю).

**Цели изучения:** развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся, совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации (общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности обучающихся).

### Задачи изучения:

- ✓ изучение графического языка общения, передачи и хранения информации о предметном мире с помощью различных методов и способов отображения на плоскости и правил считывания;
- ✓ освоение правил и приёмов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- ✓ развитие логического и пространственного мышления, статических, динамических пространственных представлений;
- ✓ развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразовывать форму предметов, изменять их положение и ориентацию в пространстве
- ✓ формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;
- ✓ научить самостоятельно, пользоваться учебными материалами.
- ✓ сформировать у обучающихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскостей проекций, о построении аксонометрических проекций (косоугольной диметрической и прямоугольной изометрической) и приемах выполнения технических рисунков;
- ✓ ознакомить обучающихся с важнейшими правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- ✓ обучить в процессе чтения чертежей воссоздавать образы предметов, анализировать их форму и конструкцию;
- ✓ развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- ✓ научить пользоваться учебными и справочными материалами;
- ✓ прививать учащимся культуру графического труда;
- ✓ пропедевтика дальнейшего профессионального обучения и выбор его профиля в соответствии с психофизическими возможностями обучающихся;
- ✓ реализация коррекционных мероприятий и устранение или преодоление специфических индивидуальных нарушений в развитии;

- ✓ духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся, предусматривающее
- ✓ принятие ими моральных норм, нравственных установок, национальных ценностей,
- ✓ социализация и адаптация.

Черчение как учебный предмет 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.

## МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

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.

Программа рассчитана на 34 часа в 9 классе по 1 часу в неделю.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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.

Изучение графической грамоты необходимо в школах, т.к. требуется подготовка кадров на предприятия именно по техническим специальностям, и существует ряд факультетов в ВУЗах 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.

Основная задача курса черчения – 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.

## **2. Содержание учебного предмета**

### **ВВЕДЕНИЕ. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ЧЕРЧЕНИЕ (1 ч.)**

Техника выполнения чертежей и правила их оформления.

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места.

### **ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ (5 ч.)**

Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.

Деление окружности на равные части при помощи циркуля.

Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).

Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

### **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ (4 ч.)**

Сопряжения (сопряжения прямого, острого и тупого углов, сопряжение прямой и окружности, сопряжение дуг и окружностей внешнее и внутреннее). Деление окружности на равные части (деление окружности на 3, 5, 6, 7, 12 частей).

### **СПОСОБЫ ПРОЕКЦИРОВАНИЯ (9 ч.)**

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева.

Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи). Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке.

Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

#### ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ (14 ч.)

Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов.

Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел. Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали.

Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

Обязательный минимум графических и практических работ в 9 классе

(Чертежи выполняются на отдельных листах формата А4, упражнения в тетрадях.)

1. Линии чертежа.
2. Чертеж «плоской» детали.
3. Чертеж детали (с использованием геометрических построений).
4. Чертежи и аксонометрические проекции предметов (с построением проекций точек, отрезков, граней и пр.).
5. Построение третьей проекции по двум данным.
6. Чертеж предмета в трех видах (с преобразованием формы предмета).
7. Устное чтение чертежей.
8. Эскиз и технический рисунок детали (с преобразованием формы предмета).
9. Эскизы деталей с включением элементов конструирования.
10. Чертеж предмета (по аксонометрической проекции или с натуры).

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

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на занятиях по черчению направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

#### **Личностные результаты освоения программы**

отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета «Черчение»:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира.

### **Метапредметные результаты освоения программы**

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов и объяснять их сходство;
  - объединять предметы в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты;
  - строить рассуждение на основе сравнения предметов, выделяя при этом общие признаки;
  - излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.
2. Умение создавать, применять и преобразовывать модели для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- создавать абстрактный или реальный образ предмета;
- строить модель на основе условий задачи;
- создавать информационные модели с выделением существенных характеристик объекта;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического представления в текстовое и наоборот.

1. Предмет «Черчение» тесно связан с геометрией, информатикой, географией, технологией, изобразительным искусством. Черчение и геометрия, особенно начертательная, имеют общий объект изучения — плоские и пространственные объекты. Только эти предметы развивают пространственное воображение. Современные компьютерные методы выполнения чертежей и 3D-моделей соединяют черчение с информатикой. География применяет метод проецирования «Проекция с числовыми отметками», использует систему координат (долгота, широта) на поверхности, применяет понятие «уклон» - все эти понятия разрабатываются в черчении и начертательной геометрии. Многие разделы дисциплины «Технология» используют чертежи. Изобразительное искусство и черчение имеют общий раздел - «Технический рисунок».
2. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.
- использовать компьютерные технологии для решения учебных задач;
- создавать информационные ресурсы разного типа.

В процессе изучения курса черчения будут осваиваться следующие универсальные учебные действия.

Регулятивные УУД:

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение 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.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

#### Познавательные УУД:

- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- Смысловое чтение.
- Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

#### Коммуникативные УУД:

- Умение 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.
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

### **Предметные результаты освоения программы**

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;
- применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);

- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;</li> <li>– выполнять чертеж и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изображения изделий;</li> <li>– производить анализ геометрической формы предмета по чертежу;</li> <li>– получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж);</li> <li>– использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методам построения чертежей по способу проецирования, с учетом требований ЕСКД по их оформлению;</li> <li>– условиям выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;</li> <li>– порядку чтения чертежей в прямоугольных проекциях;</li> <li>– возможности применения компьютерных технологий для получения графической документации.</li> </ul>

#### Учебно-тематический план

Раздел	Тема
1.	Техника выполнения чертежей и правила их оформления.
2.	Геометрические построения
3.	Чертежи в системе прямоугольных проекций
4.	Аксонметрические проекции. Технический рисунок
5.	Чтение и выполнение чертежей.
6.	Эскизы
7.	Сечения и разрезы.
8.	Определение необходимого количества изображений
9.	Сборочные чертежи.
10.	Чтение строительных чертежей
	Итого

#### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	дом. за
<b>I. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления 5 час</b>		
1	Учебный предмет «черчение» Стандарты ЕСКД. Форматы. Масштабы.	«Введе § 2 пп.
2	Линии чертежа. <i>Графическая работа № 1</i> «Линии чертежа»	§ 2, п.
3	Нанесение размеров на чертежах.	§ 2, п.
4	Шрифты чертежные.	§ 2, п.
5	<i>Графическая работа № 2</i> «Чертеж плоской детали».	
<b>II. Геометрические построения 2 часа</b>		
6	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Деление окружности на равные части при помощи циркуля.	§15.1 §15.2
7	Сопряжения.	§15.3

	<b>Графическая работа № 3</b> «Чертеж детали с использованием геометрических построений»	
<b>III «Чертежи в системе прямоугольных проекций» 1 час</b>		
8	Проецирование. Расположение видов на чертеже. Местные виды.	§3-4, §
<b>IV Аксонометрические проекции. Технический рисунок 2 часа</b>		
9	Получение и построение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.	§6, §7, §7.3
10	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.	§8 §9
<b>V Чтение и выполнение чертежей 5 часов</b>		
11	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и проекции геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предмета.	§10-11 §12
12	<b>Графическая работа № 4</b> «Построение трёх видов детали по её наглядному изображению».	
13	<b>Графическая работа № 5</b> «Построение аксонометрической проекции детали по её ортогональному чертежу и нахождение проекций точек»	
14	Порядок построения изображений на чертежах Нанесение размеров с учетом формы предмета. Развёртки поверхностей геометрических тел. <b>Графическая работа № 6</b> «Построение третьего вида по двум данным»	§13 §14 §16
15	Порядок чтения чертежей деталей <b>Графическая работа № 7</b> «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы»	§17
<b>V Эскизы 2 часа</b>		
16	Выполнение эскизов деталей. <b>Графическая работа № 8</b> «Эскиз и технический рисунок детали»	§18 <i>Практическая работа</i> деталей элемент
17	<b>Графическая работа № 9 (контрольная)</b> «Чертеж предмета по аксонометрической проекции или с натуры».	
<b>1. Способы проецирования 1 час</b>		
18	Чертежи в системе прямоугольных проекций. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.	1
		1
<b>II. Сечения и разрезы 7 часов</b>		
19	Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений	1
20	<b>Графическая работа № 10</b> «Эскиз детали с выполнением сечений»	1
21	Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Практическая работа (выполнение заданий и упражнений)	1
22	Соединение вида и разреза. Местный разрез.	1
23	<b>Графическая работа № 2</b> «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза»	1
24	Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о разрезах и сечениях	1
25	<b>Графическая работа №3</b> «Чертеж детали с применением разреза»	1

<b>III. Определение необходимого количества изображений 1 часа</b>		
26	Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. <i>Графическая работа №4</i> «Эскиз с натуры» (с применением необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений).	1
<b>IV. Сборочные чертежи 6 часов</b>		
27	Общие сведения о соединении деталей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений	1
28	<i>Графическая работа №5</i> «Чертеж резьбового соединения»	1
29	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. <i>Графическая работа №6</i> «Чтение сборочных чертежей» (с выполнением технических рисунков 1—2 деталей)	1
30	Условности и упрощения на сборочных чертежах. Детализирование.	1
31	<i>Графическая работа №7</i> «Детализирование» (выполняются чертежи 1—2 деталей).	1
32	<i>Графическая работа №8 (контрольная)</i> «Решение творческих задач с элементами конструирования»	1
<b>V. чтение строительных чертежей 2 часа</b>		
33	Основные особенности чертежей. Условные обозначения на чертежах. <i>Графическая работа №9</i> «Чертёж плана своего дома (квартиры)»	1
34	Порядок чтения чертежей	1

**Процесс усвоения знаний включает в себя следующие этапы:**

- понимание;
- запоминание;
- применение знаний, согласно правилам;
- решение творческих задач.

**Формы и методы обучения черчению:**

Для организации познавательной деятельности учащихся на уроках черчения целесообразно использовать разнообразные методы и формы обучения:

- **принцип научности обучения** – опора на теоретические знания основ черчения;
- **принцип систематичности и последовательности** – логика построения урока, изучение материала от простого к сложному, отбор материала в определенной последовательности, соответствующей возрастным особенностям школьников;
- **перспективные (словесные, наглядные, практические):** рассказ, беседа;
- **логические: (индуктивные и дедуктивные)** логическое изложение и восприятие учебного материала учеником. (Анализ ситуации);
- **гностический: объяснительно-репродуктивный, информационно поисковый;**
- **кибернетический: управления и самоуправления учебно-познавательной деятельностью;**
- **контроля и самоконтроля** (устный, письменный);
- **стимулирования и мотивации;**
- **самостоятельной учебной деятельности;**
- **Фронтальная форма** обучения, активно управляет восприятием информации, систематическим повторением и закреплением знаний учеником;

- **Групповая форма** обеспечивает учёт дифференцированных запросов учащихся;
- **Индивидуальная работа** в наибольшей мере помогает учесть особенности темпа работы каждого ученика.

#### **Формы контроля**

- **Текущий контроль** проводится систематически на каждом уроке и позволяет выявить степень усвоения изученного учебного материала. Он проводится в форме индивидуального и фронтального опроса, работы по карточкам. Большое внимание уделяется домашним работам.
- **Тематический контроль** осуществляется по завершении (темы) в форме графической работы;
- **Итоговый контроль** осуществляется по завершении учебного материала за год в форме контрольной работы (с теоритическими и графическими заданиями).

#### **Виды контроля:**

Практические работы, индивидуальные задания, тесты, устный опрос, графические работы.

#### **Межпредметные связи:**

технология, геометрия, алгебра, ИЗО

#### **ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, используемых при оценивании уровня подготовки учащихся.**

Поурочный контроль результатов учебной деятельности учащихся по черчению осуществляется в устной, письменной, практической формах и их сочетанием.

Тематический контроль результатов учебной деятельности учащихся осуществляется в конце изучения темы или раздела программы и может проводиться в виде устного опроса учащихся, выполнения ими самостоятельных работ, тестовых заданий, разработки графической документации.

Оценка результатов учебной деятельности учащихся осуществляется по пятибалльной системе, основными функциями которой являются:

- **образовательная**, ориентирующая педагога на использование разнообразных форм, методов и средств контроля результатов обучения, содействующих продвижению учащихся к достижению более высоких уровней усвоения учебного материала;
- **стимулирующая**, заключающаяся в установлении динамики достижений учащихся в усвоении знаний, характера познавательной деятельности и развитии индивидуальных качеств и свойств личности на всех этапах учебной деятельности;
- **диагностическая**, обеспечивающая анализ, оперативно-функциональное регулирование и коррекцию образовательного процесса и учебной деятельности;
- **контролирующая**, выражающаяся в определении уровня усвоения учебного материала в процессе контроля и аттестации учащихся;
- **социальная**, проявляющаяся в дифференцированном подходе к осуществлению проверки и оценке результатов учебной деятельности учащихся с учётом их индивидуальных возможностей и потребностей в соответствии с социальным заказом общества и государства.

#### **Критерии оценки знаний и умений учащихся по черчению.**

##### **Нормы оценок при устной проверке знаний.**

**Оценка 5** ставится, если ученик:

- а) полностью овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твердо знает изученные правила и условности изображений;
- б) дает четкий и правильный ответ, выявляющий осознанное понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, изложенные в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;

в) ошибок не делает, но допускает обмолвки и оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

**Оценка 4** ставится, если ученик:

а) полностью овладел программным материалом, но при чтении чертежей испытывает небольшие затруднения из-за недостаточно развитого еще пространственного представления; правила изображения и условные обозначения знает;

б) дает правильный ответ в определенной логической последовательности;

в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и ошибки второстепенного характера, исправляет которые с небольшой помощью учителя.

**Оценка 3** ставится, если ученик:

а) основной программный материал знает нетвердо, но большинство, изученных условий, изображений и обозначений усвоил;

б) ответ дает неполный, несвязанно выявляющий общее понимание вопроса;

в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности;

**Оценка 2** ставится, если ученик:

а) обнаруживается незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала;

б) ответы строит несвязанно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

#### **Нормы оценок при выполнении графических и практических работ.**

**Оценка 5** ставится, если ученик:

а) вполне самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические работы и аккуратно ведет рабочую тетрадь, чертежи читает свободно;

б) при необходимости умело пользуется справочными материалами;

в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

**Оценка 4** ставится, если ученик:

а) чертежи выполняет и читает самостоятельно, но с большим затруднением и сравнительно аккуратно ведет рабочую тетрадь;

б) справочными материалами пользуется, но ориентируется в них с трудом;

в) при выполнении чертежей и практических работ допускает ошибки второстепенного характера, которые исправляет после замечания учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений;

**Оценка 3** ставится, если ученик:

а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила их оформления соблюдает, обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет, но несвоевременно, рабочую тетрадь ведет небрежно;

б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет по указанию и с помощью учителя.

**Оценка 2** ставится, если ученик:

а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведет рабочую тетрадь;

б) чертежи читает и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

#### **Учебная литература**

1.1. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышепольский. Черчение. Учебник для общеобразовательных учреждений 4-е издание доработанное. Москва, «Астрель», 2018 год.

2. Черчение. Рабочая тетрадь. Дополнительные упражнения к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского И.С. /Вышнепольский - М.: Изд. Оникс 21 век 2018 - 64 с.

3. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях/авт.-сост. С.В. Титов.- Волгоград: Учитель, 2016.-210с.

**Учебно–методический комплект:**

1. Г.Г.Ерохина. Поурочные разработки по черчению. Универсальное издание. Москва, «ВАКО». 2011 год.

2. Карточки-задания по черчению: В 2 ч. Ч 1.: Пособие для учителя / Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Миначева Р.М. и др.; [под ред. Степаковой В.В.-М.: Просвещение](#), 2014 - 160 с.

3. Карточки-задания по черчению: В 2 ч. Ч 2.: Пособие для учителя / Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Гервер В.А. и др.; [под ред. Степаковой В.В.- М.: Просвещение](#), 2015 - 64 с

---

**Материально-технические и информационно-технические ресурсы:**

Пособия к уроку (модели, таблицы)

Мультимедийные презентации по темам

Графические и контрольные работы учащихся.

Карточки задания

**Аппаратные средства**

мультимедийный проектор;

акустические колонки.