

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №4**

---

**РАССМОТРЕНА**

и рекомендована к утверждению  
методическим объединением учителей  
математики, физики, информатики  
**протокол от 26.08. 2019г. №1**

**РАССМОТРЕНА**

и рекомендована к утверждению  
Педагогическим советом Школы №4  
**Протокол от 28.08.2019. №1**

**УТВЕРЖДЕНА**  
**приказом Школы №4**  
**от 01.09.2019. №40/ОД**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ПРЕДМЕТУ «ЧЕРЧЕНИЕ»**

(на основе программы А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский)

**для 8-9 классов  
Школы №4**

---

**Составитель:  
Двойников А.В., учитель**

г. Нелидово  
2019 год

## **Паспорт рабочей программы учебного курса.**

**Тип программы:** программа основного общего образования

**Статус программы:** рабочая программа учебного предмета «Черчение» язык для обучающихся 8-9 классов.

**Назначение программы:**

- для обучающихся 8-9 классов образовательная программа обеспечивает реализацию их права на информацию об образовательных услугах, права на выбор образовательных услуг и права на гарантию качества получаемых услуг;

- для педагогических работников Школы №4 программа определяет приоритеты в содержании предмета «Черчение» для обучающихся 8-9 классов и способствует интеграции и координации деятельности по реализации общего образования;

- для администрации Школы №4 программа является основанием для определения качества реализации учебного предмета «Черчение» для обучающихся 8-9 классов.

**Категория обучающихся:** учащиеся 8-9 классов Школы №4

**Сроки освоения программы:** 2 года

**Форма обучения:** очная

**Режим занятий:** шестидневная (8-9 класс) рабочие недели

**Формы контроля:** текущий контроль, контрольные работы, тестирования, проекты, сообщения.

## **Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы.**

1. Федеральный Закон «Об Образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ)

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования".

3. Приказ Министерства образования РФ «Об утверждении федерального перечня учебников».

4. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования» (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015).

5. Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Постановление Главного государственного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189).

6. «О введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования» (письмо Министерства образования и науки РФ от 19.04. 2011 N 03-255).

7. «О методических материалах» (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2012 № 03-470).

8. Федеральные требования к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников (утверждены приказом Минобрнауки России от 28 декабря 2010 г. № 2106, зарегистрированы в Минюсте России 2 февраля 2011 г., регистрационный номер 19676).

## Пояснительная записка.

Рабочая программа по черчению для 8, 9 классов создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, М. Просвещение 2018. 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 составлена на основе программы МОРФ Москва «Просвещение» 2018. Автор: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский В.С. и учебника Черчение: Ботвинникова А.Д., Виноградова В.Н., Вишнепольского И.С. М:АСТ, Астрель, 2018, учебника Поурочные разработки Ерохиной Г.Г. Москва. «ВАКО». 2018, методического пособия к учебнику Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский В.С «Черчение. 9 класс». Дрофа. Астрель. Москва 2018.

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 70 учебных часов (35 часов в 8 классе и 35 часов в 9 классе по 1 часу в неделю).

**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 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 входят: ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами, 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.

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*

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.

## **Планируемые результаты освоения программы по предмету «Черчение».**

### **Личностные образовательные результаты.**

Основные личностные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;

- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;

- овладение установками, нормами и правилами организации труда;

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;

- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;

- формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

- развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

### **Метапредметные результаты.**

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;

- планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;

- способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

### **Предметные результаты.**

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

- основы прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей, приёмы построения сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы.
- учащиеся должны иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов, об изображениях соединений деталей, об особенностях выполнений строительных чертежей.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- рационально использовать чертежные инструменты;
- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.
- выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.

**Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся.**

Важной и необходимой частью учебно-воспитательного процесса является учет успеваемости школьников. Проверка и оценка знаний имеет следующие функции: контролирующую, обучающую, воспитывающую, развивающую.

В процессе обучения используется текущая и итоговая форма проверки знаний, для осуществления которых применяется устный и письменный опрос, самостоятельные графические работы.

Главной формой проверки знаний является выполнение графических работ. Программой по черчению предусмотрено значительное количество обязательных графических работ, которые позволяют учителю контролировать и систематизировать знания учащихся программного материала. Одна из обязательных графических работ является контрольной.

Контрольная работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений и навыков учащихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Знания и умения учащихся оцениваются по пяти бальной системе. За графические работы выставляются две оценки, за правильность выполнения и качество графического оформления чертежа.

Для обеспечения хорошего качества проверки графических работ, вести её целесообразно по следующему плану:

1. Проверка правильности оформления чертежа (выполнение рамки, основной надписи, начертание букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров).

2. Проверка правильности построения чертежа (соблюдение проекционной связи, применение типов линий согласно их назначению, полнота и правильность ответа).

После проверки необходимо выявить типичные ошибки, допущенные учащимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

Программой определены примерные нормы оценки знаний и умений, учащихся по черчению.

#### **Формы контроля.**

Основными формами контроля знаний учащихся являются графические, практические и контрольные работы, которые являются проверочными после изучения основного материала в разделах. Кроме того контроль предусматривает опрос учащихся по изученной теме, закрепление пройденного материала, самостоятельные и проверочные работы, работы по карточкам.

**В 8 классе Графических и практических работ -14.**

**В 9 классе Графических и практических работ -23.**

## **Содержание учебного курса, предмета.**

### **Введение в предмет.**

**Техника выполнения чертежей и правила их оформления.** Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места.

**Чертежи в системе прямоугольных проекций.** Проецирование. Прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Местные виды.

**АксонOMETрические проекции.** Технический рисунок. Получение аксонOMETрических проекций. Построение аксонOMETрических проекций. АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые отверстия. Технический рисунок.

**Чтение и выполнение чертежей.** Чертежи и аксонOMETрические поверхности геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предметов. Порядок построения изображения на чертежах. Нанесение размеров с учетом формы предметов. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.

**Эскизы.** Выполнение эскизов детали. Обобщение сведений о способах проецирования.

**Сечения и разрезы.** Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о разрезах и сечениях.

**Определение необходимого количества изображений.** Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.

**Сборочные чертежи.** Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.

**Чтение строительных чертежей.** Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей.

# Календарно-тематическое планирование по предмету «Черчение».

## 8 КЛАСС

№ урока	Дата	Тема урока
1		Вводный инструктаж по ТБ. Введение в предмет. <b>Техника выполнения чертежей и правила их оформления.</b> Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места.
2-3		Правила оформления чертежей.
4		Графическая работа № 1 «Линии чертежа».
5		Графическая работа № 2 «Символы чертежного шрифта».
6		Графическая работа № 3 «Чертеж плоской детали».
7		<b>Чертежи в системе прямоугольных проекций.</b> Проецирование.
8		Прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Местные виды.
9		Практическая работа № 4 «Моделирование по чертежу».
10		<b>АксонOMETрические проекции. Технический рисунок.</b> Получение аксонOMETрических проекций.
11		Построение аксонOMETрических проекций.
12		АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые отверстия.
13		Технический рисунок. Чтение и выполнение чертежей.
14		Чертежи и аксонOMETрические поверхности геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предметов.
15		Графическая работа № 5 «Чертежи и аксонOMETрические проекции предметов».
16		Порядок построения изображения на чертежах.

17		Графическая работа № 6 «Построение третьего вида по двум данным».
18		Нанесение размеров с учетом формы предметов.
19		Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.
20		Графическая работа №7 «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений)».
21		Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.
22		Порядок чтения чертежей деталей.
23		Практическая работа №8 «Чтение чертежей».
24		Графическая работа №9 «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета)».
25		<b>Эскизы.</b> Выполнение эскизов детали. Графическая работа № 10 «Эскиз и технический рисунок детали».
26		Графическая работа № 11 «Выполнение эскизов детали с включением элементов конструирования».
27		Контрольная графическая работа № 12 «Выполнение чертежа предмета».
28		Обобщение сведений о способах проецирования.
29		<b>Сечения и разрезы.</b> Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений.
30		Графическая работа №13 «Эскиз детали с выполнением сечений».
31		Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза.
32		Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о разрезах и сечениях.
33		Графическая работа №14 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».

## 9 КЛАСС.

№ урока	Дата	Тема урока
1.		Вводный инструктаж по ТБ. Введение в предмет. <b>Техника выполнения чертежей и правила их оформления.</b> Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места.
2.		Правила оформления чертежей. Графическая работа № 1 «Линии чертежа».
3.		Правила оформления чертежей (продолжение). Графическая работа № 2 «Символы чертежного шрифта».
4.		Графическая работа № 3 «Чертеж плоской детали».
5.		<b>Чертежи в системе прямоугольных проекций.</b> Проецирование.
6.		Прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Местные виды. Практическая работа № 4 «Моделирование по чертежу».
7.		<b>АксонOMETрические проекции. Технический рисунок.</b> Получение аксонOMETрических проекций. Построение аксонOMETрических проекций.
8.		АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые отверстия.
9.		Технический рисунок. Чтение и выполнение чертежей.
10.		Чертежи и аксонOMETрические поверхности геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предметов.
11.		Графическая работа № 5 «Чертежи и аксонOMETрические проекции предметов».
12.		Порядок построения изображения на чертежах. Графическая работа № 6 «Построение третьего вида по двум данным».
13.		Нанесение размеров с учетом формы предметов. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.
14.		Графическая работа № 7 «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений)». Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.
15.		Порядок чтения чертежей деталей. Практическая работа № 8 «Чтение чертежей».
16.		Графическая работа № 9 «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета)».
17.		<b>Эскизы.</b> Выполнение эскизов детали. Графическая работа № 10 «Эскиз и технический рисунок детали». Графическая работа № 11 «Выполнение эскизов детали с включением элементов конструирования».

18.		Контрольная графическая работа № 12 «Выполнение чертежа предмета». Обобщение сведений о способах проецирования.
19.		<b>Сечения и разрезы.</b> Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Графическая работа № 13 «Эскиз детали с выполнением сечений».
20.		Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза.
21.		Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о разрезах и сечениях. Графическая работа № 14 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».
22.		<b>Определение необходимого количества изображений.</b> Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.
23.		Практическая работа № 16 «Чтение чертежей». Практическая работа № 17 «Эскиз с натуры».
24.		<b>Сборочные чертежи.</b> Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы.
25.		Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Графическая работа 18 «Чертежи резьбового соединения».
26.		Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах.
27.		Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.
28.		Практическая работа № 19 «Чтение сборочных чертежей». Понятие о детализации.
29.		Практическая работа № 20 «Детализация». Практическая работа № 21 «Решение творческих задач с элементами конструирования».
30.		<b>Чтение строительных чертежей.</b> Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах.
31.		Порядок чтения строительных чертежей.
32.		Практическая работа № 22 «Чтение строительных чертежей».
33.		Графическая работа № 23 «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».
34.		Повторение.

## **Перечень учебно-методического обеспечения**

### **Список литературы (основной)**

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С. Черчение Дрофа Астрель. Москва 2011

### **Список литературы (дополнительный)**

2. Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С. Методическое пособие к учебнику Ботвинникова А.Д., Виноградова В.И., Вышнепольского И.С. «Черчение. 7-8 классы» АСТ Астрель. Москва 2006 . 160 с.

3.Ерохина Г.Г. Поурочные разработки по черчению (универсальное издание) 9 класс. Москва. «Вако». 2011. 160 с.

### **Обеспеченность материально-техническими и информационно-техническими ресурсами.**

- Б-Банк разработок Черчение.
- Графические и контрольные работы учащихся.
- Пособия к уроку (модели, таблицы).
- Автоматизированное рабочее место учителя.