

Юго-Восточное управление министерства образования и науки Самарской области

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа №2 «Образовательный центр» имени Героя Российской Федерации Немцова Павла Николаевича с. Борское муниципального района Борский Самарской области

Программа рассмотрена на заседании педагогического совета

Протокол № 1  
от 31.08.2020 г.

**ПРОВЕРЕНО**

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ М.В. Немчинова

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом директора  
ГБОУ СОШ № 2 «ОЦ» с. Борское  
№ 85-од от 01.09.2020 года

Директор \_\_\_\_\_ Л.М. Жабина

**Рабочая программа по черчению**

**8 - 9 классы**

с. Борское, 2020 г.

## Пояснительная записка

Программа по черчению для 8-9 классов создана на основании следующих документов:

1. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
2. Примерная Основная образовательная программа среднего общего образования. Одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015. №1/15).
3. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ № 2 «ОЦ» с. Борское.
4. Программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: В.Н. Виноградов, В.И. Вышнепольский.- М. Дрофа: Астрель, 2017.

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.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение – М.: ДРОФА: Астрель, 2017 г.

Учебный план ГБОУ СОШ № 2 «ОЦ» с. Борское на изучение черчения в 8-9 классах отводит 1 учебный час в неделю (в год – 34 часа).

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 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.

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 обучения**

**Личностные** результаты отображают готовность и способность обучающихся к саморазвитию, ценностно-смысловые установки и личностные качества; 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;  
формированию коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и творческой деятельности;  
осознание значения семьи в жизни человека и общества.

**Метапредметные** результаты должны отражать:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;

умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;

владение основами самоконтроля, самооценки;

умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, разрешать конфликты, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

**Предметные** результаты 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.

**Предметный результат выпускника 8 класса:**

*1. Учащиеся должны знать:*

- об истории зарождения графического языка и основных этапах развития чертежа;
- об использовании компьютеров и множительной аппаратуры в создании и изготовлении конструкторской документации;
- о форме предметов и геометрических тел (состав, размеры, пропорции) и положении предметов в пространстве;
- о видах изделий, конструктивных элементах деталей и составных частях сборочной единицы;
- о правилах оформления чертежей;
- о методах проецирования;
- о видах соединений;
- о чертежах различного назначения.

*2. К концу 8 класса учащиеся должны овладеть следующими умениями и навыками:*

- правильно пользоваться чертежными инструментами;
- выполнять геометрические построения;
- наблюдать и анализировать форму несложных предметов;
- выполнять технический рисунок;
- выполнять технические чертежи несложной формы, выбирая необходимое количество видов, в соответствии с ГОСТами ЕСКД;
- читать чертежи несложных изделий;
- осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали;
- изменять положение предмета в пространстве относительно осей координат;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием.

### **Основные требования к знаниям и умениям учащихся 9 класса**

#### ***Учащиеся должны знать:***

основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;  
условности изображения и обозначения резьбы.

#### ***Учащиеся должны иметь представления:***

об изображениях соединений деталей;  
об особенностях выполнения строительных чертежей.

#### ***Учащиеся должны уметь:***

выполнять необходимые разрезы и сечения;  
правильно выбирать главное изображение и число изображений;  
выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;  
читать и детализовать чертежи объектов, состоящих из 5—7 деталей;  
выполнять простейшие сборочные чертежи объектов, состоящих из 2—3 деталей;  
читать несложные строительные чертежи;  
пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником;  
применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

### **Обязательный минимум графических и практических работ в 9 классе**

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

Работы

1. Эскизы деталей с выполнением сечений (С натуры или по аксонометрической проекции)
2. Эскиз детали с выполнением необходимого разреза (По одному или двум видам детали)
3. Чертеж детали с применением разреза (Применение необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений)
4. Устное чтение чертежей
5. Эскиз с натуры (Применение необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений)
6. Чертеж резьбового соединения
7. Чтение сборочных чертежей
8. Детализация (С выполнением технических рисунков 1—2 деталей)
9. Решение творческих задач с элементами конструирования
10. Чтение строительных чертежей (С использованием справочных материалов)
11. Выполнение чертежа детали (Контрольная работа по сборочному чертежу)

**Содержание учебного курса:  
8 класс**

***Правила оформления чертежей***

Учебный предмет «Черчение». Материалы и принадлежности.  
Стандарты, форматы, рамка, основная надпись и линии чертежа  
Типы линий  
Графическая работа №1 «Линии чертежа»  
Шрифты чертежные. Буквы, цифры и знаки на чертежах  
Нанесение размеров на чертежах. Масштабы.  
Графическая работа №2 «Чертеж плоской детали»

***Способы проецирования***

Методы проецирования. Центральное, параллельное и прямоугольное проецирование.  
Проецирование на три плоскости  
Расположение видов на чертеже. Местные виды.  
Практическая работа № 3 «Моделирование по чертежу»  
Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции.  
Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур  
Эллипс как проекция окружности. Построение овала  
Технический рисунок

***Чтение и выполнение чертежей***

Анализ геометрической формы предмета.  
Проекции геометрических тел.  
Чертежи группы геометрических тел  
Решение занимательных задач.  
Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней и поверхностей, составляющих форму предмета.  
Графическая работа №4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»  
Порядок построения изображений на чертежах.  
Графическая работа №5 «Построение третьей проекции по двум данным»  
Нанесение размеров с учетом формы предмета.  
Анализ графического состава изображений. Геометрические построения: деление отрезка, окружности, угла на равные части.  
Сопряжения  
Графическая работа №6 «Чертеж детали с использованием геометрических построений»  
Развертывание поверхностей некоторых тел  
Чтение чертежей. Графическая работа №7 «Устное чтение чертежей»  
Графическая работа №8 «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы»  
Эскизы. Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок детали»  
Графическая работа № 10 «Построение чертежа детали»  
Урок обобщения знаний. Решение графических задач.

## 9 класс

### ***Обобщение сведений о способах проецирования***

Повторение сведений о способах проецирования  
Выполнение эскизов деталей  
Графическая работа №1 «Эскиз и технический рисунок»

### ***Сечения и разрезы***

Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений  
Правила выполнения сечений. Вынесенные и наложенные сечения  
Графическая работа №2 «Эскиз детали с выполнением сечений»  
Разрезы. Отличие разреза от сечения  
Правила выполнения разрезов  
Графическая работа №3 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза»  
Местный разрез  
Соединение вида и разреза  
Тонкие стенки и спицы на разрезе. Контрольная графическая работа №4 «Чертеж детали с применением разреза (Применение необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений)»  
Применение разрезов в аксонометрических проекциях

Определение необходимого количества изображений. Практическая работа №5 «Чтение чертежей»

Графическая работа №6 «Эскиз детали с натуры с вырезом  $\frac{1}{4}$  части»

### ***Сборочные чертежи***

Общие сведения о соединениях деталей. Сборочные чертежи. Типы соединений.

Изображение резьбы.

Болтовое соединение

Шпилечное соединение

Графическая работа №7 «Чертежи резьбового соединения»

Чертежи шпоночных и штифтовых соединений

Общие сведения о сборочных чертежах изделий

Графическая работа №8 «Чтение сборочного чертежа»

Понятие о детализации

Графическая работа №9 «Детализация»

### ***Чтение строительных чертежей***

Основные особенности строительных чертежей

Порядок чтения строительных чертежей

Практическая работа №10 «Чтение строительных чертежей (с использованием справочных материалов)»

Графическая работа №11 «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы»

## **Тематическое планирование**

### **8 класс**

Наименование раздела	Количество часов
1) Правила оформления чертежей	8
2) Способы проецирования	8
3) Чтение и выполнение чертежей	18
Всего часов	34

### **9 класс**

Наименование раздела	Количество часов
1) Обобщение сведений о способах проецирования	4
2) Сечения и разрезы	14
3) Сборочные чертежи	11
4) Чтение строительных чертежей	5
Всего часов	34



