государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр» с.Александровка
муниципального района Большеглушицкий Самарской области

**Рассмотрено**
на заседании ШМО
Протокол №_1_ от «_30_» _08_ 2018 г
_____/Лукьянова А.А./

**Проверено**
зам. директора по УР
_____/Г.В.Пикало/
«_31_» _08_ 2018 г.

**Утверждаю**
директор ГБОУ СОШ «ОЦ»
с. Александровка
_____Л.И.Айтасова
приказ №_123-ОД_ от «_01_» _09_ 2018г.

**Рабочая программа**

**Наименование учебного предмета: Черчение**

**Класс: 8**

**Уровень : программа базового уровня**

**Рабочую программу составили:** **Обидина Н.В. –учитель 1 категории**

# Аннотация к рабочей программе по черчение (8 класс) – ФГОС

Рабочая программа «Черчение» для-8 класса ГБОУ СОШ «ОЦ» с.Александровка разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом Примерной основной общеобразовательной программы основного общего образования программа по черчению для учащихся 8 классов, 2014г. Рабочая программа ориентирована на преподавание материала по учебнику Черчение:
1)Учебник для 7-8 кл.(электронный учебник) А.Д. Ботвинников, В.Н.Виноградов и др. Астель 2015 , входящему в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе Министерством образования и науки РФ.

В соответствии с учебным планом школы на изучение черчения в 8 классе отводится 34 часа в год, из расчета 1 учебный час 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.

Курс направлен на достижение следующих целей, обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного, когнитивно-коммуникативного, деятельностного подходов к обучению «Черчению»:

Развитие инновационной творческой деятельности в процессе решения прикладных задач.
Овладение методами проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования.
Овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации.
Формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным предметам для решения прикладных учебных задач.
Формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, и их востребованностью на рынке труда.
Приобщение школьников к графической культуре – совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации

## 1.Пояснительная записка.

Рабочая программа «Черчение» для-8 класса ГБОУ СОШ «ОЦ» с.Александровка разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом Примерной основной общеобразовательной программы основного общего образования программа по черчению для учащихся 8 классов, 2014г. Рабочая программа ориентирована на преподавание материала по учебнику Черчение:
1)Учебник для 7-8 кл.(электронный учебник) А.Д. Ботвинников, В.Н.Виноградов и др. Астель 2015 , входящему в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе Министерством образования и науки РФ.

Настоящая программа по черчению для 8 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение».

Учебник для 7-8 кл.(электронный учебник) А.Д. Ботвинников, В.Н.Виноградов и др. Астель 2015 . 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. При разработке программы были учтены требования, отраженные в федеральном государственном стандарте общего основного образования. (ФГОС ООО)

**Цели и задачи изучения курса черчения в 8 классе является**

- обучение учащихся чтению и выполнению различных видов графических изображений, формирование у учащихся графической грамотности;
- всестороннее развитие логического и образного мышления, пространственных представлений; качеств мышления,
- развитие инженерного мышления у учащихся, усиление политехнической направленности обучения;
- развитие творческих способностей, знакомство с требованиями технической эстетики;
- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (косоугольной диметрической и прямоугольной изометрической) и приемам выполнения технических рисунков;
- ознакомить учащихся 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.

## 2. Общая характеристика учебного предмета

Приоритетной **целью** школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности обучающихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования обучающихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей обучающихся. 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 обучающихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

В изучении курса черчения используются следующие **методы**:

Рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом.

В процессе изучения черчения надо *научить* обучающихся аккуратно работать, правильно организовывать рабочее место, рационально применять чертежные и измерительные инструменты.

Наряду с репродуктивными методами обучения используются методы проблемного обучения.

Изучение теоретического материала сочетается с выполнением практических заданий и обязательных графических работ.

В процессе изучения черчения используются учебные наглядные пособия: таблицы, модели, детали, различные изделия, чертежи и т. д.

*Графические работы* выполняются на отдельных листах соответствующих стандартных форматов. Тренировочные и фронтальные упражнения выполняются в рабочих тетрадях формата А4 (на бумаге в клетку).

Оптимальным условием обучения является гармония политехнической и эстетической направленности обучения. Такой подход позволяет выявлять и развивать разносторонние склонности и способности учащихся.

**Новизна данной программы** состоит в том, чтобы с целью помочь обучающимся 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.

Курс черчения в школе направлен на формирование графической культуры обучающихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности.

## 3. Место предмета в базисном учебном плане

Изучение курса черчения в 8 классе рассчитано на 34 час, 1 час в неделю.

## 4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

В условиях работы по новым образовательным стандартам (ФГОС) основного общего образования следует обратить особое внимание на формы и планируемые результаты учебной деятельности обучающихся. Главный акцент необходимо сделать на достижении личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и воспитания школьников.

**Личностные результаты** изучения черчения подразумевают:

— формирование мировоззрения, 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;

— гармонизацию интеллектуального и эмоционального развития личности;

—подготовку к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

**Метапредметные результаты** изучения черчения отражают:

— формирование ключевых компетенций в процессе технического творчества;

— выявление причинно-следственных связей;

— 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 включают:

— изучение объектов и явлений науки и техники;

— восприятие смысла (концепции, специфики) графических изображений (чертежей);

— представление места и роли инженерной графики в развитии культуры, в жизни человека и общества;

— представление системы общечеловеческих ценностей, ориентацию в системе моральных норм и ценностей;

— усвоение особенностей языка разных видов графики и технических средств изображения; понимание условности языка графических изображений (чертежей);

— различение изученных видов графических изображений, определение их взаимосвязей;

— классификацию изученных объектов и явлений науки и техники; структурирование изученного материала, информации, полученной из различных источников;

— осознание ценности и места технического творчества и инженерной графики в развитии общества, проявление устойчивого интереса к освоению новых технических средств и технологий;

— уважение и осознание ценности технической культуры других народов, освоение их технических достижений;

— формирование коммуникативной, информационной компетентности;

- описание графических изображений с использованием специальной терминологии; высказывание собственного мнения о правильности графических изображений; овладение графической грамотностью;

— развитие индивидуальных творческих навыков, расширение кругозора;

— умение видеть ассоциативные связи и осознавать их роль в творческой деятельности;

— реализацию творческого потенциала; применение различных графических материалов;

- использование знаний и технических средств инженерной графики в собственном творчестве.

## 5.Содержание тем учебного курса.

1. **Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 часов)**

Учебный предмет «Черчение». Значение черчения в практической деятельности человека. Современные методы выполнения чертежей.

Виды графических изображений: рисунки, наглядные изображения, чертежи, схемы, графики, диаграммы, топограммы. Исторические сведения о развитии чертежа.

Инструменты, принадлежности и материалы, необходимые для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о предмете (модель, техническая деталь, изделие), его положение в пространстве, о геометрической форме. Геометрические фигуры правильные и неправильные. Основные геометрические тела (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар, тор), полные и усечённые, прямые и наклонные. Правильные и неправильные; их существенные и несущественные признаки; определения геометрических тел, название их элементов (грани, рёбра, вершины, основания и др.). Обобщение знаний о развёртках геометрических тел и построении их чертежей.

Анализ геометрической формы предметов, представленных в натуре, наглядным изображением и словесным описанием: сумма, разность и их сочетание.

Понятие о государственных стандартах ЕСКД.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись.

Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).

Применение и обозначение масштаба, зависимость размеров от использованного масштаба.

Сведения о чертежном шрифте. Исторические сведения; особенности чертёжного шрифта; номера шрифта; прописные и строчные буквы, цифры и знаки на чертежах.

**2. Чертежи в системе прямоугольных проекций. (6 часов)**

Анализ геометрической формы предметов.

Понятие о проецировании. Виды проецирования. Параллельное прямоугольное проецирование на одну (фронтальную) плоскость проекций, её положение в пространстве, обозначение. Понятие «фронтальная проекция», «вид спереди», «главный вид». Выбор главного вида и его определение.

Проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Понятие горизонтальной плоскости проекций, её обозначение; совмещение горизонтальной и фронтальной плоскостей проекций; образование комплексного чертежа (эпюр Г. Монжа); оси проекций X и Y; размеры, откладываемые по ним; линии проекционной связи (проекции проецирующих лучей). Понятия «горизонтальная проекция», «вид сверху». Положение вида сверху относительно вида спереди.

Проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Понятие профильной плоскости проекций, её обозначение; совмещение с другими плоскостями и проекциями. Понятия «профильная проекция», «вид слева»; положение вида слева относительно видов спереди и слева.

**3. Аксонометрические проекции. (4 часа)**

Фронтальная косоугольная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции: расположение осей; размеры, откладываемые по осям. Алгоритм построения изометрической проекции прямоугольного параллелепипеда (с нижнего основания).

Алгоритм построения наглядного изображения детали, форма которой образована сочетанием прямоугольных параллелепипедов, по её комплексному чертежу.

Изометрические проекции геометрических фигур, окружности. Построение Цилиндра и конуса, основания которых лежат в плоскостях проекций; деталей, образованных сочетанием различных геометрических тел.

Понятие технического рисунка, способы передачи объёма.

**4. Чтение и выполнение чертежей (15 часов).**

Проекции геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела (призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар, и их части).

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знак квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел.

Чтение чертежей, представленных одним, двумя и тремя видами.

Элементы конструирования; преобразование формы и изображений предметов; решение занимательных, развивающих и творческих задач.

**5. Эскизы (3 часа).**

Выполнение чертежа детали (эскизов) на бумаге в клетку.

## 6. Тематический план

| № темы | Наименование темы | Всего часов |
|---|---|---|
| 1 | Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления | 6 часов |
| 2 | Чертежи в системе прямоугольных проекций | 6 часов |
| 3 | Аксонометрические проекции. Технический рисунок. | 4 часа |
| 4 | Чтение и выполнение чертежей | 15 часов |
| 5 | Эскизы | 3 часов |
| | Итого: | 34 часов |

**Обязательный минимум графических и практических работ графических работ**

| № | **Содержание работы** | **Примечание** |
|---|---|---|
| 1 | *Графическая работа № 1 по теме* « Линии чертежа». | Фронтальная графическая работа 1 час, А 4 |
| 2 | *Графическая работа № 2 по теме* «Чертеж «плоской» детали». | Фронтальная графическая работа 1 час, А 4 |
| 3 | *Практическая работа № 3* по теме «Моделирование по чертежу». | Контрольная работа по индивидуальным заданиям 1 час, А 4 |
| 4 | *Графическая работа № 4 по теме* «Чертежи и аксонометрические проекции предметов». | Фронтальная графическая работа 1 час, А 4 |
| 5 | *Графическая работа № 5 по теме* «Построение третьей проекции по двум | Фронтальная графическая работа |

| | | |
|---|---|---|
| | данным». | 1 час, А 4 |
| 6 | *Графическая работа № 6 по теме* «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)» | Фронтальная графическая работа<br>1 час, А 4 |
| 7 | *Практическая работа № 7 по теме* «Устное чтение чертежей». | Контрольная работа по индивидуальным заданиям<br>1 час, А 4 |
| 8 | *Графическая работа № 8 по теме* «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы». | Фронтальная графическая работа<br>1 час, А 4 |
| 9 | *Графическая работа № 9* по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали». | Фронтальная графическая работа<br>1 час, А 4 |
| 10 | *Графическая работа № 10 по теме* «Эскизы деталей с включением элементов конструирования». | Фронтальная графическая работа<br>1 час, А 4 |
| 11 | *Графическая работа № 11 по теме* «Выполнение чертежа предмета». | Фронтальная графическая работа<br>1 час, А 4 |

**Планируемые результаты.**

**Требования к уровню подготовки обучаемых за курс черчения 8 класса**

Обучающиеся 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.

Обучающиеся должны уметь:

- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим развёрткам;

- 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;

Проверка и оценка знаний, умений и навыков обучающихся.

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 обучающихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Знания и умения обучающихся 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 обучающимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

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

При устной проверке знаний

Оценка «5» ставится, если ученик:

а) овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твёрдо знает правила и условности изображений и обозначений;

б) даёт чёткий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания; излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;

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

Оценка «4» ставится, если ученик:

а) овладел программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие ещё недостаточно развитого пространственного представления; знает правила изображений и условные обозначения;

б) даёт правильный ответ в определённой логической последовательности;

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

Оценка «3» ставится, если ученик:

а) основной программный материал знает нетвёрдо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;

б) ответ даёт неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;

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

Оценка «2» ставится, если ученик:

а) обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

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

При выполнении графических и практических работ

Оценка «5» ставится, если ученик:

а) самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведёт тетрадь; чертежи читает свободно;

б) при необходимости умело пользуется справочным материалом;

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

Оценка «4» ставится, если ученик:

а) самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведёт тетрадь;

б) справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;

в) при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений.

Оценка «3» ставится, если ученик:

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

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

Оценка «2» ставится, если ученик:

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

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

## 7. Перечень учебно-методического обеспечения.

**Методическая литература:**

**Для учителя:**

1)Учебник для 7-8 кл.(электронный учебник) А.Д. Ботвинников, В.Н.Виноградов и др. Астель 2015 .

**Для обучающихся** :

**Инструменты, принадлежности и материалы для черчения**

1) Тетрадь в клетку формата А4 без полей;

2) Чертежная бумага плотная нелинованная

- формат А4

3) Готовальня школьная

(циркуль круговой, циркуль разметочный);

4) Линейка деревянная 30 см.;

5) Чертежные угольники с углами:

а) 90, 45, 45 -градусов;

б) 90, 30, 60 - градусов.

6) Транспортир;

7) Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);

8) Ластик для карандаша (мягкий);

19) Инструмент для заточки карандаша.