

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 1 ГОРОДА КИРОВСКОЕ  
ШАХТЕРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА»  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
Протокол от «26» августа  
2024г. № 1  
Руководитель ШМО  
 В.Г. Ассаул

СОГЛАСОВАНО  
зам. директора по УВР  
 И.Л. Сабельникова  
«26» августа 2024г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБОУ «СШ №1  
Г.КИРОВСКОЕ  
ШАХТЕРСКОГО М.О.»  
 Л.В. Зуева  
«26» августа 2024г.  
М.П. 

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по черчению**

**для 8 класса**

Рабочую программу составила:

Курская Ю.Р.

2024 – 2025 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Черчение» на уровень основного общего образования 8 класса разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 г. № 287, с изменениями (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 №568);
- Федеральной образовательной программы основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74223);
- Основной образовательной программы основного общего образования ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 1 ГОРОДА КИРОВСКОЕ ШАХТЕРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА» ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ, утвержденной приказом по школе от 26.08.2024 г. № 148;
- Образовательной программы факультативного курса «Основы проекционного черчения» 8 класс.

Программа основного общего образования по черчению составлена на основе Закона Донецкой Народной Республики «Об образовании», Государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Учебная дисциплина черчение является важной частью политехнической трудовой подготовки обучающихся общеобразовательных школ, поэтому необходимость в графической образованности школьников не потеряла своей актуальности и по сей день в связи с перспективой развития технического потенциала республики. Знания по технической графике – одна из форм учебно-воспитательного процесса в общеобразовательных учреждениях. Эти знания и умения, главным образом, направлены на развитие у учеников аналитического склада ума, объемного мышления и пространственного воображения (представления). Они дают представление по таким разделам графики, как проекционное черчение (в дальнейшем

начертательная геометрия), машиностроительное, архитектурно-строительное и топографическое черчение, а также имеют прямую связь с таким разделом математики, как стереометрия.

Примерная программа главной целью определяет задачу сформировать у учащихся отношение к чертежу, как к одному из главных и необходимых методов общения людей в их практической деятельности, научить читать чертежи, самостоятельно выполнять графические документы для изготовления предметов трудовой деятельности.

Сегодня чертежи – это не только средство общения инженеров, конструкторов и рабочих – это фундамент графической культуры человека, живущего в современном техногенном мире. Автоматизация и механизация современного производства существенно изменила содержание и характер деятельности человека. Возросла роль операций, связанных с восприятием и обработкой различной информации. Довольно часто действия человека в различных сферах связаны не с реальными объектами, а с их заменителями в виде пультов управления, схематических изображений реальных процессов и явлений. Схематические и знаковые модели позволяют в абстрактной символической форме не только показывать взаимно-однозначное соответствие объектов и их графических изображений, но и принципиально изменять способы решения пространственных и других задач. Чертежи – это один из ключей к успешному оперированию современными видами информационных систем.

Содержание программы предусматривает создание условий для ознакомления учащихся с основами современного производства и с местом графических документов в производственной деятельности людей. Формированию у учащихся пространственного мышления, развитию их технических способностей способствуют различные графические и практические работы, связанные с анализом содержания изображений на чертеже и чтением чертежей с целью определения различных сведений об изображенных на них предметах, с применением элементов конструирования и мнимых преобразований пространственных свойств предметов.

**Целью изучения черчения** является развитие образного мышления учащихся, пространственных представлений, обучение обучающихся графической грамоте и элементам графической культуры.

#### **Основные задачи предмета Черчение:**

– формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекции, способах построения изображений на чертежах (эскизах), а также построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;

– научить школьников читать и выполнять несложные чертежи, эскизы, аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;

– развивать статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания их пространственных образов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.;

– обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;

– формировать умения применять графические знания в новых ситуациях.

В изучении курса черчения используются следующие методы: рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом.

Общее число часов, рекомендованных для изучения черчения в 8 классе – 35 часов (1 час в неделю).

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Краткая история графического общения человека. Значение графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека. Области применения графики и ее виды. Основные виды графических изображений: эскиз, чертеж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график. Виды чертежных инструментов, материалов и принадлежностей.

Понятие о стандартах. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы, шрифты, виды линий. Основные сведения о нанесении размеров на чертеже. Масштабы. Изображение «плоских» предметов. Оформление формата А4 и основной надписи. Выполнение основных линий чертежа. Выполнение чертежа плоской детали.

Графические способы решения геометрических задач на плоскости: деление окружности на равные части, построение сопряжений, уклонов и конусности. Выполнение чертежа детали с геометрическими построениями.

Метод проецирования. Виды проецирования. Центральное прямоугольное проецирование. Параллельное прямоугольное проецирование. Формообразование. Расположение видов на чертеже. Дополнительные виды. Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Выбор главного вида и масштаба изображения. Эскизы, их назначение и правила выполнения. Выполнение чертежей и эскизов деталей в трех видах с натуры и по наглядным изображениям.

Аксонметрические проекции. Оси. Показатели искажения. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Аксонометрические проекции предметов, имеющие окружности. Особенности выполнения технического рисунка. Выполнение чертежей (эскизов) плоских и объемных деталей в системах аксонометрических проекций.

Анализ геометрической формы предмета. Чтение чертежа (эскиза) детали и ее описание. Принципы конструирования и реконструирования. Описание (чтение детали по ее наглядному изображению). Решение творческих и конструкторских задач преобразование формы, размеров и пространственного положения деталей и их элементов.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ЧЕРЧЕНИЮ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Черчение» подразумевают:

- формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- 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.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ**

Метапредметными результатами освоения рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Черчение» являются:

Регулятивные УУД:

- формировать навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- уметь планировать пути достижения намеченных целей;
- уметь самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;
- уметь адекватно оценить степень объективной и субъективной трудности выполнения учебной задачи;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета;
- уметь демонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и в не учебных ситуациях.

#### Познавательные УУД:

- формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- находить общее решение, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций;
- самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства;
- самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

#### Коммуникативные УУД:

- уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения;
- умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;
- уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;
- вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи;

– овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В познавательной сфере:

– использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, моделирование, конструирование;

– овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

– приемы работы с чертежными инструментами;

– правила выполнения чертежей;

– основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;

– принципы построения наглядных изображений;

– анализировать графический состав изображений;

– проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

– приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;

– пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;

– выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

в мотивационной сфере:

– формирование представлений о мире профессий;

– согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно - трудовой деятельности;

в коммуникативной сфере:

– владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

– использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации»

– установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта

– сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора;

- аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;
  - адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; высказываний;
  - практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия;
  - устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения;
  - определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;
- в физиолого-психологической сфере:
- развитие моторики и координации движений рук при работе с чертёжными инструментами (циркуль, транспортир, треугольники, маркированные карандаши), достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций при моделировании;
  - соблюдение необходимой величины усилий, прилагаемых к инструментам, с учётом технологических требований;
  - сочетание образного и логического и пространственного мышления в чертёжной деятельности.

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При изучении программы предусмотрен учет контроля качества знаний и умений, обучающихся по каждому разделу. Этот контроль предусматривает проведение графических работ, которые выполняются на чертежной бумаге, формата А4 с вычерчиванием рамки и основной надписи (эскизы и технические рисунки выполняются на листе в клетку, формата А4). Программой определены примерные нормы оценки знаний и умений, обучающихся по черчению.

### При устной проверке знаний

Оценка «5» ставится, если ученик:

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

б) дает четкий 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 еще недостаточно развитого пространственного представления; знает правила изображений и условные обозначения;

б) дает правильный ответ в определенной 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 нетвердо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;

б) ответ дает 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.

Оценка «1» ставится, если ученик обнаруживает полное незнание и непонимание учебного материала.

При выполнении графических и практических работ

Оценка «5» ставится, если ученик:

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

б) при необходимости умело пользуется справочным материалом;

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

Оценка «4» ставится, если ученик:

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

б) справочным материалом пользуется, но ориентируется в нем 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 ведет 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 ведет тетрадь;

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

Оценка «1» ставится, если ученик не подготовлен к работе, совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
8 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение	1	0	0	<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
2	Правила оформления чертежей	7	0	2	<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
3	Геометрические построения на чертежах. Уклон и конусность.	3	0	1	<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
4	Чертежи в системе прямоугольных проекций	8	0	3	<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
5	Аксонметрические проекции. Технический рисунок	5	0	1	<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
6	Чтение и выполнение чертежей	11	0	4	<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		35	0	11	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
<b>РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ</b>						
1	Место и роль курса черчения в системе школьных предметов. Значение черчения в практической деятельности людей. История развития чертежа. Назначение графических документов, их разновидности. Инструменты, принадлежности и материалы для черчения. Организация рабочего места. Рациональные приемы работы с чертежными инструментами.	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
<b>РАЗДЕЛ 2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ</b>						
2	Понятие о государственных стандартах. ЕСКД. Форматы чертежей. Рабочее поле, рамка чертежа. Чертежные шрифты.	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
3	Линии чертежа. Основная надпись на чертеже.	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
4	Графическая работа № 1. «Линии чертежа».	1	0	1		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>

5	Основные сведения о нанесении размеров на чертеже.	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
6	Масштабы	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
7	Изображение «плоских» предметов	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
8	Графическая работа № 2. «Чертёж плоской детали»	1	0	1		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
<b>РАЗДЕЛ 3. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ НА ЧЕРТЕЖАХ. УКЛОН И КОНУСНОСТЬ</b>						
9	Графические приемы построения: деление отрезков, углов и окружностей на равные части	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
10	Сопряжения, их виды и элементы, последовательность построения. Уклон и конусность	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
11	Графическая работа № 3. «Чертёж детали» с выполнением геометрических построений, в том числе сопряжений».	1	0	1		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
<b>РАЗДЕЛ 4. ЧЕРТЕЖИ В СИСТЕМЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ПРОЕКЦИЙ</b>						
12	Проецирование. Прямоугольное проецирование	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
13	Взаимное расположение видов на чертеже.	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
14	Определение необходимого количества видов. Требования к главному виду. Местный и дополнительный виды	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>

15	Графическая работа № 4. «Чертеж детали в трех видах по наглядному изображению с нанесением размеров».	1	0	1		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
16	Эскиз детали, его назначение и отличие от чертежа, последовательность выполнения и оформления эскиза.	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
17	Графическая работа № 5. «Эскиз детали с натуры».	1	0	1		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
18	Построение третьей проекции детали по двум данным.	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
19	Графическая работа № 6. «Построение третьей проекции детали по двум данным». Дополнить чертеж техническим рисунком детали»	1	0	1		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
<b>РАЗДЕЛ 5. АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ. ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК</b>						
20	Получение аксонометрических проекций. Основные виды аксонометрических проекций. Оси. Показатели искажения.	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
21	Аксонометрические проекции плоских фигур	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
22	Аксонометрические проекции предметов, имеющие окружности	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
23	Графическая работа № 7. «Изометрическая проекция куба с	1	0	1		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>

	вписанными в его грани окружностями					
24	Построение аксонометрических проекций. Нанесение размеров. Технический рисунок.	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
<b>РАЗДЕЛ 6. ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ</b>						
25	Проекции геометрических тел. Чертежи группы геометрических тел	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
26	Анализ геометрической формы предмета. Развертки поверхностей геометрических тел	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
27	Чтение чертежей деталей	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
28	Графическая работа № 8. «Чтение чертежей деталей»	1	0	1		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
29	Нахождение проекций вершин, ребер, граней. Нахождение проекций точек и элементов поверхностей на чертеже предмета	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
30	Графическая работа № 9. «Чертеж детали по наглядному изображению с нанесением проекций точек, лежащих на поверхности детали»	1	0	1		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
31	Нанесение размеров на чертеже с учетом формы предмета. Выполнение чертежей деталей с преобразованием их формы взаимного расположения частей и пространственного	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>

	положения элементов. Элементы конструирования.					
32	Графическая работа № 10. «Чертеж детали по наглядному изображению, предварительно мысленно выполнив конструктивные изменения формы детали».	1	0	1		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
33	Графическая работа № 11. «Чертеж детали». Итоговая контрольная работа.	1	0	1		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
34	Резерв времени	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
35	Резерв времени	1	0	0		<a href="https://edsoo.ru/resh.edu.ru">https://edsoo.ru/resh.edu.ru</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		35	0	11		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

1. Черчение 8-9кл: учеб. для общеобразовательных учебных заведений / В.К. Сидоренко – К.: Школяр, 2004. – 239 с: ил.
2. В.Н. Виноградов, В.И. Вышнепольский// Методическое пособие. Программа. – М.: Астрель, 2015
3. Василенко Е. А. Карточки-задания по черчению для 8 класса: [пособие для учителя] / Е.А. Василенко, Е.Т. Жукова, Ю.Ф. Катханова, А.Л. Терещенко. – М.: Просвещение, 1990.
4. Виноградова Г.Г. Дидактический материал по черчению для 7-9 классов вспомогательной школы: [пособие для учителя] / Г. Г. Виноградова. – М.: Просвещение, 1988.
5. Воротников И. А. Занимательное черчение: кн. для учащихся сред. школы \ И.А. Воротников. – [4- е изд., переработанное и доп.] – М.: Просвещение, 1990. – 223 с.
6. Гервер В. А. Творческие задачи по черчению: книга для учителей / В. А. Гервер. – М.: Просвещение, 1991. – 126 с.
7. Повышение эффективности и качества преподавания черчения: [пособие для учителей] / сост. А. Д. Ботвинников. – М.: Просвещение, 1981. – 128 с.
8. Севастопольский Н.О. Задания по проецированию: книга для учителя / Н.О. Севастопольский. – М.: Просвещение, 1992.
9. Сидоренко В. К. Выполнение и чтение рабочих чертежей деталей / В. К. Сидоренко. – К.: Вища школа, 1986. – 112 с.

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. Рабочие тетради по черчению 8 - 9 классы. Донецк, 2015 г. [http://tehnodippo.blogspot.com/p/blog-page\\_21.html](http://tehnodippo.blogspot.com/p/blog-page_21.html)
2. Комплекс уроков по Черчению в 8-9 классе // Комплекс уроков: <http://kompleksurokov.ru/kompleks-urokov-po-chercheniyu-v-8-i-9-klasse>
3. Правила оформления чертежей // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»: <http://festival.1september.ru/articles/634418/>

4. Уроки первого года обучения школьников черчению: тематический план к программе и учебнику А.Д.Ботвинникова и др.: <http://narfu.ru/university/library/books/1655.pdf>.

5. Пространственное мышление школьников и студентов как фактор развития творческой личности // Журнал Современные наукоемкие технологии: <http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=24183>.

6. Портал для учителей. Предмет «Черчение»: <http://journal-bipt.info/load/49>.

7. Уроки черчения 8-9 класс - <https://verysold.wordpress.com/уроки-черчения-8-класс/>

8. Уроки по черчению в 8-9 классах- <http://kompleksurokov.ru/kompleks-urokov-po-chercheniyu-v-8-i-9-klasse>

9. Правила оформления чертежей - <http://festival.1september.ru/articles/634418>

10. Пространственное мышление школьника и студента - <http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=24183>

11. Обучающий курс по работе в программе КОМПАС - [https://chercheniestrud.ucoz.ru/index/obuchajushhij\\_kurs/0-77](https://chercheniestrud.ucoz.ru/index/obuchajushhij_kurs/0-77)

12. Обучающие видеоролики для урока черчения - <https://chercheniestrud.ucoz.ru/index/videoroliki/0-76?15F8HC>

Прошито, пронумеровано,  
скреплено печатью

19 (Девятнацять)

Директор ГБОУ  
«СП № 1 Г.КИРОВСКОЕ  
ШАХТЕРСКОГО М.О.»

 Л.В.Зуева

