

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство общего и профессионального образования Ростовской области**

**Отдел образования Тацинского района**

**МБОУ Тацинская СОШ №1**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ШМО  
учителей  
общественных  
дисциплин и  
естествознания

\_\_\_\_\_  
Маратканов А.М.  
Протокол № 1 от «29» 08  
2025 г.

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора  
по УВР

\_\_\_\_\_  
Омельченко А.А.  
Протокол № 1 от «29» 08  
2025 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор школы

\_\_\_\_\_  
Мельников С.А.  
Приказ № 120 от «29» 08  
2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 7558763)

**учебного предмета «Черчение»**

для обучающихся 8 классов

**ст. Тацинская 2025**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по предмету «Черчение» и предмету «Труд (технология)» составлена на основе требований к результатам освоения ООП ООО, представленных в ФГОС ООО, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в федеральной рабочей программе воспитания и подлежит непосредственному применению при реализации обязательной части образовательной программы основного общего образования.

Программа по предметам отражает основные требования ФГОС ООО к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательных программ.

Программа по предмету «Черчение» и предмету «Труд (технология)» даёт представление о целях обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование его по разделам и темам курса, даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся; определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения программы основного общего образования, требований к результатам обучения черчению и технологии, а также основных видов деятельности обучающихся.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания, воспитания осознанного отношения к труду, как созидательной деятельности человека по созданию материальных и духовных ценностей.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по предмету «Труд (технология)» происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование. Программа по учебному предмету «Труд (технология)» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическим документом, определяющим направление модернизации содержания и методов обучения, является ФГОС ООО.

Основной **целью** освоения содержания программы по учебному предмету «Труд (технология)» является **формирование технологической грамотности**, глобальных компетенций, творческого мышления.

**Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:**

подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создает возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех ее проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развития компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и сферы профессиональной деятельности.

Основной методический принцип программы по учебному предмету «Труд (технология)»: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по предмету «Труд (технология)» построена по модульному принципу.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» состоит из логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, и предусматривает разные образовательные траектории ее реализации.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» включает обязательные для изучения инвариантные модули, реализуемые в рамках, отведенных на учебный предмет часов.

# **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИЯ)"**

## **Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые предметные результаты за год обучения.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

#### **8 класс**

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Чтение чертежа.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Государственный стандарт (ГОСТ).

Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

#### **1) патриотического воспитания:**

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

#### **2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:**

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

### **3) эстетического воспитания:**

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе;

### **4) ценности научного познания и практической деятельности:**

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки;

### **5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз;

### **6) трудового воспитания:**

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

### **7) экологического воспитания:**

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

#### **Базовые проектные действия:**

выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;

осуществлять планирование проектной деятельности;

разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;

осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимную оценку.

#### **Базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

### **Работа с информацией:**

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;  
понимать различие между данными, информацией и знаниями;  
владеть начальными навыками работы с «большими данными»;  
владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь 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;

делать выбор и брать ответственность за решение.

#### **Самоконтроль (рефлексия) :**

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

#### **Умение принятия себя и других:**

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Общение:**

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

#### **Совместная деятельность:**



понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Для **всех модулей** обязательные предметные результаты:

организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

## **Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»**

К концу обучения **в 8 классе:**

называть виды и области применения графической информации;

называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);

называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);

называть и применять чертёжные инструменты;

читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров);

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе;

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;

владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п /п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Введение в графику и черчение.					
Тема 1.	Основы графической грамоты.	1	0	0	school-collection.edu.ru
Тема 2	Графические материалы и инструменты.	1	0	0	school-collection.edu.ru
Тема 3.	Типы графических изображений.	1	0	0	school-collection.edu.ru
Тема 4.	Требования к выполнению графических изображений. Стандарты оформления.	1	0	0	school-collection.edu.ru
Итого по разделу		4	0	0	
Раздел 2. Основные элементы графических изображений и их построение.					
Тема 5.	Линии чертежа. Практическая работа.	2	0	1	school-collection.edu.ru
Тема 6.	Чертежный шрифт. Практическая работа.	2	0	1	school-collection.edu.ru
Тема 7.	Правила оформления чертежа.	1	0	0	school-collection.edu.ru
Тема 8.	Чертеж. Виды чертежа. Практическая работа.	2	0	1	school-collection.edu.ru

Тема 9.	Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда (чертёжник, картограф, дизайнер - визуализатор, дизайнер шрифта, промышленный дизайнер и др.)	1	0	0	school-collection.edu.ru
<b>Итого по разделу</b>		<b>8</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	
<b>Раздел 3. Основные геометрические построения</b>					
Тема 10.	Основы выполнения чертежей.	1	0	0	school-collection.edu.ru
Тема 11.	Геометрические построения Практическая работа.	2	0	1	school-collection.edu.ru
Тема 12.	АксонOMETрические построения. Практическая работа.	2	0	1	school-collection.edu.ru
Тема 13.	Технический рисунок. Практическая работа.	2	0	1	school-collection.edu.ru
<b>Итого по разделу</b>		<b>7</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	
<b>Раздел 4. Мир изображений. Чтение и выполнение чертежей.</b>					
Тема 14.	Понятие о графическом редакторе.	1	0	0	school-collection.edu.ru
Тема 15.	Анализ геометрической формы предмета.	1	0	0	school-collection.edu.ru
Тема 16.	Чертежи и проекции геометрических тел. Практическая работа.	2	0	1	school-collection.edu.ru
Тема 17.	Проекции вершин, ребер и граней предмета.	1	0	0	school-collection.edu.ru
Тема 18.	Построение вырезов на геометрических телах. Практическая работа.	2	0	1	school-collection.edu.ru
Тема 19.	Построение третьего вида. Практическая работа.	2	0	1	school-collection.edu.ru
<b>Итого по разделу</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	
<b>Раздел 5. Знакомство с конструкторской документацией.</b>					
Тема	Виды графических моделей.	1	0	0	school-

20.					collection.edu.ru
Тема 21.	Формы деталей и конструктивные элементы.	1	0	0	school-collection.edu.ru
Тема 22.	Нанесение размеров с учетом формы предмета. Практическая работа.	2	0	1	school-collection.edu.ru
Тема 23.	Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ. Практическая работа.	1	0	1	school-collection.edu.ru
Тема 24.	Общие сведения о сборочных чертежах Правила чтения сборочных чертежей.	1	0	0	school-collection.edu.ru
<b>Итого по разделу</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Основы графической грамоты.	1	0	0		school-collection.edu.ru
2	Графические материалы и инструменты.	1	0	0		school-collection.edu.ru
3	Типы графических изображений.	1	0	0		school-collection.edu.ru
4	Требования к выполнению графических изображений. Стандарты оформления.	1	0	0		school-collection.edu.ru
5	Линии чертежа.	1	0	0		school-collection.edu.ru
6	Линии чертежа. Практическая работа.	1	0	1		school-collection.edu.ru
7	Чертежный шрифт.	1	0	0		school-collection.edu.ru
8	Чертежный шрифт. Практическая работа.	1	0	1		school-collection.edu.ru

9	Правила оформления чертежа.	1	0	0		school-collection.edu.ru
10	Чертеж. Виды чертежа.	1	0	0		school-collection.edu.ru
11	Чертеж. Виды чертежа Практическая работа.	1	0	1		school-collection.edu.ru
12	Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда (чертёжник, картограф, дизайнер - визуализатор, дизайнер шрифта, промышленный дизайнер и др.)	1	0	0		school-collection.edu.ru
13	Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда (чертёжник, картограф, дизайнер - визуализатор, дизайнер шрифта, промышленный дизайнер и др.)	1	0	0		school-collection.edu.ru
14	Геометрические построения.	1	0	0		school-collection.edu.ru
15	Геометрические построения. Практическая работа.	1	0	1		school-collection.edu.ru
16	Аксонметрические построения.	1	0	0		school-collection.edu.ru
17	Практическая работа. Аксонметрические построения.	1	0	1		school-collection.edu.ru
18	Технический рисунок.	1	0	0		school-collection.edu.ru
19	Технический рисунок. Практическая работа.	1	0	1		school-collection.edu.ru
20	Понятие о графическом редакторе.	1	0	0		school-collection.edu.ru
21	Анализ геометрической формы предмета.	1	0	0		school-collection.edu.ru
22	Чертежи и проекции геометрических тел.	1	0	0		school-collection.edu.ru
23	Чертежи и проекции геометрических тел. Практическая работа.	1	0	1		school-collection.edu.ru

24	Проекции вершин, ребер и граней предмета.	1	0	0		school-collection.edu.ru
25	Построение вырезов на геометрических телах.	1	0	0		school-collection.edu.ru
26	Построение вырезов на геометрических телах. Практическая работа.	1	0	1		school-collection.edu.ru
27	Построение третьего вида.	1	0	0		school-collection.edu.ru
28	Построение третьего вида. Практическая работа.	1	0	1		school-collection.edu.ru
29	Виды графических моделей.	1	0	0		school-collection.edu.ru
30	Формы деталей и конструктивные элементы.	1	0	0		school-collection.edu.ru
31	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	1	0	0		school-collection.edu.ru
32	Нанесение размеров с учетом формы предмета. Практическая работа.	1	0	1		school-collection.edu.ru
33	Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ. Практическая работа.	1	0	1		school-collection.edu.ru
34	Общие сведения о сборочных чертежах Правила чтения сборочных чертежей.	1	0	0		school-collection.edu.ru..
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>0</b>	<b>11</b>		

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Черчение: 7-8 -е классы: учебник для общеобразовательных учреждений, Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С./ Акционерное общество «Издательство «Астрель»
- Черчение: 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений, Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С./; Акционерное общество «Астрель»
- Черчение: 9 класс: учебник 8-е издание, Преображенская Н.Г., Кодукова И.В. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Черчение: учебник; Степакова В.В., Курцаева, Айгунян М.А., Нестеренко М.А., Тимофеева Т.В., Анисимова Л.Н./ Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология. Черчение и графика 8-9 -е классы: учебник 7-е издание, Павлова А. А. Корзинова Е.И./Акционерное общество «Издательство «Мнемозина»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

ФГОС ООО, федеральная рабочая программа воспитания

Методические рекомендации для учителей при реализации учебного предмета «Труд (технология)»  
<https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya>.

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

School - collection.edu.ru

РЭШ