

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Архангельской области
Управление образования администрации Плесецкого муниципального округа
Архангельской области
МБОУ «Североонежская школа»

РАССМОТРЕНО

Методическим объединением
учителей естественнонаучных
предметов

____ Потехина С.А.
Протокол заседания № 1
от «31» августа 2026 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
воспитательной работе

Агаркова О.Г.
от «31» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Кулакова О.Е.
Приказ № 634 ОД
от «31» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Черчение»
для обучающихся 8 – 9 классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Черчение» 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 «Черчение» знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по учебному предмету «Черчение» 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 «Черчение» раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение.

Программа по учебному предмету «Черчение» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

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

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

Задачами учебного предмета «Черчение» являются:

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

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, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и сферы профессиональной деятельности.

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

В рамках данного предмета 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 знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

Общее число часов, отведенное на изучение учебного предмета "Черчение" – 68 часов: в 8 классе – 34 час (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 КЛАСС

Раздел 1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления

Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж как основной графический документ. Из истории развития чертежа. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. 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). Выносные, размерные линии, нанесение размеров. Масштабы.

Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций

Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное проецирование. Проецирование на одну, две, три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Виды. Местные виды. Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Способы построения видов на чертеже.

Раздел 3. Геометрические построения. Аксонометрические проекции.

Понятие «аксонометрическая проекция». Прямоугольная изометрическая проекция, фронтально- диметрическая проекция. Способы построения аксонометрических проекций плоских и объёмных фигур. Построение окружности в аксонометрии. Технический рисунок.

Раздел 4. Геометрические построения. Чтение и выполнение чертежей

Понятие о форме и формообразовании предметов. Анализ геометрической формы предметов. Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы. Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней, поверхностей геометрических тел, составляющих форму предмета. Деление окружностей на равные части при помощи угольников и циркуля. Сопряжения, виды сопряжений.

Раздел 5. Компьютерная графика

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.

9 класс

Раздел 1. Эскизы. Сечения и разрезы

Понятие «эскизы». Требования, предъявляемые к выполнению эскизов. Применение метода ортогонального проецирования для выполнения эскизов.

Сечения и разрезы, сходство и различия между ними. Сечения. Правила выполнения вынесенных сечений. Обозначение сечений. Разрезы. Простые разрезы (фронтальные, горизонтальные, профильные). Соединение вида и разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Разрезы в аксонометрических проекциях. Тонкие спицы и стенки в разрезах.

Раздел 2. Строительные чертежи.

Виды строительных чертежей. Основные особенности и условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей

Раздел 3. Сборочные чертежи

Чертежи разъемных и неразъемных соединений деталей. Условное изображение резьбы на чертежах. Обозначение метрической резьбы. Чтение и выполнение чертежей резьбовых соединений. Сборочный чертеж. Изображения на сборочном чертеже. Штриховка сечений смежных деталей, размеры, номера позиций, спецификация.

Раздел 4. Компьютерная графика

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.

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.

Создание документов, виды документов. Основная надпись.

Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.

План создания 3D-модели.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).

Объем документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ЧЕРЧЕНИЮ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения черчения 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 четвертой 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 черчения на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные 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 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.

Умения 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

У обучающегося будут сформированы умения *общения* как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

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

8 класс

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).
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.

9 класс

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.
использовать программное обеспечение для создания проектной документации;
создавать различные виды документов;
владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;
выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;
создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.
выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);
создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);
оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			
		Всего	Контрольные работы	Графические работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления					
1.1	Введение в графику и черчение	1			Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
1.2	Основные элементы графических изображений и их построение	2		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
1.3	Чертежный шрифт	2		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
1.4	Нанесение размеров на чертежах. Масштабы.	2		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
Итого по разделу		7	3		
Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций					
2.1	Проецирование	5		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
2.2	Расположение видов на чертеже. Местные виды	2		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
Итого по разделу		7	2		
Раздел 3. Геометрические построения. Аксонометрические проекции.					
3.1	Получение и построение аксонометрических проекций.	5		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
3.2	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	4		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
3.3	Технический рисунок.	1			Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson

Итого по разделу		10	2		
Раздел 4. Геометрические построения. Чтение и выполнение чертежей					
4.1	Анализ геометрической формы предмета	1			Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
4.2	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	1			Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
4.3	Проекции вершин, ребер, граней предмета. Точки на поверхности предмета.	2		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
4.4	Деление окружностей на равные части. Сопряжения.	4		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
Итого по разделу		6	2		
Раздел 5. Компьютерная графика					
5.1	Компьютерная графика. Мир изображений	1			Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
5.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	1			Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
5.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
Итого по разделу		4	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	10		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			
		Всего	Контрольные работы	Графические работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Эскизы. Сечения и разрезы					

1.1	Понятие «эскизы». Выполнение эскизов деталей	1			Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
1.2	Назначения и правила выполнения сечени	5		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
1.3	Назначения и правила выполнения разрезо	5		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
1.4	Соединение вида и разреза. Тонкие спицы стенки в разрезах.	1			Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
Итого по разделу		12	2		
Раздел 2. Строительные чертежи.					
2.1	Особенности строительных чертежей.	1			Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
2.2	Условные изображения на строительных чертежах	1			Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
Итого по разделу		2			
Раздел 3. Сборочные чертежи					
3.1	Общие сведения о соединении деталей. Изображение резьбы	4		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
3.2	Чертежи болтовых и шпилечных, шпоночных соединений.	6		3	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
3.3	Общие сведения о сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей.	2		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
Итого по разделу		12	5		
Раздел 4. Компьютерная графика					
4.1	Конструкторская документация	2			Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
4.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	2			Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson

4.3	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР	1		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
4.4	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	1		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
4.5	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	1		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
4.6	Способы построения разрезов и сечений в САПР	1			Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson
Итого по разделу		8	3		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	10		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Графические работы		
1	Основы графической грамоты	1			1 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
2	Графические изображения. Правила построения чертежей	1			2неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
3	Графическая работа «Выполнение графических изображений»	1		1	3неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
4	Чертежный шрифт	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
5	Графическая работа	1		1	5неделя	Библиотека ЦОК

	«Выполнение чертёжного шрифта»					https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
6	Нанесение размеров на чертежах. Масштабы.	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
7	Графическая работа «Выполнение чертежа детали в масштабе»	1		1	7 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
8	Проецирование. Основные понятия.	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
9	Виды проецирования	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
10	Чертеж детали по двум проекциям	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
11	Чертеж детали в трех проекциях по наглядному изображению	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
12	Графическая работа «Проецирование»	1		1	12 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
13	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
14	Графическая работа «Виды на чертеже»	1		1	14 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
15	Аксонметрические проекции. Основные понятия	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12

16	Получение аксонометрических проекций.	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
17	Построение фронтально-диметрической проекции.	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
18	Построение изометрической проекции	1			18 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
19	Графическая работа «Аксонометрических проекции».	1		1	19 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
20	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
21	Построение окружности во фронтально-диметрической проекции	1			21 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
22	Построение овала в изометрической проекции	1			22 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
23	Графическая работа «Аксонометрических проекции круглых поверхностей».	1		1	23 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
24	Технический рисунок.	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
25	Анализ геометрической формы предмета, чертежи геометрических тел	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
26	Проекции вершин, ребер, граней предмета.	1			26 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12

	Точки на поверхности предмета.					d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
27	Графическая работа «Точки на поверхности предмета».	1		1	27 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
28	Деление окружностей на равные части. Сопряжения	1			28 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
29	Чертеж детали с сопряжением в изометрической проекции.	1			29 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
30	Графическая работа «Сопряжения».	1		1	30 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
31	Компьютерная графика. Мир изображений				31 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
32	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики. Графический редактор	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
33	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
34	Графическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1		1	34 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		10		

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Графические работы		
1	Понятие «эскизы». Правила выполнения эскизов.	1			1 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
2	Сечения. Назначения сечений.	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
3	Виды сечений	1			3 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
4	Правила выполнения сечений	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
5	Сечения валов	1			5 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
6	Графическая работа «Сечения»	1		1	6 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
7	Разрезы. Назначения разрезов.	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
8	Виды разрезов	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
9	Правила выполнения разрезов	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12

						d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
10	Местный разрез	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
11	Графическая работа «Разрезы»	1		1	11 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
12	Соединение вида и разреза. Тонкие спицы и стенки в разрезах.	1			12 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
13	Особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
14	Чтение строительных чертежей	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
15	Общие сведения о соединении деталей. Виды соединений	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
16	Изображение резьбы на чертежах	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
17	Маркировка резьбы	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
18	Графическая работа «Изображение резьбы»	1		1	18 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
19	Чертежи болтовых соединений.	1			19 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12

20	Графическая работа «Болтовые соединения»	1		1	20 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
21	Чертежи шпилечных соединений.	1			21 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
22	Графическая работа «Шпилечные соединения».	1		1	22 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
23	Чертежи шпоночных соединений	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
24	Графическая работа «Шпоночные соединения»	1		1	24 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
25	Общие сведения о сборочных чертежах	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
26	Графическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1		1	26 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
27	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1			27 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
28	Построение геометрических фигур в САПР	1			28 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
29	Графическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1		1	29 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
30	Построение чертежа детали в САПР	1			30 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12

						d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
31	Технология построения трехмерных моделей в САПР	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
32	Графическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	1		1	32 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
33	Технология создания объемных моделей в САПР.	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
34	Графическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»	1		1	34 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5cc0705e-d9ae-484c-8c1c-9c4a89b01f12
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		10		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология: 8-9-е классы: учебник, 8-9 классы/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

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

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>

Приложение к рабочей программе учебного предмета «Черчение» для 8-9 класса основного общего образования

Воспитательный потенциал учебного предмета «Черчение» реализуется через:

-установление доверительных отношений между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности;

-побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

-привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией —инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

-использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

-применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;

-включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

-организацию шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего им социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

-инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;

-формирование системы позитивных ценностных ориентаций в части гражданского воспитания, патриотического воспитания, уважение к символам России, государственным праздникам, достижениям своей Родины.

