

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ЧОУ «Лотос»**

**РАССМОТРЕНО**

Методическим объединением Учителей  
естественно-математического цикла  
Протокол № 1  
от "31" августа 2023г.

Руководитель МО  
Ю.Н. Бороздина  
от «31» август 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по учебной работе  
\_\_\_\_\_  
Н.И. Карпова  
от «31» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы  
\_\_\_\_\_  
Е.Г. Журило  
Приказ № 79 от «31» августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 1686766)

**учебного предмета «Технология»**

для обучающихся 7-8 классов

**Москва 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по технологии, 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.

Программа знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по технологии раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн.

Программа по технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология».

Основной целью освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами курса технологии являются:

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, 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, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

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

### **Модуль «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 «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.

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 272 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю).

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

### **7-8 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.

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.

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. 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.

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).

Объём 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 ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии 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 технологии 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**

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 «Черчение»*

К концу обучения **в 7 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).

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.

**К концу обучения:**

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять чертежи разверток поверхностей геометрических тел;

анализировать геометрическую форму предметов, представленных в натуре, наглядным изображением, чертежом;

анализировать графический состав двумерных изображений (видов);

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

выбирать главный вид и необходимое количество видов предмета для построения его чертежа;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;

создавать различные виды документов;

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

читать и выполнять чертежи, эскизы, наглядные изображения, технические рисунки деталей и изделий;

осуществлять различные преобразования формы объектов, изменять пространственное положение объектов и их частей на чертежах и наглядных изображениях.

работать с графическими изображениями, текстовыми и табличными обозначениями на них, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, а также средствами чертежа и компьютерного виртуального моделирования, применять

чертежную и графическую терминологию и символику;

использовать базовые понятия черчения (проекция, вид, деталь и др.), включая терминологию

использовать различные способы получения плоских изображений пространственных объектов (прямоугольное и косоугольное проецирование, аксонометрия, комплексный чертеж и т. п.);

применять условности и обозначения, используемые при выполнении чертежей плоских и пространственных объектов;

выполнять геометрические построения различной сложности на чертежах (деление отрезков, окружностей и углов на равные части, проведение параллельных и перпендикулярных линий, сопряжений и др.);

читать и выполнять чертежи деталей, симметричных относительно двух осей симметрии, одной оси симметрии и не симметричных;

выполнять на листе бумаге чертежи с использованием современных чертежных инструментов и материалов;

создавать изображения плоских и объемных объектов средствами систем твердотельного моделирования;

выполнять прямоугольное проецирование на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы /Контрольные работы	
<b>Раздел 1. Основы графической грамоты</b>				
1.1	Чертежные инструменты. Организация рабочего места. Виды графической документации. Анализ геометрической формы предмета и ее конструкторские особенности.	3		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
<b>Раздел 2. Основные правила оформления чертежей</b>				
1.2	Основные правила оформления чертежей. Линии чертежа. Формат, рамка и основная надпись.	3		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
1.3	Практическая работа №1	1	1	
1.4	Шрифт чертежный	2		
1.5	Основные правила нанесения размеров. Масштабы	1		
<b>Раздел 3. Плоские детали и их чертежи</b>				
1.6	Плоские детали и их чертежи. Развертки.	2	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a>

				<a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
<b>Раздел 4. Чертежи в системе прямоугольных проекций</b>				
1.7	Чертежи в системе прямоугольных проекций. Виды проецирования. Прямоугольное проецирование. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок. Эскиз.	14	3	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
<b>Раздел 5. Геометрические построения</b>				
1.8	Проекции вершин, ребер и граней предмета. Порядок построения изображений на чертеже. Деление отрезка, угла, окружности на равные части. Сопряжение.	8	3	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	8	

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы /Контрольные работы	
<b>Раздел №1. Повторение</b>				
1.1	Повторение о способах проецирования.	2	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
<b>Раздел №2. Сечения и разрезы</b>				
1.2	Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила нанесения сечений.	4	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
1.3	Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов.	5	1	
1.4	Соединение вида и разреза	3	1	
1.5	Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о разрезах и сечениях	2	1	
<b>Раздел № 3. Определение необходимого количества изображений</b>				
1.7	Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах	2	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a>

				<a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
<b>Раздел № 4. Сборочные чертежи</b>				
1.8	Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы	2		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
1.9	Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.	6	2	
2.0	Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.	4	2	
<b>Раздел № 5. Чтение строительных чертежей</b>				
2.1	Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей.	4	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>11</b>	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Дата изучения		7 «А»	7 «Б»	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы /Контрольные работы			
1	История чертежа. Чертежные инструменты. Организация рабочего места.	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
2	Основы графической грамоты. Виды графической документации. Предметы окружающего мира.	1				
3	Анализ геометрической формы детали и ее конструкторские особенности.	1				
4	Конструкторская документация	1				
5	Линии чертежа	1				
6	Формат, рамка и основная надпись чертежа.	1				
7	Линии чертежа. Практическая работа №1	1	1			
8	Шрифт чертежный	1				
9	Шрифт чертежный	1				
10	Основные правила нанесения размеров. Масштабы.	1				



11	Особенности "плоских" деталей.	1				<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
12	Построение и чтение чертежа "плоской" детали. Практическая работа №2	1	1			
13	Получение аксонометрических проекций	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
14	Виды проецирования. Прямоугольное проецирование на одну плоскость проекций.	1				
15	Виды проецирования. Прямоугольное проецирование на одну плоскость проекций. Выбор главного вида детали.	1				
16	Прямоугольное проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	1				
17	Практическая работа № 3 Построение на листе формата А4 комплексного чертежа детали, представленного двумя видами.	1	1			
18	Прямоугольное проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	1				
19	Прямоугольное проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
20	Практическая работа №4 Построение на листе формата А4	1	1			

	комплексного чертежа детали, представленного тремя видами.					
21	Построение недостающего вида детали	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
22	Построение недостающего вида детали	1				
23	Аксонметрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности	1				
24	Аксонметрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Практическая работа № 5	1	1			
25	Технический рисунок	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
26	Эскиз и алгоритм его выполнения	1				
27	Проекция вершин, ребер и граней предмета. Порядок построения изображений на чертеже.	1				
28	Практическая работа № 6. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Порядок построения изображений на чертеже.	1	1			
29	Порядок построения изображений на чертеже. Нанесение размеров с учетом формы предмета	1				
30	Порядок построения изображений на чертеже. Нанесение размеров с учетом формы предмета	1				

31	Практическая работа № 7. Деление отрезка, угла и окружности на равные части	1				
32	Сопряжение	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
33	Сопряжение	1				
34	Практическая работа № 8. Сопряжение	1	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	8			

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Дата изучения			
		Всего	Практические работы /Контрольные работы	Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Повторение сведений о способах проецирования	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a>
2	Практическая работа № 1. Повторение сведений о способах проецирования	1	1		<a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
3	Общие сведения о сечениях и разрезах	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
4	Назначение сечений. Правила выполнения сечений	1			
5	Правила выполнения сечений	1			
6	Практическая работа № 2. Правила выполнения сечений	1	1		<a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
7	Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a>
8	Обозначение разрезов	1			
9	Практическая работа № 3 Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов Обозначение разрезов	1	1		<a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
10	Местный разрез	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
11	Соединение вида и разреза	1			<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a>
12	Соединение вида и разреза	1			<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a>

13	Практическая работа № 4. Соединение вида и разреза	1	1		<a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
14	Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о разрезах и сечениях	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a>
15	Практическая работа №5 Разрезы и сечения.	1	1		<a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
16	Выбор количества изображений и главного вида. Условности и упрощения на чертежах	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a>
17	Практическая работа №6. Выбор количества изображений и главного вида. Условности и упрощения на чертежах	1	1		<a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
18	Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
19	Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы	1			
20	Чертежи болтовых и шпилечных соединений	1			
21	Чертежи болтовых и шпилечных соединений	1			
22	Практическая работа № 7. Чертежи болтовых и шпилечных соединений	1	1		
23	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

24	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	1			<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a>
25	Практическая работа № 8. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	1	1		<a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
26	Общие сведения о сборочных чертежах изделий	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
27	Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах	1			<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
28	Практическая работа № 9. Сборочный чертёж	1	1		
29	Понятие о детализации	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a>
30	Практическая работа № 10 .Детализация	1	1		<a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
31	Основные особенности строительных чертежей	1			
32	Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a>
33	Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей	1			<a href="http://tehnologiya.narod.ru/">http://tehnologiya.narod.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
34	Практическая работа №11. Строительные чертежи	1	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	11		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ  
ИНТЕРНЕТ**