

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
города Калининграда средняя общеобразовательная школа № 38  
им. В.М. Борисова

«СОГЛАСОВАНО»  
на заседании ПС  
протокол №17  
от 30.08.2023г.

«УТВЕРЖДЕНО»  
приказом директора  
по школе № 428  
от 31.08. 2023г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Технология»**

для обучающихся 8 класса

**Количество часов в неделю -2, всего 34 часов**

Барышева И.В.

Калининград

2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по технологиям интегрирует знания по разным учебным предметам и является одной из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного развития в реализации сущности.

Программа по технологиям знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, техническими. В рамках освоения программы по технологиям происходит приобретение базовых навыков работы с современными технологическими средствами, освоение современных технологий, знакомство с мировыми профессиями, самоопределение и ориентация обучающихся в сущности трудовой деятельности.

Программа по технологии работа раскрывает содержание, адекватное отражающее изменение жизненных реалий и обеспечивает профессиональную ориентацию и самоопределение личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии масштабирования производства в области пространственной обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, отехника и система автоматического управления; технологии электротехники, электроника и электроэнергетика, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

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

Стратегическими документами, определяющими направление прогрессивного развития и методы обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология».

Основной целью освоения технологий является достижение технологической грамотности, предельной компетентности, творческого мышления.

Задачами курса по технологиям являются:

владение основами, навыками и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

владение трудовыми методами и методами преобразования материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических последствий, а также из личной и общественной безопасности;

поддержка у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, помощь к предложению и продуманность новых технологических решений;

способствует использованию обучающимися навыков в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

Развитие умений оценивает свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, методы работы оценивают их профессиональные предпочтения.

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. Следовательно, технологической и других ее проявлений), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развития компетенций, обучающихся осваивать новые виды труда и принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сути и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построение и анализ надежных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – эта система логически завершённых блоков (модулей) обеспечивает материал, позволяющий достичь необходимых результатов, предусматривающих различные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает в себя инвариантные (обязательные) модули.

## **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ**

### **Модуль «Производство и технологии»**

Модуль «Производство и технологии» является общим для рассмотрения к другим модулям. Основные технологии раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их при внедрении в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического потребления в когнитивную область. Объектом технологий формируются фундаментальные элементы социума: данные, информация, знания. Преобразование данных в информацию и информацию в знания в

условиях проявления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса обучения на уровне базового общего образования. Содержание модуля построено на основе постоянного знакомства обучающихся с технологиями, материалами, производством и профессиональной сферой.

#### **Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**

В отдельных примерах представлены технологии обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное свойство изучаемого материала, знакомство с инструментами, технологии обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий. , а также характеризуют профессию, непосредственно связанную с добычей и обработкой данных материалов. Материалы и технологии для изучения используются в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет производство продукции, используемое преподавателем. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологий обработки материалов.

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

В рамках данной модуля обучающиеся знакомятся с алгоритмами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементов, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими представлениями графических редакторов. , учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся со схемой конструкторской документации и графических моделей, владеют навыками чтения, выполнения и оформления сборных чертежей, ручными и сложными методами подготовки чертежей, эскизов и технических чертежей деталей, выполнения расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и навыки необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задач, обеспечивающих кадровый потенциал российского производства.

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

### **Модуль «Робототехника»**

В модуле наиболее полно реализована идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данной модуля заключается в том, что при его освоении развиваются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» включает в себя процесс проектирования, создания действующих моделей роботов, интегрирующих знания в области техники и технических устройств, электроники, программирования, фундаментальные знания, полученные в рамках естественных веществ, а также дополнительное образование и самообразования.

### **Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**

Модуль в мере направлен на реализацию основных методических преобразований модульного курса: освоение технологий идет неразрывно с освоением методологии познания, которая является моделированием. При этом технология связи с процессом познания носит двусторонний характер: модель позволяет выделить ее элементы и дает возможность анализа использовать технологический подход при построении модели, необходимой для познания объекта. Модуль играет решающую роль в развитии знаний и умений, необходимых для проектирования и модификации продуктов (предметов), разработки и создания технологий.

В курсе технологии реализации межпредметных связей :

с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с химией при освоении разделов, с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

с физикой при освоении моделей машин и преобразователей, модуляции «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических средствах, с использованием программных сервисов;

со стилем и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с осознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Общее количество часов для изучения технологии в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю)

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

### **Модуль «Производство и технологии» 8 КЛАСС**

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Серьезность системы управления. Прочность технических систем.

Производство и его виды.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика. Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии).

Сферы применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и навыки.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

### **Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» 8 КЛАСС**

Технологии обработки текстильных материалов.

Текстильные материалы и сферы их применения. Высокотехнологичные волокна и технологии их получения. Нановолокно. Геотекстиль. Функциональная одежда. Биотехнологии в производстве текстильных волокон. БиоПАНволокно. Новые виды натуральных волокон растительного происхождения (эковолокна), применяемые в производстве одежды (кукуруза, соя, губка, бамбук и др.).

Серийное производство одежды. Поточный метод.

Иллюзия изменения параллельности и направления линий. Явление иррадиации. Изменения восприятия фигуры.

Снятие мерок для построения чертежа основы плечевого изделия с втачным рукавом.

Как работать с выкройками из журналов мод. Определение своего размера. Копирование выкройки.

### **Модуль «Робототехника» 8 КЛАСС**

История развития беспилотного авиастроения, применения беспилотных воздушных судов.

Принципы работы и назначение основных блоков, второй вариант при использовании созданных роботов.

Основные принципы управления и регулирования. Обратная связь.

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.

### **Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**

#### **8 КЛАСС**

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Визуальные примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространство. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие «прототипирование».

Инструменты для создания цифровой объемной модели.

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

#### **8 КЛАСС**

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 форм и моделей синтеза объектов.

План создания 3D-модели.

Деревянные модели. Формообразование детали. Способы управления операциями формирования и эскиза.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения технологий на уровне базового общего образования у обучающегося развиваются следующие личностные результаты по частям:

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

глубокий интерес к истории и современному состоянию российской науки и технологий;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

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

готовность к активному развитию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, границ с современными технологиями, в особенностях технологий четвёртой промышленной революции;

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

понимание социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослых и социальные сообщества.

**3) эстетического воспитания :**

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетичные значимые изделия из различных материалов;

понимание ценностей 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 :**

понимание ценностей науки как фундаментальных технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, внедрение достижений науки.

**5) контроль культуры здоровья и эмоционального здоровья :**

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

уметь распознавать признаки угрозы и защищать личность 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 продуктивности, морально достойном труде в российском обществе;

готовность к активному развитию в возможностях, возникающих практически в трудовых делах, задачах технологической и социальной направленности, возможности инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учетом личных и общественных интересов, желаний;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

**7) экологическое воспитание :**

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.



## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения технологий на уровне базового образования у обучающихся формируются универсальные познавательные технологические действия, универсальные регулятивные технологические действия, универсальные коммуникативные технологические действия.

### **Универсальные познавательные технологические действия**

#### **Базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать основные признаки проявления и рукотворных объектов;

сохраненный признак классификации, поддержка для обобщения и сравнения;

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

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

Самостоятельно выбирают способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

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

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запрос к информационной системе с получением ресурсов информации;

оценить полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путем изучения свойств различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, изучать арифметические действия с приближенными величинами;

строить и оценивать модели объектов, направлений и процессов;

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

уметь оценить правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

прогнозировать поведение технических систем, в том числе с учётом синергетических эффектов.

#### **Работа с информацией :**

выбрать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

интерпретировать данные между данными, информацией и результатами;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

Владелец осуществляет преобразование данных в информацию, информацию в знания.

### **Регулятивные универсальные технологические действия**

#### **Самоорганизация:**

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

уметь соотносить свои действия с приведенными результатами, изучать контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющимся изменением;

делать выбор и брать на себя ответственность за решение.

#### **Самоконтроль (рефлексия):**

дать адекватную оценку ситуации и предложить план ее изменений; объяснение причин достижений (недостижения) результатов проектной деятельности;

вносить необходимые коррективы в работу по решению проблем или по отдельному проекту;

оценить соответствие результата цели и условий и при необходимости скорректировать цель и процесс ее достижения.

#### **Умения принятия себя и других:**

Признавать свое право на ошибку при применении задачи или при реализации проекта, это то же самое право, другое, на аналогичную ошибку.

### **Коммуникативные универсальные технологические действия**

У обучающихся развиваются навыки **общения** как часть коммуникативных универсальных научных действий:

в ходе обсуждения данного материала, планирования и выполнения учебного проекта;

в рамках публичного показа результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задач с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с другими культурами, например, с электричеством.

#### **Совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной работы в учебном проекте;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участников совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

- организовать рабочее место в соответствии с изучаемым продуктом;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемым методом.

#### *Предмет результатов освоения содержания модуля «Производство и технологии»*

К окончанию обучения *в 8 классе* :

- охарактеризовать общие принципы управления;
- анализировать возможности и сферу применения современных технологий;
- характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;
- назвать и охарактеризовать биотехнологии, их применение;
- охарактеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;
- предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решения;
- определить проблему, обратить внимание пользователя на продукт;
- владеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, творческих задач, проектирования, проектирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- характеризовать мир профессий, границы изучаемых технологий, их востребованность на рынке труда.

#### *Предмет результатов освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»*

К окончанию обучения *в 8 классе* :

знать текстильные материалы и сферы их применения, высокотехнологичные волокна и технологии их получения. Нановолокно. Геотекстиль. БиоПАНволокно.

знать новые виды натуральных волокон растительного происхождения (эковолокна), применяемые в производстве одежды (кукуруза, соя, губка, бамбук и др.).

уметь работать с выкройками из журналов мод, определением их размера, копированием выкройки.

выбрать инструмент и оборудование, необходимые для изготовления изделий по данной технологии;

соблюдение порядка технологических операций при раскрое продукции;

выполнение технических проектов, соблюдение технологических процессов и технологии изготовления проектных изделий.

### *Предмет результатов освоения содержания модуля «Робототехника»*

К окончанию обучения **в 8 классе** :

назвать законы, основные и принципы, теории управления и регулирования, методы использования в робототехнических средствах;

характеризовать освещение беспилотных воздушных судов; описывать сферу их применения;

охарактеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения.

### *Предмет получения результатов содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»*

К окончанию обучения **в 8 классе** :

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

Выполняет эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;

### *Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»*

К окончанию обучения **в 8 классе** :

Разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытательный анализ, методы прогресса в зависимости от результатов испытаний;

модели поддержания условий адекватности и оказания медицинской помощи;

проведение анализа и модернизации компьютерной модели;

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Производство и технологии</b>					
1.1	Производство и его виды	2			uchi.ru foxford.ru infourok.ru
1.2	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	4		2	uchi.ru foxford.ru infourok.ru
1.3	Проект и проектная деятельность.	1	1		uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого по разделу		7			
<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	2			uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого по разделу		2			
<b>Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование</b>					
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2			uchi.ru foxford.ru infourok.ru
3.2	Прототипирование	2			uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 4. Робототехника</b>					
4.1	Автоматизация производства	2		1	uchi.ru foxford.ru infourok.ru

4.2	Беспилотные воздушные суда	2	1		uchi.ru foxford.ru infourok.ru
4.3	Подводные робототехнические системы	1			uchi.ru foxford.ru infourok.ru
4.4	Мир профессий в робототехнике.	1			uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого по разделу		6			
<b>Раздел 5. Технологии обработки текстильных материалов.</b>					
5.1	Высокотехнологичные волокна. Биотехнологии.	2			uchi.ru foxford.ru infourok.ru
5.2	Этапы швейного производства.	4		1	uchi.ru foxford.ru infourok.ru
5.3	Современные методы конструирования и моделирования одежды.	9		4	uchi.ru foxford.ru infourok.ru
<b>Итого</b>		15			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	8	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС  
8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контрольные работы	Практические работы		
1	Производство и его виды.	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
2	Современные и перспективные технологии.	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru

3	Рынок труда. Трудовые ресурсы.	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
4	Групповой проект "Мир профессий".	1	1			uchi.ru foxford.ru infourok.ru
5	Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
6	Практическая работа "Кто я?"	1		1		uchi.ru foxford.ru infourok.ru
7	Построение чертежа в САПР	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
8	Технология построения трехмерных моделей в САПР	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
9	Прототипирование .Сферы применения	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
10	Технологии создания визуальных моделей	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
11	Классификация 3D-принтеров. Выполнение проекта	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
12	3D-сканер, устройство, использование для создания прототипов.	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
13	Биотехнологии в производстве текстильных волокон.	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
14	Высокотехнологич ные волокна.	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru

15	Основные этапы изготовления одежды на швейном производстве.	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
16	Маркировка одежды.	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
17	Зрительные иллюзии в одежде.	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
18	Практическая работа "Разработать эскиз костюма с применением знаний о зрительных иллюзиях".	1		1		uchi.ru foxford.ru infourok.ru
19	Методы конструирования плечевых изделий.	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
20	Практическая работа "Конструирование муляжным методом".	1		1		uchi.ru foxford.ru infourok.ru
21	Конструирование основы плечевого изделия с втачным рукавом.	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
22	Практическая работа "Снятие мерок".	1		1		uchi.ru foxford.ru infourok.ru
23	Конструирование основы плечевого изделия с втачным рукавом.	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
24	Практическая работа "Этапы построения чертежа основы плечевого изделия	1		1		uchi.ru foxford.ru infourok.ru



	с втачным рукавом".					
25	Приёмы моделирования плечевого изделия с втачным рукавом.	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
26	Практическая работа "Моделирование рукава".	1		1		uchi.ru foxford.ru infourok.ru
27	Работа с готовыми выкройками швейных изделий из журналов мод.	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
28	Практическая работа "Работа с журналом "Бурда".	1		1		uchi.ru foxford.ru infourok.ru
29	Годовая контрольная работа.	1	1			uchi.ru foxford.ru infourok.ru
30	Беспилотные воздушные суда	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
31	Автоматизация производства	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
32	Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта	1		1		uchi.ru foxford.ru infourok.ru
33	Подводные робототехнические системы	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
34	Мир профессий в робототехнике	1				uchi.ru foxford.ru infourok.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	8		

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

Технология. 8-9 класс: учебник для обучающихся общеобразовательных организаций / Е.С.Глозман, О.А.Кожина - М. «Просвещение», 2023

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Технология. 8-9 класс: учебник для обучающихся общеобразовательных организаций / Е.С.Глозман, О.А.Кожина - М. «Просвещение», 2023

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ  
ИНТЕРНЕТ**

[uchi.ru](http://uchi.ru), [foxford.ru](http://foxford.ru), [infourok.ru](http://infourok.ru)