

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Красноярского края**

**Главное управление образования администрации**

**МБОУ Гимназия №16**

**РАССМОТРЕНО**

Завкафедрой

**СОГЛАСОВАНО**

Зам директора

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

Столярова Т.И.

Приказ №1 от «31» 08  
2023 г.

Кислова Е.В.

Приказ №1 от «31» 08  
2023 г.

Савченко С.В.

Приказ №1 от «31» 08  
2023 г.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Срок действия сертификата 19.10.2022-12.01.2024  
Выдан Казначейство России  
Владелец Савченко Светлана Викторовна  
Сертификат 5987c4b2fa2274090c9468bae5c36b5e25ca0255

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 2908125)

**учебного предмета «Технология»**

для обучающихся 6-х классов

**Красноярск 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 по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе *материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными.* В рамках освоения программы по технологии 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 технологии раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: *компьютерное черчение, дизайн, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроэнергетики, строительство, биотехнологии, обработка пищевых продуктов.*

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 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, 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, экологической, 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.*

**Программа по технологии построена по модульному принципу.**

**Модульная программа по технологии** – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

В курсе технологии осуществляется **реализация межпредметных связей:**

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

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

- с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях;

- с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «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 системах, использовании программных сервисов;

- с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

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

## **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ**

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

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий, а также характеризуются профессии, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

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

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

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

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

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

Модуль «Производство и технологии» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

## **Модуль «Робототехника»**

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

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

**Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии – 204 часа из них в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю).**

## **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 «Технологии обработки пищевых продуктов»*

К концу обучения в 6 классе:

- знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;
- определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;
- называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;
- называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;
- называть национальные блюда из разных видов теста;
- называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

- характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;
- выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;
- самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;
- соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;
- выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

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

*К концу обучения в 6 классе:*

- 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.

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов»*

*К концу обучения в 6 классе:*

- называть виды одежды, характеризовать стили одежды;
- характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;
- выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;
- самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;
- соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;
- выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.
- характеризовать свойства конструкционных материалов;
- называть народные промыслы по обработке металла;
- называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;
- исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;
- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

- использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
- обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом.

**Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»**

К концу обучения **в 6 классе:**

- называть и характеризовать машины и механизмы;
- конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;
- решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;
- предлагать варианты усовершенствования конструкций;
- характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
- характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

**Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»**

К концу обучения **в 6 классе:**

- называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;
- конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;
- программировать мобильного робота;
- управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;
- называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;
- уметь осуществлять робототехнические проекты;
- презентовать изделие.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

**Модуль «Технологии обработки пищевых продуктов» (6 ч.)**

Технологии обработки пищевых продуктов.

Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

### **Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (8 ч.)**

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.

### **Модуль «Технологии обработки материалов» (12 ч.)**

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

### **Модуль «Производство и технологии» (8 ч.)**

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Моделирование технических устройств. Кинематические схемы.

Конструирование изделий. Конструкторская документация.  
Конструирование и производство техники. Усовершенствование  
конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания  
изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).

Информационные технологии. Перспективные технологии.

### **Модуль «Робототехника» (20 ч.)**

Мобильная робототехника. Организация перемещения  
робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные  
инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Технологии обработки пищевых продуктов</b>					
1.1	Технологии обработки пищевых продуктов	6	0	3	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7573/start/296671/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7573/start/296671/</a> ) ( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7577/start/256185/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7577/start/256185/</a> ) ( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/</a> ) ( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/</a> ) ( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/</a> ) ( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7578/start/314455/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7578/start/314455/</a> )
<b>Итого по разделу:</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	
<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/main/296613/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/main/296613/</a> ( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/main/296637/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/main/296637/</a> )
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4	0	2	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/</a> )
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/</a> )

<b>Итого по разделу:</b>		<b>8</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	
<b>Раздел 3. Технологии обработки материалов</b>					
3.1	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/</a> )
3.2	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/</a> )
3.3	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	8	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/</a> )
3.4	Технологии обработки конструкционных материалов	2	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a> )
3.5	Способы обработки тонколистового металла	2	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7556/main/314273/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7556/main/314273/</a> )
3.6	Технологии изготовления изделий из металла	6	0	3	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/main/289227/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/main/289227/</a> )
3.7	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4	0	2	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a> )
<b>Итого по разделу:</b>		<b>26</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	



<b>Раздел 4. Производство и технологии</b>					
4.1	Модели и моделирование	2	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/infourok.ru">https://resh.edu.ru/subject/8/5/infourok.ru</a> )
4.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7556/main/314273/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7556/main/314273/</a> ( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/start/308815/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/start/308815/</a> )
4.3	Техническое конструирование	2	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
4.4	Перспективы развития технологий	2	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
<b>Итого по разделу:</b>		<b>8</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	
<b>Раздел 5. Робототехника</b>					
5.1	Мобильная робототехника	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
5.2	Роботы: конструирование и управление	4	0	2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
5.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4	0	2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
5.4	Управление движущейся моделью	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )

	робота в компьютерно-управляемой среде				
5.5	Программирование управления одним сервомотором	4	0	2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
5.6	Основы проектной деятельности	4	0	2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
<b>Итого по разделу:</b>		<b>20</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>68</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)  
6 КЛАСС**

№  п / п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Вс ег о	Контро льные работы	Практи ческие работы	
1	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	1	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7573/start/296671/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7573/start/296671/</a> ) ( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7577/start/256185/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7577/start/256185/</a> )
2	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/</a> ) ( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/</a> )
3	Профессии кондитер, хлебопек	1	0		( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/</a> ) ( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7578/start/314455/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7578/start/314455/</a> )
4	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
5	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
6	Защита проекта по теме «Технологии	1	0		( <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )

7	Чертеж. Геометрическое черчение	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/main/296613/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/main/296613/</a>
8	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлени й»	1	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/main/296637/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/main/296637/</a> )
9	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1	0		( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/main/296637/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/main/296637/</a> )
10	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/</a> )
11	Инструменты графического редактора	1	0		( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/</a> )
12	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/</a> )
13	Печатная продукция как результат компьютерной	1	0		( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/</a> )

	графики				
14	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/</a> )
15	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/</a> )
16	Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/</a> )
17	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/</a> )
18	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/</a> )
19	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/</a>
20	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/</a>
21	Швейные машинные работы. Раскрой проектного	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/</a>

	изделия				
22	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
23	Декоративная отделка швейных изделий	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/</a>
24	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0		( <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
25	Оценка качества проектного швейного изделия	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/start/256123/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/start/256123/</a>
26	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0		( <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
27	Модели и моделирование, виды моделей	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/</a>
28	Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/</a>
29	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/</a>
30	Практическая работа «Чтение кинематических	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/</a>

	схем машин и механизмов»				
31	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/</a>
32	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/</a>
33	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
34	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
35	Металлы. Получение, свойства металлов	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
36	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
37	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>

	разметка и правка тонколистового металла				
38	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/</a>
39	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
40	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
41	Сверление отверстий в заготовках из металла	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
42	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
43	Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
44	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1	0	1	( <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
45	Качество изделия	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
46	Оценка качества	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>



	проектного изделия из тонколистового металла				
47	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
48	Защита проекта «Изделие из металла»	1	0		( <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
49	Классификация роботов. Транспортные роботы	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
51	Простые модели роботов с элементами управления	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
53	Роботы на колёсном ходу	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>

55	Датчики расстояния, назначение и функции	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
57	Датчики линии, назначение и функции	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
59	Программирование моделей роботов в компьютерной управляемой среде	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
63	Движение	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>

	модели транспортного робота				
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
65	Основы проектной деятельности	1	0		( <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
66	Групповой учебный проект по робототехнике	1	0		( <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
67	Испытание модели робота	1	0		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
68	Защита проекта по робототехнике	1	0		( <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/main/256220/</a> )
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ:</b>		<b>68</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	

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

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Технология, 6 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»;  
Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

[https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/klass-6\\_type-metodicheskoe-posobie/?PAGEN\\_1=3](https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/klass-6_type-metodicheskoe-posobie/?PAGEN_1=3)

## ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

### 6 КЛАСС

#### CD:

1. *Интерактивное учебное пособие. Наглядная технология «Кулинария».*
  2. *Интерактивное учебное пособие. Наглядная технология «Кройка и шитье».*
  3. *Интерактивное учебное пособие. Наглядная технология «Работа с бумагой, природными материалами, тканью, пластилином. Конструирование».*
  4. *Энциклопедия рукоделия «Декупаж» выпуск 1.*
  5. *Энциклопедия рукоделия «Декупаж» выпуск 2.*
  6. *Энциклопедия рукоделия «Валяние» выпуск 1.*
- Интернет-сайты:*
7. *Сайт Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>*

<https://infourok.ru/internet-resursi-po-tehnologii-839513.html>

[https://rosuchebnik.ru/material/pyat-povsednevnykh-keysov-ispolzovaniya-elektronnykh-obrazovatelnykh-r/?utm\\_source=google.com](https://rosuchebnik.ru/material/pyat-povsednevnykh-keysov-ispolzovaniya-elektronnykh-obrazovatelnykh-r/?utm_source=google.com)

[utm\\_medium=organic utm\\_campaign=google.com utm\\_referrer=google.com](https://rosuchebnik.ru/material/pyat-povsednevnykh-keysov-ispolzovaniya-elektronnykh-obrazovatelnykh-r/?utm_source=google.com)