

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Республика Тыва**

**Муниципальное казенное учреждение управления образования**

**администрации Овюрского кожууна**

**МБОУ Чаа-Суурская СОШ Овюрского кожууна**

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора  
по УВР

Помар /Донгак Ч.Д./  
протокол №1  
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы

А /Комбуй-оол А.В./  
Приказ №168  
от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Технология»**

для обучающихся 7 классов

**Чаа-Суур 2023-2024**

## 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, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и 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, развитию 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.

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, –68 часа: 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

## **7 КЛАСС**

Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

## **7 КЛАСС**

Технологии обработки конструкционных материалов.

Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

### **7 КЛАСС**

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.

Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Учебный проект по робототехнике.

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

#### **7 КЛАСС**

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.

#### **7 КЛАСС**

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.

## **7–8 КЛАССЫ**

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.

Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание.

Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.

Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.

Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

Производство животноводческих продуктов.

Животноводческие предприятия. Оборудование и микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий. Выращивание животных.

Использование и хранение животноводческой продукции.

Использование цифровых технологий в животноводстве.

Цифровая ферма:

автоматическое кормление животных;

автоматическая дойка;

уборка помещения и другое.

Цифровая «умная» ферма — перспективное направление роботизации в животноводстве.

Профессии, связанные с деятельностью животновода.

Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор птицефабрики, оператор животноводческих ферм и другие профессии. Использование информационных цифровых технологий в профессиональной деятельности.

## 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 «Производство и технологии»*

К концу обучения **в 7 классе:**

приводить примеры развития технологий;

приводить примеры эстетичных промышленных изделий;

называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;

называть производства и производственные процессы;

называть современные и перспективные технологии;

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;

характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

К концу обучения **в 7 классе:**

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;

выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

выполнять художественное оформление изделий;

называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;

осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;

оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;

знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;

знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,

характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

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

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

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

назвать виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;

осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта.

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

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

владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды, свойства и назначение моделей;

называть виды макетов и их назначение;

создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;

выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;

выполнять сборку деталей макета;

разрабатывать графическую документацию;

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

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Производство и технологии</b>					
1.1	Современные сферы развития производства и технологий	2			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.2	Цифровизация производства	2			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.3	Современные и перспективные технологии	2			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.4	Современный транспорт. История развития транспорта	2			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу		8			
<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Конструкторская документация	2			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	6			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу		8			
<b>Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>					

3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	4			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.2	Обработка металлов	2			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	4			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	4			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	6			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу		20			
<b>Раздел 4. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование</b>					
4.1	Модели, моделирование. Макетирование	2			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	2			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.3	Основные приёмы макетирования	2			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу		6			
<b>Раздел 5. Робототехника</b>					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	2			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.2	Программирование управления роботизированными моделями	2			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

5.3	Алгоритмизация и программирование роботов	4			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.4	Программирование управления роботизированными моделями	6			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу		14			
<b>Раздел 6. Вариативный модуль Растениеводство</b>					
6.1	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	2			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
6.2	Полезные для человека дикорастущие растения, их заготовка	2			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
6.3	Экологические проблемы региона и их решение	2			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу		6			
<b>Раздел 7. Вариативный модуль «Животноводство»</b>					
7.1	Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона	2			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
7.2	Основы проектной деятельности. Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	4			РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу		6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Промышленная эстетика. Дизайн	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5	Современные материалы. Композитные материалы	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
6	Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
7	Современный транспорт и перспективы его развития	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
8	Практическая работа «Анализ транспортного потока в населенном пункте (по выбору)»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
9	Конструкторская документация Сборочный чертеж	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

10	Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
11	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
12	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
13	Построение геометрических фигур в САПР	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
14	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
15	Построение чертежа детали в САПР	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
16	Практическая работа «Выполнение чертежа деталей из сортового проката»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
17	Макетирование. Типы макетов	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
18	Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
19	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
20	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
21	Основные приемы макетирования	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
22	Практическая работа «Сборка деталей макета»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
23	Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

24	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
25	Технологии обработки древесины	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
26	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
27	Технологии обработки металлов	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
28	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
29	Технологии обработки пластмассы, других материалов	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
30	Технологии обработки пластмассы, других материалов	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
31	Технологии обработки и декорирования пластмассы, других материалов	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
33	Оценка качества изделия из конструкционных материалов	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
34	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
35	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

36	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
37	Рыба, морепродукты в питании человека	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
38	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
39	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
40	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
41	Профессии повар, технолог	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
42	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
43	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
44	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
45	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
46	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
47	Алгоритмическая структура «Цикл»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
48	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

49	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
50	Практическая работа: «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
51	Генерация голосовых команд	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
52	Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
53	Дистанционное управление	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
54	Практическая работа: «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
55	Взаимодействие нескольких роботов	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
56	Практическая работа: «Программирование группы роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
57	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
58	Практическая работа «Технологии выращивания растений в регионе»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
59	Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
60	Практическая работа «Технология заготовки дикорастущих растений»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

61	Сохранение природной среды	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
62	Групповая практическая работа по составлению и описанию экологических проблем региона, связанных с деятельностью человека	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
63	Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
64	Практическая работа «Сельскохозяйственные предприятия региона»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
65	Технологии выращивания сельскохозяйственных животных региона	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
66	Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
67	Мир профессий	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
68	Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1				<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0		

## **ЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

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

- Технология: 7-й класс: учебник / Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Технология, 6 класс/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

М.В Казакевича

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Технология. 7 класс. Электронная форма учебника, Глозман Е.С. Кожина О.А. Хотунцев Ю.Л. Кудаква Е.Н, Все издания соответствуют ФГОС РФ.

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

РЕШ <https://resh.edu.ru/>

