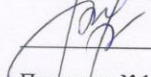


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

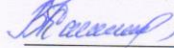
Министерство образования и науки Алтайского края

Администрация города Новоалтайска

РАССМОТРЕНО  
УМО учителей художественно-  
эстетического цикла

  
Белина Т.Ф.  
Протокол №1  
от "25" августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО  
с научно- методическим советом

  
Кашина В.Л.  
Протокол №2  
от "25" августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы  
  
Зинкевич О.В.  
Приказ №294  
от "31" августа 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
(ID 4294316)**

учебного предмета  
«Технология»

для 7 класса основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Артюх Татьяна Ильинична  
учитель технологии

Новоалтайск 2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### НАУЧНЫЙ, ОБШЕКУЛЬТУРНЫЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ ТЕХНОЛОГИИ

Фундаментальной задачей общего образования является освоение учащимися наиболее значимых аспектов реальности. К таким аспектам, несомненно, относится и преобразовательная деятельность человека.

Деятельность по целенаправленному преобразованию окружающего мира существует ровно столько, сколько существует само человечество. Однако современные черты эта деятельность стала приобретать с развитием машинного производства и связанных с ним изменений в интеллектуальной и практической деятельности человека.

Было обосновано положение, что всякая деятельность должна осуществляться в соответствии с некоторым методом, причём эффективность этого метода непосредственно зависит от того, насколько он окажется формализуемым. Это положение стало основополагающей концепцией индустриального общества. Оно сохранило и умножило свою значимость в информационном обществе.

Стержнем названной концепции является технология как логическое развитие «метода» в следующих аспектах:

процесс достижения поставленной цели формализован настолько, что становится возможным его воспроизведение в широком спектре условий при практически идентичных результатах;

открывается принципиальная возможность автоматизации процессов изготовления изделий (что постепенно распространяется практически на все аспекты человеческой жизни).

Развитие технологии тесно связано с научным знанием. Более того, конечной целью науки (начиная с науки Нового времени) является именно создание технологий.

В XX веке сущность технологии была осмыслена в различных плоскостях:

были выделены структуры, родственные понятию технологии, прежде всего, понятие алгоритма;

проанализирован феномен зарождающегося технологического общества;

исследованы социальные аспекты технологии.

Информационные технологии, а затем информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) радикальным образом изменили человеческую цивилизацию, открыв беспрецедентные возможности для хранения, обработки, передачи огромных массивов различной информации. Изменилась структура человеческой деятельности — в ней важнейшую роль стал играть информационный фактор. Исключительно значимыми оказались социальные последствия внедрения ИТ и ИКТ, которые послужили базой разработки и широкого распространения социальных сетей и процесса информатизации общества. На сегодняшний день процесс информатизации приобретает качественно новые черты. Возникло понятие «цифровой экономики», что подразумевает превращение информации в важнейшую экономическую категорию, быстрое развитие информационного бизнеса и рынка. Появились и интенсивно развиваются новые технологии: облачные, аддитивные, квантовые и пр. Однако цифровая революция (её часто называют третьей революцией) является только прелюдией к новой, более масштабной четвёртой промышленной революции. Все эти изменения самым

решительным образом влияют на школьный курс технологии, что было подчёркнуто в «Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы» (далее — «Концепция преподавания предметной области «Технология»).

## **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ**

Основной **ц е л ь ю** освоения предметной области «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

**Задачами** курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;

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, а также 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.

Как подчёркивается в Концепции преподавания предметной области «Технология», ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является проектная деятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи до получения конкретных значимых результатов. Именно в процессе проектной деятельности достигается синтез многообразия аспектов образовательного процесса, включая личностные интересы обучающихся. При этом разработка и реализация проекта должна осуществляться в определённых масштабах, позволяющих реализовать исследовательскую деятельность и использовать знания, полученные обучающимися на других предметах.

Важно подчеркнуть, что именно в технологии реализуются все аспекты фундаментальной для образования категории «знания», а именно:

понятийное знание, которое складывается из набора понятий, характеризующих данную предметную область;

алгоритмическое (технологическое) знание — знание методов, технологий, приводящих к желаемому результату при соблюдении определённых условий;

предметное знание, складывающееся из знания и понимания сути законов и закономерностей, применяемых в той или иной предметной области;

методологическое знание — знание общих закономерностей изучаемых явлений и процессов.

Как и всякий общеобразовательный предмет, «Технология» отражает наиболее значимые аспекты действительности, которые состоят в следующем:

технологизация всех сторон человеческой жизни и деятельности является столь масштабной, что интуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса явно недостаточно для успешной социализации учащихся — необходимо целенаправленное освоение всех этапов технологической цепочки и полного цикла решения поставленной задачи. При этом возможны следующие уровни освоения технологии:

уровень представления;

уровень пользователя;

когнитивно-продуктивный уровень (создание технологий);

практически вся современная профессиональная деятельность, включая ручной труд, осуществляется с применением информационных и цифровых технологий, формирование навыков использования этих технологий при изготовлении изделий становится важной задачей в курсе технологии;

появление феномена «больших данных» оказывает существенное и далеко не позитивное влияние на процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий — информационно-когнитивных, нацеленных на освоение учащимися знаний, на развитии умения учиться.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»**

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии идёт неразрывно с освоением процесса познания — построения и анализа разнообразных моделей. Только в этом случае можно достичь когнитивно-продуктивного уровня освоения технологий.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модульность — ведущий методический принцип построения содержания современных учебных курсов. Она создаёт инструмент реализации в обучении индивидуальных образовательных траекторий, что является основополагающим принципом построения общеобразовательного курса технологии.

### ***Модуль «Производство и технология»***

В модуле в явном виде содержится сформулированный выше методический принцип и подходы к его реализации в различных сферах. Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено по

«восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке и совершенствованию, а от них — к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии. Освоение технологического подхода осуществляется в диалектике с творческими методами создания значимых для человека продуктов.

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 4-й промышленной революции.

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

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений, сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единой схеме, которая реализуется во всех без исключения модулях. Разумеется, в каждом конкретном случае возможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею об универсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества.

### ***Модуль «Робототехника»***

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что в нём формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер.

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

Этот модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер. С одной стороны, анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы. С другой стороны, если эти элементы уже выделены, это открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Именно последний подход и реализуется в данном модуле. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для создания технологий.

### ***Модуль «Животноводство»***

Модуль знакомит учащихся с классическими и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере. Особенностью этих технологий заключается в том, что их объектами в данном случае являются природные объекты, поведение которых часто не подвластно человеку. В этом случае при реализации технологии существенное значение имеет творческий фактор — умение в

нужный момент скорректировать технологический процесс.

### ***Модуль «Растениеводство»***

Модуль знакомит учащихся с классическими и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере. Особенностью этих технологий заключается в том, что их объектами в данном случае являются природные объекты, поведение которых часто не подвластно человеку. В этом случае при реализации технологии существенное значение имеет творческий фактор — умение в нужный момент скорректировать технологический процесс.

### **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебный предмет "Технология" изучается в 7 классе два часа в неделю, общий объем составляет 68 часов.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

### Модуль «Производство и технология»

#### Раздел. Технологии и искусство.

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Примеры промышленных изделий с высокими эстетическими свойствами. Понятие дизайна.

Эстетика в быту. Эстетика и экология жилища.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

#### Раздел. Технологии и мир. Современная техносфера.

Материя, энергия, информация — основные составляющие современной научной картины мира и объекты преобразовательной деятельности. Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Рециклинг-технологии. Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, создание новых материалов из промышленных отходов, а также технологий безотходного производства.

Ресурсы, технологии и общество. Глобальные технологические проекты.

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

### Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

#### Раздел. Моделирование как основа познания и практической деятельности.

Понятие модели. Свойства и параметры моделей. Общая схема построения модели. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Применение модели.

Модели человеческой деятельности. Алгоритмы и технологии как модели.

#### Раздел. Машины и их модели.

Как устроены машины.

Конструирование машин. Действия при сборке модели машины при помощи деталей конструктора.

Простейшие механизмы как базовые элементы многообразия механизмов.

Физические законы, реализованные в простейших механизмах.

Модели механизмов и эксперименты с этими механизмами.

## **ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ**

### **Модуль «Робототехника»**

#### **Раздел. Робототехнические проекты.**

Полный цикл создания робота: анализ задания и определение этапов его реализации; проектирование и моделирование робототехнического устройства; конструирование робототехнического устройства (включая использование визуально-программных средств и конструкторских решений); определение начальных данных и конечного результата: что «дано» и что требуется «получить»; разработка алгоритма реализации роботом заданного результата; реализация алгоритма (включая применение визуально-программных средств, разработку образца-прототипа); тестирование робототехнического изделия; отладка и оценка полноты и точности выполнения задания роботом.

Примеры роботов из различных областей. Их возможности и ограничения.

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

#### **Раздел. Модели и технологии.**

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

#### **Раздел. Визуальные модели.**

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

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

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

Моделирование сложных объектов.

Рендеринг. Полигональная сетка. Диаграмма Вронского и её особенности. Триангуляция Делоне. Компьютерные программы, осуществляющие рендеринг (рендеры).

3D-печать. Техника безопасности в 3D-печати. Аддитивные технологии. Экструдер и его устройство. Кинематика 3D-принтера.

Характеристики материалов для 3D-принтера. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере. Подготовка к печати. Печать 3D-модели.



Профессии, связанные с 3D-печатью.

## **Модуль «Животноводство»**

### **Раздел. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.**

Домашние животные. Приручение животных как фактор развития человеческой цивилизации. 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.

## **Модуль «Растениеводство»**

### **Раздел. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.**

Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.

Сохранение природной среды.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### *Патриотическое воспитание:*

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;  
ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

### *Гражданское и духовно-нравственное воспитание:*

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.

### *Эстетическое воспитание:*

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

### *Ценности научного познания и практической деятельности:*

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

### *Формирование 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.

### *Трудовое воспитание:*

активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;

умение ориентироваться в мире современных профессий.

### *Экологическое воспитание:*

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Овладение универсальными познавательными действиями**

#### *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.

## **Овладение универсальными учебными регулятивными действиями**

### *Самоорганизация:*

уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, 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.

### *Принятие себя и других:*

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

## **Овладение универсальными коммуникативными действиями.**

### *Общение:*

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**

### **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

#### **Модуль «Производство и технология»**

перечислять и характеризовать виды современных технологий;

применять технологии для решения возникающих задач;

овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;

приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий;

овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;

перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров, текстиля, сельскохозяйственной продукции, продуктов питания);

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия применимости технологии с позиций экологической защищённости;

получить возможность научиться модернизировать и создавать технологии обработки известных материалов;

анализировать значимые для конкретного человека потребности;

перечислять и характеризовать продукты питания;

перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел;

анализировать использование нанотехнологий в различных областях;

выявлять экологические проблемы;

применять генеалогический метод;

анализировать роль прививок;

анализировать работу биодатчиков;

анализировать микробиологические технологии, методы генной инженерии.

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

освоить основные этапы создания проектов от идеи до презентации и использования полученных результатов;

научиться использовать программные сервисы для поддержки проектной деятельности;

проводить необходимые опыты по исследованию свойств 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;

классифицировать виды и назначение методов получения и преобразования конструкционных и текстильных материалов;

получить возможность научиться конструировать модели различных объектов и использовать их в практической деятельности;

конструировать модели машин и механизмов;

изготавливать изделие из конструкционных или поделочных материалов;

готовить кулинарные блюда в соответствии с известными технологиями;

выполнять декоративно-прикладную обработку материалов;

выполнять художественное оформление изделий;

создавать художественный образ и воплощать его в продукте;

строить чертежи швейных изделий;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

применять основные приёмы и навыки решения изобретательских задач;

получить возможность научиться применять принципы ТРИЗ для решения технических задач;

презентовать изделие (продукт);

называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов;

получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях;

выявлять потребности современной техники в умных материалах;

оперировать понятиями «композиты», «наноккомпозиты», приводить примеры использования наноккомпозитов в технологиях, анализировать механические свойства композитов;

различать аллотропные соединения углерода, приводить примеры использования аллотропных соединений углерода;

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

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

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

## **ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ**

### **Модуль «Робототехника»**

конструировать и моделировать робототехнические системы;

уметь использовать визуальный язык программирования роботов;

реализовывать полный цикл создания робота;

программировать действие учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обучения работе с производственным оборудованием;

программировать работу модели роботизированной производственной линии;

управлять движущимися моделями в компьютерно-управляемых средах;

получить возможность научиться управлять системой учебных роботов-манипуляторов;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие;

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

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

соблюдать правила безопасности;

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание,

анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;

создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;

устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;

проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;

изготавливать прототипы с использованием 3D-принтера;

получить возможность изготавливать изделия с помощью лазерного гравера;

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

презентовать изделие;

называть виды макетов и их назначение;

создавать макеты различных видов;

выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;

выполнять сборку деталей макета;

получить возможность освоить программные сервисы создания макетов;

разрабатывать графическую документацию;

на основе анализа и испытания прототипа осуществлять модификацию механизмов для получения заданного результата;

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

### **Модуль «Животноводство»**

соблюдать правила безопасности;

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

характеризовать основные направления животноводства;

характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;

описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;

называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;

оценивать условия содержания животных в различных условиях;

владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;



характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;  
характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;  
получить возможность узнать особенности сельскохозяйственного производства;  
характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на рынке труда.

### **Модуль «Растениеводство»**

соблюдать правила безопасности;  
организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;  
характеризовать основные направления растениеводства;

описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;  
характеризовать виды и свойства почв данного региона;  
назвать ручные и механизированные инструменты обработки почвы;  
классифицировать культурные растения по различным основаниям;  
называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;  
называть опасные для человека дикорастущие растения;  
называть полезные для человека грибы;  
называть опасные для человека грибы;  
владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;  
владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;  
характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;  
получить возможность научиться использовать цифровые устройства и программные сервисы в технологии растениеводства;

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
<b>Модуль 1. Производство и технология</b>								
1.1.	Технологии и мир	8	0	1	01.09.2022 28.09.2022	сравнивать технологии материального производства и информационные технологии; называть основные сферы применения традиционных технологий; определить проблемы с транспортными потоками в вашем населённом пункте и предложить пути их решения;	Устный опрос; практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/7/">https://resh.edu.ru/subject/8/7/</a> <a href="https://www.uchportal.ru/load/108">https://www.uchportal.ru/load/108</a>
1.2.	Технологии и искусство. Современная техносфера	8	0	1	29.09.2022 26.10.2022	приводить примеры эстетически значимых результатов труда; называть известные народные промыслы России; изготовить изделие в стиле выбранного народного ремесла;	Устный опрос; практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/7/">https://resh.edu.ru/subject/8/7/</a> <a href="https://www.uchportal.ru/load/108">https://www.uchportal.ru/load/108</a>
Итого по модулю		16						
<b>Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>								
2.1.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	16	0	1	27.10.2022 09.01.2023	давать определение модели; называть основные свойства моделей; называть назначение моделей; определять сходство и различие алгоритма и технологии как моделей процесса получения конкретного результата; строить простейшие модели в процессе решения задач; устанавливать адекватность простейших моделей моделируемому объекту и целям моделирования;	Устный опрос; практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/7/">https://resh.edu.ru/subject/8/7/</a> <a href="https://www.uchportal.ru/load/108">https://www.uchportal.ru/load/108</a>
2.2.	Машины и их модели	4	0	0	10.01.2023 23.01.2023	называть основные этапы традиционной технологической цепочки; определять основные виды соединения деталей;	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/7/">https://resh.edu.ru/subject/8/7/</a> <a href="https://www.uchportal.ru/load/108">https://www.uchportal.ru/load/108</a>
Итого по модулю		20						
<b>Модуль 3. Робототехника</b>								
3.1.	Робототехнические проекты	4	0	0	24.01.2023 06.02.2023	называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции; называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/7/">https://resh.edu.ru/subject/8/7/</a> <a href="https://www.uchportal.ru/load/108">https://www.uchportal.ru/load/108</a>
Итого по модулю		4						
<b>Модуль 4. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование</b>								
4.1.	Модели и технологии	1	0	0	07.02.2023 13.02.2023	называть виды, свойства и назначение моделей; называть виды макетов и их назначение;	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/7/">https://resh.edu.ru/subject/8/7/</a> <a href="https://www.uchportal.ru/load/108">https://www.uchportal.ru/load/108</a>
4.2.	Визуальные модели	1	0	0		называть виды, свойства и назначение моделей; называть виды макетов и их назначение;	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/7/">https://resh.edu.ru/subject/8/7/</a> <a href="https://www.uchportal.ru/load/108">https://www.uchportal.ru/load/108</a>
Итого по модулю		2						

Модуль 5. <b>Животноводство.</b> Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных								
5.1.	Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных	4	0	1	14.02.2023 27.02.2023	оценивать условия содержания животных в различных условиях; характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на рынке труда	Устный опрос; практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/7/">https://resh.edu.ru/subject/8/7/</a> <a href="https://www.uchportal.ru/load/108">https://www.uchportal.ru/load/108</a>
5.2.	Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы	2	0	0	28.02.2023 13.03.2023	оценивать условия содержания животных в различных условиях; характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на рынке труда	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/7/">https://resh.edu.ru/subject/8/7/</a> <a href="https://www.uchportal.ru/load/108">https://www.uchportal.ru/load/108</a>
Итого по модулю		6						
Модуль 6. <b>Растениеводство.</b> Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур								
6.1.	Полезные для человека дикорастущие растения	10	0	1	14.03.2023 11.04.2023	классифицировать культурные растения по различным основаниям; называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства; назвать опасные для человека дикорастущие растения; называть полезные для человека грибы; называть опасные для человека грибы; владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/7/">https://resh.edu.ru/subject/8/7/</a> <a href="https://www.uchportal.ru/load/108">https://www.uchportal.ru/load/108</a>
6.2.	Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов	10	0	1	12.04.2023 23.05.2023	классифицировать культурные растения по различным основаниям; называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства; назвать опасные для человека дикорастущие растения; называть полезные для человека грибы; называть опасные для человека грибы; владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов		<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/7/">https://resh.edu.ru/subject/8/7/</a> <a href="https://www.uchportal.ru/load/108">https://www.uchportal.ru/load/108</a>
Итого по модулю		20						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	6				

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контрол я
		всего	контрольны е работы	практически е работы		
1.	Технологии и мир	1	0	0	01.09.2022 07.09.2022	Устный опрос;
2.	Технологии и мир	1	0	0	01.09.2022 07.09.2022	Устный опрос;
3.	Технологии и мир	1	0	0	08.09.2022 14.09.2022	Устный опрос;
4.	Технологии и мир	1	0	0	08.09.2022 14.09.2022	Устный опрос;
5.	Технологии и мир	1	0	0	15.09.2022 21.09.2022	Устный опрос;
6.	Технологии и мир	1	0	0	15.09.2022 21.09.2022	Устный опрос;
7.	Технологии и мир	1	0	0	22.09.2022 28.09.2022	Устный опрос;
8.	Технологии и мир	1	0	1	22.09.2022 28.09.2022	Практическая работа;
9.	Технологии и искусство. Современная техносфера	1	0	0	29.09.2022. 05.10.2022	Устный опрос;
10.	Технологии и искусство. Современная техносфера	1	0	0	29.09.2022. 05.10.2022	Устный опрос;
11.	Технологии и искусство. Современная техносфера	1	0	0	06.10.2022 12.10.2022	Устный опрос;
12.	Технологии и искусство. Современная техносфера	1	0	0	06.10.2022 12.10.2022	Устный опрос;
13.	Технологии и искусство. Современная техносфера	1	0	0	13.10.2022 19.10.2022	Устный опрос;
14.	Технологии и искусство. Современная техносфера	1	0	0	13.10.2022 19.10.2022	Устный опрос;
15.	Технологии и искусство. Современная техносфера	1	0	0	20.10.2022 26.10.2022	Устный опрос;
16.	Технологии и искусство. Современная техносфера	1	0	1	20.10.2022 26.10.2022	Практическая работа;

17.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	1	0	0	27.10.2022 10.11.2022	Устный опрос;
18.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	1	0	0	27.10.2022 10.11.2022	Устный опрос;
19.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	1	0	0	11.11.2022 17.11.2022	Устный опрос;
20.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	1	0	0	11.11.2022 17.11.2022	Устный опрос;
21.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	1	0	0	18.11.2022 24.11.2022	Устный опрос;
22.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	1	0	0	18.11.2022 24.11.2022	Устный опрос;
23.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	1	0	0	25.11.2022 01.12.2022	Устный опрос;
24.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	1	0	0	25.11.2022 01.12.2022	Устный опрос;
25.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	1	0	0	02.12.2022 08.12.2022	Устный опрос;
26.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	1	0	0	02.12.2022 08.12.2022	Устный опрос;
27.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	1	0	0	09.12.2022 15.12.2022	Устный опрос;
28.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	1	0	0	09.12.2022 15.12.2022	Устный опрос;
29.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	1	0	0	16.12.2022 22.12.2022	Устный опрос;
30.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	1	0	0	16.12.2022 22.12.2022	Устный опрос;
31.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	1	0	0	23.12.2022 09.01.2023	Устный опрос;
32.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	1	0	1	23.12.2022 09.01.2023	Практическая работа;
33.	Машины и их модели	1	0	0	10.01.2023 16.01.2023	Устный опрос;
34.	Машины и их модели	1	0	0	10.01.2023 16.01.2023	Устный опрос;

35.	Машины и их модели	1	0	0	17.01.2023 23.01.2023	Устный опрос;
36.	Машины и их модели	1	0	0	17.01.2023 23.01.2023	Устный опрос;
37.	Робототехнические проекты	1	0	0	24.01.2023 30.01.2023	Устный опрос;
38.	Робототехнические проекты	1	0	0	24.01.2023 30.01.2023	Устный опрос;
39.	Робототехнические проекты	1	0	0	31.01.2023 06.02.2023	Устный опрос;
40.	Робототехнические проекты	1	0	0	31.01.2023 06.02.2023	Устный опрос;
41.	Модели и технологии	1	0	0	07.02.2023 13.02.2023	Устный опрос;
42.	Визуальные модели	1	0	0	07.02.2023 13.02.2023	Устный опрос;
43.	Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных	1	0	0	14.02.2023 20.02.2023	Устный опрос;
44.	Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных	1	0	0	14.02.2023 20.02.2023	Устный опрос;
45.	Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных	1	0	0	21.02.2023 27.02.2023	Устный опрос;
46.	Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных	1	0	1	21.02.2023 27.02.2023	Практическая работа;
47.	Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы	1	0	0	28.02.2023 06.03.2023	Устный опрос;
48.	Проблема клонирования живых организмов.	1	0	0	28.02.2023 06.03.2023	Устный опрос;
49.	Полезные для человека дикорастущие растения	1	0	0	07.03.2023 13.03.2023	Устный опрос;
50.	Полезные для человека дикорастущие растения	1	0	0	07.03.2023 13.03.2023	Устный опрос;
51.	Полезные для человека дикорастущие растения	1	0	0	14.03.2023 20.03.2023	Устный опрос;

52.	Полезные для человека дикорастущие растения	1	0	0	14.03.2023 20.03.2023	Устный опрос;
53.	Полезные для человека дикорастущие растения	1	0	0	21.03.2023 04.04.2023	Устный опрос;
54.	Полезные для человека дикорастущие растения	1	0	0	21.03.2023 04.04.2023	Устный опрос;
55.	Полезные для человека дикорастущие растения	1	0	0	05.04.2023 11.04.2023	Устный опрос;
56.	Полезные для человека дикорастущие растения	1	0	0	05.04.2023 11.04.2023	Устный опрос;
57.	Полезные для человека дикорастущие растения	1	0	0	12.04.2023 18.04.2023	Устный опрос;
58.	Полезные для человека дикорастущие растения	1	0	1	12.04.2023 18.04.2023	Практическая работа;
59.	Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов	1	0	0	19.04.2023 25.04.2023	Устный опрос;
60.	Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов	1	0	0	19.04.2023 25.04.2023	Устный опрос;
61.	Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов	1	0	0	26.04.2023 02.05.2023	Устный опрос;
62.	Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов	1	0	0	26.04.2023 02.05.2023	Устный опрос;
63.	Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов	1	0	0	03.05.2023 09.05.2023	Устный опрос;
64.	Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов	1	0	1	03.05.2023 09.05.2023	Устный опрос;
65.	Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов	1	0	0	10.05.2023 16.05.2023	Устный опрос;
66.	Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов	1	0	0	10.05.2023 16.05.2023	Устный опрос;
67.	Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов	1	0	0	17.05.2023 23.05.2023	Устный опрос;
68.	Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов	1	0	0	17.05.2023 23.05.2023	Устный опрос;
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>68</b>	<b>0</b>	<b>6</b>		





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

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

Технология. 7 класс/Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»; Введите свой вариант:

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Технология. 7 класс. Методическое пособие авторы: Тищенко Алексей Тимофеевич, Доктор технических наук, Сеница Наталья Владимировна, Кандидат педагогических наук  
Источник: <https://rosuchebnik.ru/material/tekhnologiya-7-klass-metodicheskoe-posobie/>

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

<https://resh.edu.ru/subject/8/7/>

<https://www.uchportal.ru/load/108>

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Компьютер, плакаты с правилами техники безопасности, стенды по темам школьной программы · рабочие столы;

- швейные машины; комплект лекал для раскроя; ножницы и линейки для раскроя;
- электроплита, рабочий стол, мойка, шкаф с сушкой для посуды
- для столярного дела – наборы для резьбы по дереву и выпиливанию лобзиком, прибор для выжигания;
- для слесарного – набор напильников

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Компьютер, плакаты с правилами техники безопасности, стенды по темам школьной программы · рабочие столы;

- швейные машины; комплект лекал для раскроя; ножницы и линейки для раскроя;
- электроплита, рабочий стол, мойка, шкаф с сушкой для посуды
- для столярного дела – наборы для резьбы по дереву и выпиливанию лобзиком, прибор для выжигания;
- для слесарного – набор напильников