

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 3176616)

**учебного курса**

**«Технология»**

**для обучающихся 7 класса**

Село Жуковка 2023г.

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 ХХ 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 неделе, 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», «нанокомпозиты», приводить примеры использования нанокомпозитов 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 «ЗD-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 ЗD-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; 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; 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** |
| Модуль 1. **Производство и технология** | | | | | | | | |
| 1.1. | Технологии и мир | 4 | 0 | 0 | 08.09.2022  21.09.2022 | классифицировать виды транспорта по различным основаниям; 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; | https://resh.edu.ru/ |
| 1.2. | Технологии и искусство. Современная техносфера | 4 | 1 | 0 | 22.09.2022  05.10.2022 | приводить примеры эстетически значимых результатов труда; называть известные народные промыслы России;  изготовить изделие в стиле выбранного народного ремесла; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ |
| Итого по модулю | | 8 |  | | | | | |
| Модуль 2. **Технологии обработки материалов и пищевых продуктов** | | | | | | | | |
| 2.1. | Моделирование как основа познания и практической деятельности | 25 | 2 | 0 |  | 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; | https://resh.edu.ru/ |
| 2.2. | Машины и их модели | 4 | 0 | 0 |  | называть основные этапы традиционной технологической цепочки;  определять основные виды соединения деталей; осуществлять действия по сборке моделей из деталей робототехнического конструктора; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ |
| Итого по модулю | | 29 |  | | | | | |
| Модуль 3. **Робототехника** | | | | | | | | |
| 3.1. | Робототехнические проекты | 11 | 1 | 0 |  | теоретические основы | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ |
| Итого по модулю | | 11 |  | | | | | |
| Модуль 4. **3D-моделирование, прототипирование, макетирование** | | | | | | | | |
| 4.1. | Модели и технологии | 4 | 0 | 0 |  | теоретические основы | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ |
| 4.2. | Визуальные модели | 4 | 1 | 0 |  | теоретические основы | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Итого по модулю | | 8 |  | | | | | |
| Модуль 5. **Животноводство.** Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных | | | | | | | | |
| 5.1. | Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных | 4 | 0 | 0 |  | теоретические основы | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ |
| 5.2. | Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы | 2 | 1 | 0 |  | теоретические основы | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ |
| Итого по модулю | | 6 |  | | | | | |
| Модуль 6. **Растениеводство.** Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур | | | | | | | | |
| 6.1. | Полезные для человека дикорастущие растения | 4 | 0 | 0 |  | теоретические основы | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ |
| 6.2. | Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов | 2 | 1 | 0 |  | теоретические основы | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ |
| Итого по модулю | | 6 |  | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 7 | 0 |  | | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Виды, формы контроля** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Создание технологий как основная задача современной науки.  Трудовая деятельность человека | 1 | 0 | 0 | 08.09.2022 | Устный опрос; |
| 2. | Современные технологии и их возможности. Источники и история развития технологий | 1 | 0 | 0 | 09.09.2022 | Устный опрос; |
| 3. | Цифровые технологии на производстве. Управление производством | 1 | 0 | 0 | 15.09.2022 | Устный опрос; |
| 4. | Современные и перспективные технологии | 1 | 0 | 0 | 16.09.2022 | Устный опрос; |
| 5. | Современная техносфера | 1 | 0 | 0 | 22.09.2022 | Устный опрос; |
| 6. | Промышленная эстетика. Дизайн. Эстетическая ценность результатов труда | 1 | 0 | 0 | 23.09.2022 | Устный опрос; |
| 7. | Народные ремёсла и промыслы России (по обработке древесины, металла, текстиля и др.) | 1 | 1 | 0 | 29.09.2022 | Контрольная работа; |
| 8. | Профессии будущего | 1 | 0 | 0 | 30.09.2022 | Устный опрос; |
| 9. | Технологии обработки конструкционных материалов. 14 ч.  Конструкционные материалы двересина, металл, композитные материалы, пластмассы | 1 | 0 | 0 | 06.10.2022 | Устный опрос; |
| 10. | Свойства и использование | 1 | 0 | 0 | 07.10.2022 | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11. | Технологии обработки древесины | 1 | 0 | 0 | 13.10.2022 | Устный опрос; |
| 12. | Правила безопасной работы ручными и электрифицированными инструментами | 1 | 0 | 0 | 14.10.2022 | Устный опрос; |
| 13. | Технология обработки металлов | 1 | 0 | 0 | 20.10.2022 | Устный опрос; |
| 14. | Соединение металлических деталей | 1 | 0 | 0 | 21.10.2022 | Устный опрос; |
| 15. | Технологии обработки пластмассы и других материалов | 1 | 0 | 0 | 10.11.2022 | Тестирование; |
| 16. | Современные материалы: свойства, получение и использование | 1 | 0 | 0 | 11.11.2022 | Устный опрос; |
| 17. | Отделка и декорирование изделия из пластмассы и других материалов | 1 | 0 | 0 | 17.11.2022 | Устный опрос; |
| 18. | Материалы, инструменты, технология декоративной отделки изделий | 1 | 0 | 0 | 18.11.2022 | Устный опрос; |
| 19. | Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов | 1 | 0 | 0 | 24.11.2022 | Тестирование; |
| 20. | Анализ и самоанализ результатов проектной деятельности | 1 | 0 | 0 | 25.11.2022 | Устный опрос; |
| 21. | Защита проекта "Изделие из конструкционных и поделочных материалов | 1 | 0 | 0 | 01.12.2022 | Устный опрос; |
| 22. | Защита проекта "Изделие из конструкционных и поделочных материалов | 1 | 1 | 0 | 02.12.2022 | Контрольная работа; |
| 23. | Технологии обработки пищевых продуктов 6ч. Рыба, морепродукты в питании человека | 1 | 0 | 0 | 08.12.2022 | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 24. | Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки. Требования к качеству рыбных блюд. | 1 | 0 | 0 | 09.12.2022 | Устный опрос; |
| 25. | Мясо животных, мясо птицы в питании человека | 1 | 0 | 0 | 15.12.2022 | Устный опрос; |
| 26. | Механическая обработка мяса. показатели свежести, виды тепловой обработки | 1 | 0 | 0 | 16.12.2022 | Устный опрос; |
| 27. | Защита проекта "Технологии обработки пищевых продуктов" | 1 | 0 | 0 | 22.12.2022 | Устный опрос; |
| 28. | Защита проекта "Технологии обработки пищевых продуктов" | 1 | 1 | 0 | 23.12.2022 | Контрольная работа; |
| 29. | Индивидуальный творческий (учебный ) проект "Изделие из текстильных материалов | 1 | 0 | 0 | 29.12.2022 | Устный опрос; |
| 30. | Индивидуальный творческий (учебный ) проект "Изделие из текстильных материалов | 1 | 0 | 0 | 12.01.2023 | Устный опрос; |
| 31. | Индивидуальный творческий (учебный ) проект "Изделие из текстильных материалов | 1 | 0 | 0 | 13.01.2023 | Устный опрос; |
| 32. | Индивидуальный творческий (учебный ) проект "Изделие из текстильных материалов | 1 | 0 | 0 | 19.01.2023 | Устный опрос; |
| 33. | Индивидуальный творческий (учебный ) проект "Изделие из текстильных материалов | 1 | 0 | 0 | 20.01.2023 | Устный опрос; |
| 34. | Как утроены машины. Конструирование | 1 | 0 | 0 | 26.01.2023 | Устный опрос; |
| 35. | Простейшие механизмы | 1 | 0 | 0 | 27.01.2023 | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 36. | Физические законы, реализованные в простейших механизмах | 1 | 0 | 0 | 02.02.2023 | Устный опрос; |
| 37. | Модели механизмов и эксперименты с ними | 1 | 0 | 0 | 03.02.2023 | Тестирование; |
| 38. | Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование | 1 | 0 | 0 | 09.02.2023 | Устный опрос; |
| 39. | Преимущества применения промышленных роботов на предприятиях | 1 | 0 | 0 | 10.02.2023 | Устный опрос; |
| 40. | Бытовые роботы. Назначение, виды. Роботы, предназначенные для работы внутри помещения, снаружи | 1 | 0 | 0 | 16.02.2023 | Устный опрос; |
| 41. | Алгоритмизация и программирование роботов | 1 | 0 | 0 | 17.02.2023 | Устный опрос; |
| 42. | Роботы как исполнители | 1 | 0 | 0 | 24.02.2023 | Устный опрос; |
| 43. | Языки программирования роботизированных систем | 1 | 0 | 0 | 02.03.2023 | Тестирование; |
| 44. | Программирование на низком и высоком уровнях | 1 | 0 | 0 | 03.03.2023 | Устный опрос; |
| 45. | Программирование управления роботизированными моделями | 1 | 0 | 0 | 09.03.2023 | Устный опрос; |
| 46. | Программирование управления роботизированными моделями | 1 | 0 | 0 | 10.03.2023 | Устный опрос; |
| 47. | Основы проектной деятельности | 1 | 0 | 0 | 16.03.2023 | Устный опрос; |
| 48. | Основы проектной деятельности | 1 | 1 | 0 | 17.03.2023 | Контрольная работа; |
| 49. | Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования | 1 | 0 | 0 | 23.03.2023 | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 50. | Понятие о макетировании. Типы макетов | 1 | 0 | 0 | 24.03.2023 | Устный опрос; |
| 51. | Материалы и инструменты для бумажного макетирования | 1 | 0 | 0 | 06.04.2023 | Устный опрос; |
| 52. | Выполнение развертки, сборка деталей макета | 1 | 0 | 0 | 07.04.2023 | Устный опрос; |
| 53. | Разработка графической документации | 1 | 0 | 0 | 13.04.2023 | Устный опрос; |
| 54. | Создание объемных моделей с помощью компьютерных программ | 1 | 0 | 0 | 14.04.2023 | Устный опрос; |
| 55. | Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и и последующей распечатки их развёрток | 1 | 0 | 0 | 20.04.2023 | Устный опрос; |
| 56. | Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей | 1 | 1 | 0 | 21.04.2023 | Контрольная работа; |
| 57. | Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных | 1 | 0 | 0 | 27.04.2023 | Устный опрос; |
| 58. | Приручение домашних животных как фактор развития человеческой цивилизации | 1 | 0 | 0 | 28.04.2023 | Устный опрос; |
| 59. | Сельскохозяйственные животные | 1 | 0 | 0 | 04.05.2023 | Устный опрос; |
| 60. | Содержание с/х животных | 1 | 0 | 0 | 05.05.2023 | Устный опрос; |
| 61. | Породы, разведение, создание, лечение. Понятие о втеринарии | 1 | 0 | 0 | 11.05.2023 | Устный опрос; |
| 62. | Заготовка кормов. Кормление. Питательность корма. Рацион | 1 | 1 | 0 | 12.05.2023 | Контрольная работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 63. | Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации | 1 | 0 | 0 | 18.05.2023 | Устный опрос; |
| 64. | Полезные для человека дикорастущие растения | 1 | 0 | 0 | 19.05.2023 | Устный опрос; |
| 65. | Полезные для человека дикорастущие растения | 1 | 0 | 0 | 23.05.2023 | Устный опрос; |
| 66. | Сохранение природной среды | 1 | 0 | 0 | 24.05.2023 | Устный опрос; |
| 67. | Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов | 1 | 0 | 0 | 25.05.2023 | Устный опрос; |
| 68. | Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов | 1 | 1 | 0 | 26.05.2023 | Контрольная работа; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 7 | 0 |  | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология. 7 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Технология. 7 класс/Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, ООО «ДРОФА»; АО

«Издательство Просвещение»;

Технология. 7 класс/Тищенко А.Т., Синица Н.В., Общество с ограниченной ответственностью

«Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»; 1

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Примерная рабочая программа основного общего образования Технология (для 5-9 классов образовательных организаций), Москва 2022

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

https://resh.edu.ru/

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Парта, стул, компьютер.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Тетрадь, ручка, карандаш, линейка.