|  |  |
| --- | --- |
| Название курса | Технология (девочки) |
| Класс | 5-9 |
| Количество часов | 272 |
| Составитель | Кириллова Е.В. |
| Планируемые результаты освоения учебного предмета | В результате изучения предмета технология 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:**  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 5 классе:***  называть и характеризовать технологии;  называть и характеризовать потребности человека;  называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;  сравнивать и анализировать свойства материалов;  классифицировать технику, описывать назначение техники;  объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;  характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;  использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие методы;  использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;  назвать и характеризовать профессии.  К концу обучения ***в* *6 классе:***  называть и характеризовать машины и механизмы;  конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;  разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;  решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;  предлагать варианты усовершенствования конструкций;  характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;  характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.  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 8 классе*:**  характеризовать общие принципы управления;  анализировать возможности и сферу применения современных технологий;  характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;  называть и характеризовать биотехнологии, их применение;  характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;  предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;  определять проблему, анализировать потребности в продукте;  овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;  характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.  К концу обучения ***в 9 классе:***  перечислять и характеризовать виды современных информационно-когнитивных технологий;  овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;  характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;  создавать модели экономической деятельности;  разрабатывать бизнес-проект;  оценивать эффективность предпринимательской деятельности;  характеризовать закономерности технологического развития цивилизации;  планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.  *Предметные результаты освоения содержания* ***модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»***  К концу обучения ***в 5 классе****:*  самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;  создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач;  называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;  называть народные промыслы по обработке древесины;  характеризовать свойства конструкционных материалов;  выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;  называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;  выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;  исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;  знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;  приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;  называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;  называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;  называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;  называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;  анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;  выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;  использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;  подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);  выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;  характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.  К концу обучения ***в 6 классе****:*  характеризовать свойства конструкционных материалов;  называть народные промыслы по обработке металла;  называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;  исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;  классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;  использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;  выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;  обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;  знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;  определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;  называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;  называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;  называть национальные блюда из разных видов теста;  называть виды одежды, характеризовать стили одежды;  характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;  выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;  самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;  соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;  выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.  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 5 классе****:*  классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;  знать основные законы робототехники;  называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;  характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;  получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;  применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;  владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.  К концу обучения ***в 6 классе***:  называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;  конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;  программировать мобильного робота;  управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;  называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;  уметь осуществлять робототехнические проекты;  презентовать изделие.  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 8 классе***:  называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах;  реализовывать полный цикл создания робота;  конструировать и моделировать робототехнические системы;  приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;  характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов; описывать сферы их применения;  характеризовать возможности роботов, роботехнических систем и направления их применения.  К концу обучения ***в 9 классе***:  характеризовать автоматизированные и роботизированные производственные линии;  анализировать перспективы развития робототехники;  характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда;  характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;  реализовывать полный цикл создания робота;  конструировать и моделировать робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;  использовать визуальный язык для программирования простых робототехнических систем;  составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;  самостоятельно осуществлять робототехнические проекты.  *Предметные результаты освоения содержания* ***модуля «Компьютерная графика. Черчение»***  К концу обучения ***в 5 классе****:*  называть виды и области применения графической информации;  называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);  называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);  называть и применять чертёжные инструменты;  читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).  К концу обучения ***в 6 классе****:*  знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;  знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;  понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;  создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.  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 8 классе****:*  использовать программное обеспечение для создания проектной документации;  создавать различные виды документов;  владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;  выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;  создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.  К концу обучения ***в 9 классе****:*  выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);  создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);  оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);  характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.  *Предметные результаты освоения содержания* ***модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»***  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.  К концу обучения ***в 8 классе****:*  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 технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);  модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;  презентовать изделие.  К концу обучения ***в 9 классе***:  использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;  изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);  называть и выполнять этапы аддитивного производства;  модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;  называть области применения 3D-моделирования;  характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.  *Предметные результаты освоения содержания вариативного* ***модуля «Автоматизированные системы»***  К концу обучения ***в 8–9 классах:***  называть признаки автоматизированных систем, их виды;  называть принципы управления технологическими процессами;  характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;  осуществлять управление учебными техническими системами;  конструировать автоматизированные системы;  называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;  объяснять принцип сборки электрических схем;  выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;  определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;  осуществлять программирование автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле;  разрабатывать проекты автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту;  характеризовать мир профессий, связанных с автоматизированными системами, их востребованность на региональном рынке труда.  *Предметные результаты освоения содержания* ***модуля «Животноводство»***  К концу обучения ***в 7–8 классах:***  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;  объяснять особенности сельскохозяйственного производства своего региона;  характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на региональном рынке труда.  *Предметные результаты освоения содержания* ***модуля «Растениеводство»***  К концу обучения ***в 7–8 классах*:**  характеризовать основные направления растениеводства;  описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;  характеризовать виды и свойства почв данного региона;  называть 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 опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;  характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда. |
| Содержание курса | Раздел 1. Производство и технологии  Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение  Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование  Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов  Раздел 5. Робототехника  Раздел 6. Вариативный модуль Растениеводство  Раздел 7. Вариативный модуль «Животноводство» |
| Учебник | Технология 5 класс. Учебник (к новому ФП, 2023 год).УМК " Технология Глозмана, Кожиной (5-9)". ФГОС.  Технология : 6 класс : учебник / Е. С. Глозман, О. А. Кожина,  Ю. Л. Хотунцев и др. — М.: Просвещение, 2023.  Технология : 7 класс : учебник / Е. С. Глозман, О. А. Кожина,  Ю. Л. Хотунцев и др. — М.: Просвещение, 2023.  Технология : 8-9 класс : учебник / Е. С. Глозман, О. А. Кожина,  Ю. Л. Хотунцев и др. — М.: Просвещение, 2023. |