**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №4» города Калуги**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«ТЕХНОЛОГИЯ»

5-9 класс

2022-2027 год

2022 год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

НАУЧНЫЙ, ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ ТЕХНОЛОГИИ

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

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.

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. 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».

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

«ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Основной целью 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.

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.

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.

Инвариантные модули.

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.

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. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества.

Вариативные модули

Модули «Животноводство» и «Растениеводство».

Названные модули знакомят 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.

Ведущими методическими принципами, которые реализуются в модульном курсе технологии, являются следующие принципы:

- «двойного вхождения» - вопросы, выделенные в отдельный вариативный модуль, фрагментарно присутствуют и в инвариантных модулях;

- цикличности - освоенное на начальном этапе содержание продолжает осваиваться и далее на более высоком уровне. В курсе технологии осуществляется реализация широкого спектра межпредметных связей:

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

- с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

- с информатикой и ИКТ при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

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

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

МЕСТО ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Освоение предметной области «Технология» в основной школе осуществляется в 5—9 классах из расчёта в 5—7 классах — 2 часа в неделю, в 8—9 классах — 1 час.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология» 5 - 6 КЛАССЫ.

Раздел 1. Преобразовательная деятельность человека. Технологии вокруг нас Алгоритмы и начала технологии.

Раздел 2. Основы проектной деятельности. Понятие проекта. Проект и алгоритм. Проект и технология. Виды проектов. Творческие проекты. Исследовательские проекты. Паспорт проекта. Этапы проектной деятельности. Инструменты работы над проектом. Компьютерная поддержка проектной деятельности.

Раздел 3. Технология домашнего хозяйства. Порядок и хаос как фундаментальные характеристики окружающего мира. Порядок в доме. Порядок на рабочем месте. Создание интерьера квартиры с помощью компьютерных программ. Кухня. Мебель и бытовая техника, которая используется на кухне. Кулинария. Основы здорового питания. Основы безопасности при работе на кухне. Швейное производство. Текстильное производство. Оборудование, инструменты, приспособления. Технологии изготовления изделий из текстильных материалов. Декоративно-прикладное творчество. Технологии художественной обработки текстильных материалов.

Раздел 4. Мир профессий. Какие бывают профессии. Как выбрать профессию.

7 - КЛАССЫ

Раздел 5. Технологии и искусство. Эстетическая ценность результатов труда. Понятие дизайна. Эстетика в быту. Эстетика и экология жилища. Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Раздел 6. 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.

Раздел 7. Мир профессий. Профессии предметной области «Природа». Профессии предметной области «Техника». Профессии предметной области «Знак». Профессии предметной области «Человек». Профессии предметной области «Художественный образ».

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов».

5 - 6 КЛАССЫ

Раздел 1. Структура технологии: от материала к изделию. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта. Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Технологии и алгоритмы

Раздел 2. Материалы и их свойства. Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы. Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов. Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге. Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей.

Раздел 3. Основные ручные инструменты.

Инструменты для работы с бумагой. Инструменты для работы с тканью.

Раздел 4. Трудовые действия как основные слагаемые технологии. Измерение и счёт как универсальные трудовые действия. Точность и погрешность измерений. Действия при работе с бумагой. Действия при работе с тканью. Приготовление пищи. Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами.

Раздел 5. Технология обработки текстильных материалов. Организация работы в швейной мастерской. Основное швейное оборудование, инструменты, приспособления. Основные приёмы работы на бытовой швейной машине Приёмы выполнения основных утюжильных операций. Основные профессии швейного производства. Оборудование текстильного производства. Прядение и ткачество. Основы материаловедения. Сырьё и процесс получения натуральных волокон животного происхождения. Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов. Последовательность изготовления швейного изделия. Ручные стежки и строчки. Классификация машинных швов. Обработка деталей кроя. Контроль качества готового изделия. Способы настила ткани. Раскладка выкройки на ткани. Раскрой ткани из натуральных волокон животного происхождения. Технология выполнения соединительных швов. Обработка срезов. Обработка вытачки. Технология обработки застёжек. Понятие о декоративно-прикладном творчестве. Технологии художественной обработки текстильных материалов: лоскутное шитьё, вышивка.

Раздел 6. Технологии обработки пищевых продуктов.

Организация и оборудование кухни. Санитарные и гигиенические требования к помещению кухни и столовой, посуде, к обработке пищевых продуктов. Безопасные приёмы работы. Сервировка стола. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов. Приготовление пищи в походных условиях. Утилизация бытовых и пищевых отходов в походных условиях. Основы здорового питания. Основные приёмы и способы обработки продуктов. Технология приготовления основных блюд. Основы здорового питания в походных условиях.

7—9 КЛАССЫ

Раздел 5. 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 6. Технологии и человек.

Роль технологий в человеческой культуре. Технологии и знания. Знание как фундаментальная категория для современной профессиональной деятельности. Виды знаний. Метазнания, их роль в применении и создании современных технологий.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Животноводство».

7 - 8 КЛАССЫ

Раздел 1. 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.

Раздел 2. Производство животноводческих продуктов.

Животноводческие предприятия. Оборудование и микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий. Выращивание животных. Использование и хранение животноводческой продукции.

Использование цифровых технологий в животноводстве. Цифровая ферма:

- автоматическое кормление животных;

- автоматическая дойка;

- уборка помещения.

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

Раздел 3. Профессии, связанные с деятельностью животновода. Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор птицефабрики, оператор животноводческих ферм. Использование информационных цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Модуль «Растениеводство».

7—8 КЛАССЫ

Раздел 1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур. Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества История земледелия. Почвы, виды почв. Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника. Культурные растения и их классификация. Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

Раздел 2. Сельскохозяйственное производство. Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники. Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:

- санализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации;

- автоматизация тепличного хозяйства;

- применение роботов манипуляторов для уборки урожая;

- внесение удобрение на основе данных от азотно-спектральных датчиков;

- определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;

- использование БПЛА.

Раздел 3. Сельскохозяйственные профессии. Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства. Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В соответствии с ФГОС в ходе изучения предмета «Технология» учащимися предполагается достижение совокупности основных личностных, метапредметных и предметных результатов.

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:

- 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

Освоение содержания предмета «Технология» в основной школе способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

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;

- 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;

- 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 технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

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;

- 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 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 совместной деятельности;

- уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По завершении обучения учащийся должен иметь сформированные образовательные результаты, соотнесённые с каждым из модулей.

Модуль «Производство и технология» 5—6 КЛАССЫ:

- характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития;

- уметь строить учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;

- научиться конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;

- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

- соблюдать правила безопасности;

- использовать различные материалы (древесина, текстиль, сельскохозяйственная продукция);

задач;

- получить возможность научиться коллективно решать задачи с использованием облачных сервисов.

7—9 КЛАССЫ:

- перечислять и характеризовать виды современных технологий;

- применять технологии для решения возникающих задач;

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

- перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, 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;

- перечислять и характеризовать продукты питания;

- перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел;

- выявлять экологические проблемы.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов».

5—6 КЛАССЫ:

- характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;

- соблюдать правила безопасности;

- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

- активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия;

- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

- характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов;

- применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;

- правильно хранить пищевые продукты;

- осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;

- выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;

- осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;

- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий;

- строить чертежи простых швейных изделий;

- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

- выполнять художественное оформление швейных изделий.

7—9 КЛАССЫ:

- 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;

- 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;

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

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

Модуль «Животноводство» 7—8 КЛАССЫ:

- 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;

- 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» 7—8 КЛАССЫ:

- 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;

- назвать ручные и механизированные инструменты обработки почвы;

- 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;

- 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.

**Календарно- тематическое планирование 5 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество**  **всего** | **часов**  **практические** | **Виды деятельности** | **Виды, формы контроля** |
|  | **Модуль 1. Производство и технология** |  |  |  |  |
| 1.1 | Преобразовательная деятельность человека | 6 | 2 | Характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека; выделять простейшие элементы различных моделей. | Практическая работа; Устный опрос. |
| 1.2. | Алгоритмы и начала технологии | 4 | 2 | Выделять алгоритмы среди других предписаний; формулировать свойства алгоритмов;  называть основное свойство алгоритма; исполнять алгоритмы;  оценивать результаты исполнения алгоритма (соответствие или несоответствие поставленной задаче);  реализовывать простейшие алгоритмы с помощью учебных программ из коллекции ЦОРов. | Практическая работа; Устный опрос |
| 1.3. | Простейшие механические роботы-  исполнители | 2 | 1 | Планирование пути достижения целей, выбор наиболее эффективных способов решения поставленной задачи;  соотнесение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата. | Практическая работа; Устный опрос |
| 1.4. | Простейшие машины и механизмы | 4 | 2 | Называть основные виды механических движений;  описывать способы преобразования движения из одного вида в другой; называть способы передачи движения с заданными усилиями и скоростями;  изображать графически простейшую схему машины или механизма, в том числе с обратной связью. | Практическая работа; Устный опрос |
| 1.5. | Механические, электро- технические и робото- технические конструкторы | 2 | 1 | Называть основные детали конструктора и знать их назначение; конструирование простейших соединений с помощью деталей конструктора. | Практическая работа; Устный опрос |
| 1.6. | Простые механические модели | 4 | 2 | Выделять различные виды движения в будущей модели; планировать преобразование видов движения. | Практическая работа; Устный опрос |
| 1.7. | Простые модели  с элементами управления | 4 | 2 | Планировать движение с заданными параметрами с использованием механической реализации управления;  сборка простых механических моделей с элементами управления. | Практическая работа; Устный опрос |
|  | Итого по модулю | 26 |  |  |  |
|  | **Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов** |  |  |  |  |
| 2.1. | Структура технологии: от материала к изделию | 4 | 2 | Называть основные элементы технологической цепочки;  называть основные виды деятельности в процессе создания технологии; объяснять назначение технологии;  читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки. | Практическая работа; Устный опрос |
| 2.2. | Материалы и изделия. Пищевые продукты | 14 | 8 | Называть основные свойства ткани и области её использования. | Практическая работа; Устный опрос |
| 2.3. | Современные материалы и их свойства | 8 | 4 | Называть основные свойства современных материалов и области их использования; формулировать основные принципы создания композитных материалов; сравнивать свойства бумаги, ткани, со свойствами доступных учащимся видов пластмасс. | Практическая работа; Устный опрос |
| 2.4. | Основные ручные инструменты | 16 | 8 | Называть назначение инструментов для работы с данным материалом; оценивать эффективность использования данного инструмента; выбирать инструменты, необходимые для изготовления данного изделия;  создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани. | Практическая работа; Устный опрос |
|  | Итого по модулю | 42 |  |  |  |
|  | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 68 | 34 |  |  |

**Календарно- тематическое планирование 6 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество**  **всего** | **часов**  **практические** | **Виды деятельности** | **Виды, формы контроля** |
|  | **Модуль 1. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов** |  |  |  |  |
| **1.1** | Трудовые действия как основные слагаемые технологии | 2 | 0 | Называть основные измерительные инструменты; называть основные трудовые действия, необходимые при обработке данного материала;  выбирать масштаб измерения, адекватный поставленной задаче; оценивать погрешность измерения;  осуществлять измерение с помощью конкретного измерительного инструмента;  конструировать технологические операции по обработке данного материала из трудовых действий. | Устный опрос; Самооценка с использование м  «Оценочного листа» |
| **1.2.** | Технология  обработки  пищевых  продуктов | 20 | 10 | Характеризовать основные пищевые продукты; называть основные кухонные инструменты; называть блюда из различных национальных кухонь; определять сохранность пищевых продуктов; точно следовать технологическому процессу приготовления пищи, соблюдать температурный режим; осуществлять первую помощь при пищевых  отравлениях; соблюдать технику безопасности при работе с электрическими кухонными инструментами. | Практическая  работа;  Тестирование.  Самооценка  с  использованием  «Оценочного  листа» |
| **1.3.** | Технологии обработки  конструкционных  материалов | 10 | 5 | Формулировать общность и различие технологий обработки различных конструкционных материалов; резание заготовок; строгание заготовок из древесины; сгибание заготовок из тонколистового металла и проволоки; получение отверстий в заготовках из конструкционных материалов; получение отверстий в заготовках из конструкционных материалов; соединение деталей из  древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея; сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов; изготовление цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом; зачистка и отделка поверхностей деталей; отделка изделий. | Устный опрос;  Практическая  работа;  Тестирование |
| **1.4.** | Технология  обработки  текстильных  материалов | 18 | 9 | Формулировать общность и различие технологий обработки различных текстильных материалов; формулировать последовательность изготовления швейного изделия; осуществлять классификацию машинных швов;  обрабатывать детали кроя; осуществлять контроль качества готового изделия;  осуществлять раскрой ткани из натуральных волокон животного происхождения;  выполнение соединительных швов; обработка срезов; обработка вытачки; обработка застёжек. | Устный  опрос;  Практическая  работа;  Тестирование;  Самооценка с  использованием  «Оценочного листа» |
|  | **Итого по модулю** | **50** |  |  |  |
|  | **Модуль 2. Производство и технология** |  |  |  |  |
| **2.1.** | Задачи и  технологии их  решения | 2 |  | Выделять среди множества знаков те знаки, которые являются символами; формулировать условие задачи, используя данную знаковую систему; формулировать определение модели; называть основные виды моделей; выделять в тексте ключевые слова; анализировать данный текст по определённому плану; составлять план данного текста; строить простейшие модели в соответствии с имеющейся схемой; определять области применения построенной модели. | Практическая работа; Устный опрос |
| **2.2.** | Проекты и  проектирование | 10 | 8 | Находить общее и особенное в понятиях «алгоритм», «технология»,  «проект»; называть виды проектов; разрабатывать проект в соответствии с общей схемой; составлять паспорт проекта; использовать компьютерные программы поддержки проектной деятельности; осуществить презентацию проекта. | Практическая работа; Устный опрос. Самооценка с  использованием  «Оценочного листа» |
| **2.3.** | Технологии  домашнего  хозяйства | 4 | 1 | Приводить примеры «порядка» и «хаоса» из различных предметных областей; называть возможные способы упорядочивания окружающего человека пространства; называть профессии и виды деятельности, связанные с упорядочиванием различных объектов; называть отличие кулинарного рецепта от алгоритма и технологии; пользуясь компьютерной программой, спроектировать комнату в квартире или доме; пользуясь компьютерной программой, рассчитать  количество ткани, которое необходимо для изготовления выбранного изделия. | Практическая работа; Устный опрос. Самооценка с  использованием  «Оценочного листа» |
| **2.4.** | Мир профессий | 2 | 1 | Называть основные объекты человеческого труда; приводить примеры редких и исчезающих профессий; используя известные методики, определять область своей возможной профессиональной деятельности; | Практическая работа; Устный опрос. Самооценка с  использованием  «Оценочного листа» |
|  | **Итого по модулю** | **18** |  |  |  |
|  | **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | **68** | **34** |  |  |