

Департамент образования Вологодской области

Управление образования администрации г. Вологда

МАОУ «Центр образования № 42»

РАССМОТРЕНО
педагогическим советом

Протокол №1
от "30" 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора

Калистратова Е.И

Приказ №135-ОД
от "30.08.2022" 10 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4027349)

учебного предмета

«Технология»

для 5 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

НАУЧНЫЙ, ОБШЕКУЛЬТУРНЫЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ ТЕХНОЛОГИИ

Фундаментальной задачей общего образования является освоение учащимися наиболее значимых аспектов реальности. К таким аспектам, несомненно, относится и преобразовательная деятельность человека. Деятельность по целенаправленному преобразованию окружающего мира существует ровно столько, сколько существует само человечество. Однако современные черты эта деятельность стала приобретать с развитием машинного производства и связанных с ним изменений в интеллектуальной и практической деятельности человека.

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

Стержнем названной концепции является технология как логическое развитие «метода» в следующих аспектах: процесс достижения поставленной цели формализован настолько, что становится возможным его воспроизведение в широком спектре условий при практически идентичных результатах; открывается принципиальная возможность автоматизации процессов изготовления изделий (что постепенно распространяется практически на все аспекты человеческой жизни).

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

В XX веке сущность технологии была осмыслена в различных плоскостях:

были выделены структуры, родственные понятию технологии, прежде всего, понятие алгоритма; проанализирован феномен зарождающегося технологического общества; исследованы социальные аспекты технологии.

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

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

Основной 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.

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.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет "Технология" изучается в 5 классе два часа в неделю, общий объем составляет 68ч

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

Раздел. Преобразовательная деятельность человека.

Технологии вокруг нас. Алгоритмы и начала технологии. Возможность формального исполнения алгоритма.

Робот как исполнитель алгоритма. Робот как механизм.

Раздел. Простейшие машины и механизмы.

Двигатели машин. Виды двигателей. Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов.

Механические передачи. Обратная связь. Механические конструкторы. Робототехнические конструкторы.

Простые механические модели. Простые управляемые модели.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов» Раздел. 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. 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.

Древесина и её свойства. Древесные материалы и их применение. Изделия из древесины. Потребность человечества в древесине. Сохранение лесов.

Металлы и их свойства. Металлические части машин и механизмов. Тонколистовая сталь и проволока.

Пластические массы (пластмассы) и их свойства. Работа с пластмассами.

Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры.

Композиты и нанокompозиты, их применение. Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода.

Раздел. Основные ручные инструменты.

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

Инструменты для работы с металлом.

Компьютерные инструменты.

Раздел. 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. Действия при работе с древесиной. Действия при работе с тонколистовым металлом. Приготовление пищи.

Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

Модуль «Робототехника»

Раздел. Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители.

Цели и способы их достижения. Планирование последовательности шагов, ведущих к достижению

цели. Понятие исполнителя. Управление исполнителем: непосредственное или согласно плану. Системы исполнителей. Общие представления о технологии. Алгоритмы и технологии.

Компьютерный исполнитель. Робот. Система команд исполнителя. От роботов на экране компьютера к роботам-механизмам.

Система команд механического робота. Управление механическим роботом.

Робототехнические комплексы и их возможности. Знакомство с составом робототехнического конструктора.

Раздел. Роботы: конструирование и управление.

Общее устройство робота. Механическая часть. Принцип программного управления. Принципы работы датчиков в составе робототехнического набора, их параметры и применение.

Принципы программирования роботов. Изучение интерфейса конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

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 образовательной 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»

характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества; характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;

выявлять причины и последствия развития техники и технологий;

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, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач;

получить возможность научиться коллективно решать задачи с использованием облачных сервисов; оперировать понятием «биотехнология»;

классифицировать методы очистки воды, использовать фильтрование воды; оперировать понятиями «биоэнергетика», «биометаногенез».

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов» 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;

использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

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

получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;

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; проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов;

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;
 выделять свойства наноструктур;
 приводить примеры наноструктур, их использования в технологиях;
 получить возможность познакомиться с физическими основы нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

Модуль «Робототехника»

соблюдать правила безопасности;
 организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
 знать и уметь применять основные законы робототехники; конструировать и программировать движущиеся модели;
 получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
 владеть навыками моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
 владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности
		всего	контрольные работы	практические работы		
Модуль 1. Производство и технология						
1.1.	Преобразовательная деятельность человека	4	1	3	01.09.2022 17.09.2022	характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека; выделять простейшие элементы различных

						моделей;
1.2.	Простейшие машины и механизмы	4	0	4	18.09.2022	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;
Итого по модулю		8				
Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов						
2.1.	Структура технологии: от материала к изделию	6	0	6	03.10.2022 30.10.2022	называть основные элементы технологической цепочки; называть основные виды деятельности в процессе создания технологии; объяснять назначение технологии; читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки;
2.2.	Материалы и изделия	8	0	8	16.02.2023	называть основные свойства ткани и области её использования;

2.3.	Трудовые действия как основные слагаемые технологии	34	0	34	31.10.2022	научиться собирать простейшего лего-робота
2.4.	Основные ручные инструменты	4	1	3	24.03.2023	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, древесины, железа;
Итого по модулю		52				
Модуль 3. Робототехника						
3.1.	Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители	4	0	4	08.04.2023	научиться собирать простейшего лего-робота

3.2.	Роботы: конструирование и управление	4	0	4	31.05.2023	научиться собирать простейшего лего-робота
Итого по модулю		8				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	66		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология. 5 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Технология 5/6 класс/ Бешенков С.А. Шутикова М.И Робототехника

Копосов Г.Д

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Технология 5/6 класс Бешенков С.А. Шутикова М.И Робототехника

Копосов Г.Д.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://media.prosv.ru/content/item/reader/10611/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

швейное оборудование, бытовая техника

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

интерактивная доска

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Правила безопасной работы ТБ на уроках технологии. Санитарно-гигиенические требования на уроках технологии	1	0	0	01.09.2022	Устный опрос;
2.	Общество и техносфера. Искусственные технические объекты. История развития технологий. Культура труда.	1	0	0	11.09.2022	Устный опрос;
3.	Технологии вокруг нас. Алгоритм и начала технологии. Свойства алгоритмов. Исполнители алгоритмов. Робот как исполнитель алгоритма. Робот как механизм.	1	0	0	12.09.2022	Письменный контроль;
4.	Технологии вокруг нас. Алгоритм и начала технологии. Свойства алгоритмов. Исполнители алгоритмов. Робот как исполнитель алгоритма. Робот как механизм.	1	0	0	19.09.2022	Письменный контроль;

5.	Двигатели машин. Виды двигателей. Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов. Механические передачи. Обратная связь.	1	0	0	26.09.2022	Зачет;
----	---	---	---	---	------------	--------

6.	Двигатели машин. Виды двигателей. Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов. Механические передачи. Обратная связь.	1	0	0	03.10.2022	Устный опрос;
7.	Робототехнические конструкторы. Простые механические модели. Простые управляемые модели.	1	0	0	10.10.2022	Устный опрос;
8.	Биотехнология, биоэнергетика, биометаногенез. Классификация методов очистки воды, использование фильтрование воды	1	0	0	17.10.2022	Устный опрос;
9.	Информация в жизни человека. Способы представления визуальной и графической информации.	1	0	0	24.10.2022	Зачет;
10.	Инструменты и оборудование для обработки текстильных материалов	1	0	0	31.10.2022	Устный опрос;
11.	Основы моделирования. Разработка эксклюзивных вариантов изделий.	1	0	1	07.11.2022	Практическая работа;
12.	Основы моделирования. Разработка эксклюзивных вариантов изделий.	1	0	1	11.11.2022	Практическая работа;
13.	Изготовление материального продукта. Подготовка ткани к раскрою. Раскрой швейного изделия. Правила безопасной работы с инструментами.	1	0	1	21.11.2022	Практическая работа;

14.	Изготовление материального продукта. Подготовка ткани к раскрою. Раскрой швейного изделия. Правила безопасной работы с инструментами.	1	0	1	28.11.2022	Практическая работа;
15.	.Изготовление материального продукта. Швейные ручные работы: заметывание с закрытым срезом. Правила работы с материалами и инструментами.	1	0	1	14.11.2022	Практическая работа;
16.	Изготовление материального продукта. Швейные ручные работы: заметывание с закрытым срезом. Правила работы с материалами и инструментами.	1	0	1	15.11.2022	Практическая работа;
17.	Изготовление материального продукта. Швейная машина. Правила безопасной работы.	1	0	1	22.11.2022	Практическая работа;
18.	Изготовление материального продукта. Швейная машина. Правила безопасной работы.	1	0	1	29.11.2022	Практическая работа;
19.	Изготовление материального продукта. Приемы работы на швейной машине.	1	0	1	05.12.2022	Практическая работа;
20.	Изготовление материального продукта. Приемы работы на швейной машине.	1	0	1	12.12.2022	Практическая работа;
21.	Технологическая карта. Технологии и алгоритмы.	1	1	0	19.12.2022	Контрольная работа;
22.	Технологическая карта. Технологии и алгоритмы.	1	0	0	26.12.2022	Письменный контроль;

23.	Изготовление материального продукта. Обработка нижнего среза проектного изделия. Выполнение машинных операций.	1	0	1	12.01.2023	Практическая работа;
24.	Изготовление материального продукта. Обработка нижнего среза проектного изделия. Выполнение машинных операций.	1	0	1	16.01.2023	Практическая работа;
25.	Изготовление материального продукта. Обработка мелких деталей проектного изделия. Выполнение машинных операций.	1	0	1	23.01.2023	Практическая работа;
26.	Изготовление материального продукта. Обработка мелких деталей проектного изделия.	1	0	1	30.01.2023	Практическая работа;
27.	Изготовление материального продукта. Обработка мелких деталей проектного изделия.	1	0	1	06.02.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
28.	Изготовление материального продукта. Обработка мелких деталей проектного изделия.	1	0	1	13.02.2023	Практическая работа;
29.	Изготовление материального продукта. Обработка мелких деталей проектного изделия. Выполнение машинных операций.	1	0	1	20.02.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
30.	Изготовление материального продукта. Обработка мелких деталей проектного изделия. Выполнение машинных операций.	1	0	1	27.02.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

31.	Изготовление материального продукта. Обработка мелких деталей проектного изделия. Выполнение машинных операций.	1	0	1	06.03.2023	Практическая работа;
32.	Изготовление материального продукта. Обработка мелких деталей проектного изделия. Выполнение машинных операций.	1	0	1	13.03.2023	Практическая работа;
33.	Изготовление материального продукта. Сборка проектного изделия. Выполнение машинных операций.	1	0	1	20.03.2023	Практическая работа;
34.	Изготовление материального продукта. Сборка изделия. Выполнение машинных операций.	1	0	1	27.03.2023	Практическая работа;
35.	Изготовление материального продукта. Обработка боковых срезов проектного изделия. Выполнение машинных операций.	1	0	1	03.04.2023	Практическая работа;
36.	Изготовление материального продукта. Обработка боковых срезов проектного изделия. Выполнение машинных операций.	1	0	1	04.04.2023	Практическая работа;
37.	Изготовление материального продукта. Обработка нижнего среза проектного изделия. Выполнение машинных операций.	1	0	1	05.04.2023	Практическая работа;

38.	Изготовление материального продукта. Обработка нижнего среза проектного изделия. Выполнение машинных операций.	1	0	1	10.04.2023	
39.	Окончательная отделка изделия.	1	0	1	14.04.2023	Практическая работа;
40.	Окончательная отделка изделия.	1	1	1	10.01.2023	Зачет;
41.	Металлы и их свойства. Металлические части машин и их механизмов	1	0	0	17.01.2023	Устный опрос;
42.	Потребность человека в древесине. Сохранность лесов.	1	0	0	20.01.2023	Устный опрос;
43.	Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге	1	0	0	27.01.2023	Устный опрос;
44.	Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры	1	0	0	03.02.2023	Устный опрос;
45.	Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры	1	0	0	10.02.2023	Устный опрос;
46.	Законы восприятия цвета при создании предметов декоративно-прикладного искусства. программных сервисов;	1	0	0	14.02.2023	Устный опрос;
47.	Законы восприятия цвета при создании предметов декоративно-прикладного искусства. программных сервисов;	1	0	0	22.02.2023	Практическая работа;

48.	Законы восприятия цвета при создании предметов декоративно-прикладного искусства. программных сервисов;	1	0	0	24.02.2023	Практическая работа;
49.	Лоскутное шитьё. Узоры. Традиции и современность Вологодской области.	1	0	1	01.03.2023	Практическая работа;
50.	Лоскутное шитьё. Узоры. Традиции и современность Вологодской области.	1	0	1	07.03.2023	Практическая работа;
51.	Лоскутное шитьё. Узоры. Традиции и современность Вологодской области.	1	0	1	10.03.2023	Практическая работа;
52.	Лоскутное шитьё. Узоры. Традиции и современность Вологодской области.	1	0	1	14.03.2023	Практическая работа;
53.	Интерьер и планировка кухни-столовой	1	0	0	18.03.2023	Практическая работа;
54.	Интерьер и планировка кухни-столовой	1	0	1	25.03.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
55.	Проектирование интерьер помещения с использованием программных сервисов	1	0	1	28.03.2023	Практическая работа;
56.	Проектирование интерьер помещения с использованием программных сервисов	1	0	1	31.03.2023	Практическая работа;
57.	Физиология питания. Санитарно-гигиенические требования. Технология приготовления бутербродов. Подача бутербродов.	1	0	1	06.04.2023	Практическая работа;

58.	Физиология питания. Санитарно-гигиенические требования. Технология приготовления бутербродов. Подача бутербродов.	1	0	1	11.04.2023	Практическая работа;
59.	Физиология питания Приготовления горячих напитков. Правила безопасной работы. Сервировка стола к завтраку.	1	0	1	22.04.2023	Практическая работа;
60.	Физиология питания Приготовления горячих напитков. Правила безопасной работы. Сервировка стола к завтраку.	1	0	1	25.04.2023	Практическая работа;
61.	Технология приготовления блюд из круп. Пищевая ценность круп и способы их хранения.	1	0	1	04.05.2023	Практическая работа;
62.	Технология приготовления блюд из круп. Пищевая ценность круп и способы их хранения.	1	0	1	09.05.2023	Практическая работа;
63.	Технология приготовления блюд из сырых овощей и фруктов: способы хранения, влияние экологии на качество овощей и фруктов.	1	0	1	11.05.2023	Практическая работа;
64.	Технология приготовления блюд из сырых овощей и фруктов: способы хранения, влияние экологии на качество овощей и фруктов.	1	0	1	16.05.2023	Практическая работа;

65.	Введение в робототехнику. Конструирование и моделирование роботов. Культура организации рабочего места.	1	0	1	20.05.2023	Устный опрос;
66.	Введение в робототехнику. Конструирование и моделирование роботов. Культура организации рабочего места.	1	0	0	22.05.2023	Устный опрос;
67.	Робот и окружающий мир. Управление робототехническим устройством. Программирование роботов.	1	0	0	26.05.2023	Устный опрос;
68.	Робот и окружающий мир. Управление робототехническим устройством. Программирование роботов.	1	0	0	29.05.2023	Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	44		