МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Иркутской области

МОУ ИРМО Марковская СОШ

РАССМОТРЕНО

Методическим объединения учителей эстетического цикла

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР МОУ ИРМО "Марковская СОШ"

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ ИРМО "Марковская СОШ"

Руководитель МО

Сычева М. Р. Ехлакова Е. В.

Харисова Н. Г.

Протокол №5

от "22" июнь2022 г.

от "22" июня 2022 г.

Приказ №03-02-274/2 от "1" сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (ID 1402869)

учебного предмета

«Технология»

для 7 класса основного общего образования на 2024-2025 учебный год

Составитель: Бородина Елена Николаевна

учитель технологии

Маркова 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**НАУЧНЫЙ, ОБШЕКУЛЬТУРНЫЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ ТЕХНОЛОГИИ**

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

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

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

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

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

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

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

В ХХ веке сущность технологии была осмыслена в различных плоскостях:

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

исследованы социальные аспекты технологии.

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

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

Основной **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 навыковиспользования 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 7 классе два часа в неделе, общий объем составляет 68

часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

Модуль «Производство и технология» Раздел. Технологии и искусство.

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

Эстетика в быту. Эстетика и экология жилища.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Раздел. Технологии и мир. Современная техносфера.

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

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

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

Ресурсы, технологии и общество. Глобальные технологические проекты. Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы. Современный транспорт и перспективы его развития.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов» Раздел. Моделирование как основа познания и практической деятельности.

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

Модели человеческой деятельности. Алгоритмы и технологии как модели.

Раздел. Машины и их модели.

Как устроены машины.

Конструирование машин. Действия при сборке модели машины при помощи деталей конструктора. Простейшие механизмы как базовые элементы многообразия механизмов.

Физические законы, реализованные в простейших механизмах. Модели механизмов и эксперименты с этими механизмами.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

**Модуль «Робототехника»**

Раздел. Робототехнические проекты.

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

Примеры роботов из различных областей. Их возможности и ограничения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*Патриотическое воспитание:*

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

*Гражданское и духовно-нравственное воспитание:*

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

*Эстетическое воспитание:*

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

*Ценности научного познания и практической деятельности:*

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

*Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:*

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

*Трудовое воспитание:*

активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей; умение ориентироваться в мире современных профессий.

*Экологическое воспитание:*

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Овладение универсальными познавательными действиями**

*Базовые логические действия:*

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов; устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях,

относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

*Базовые исследовательские действия:*

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации; опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

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

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов. *Работа с информацией:*

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи; понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

*Самоорганизация:*

уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

*Самоконтроль (рефлексия):*

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности; вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению

проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

*Принятие себя и других:*

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

Овладение универсальными коммуникативными действиями.

*Общение:*

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта; в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

*Совместная деятельность:*

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта; понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия

успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики; уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

**Модуль «Производство и технология»**

перечислять и характеризовать виды современных технологий; применять технологии для решения возникающих задач;

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

приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий; овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и

информации в знание;

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

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения; оценивать условия применимости технологии с позиций экологической защищённости;

получить возможность научиться модернизировать и создавать технологии обработки известных материалов;

анализировать значимые для конкретного человека потребности; перечислять и характеризовать продукты питания;

перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел; анализировать использование нанотехнологий в различных областях; выявлять экологические проблемы;

применять генеалогический метод; анализировать роль прививок; анализировать работу биодатчиков;

анализировать микробиологические технологии, методы генной инженерии.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

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

научиться использовать программные сервисы для поддержки проектной деятельности; проводить необходимые опыты по исследованию свойств материалов;

выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

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

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

конструировать модели машин и механизмов;

изготавливать изделие из конструкционных или поделочных материалов; готовить кулинарные блюда в соответствии с известными технологиями;

выполнять декоративно-прикладную обработку материалов; выполнять художественное оформление изделий;

создавать художественный образ и воплощать его в продукте; строить чертежи швейных изделий;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ; применять основные приёмы и навыки решения изобретательских задач;

получить возможность научиться применять принципы ТРИЗ для решения технических задач; презентовать изделие (продукт);

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

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

выявлять потребности современной техники в умных материалах;

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

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

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

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

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

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

**Модуль «Робототехника»**

конструировать и моделировать робототехнические системы; уметь использовать визуальный язык программирования роботов; реализовывать полный цикл создания робота;

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

программировать работу модели роботизированной производственной линии; управлять движущимися моделями в компьютерно-управляемых средах;

получить возможность научиться управлять системой учебных роботов-манипуляторов; уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие;

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Виды деятельности** | **Виды, формы контроля** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| Модуль 1. **Производство и технология** | | | | | | | | |
| 1.1. | Технологии и мир | 4 | 0 | 0 |  | классифицировать виды транспорта по различным основаниям; сравнивать технологии материального производства и информационные технологии;  называть основные сферы применения традиционных технологий; определить проблемы с транспортными потоками в вашем населённом пункте и предложить пути их решения; | Устный опрос; | РЭШ |
| 1.2. | Технологии и искусство. Современная техносфера | 10 | 1 | 1 |  | приводить примеры эстетически значимых результатов труда; называть известные народные промыслы России;  изготовить изделие в стиле выбранного народного ремесла; | Контрольная работа; проект; | РЭШ |
| Итого по модулю | | 14 |  | | | | | |
| Модуль 2. **Технологии обработки материалов и пищевых продуктов** | | | | | | | | |
| 2.1. | Моделирование как основа познания и практической деятельности | 30 | 1 | 9 |  | давать определение модели;  называть основные свойства моделей; называть назначение моделей;  определять сходство и различие алгоритма и технологии как моделей процесса получения конкретного результата;  строить простейшие модели в процессе решения задач; устанавливать адекватность простейших моделей моделируемому объекту и целям моделирования; | Контрольная работа; Практическая работа; | РЭШ |
| 2.2. | Машины и их модели | 10 | 1 | 0 |  | ;  называть основные этапы традиционной технологической цепочки; определять основные виды соединения деталей;  осуществлять действия по сборке моделей из деталей робототехнического конструктора; | Устный опрос; | РЭШ |
| Итого по модулю | | 40 |  | | | | | |
| Модуль 3. **Робототехника** | | | | | | | | |
| 3.1. | Робототехнические проекты | 14 | 1 | 3 |  | конструировать и моделировать робототехнические системы; уметь использовать визуальный язык программирования роботов;  реализовывать полный цикл создания робота; | Контрольная работа; Практическая работа; | РЭШ |
| Итого по модулю | | 14 |  | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 4 | 13 |  | | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Виды, формы контроля** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Материя, энергия, информация — основные составляющие современной научной картины мира и объекты преобразовательной деятельности. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 2. | История развития технологий. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 3. | Ресурсы, технологии и общество. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 4. | Современный транспорт и перспективы его развития. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 5. | Эстетическая ценность результатов труда. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 6. | Промышленная эстетика. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 7. | Примеры промышленных изделий с высокими эстетическими свойствами. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 8. | Понятие дизайна. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 9. | Эстетическая ценность результатов труда. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 10. | Понятие дизайна. Эстетика в быту. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 11. | Эстетика и экология жилища. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 12. | Народные ремёсла. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 13. | Народные ремёсла и промыслы России. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 14. | Контрольная работа за 1 четверть | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 15. | Понятие информационных технологий | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 16. | Компьютерное трехмерное проектирование | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 17. | Обработка изделий на станках ЧПУ | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 18. | Автоматизация промышленного производства | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 19. | Автоматизация производства в легкой промышленности | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 20. | Автоматизация производства в пищевой промшленности | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 21. | Полный цикл создания робота | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 22. | проектирование робототехнического устройства; | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 23. | моделирование робототехнического устройства | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 24. | Примеры роботов из различных областей. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 25. | Возможности и ограничения роботов. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 26. | Разработка образца роботатехнического устройства | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 27. | Тестирование робототехнического устройства | 1 | 0 | 0 |  | Самооценка с использованием  «Оценочного листа»; |
| 28. | Контрольная работа за 2 четверть | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 29. | Как устроены машины. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 30. | Конструирование машин. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 31. | Действия при сборке модели машины при помощи деталей конструктора. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 32. | Простейшие механизмы как базовые элементы многообразия механизмов. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 33. | Физические законы, реализованные в простейших механизмах. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 34. | Модели механизмов и эксперименты с этими механизмами. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 35. | Технология изготовления изделий из порошков | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 36. | Пластики и керамика | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 37. | Композитные материалы | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 38. | Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 39. | Технологии получения металлов с заданными свойствами. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 40. | Классификация сталей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 41. | Отклонения и допуски на размер деталей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 42. | Графическое изображение изделий | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 43. | Технологическая документация для изготовления изделий | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 44. | Технология шипового соединения деталей из древесины | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 45. | Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами а нагель | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 46. | Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесин | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 47. | Назначение токарно- винторезного станка | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 48. | Технологии обработки заготовок на токарно- винторезном станке ТВ-6. | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 49. | Технология нарезания резьбы | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 50. | Контрольная работа за 3 четверть | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 51. | Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 52. | Понятие модели. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 53. | Свойства и параметры моделей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 54. | Общая схема построения модели. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 55. | Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 56. | Применение модели. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 57. | Модели человеческой деятельности. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 58. | Алгоритмы и технологии как модели. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 59. | Мозаика | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 60. | Технология изготовления мозаичных наборов | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 61. | Мозаика с металлическим контуром | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 62. | Резьба по дереву | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 63. | Технологии резьбы по дереву | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 64. | Технология приготовления сладостей, десертов | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 65. | Технология приготовления напитков | 1 | 0 | 1 |  | Практическая работа; |
| 66. | Контрольная работа за год | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 67. | Сервировка стола к обеду. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 68. | Этикет. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 4 | 13 |  | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

«Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»; Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ФГОС Контрольно-измерительные материалы. Технология. 7 класс Москва "Вако" 2017г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

РЭШ

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

ручной инструмент для обработки древесины и металла. конструктор для сборки механизмов и деталей. компьютер, мультимедийный проектор. Кухонная, столовая, чайная посуда.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Раздаточный материал. Ручной инструмент для обработки древесин и металла.