**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Республики Дагестан**

**МБОУ ГИМНАЗИЯ № 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОметодическим объединением учителей физкульты и ОБЖ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Буркадзе Э.Б.№ 1 от «30» августа 2023 г. | СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Магомедов М.Б. № 1 от «30» августа 2023 г. | УТВЕРЖДЕНОДиректор МБОУ "Гимназия № 1"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Давудов Э.Д.№ 1 от «30» августа2023 г.. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID231472)

**учебного предмета ««Технология»**

для обучающихся 8-9 классов

​**Махачкала 2023-2024 уч.г.**

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯЗАПИСКА

**НАУЧНЫЙ,ОБШЕКУЛЬТУРНЫЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ ТЕХНОЛОГИИ**

Фундаментальной задачей общего образования является освоение учащимися наиболее значимыхаспектов реальности. К таким аспектам, несомненно, относится и преобразовательная деятельностьчеловека.

Деятельность по целенаправленному преобразованию окружающего мира существует ровностолько, сколько существует само человечество. Однако современные черты эта деятельность сталаприобретать с развитием машинного производства и связанных с ним изменений в интеллектуальнойипрактической деятельности человека.

Было обосновано положение, что всякая деятельность должна осуществляться в соответствии снекоторым методом, причём эффективность этого метода непосредственно зависит от того, насколькоон окажется формализуемым. Это положение стало основополагающей концепцией индустриальногообщества.Оносохранилоиумножило своюзначимостьвинформационном обществе.

Стержнемназваннойконцепцииявляетсятехнологиякаклогическоеразвитие«метода»вследующихаспектах:

процесс достижения поставленной цели формализован настолько, что становится возможным еговоспроизведениевширокомспектреусловийприпрактическиидентичныхрезультатах;

открывается принципиальная возможность автоматизации процессов изготовления изделий (чтопостепеннораспространяетсяпрактическинавсеаспектычеловеческойжизни).

Развитие технологии тесно связано с научным знанием. Более того, конечной целью науки (начинаяснауки Нового времени)являетсяименно созданиетехнологий.

ВХХвекесущностьтехнологиибылаосмысленавразличныхплоскостях:

были выделены структуры, родственные понятию технологии, прежде всего, понятие алгоритма;проанализированфеномензарождающегосятехнологического общества;

исследованысоциальныеаспектытехнологии.

Информационные технологии, а затем информационные и коммуникационные технологии (ИКТ)радикальным образом изменили человеческую цивилизацию, открыв беспрецедентные возможностидляхранения,обработки,передачиогромныхмассивовразличнойинформации.Измениласьструктурачеловеческойдеятельности—внейважнейшуюрольсталигратьинформационныйфактор.Исключительно значимыми оказались социальные последствия внедрения ИТ и ИКТ, которыепослужили базой разработки и широкого распространения социальных сетей и процессаинформатизации общества. На сегодняшний день процесс информатизации приобретает качественноновыечерты.Возниклопонятие«цифровойэкономики»,чтоподразумеваетпревращениеинформации в важнейшую экономическую категорию, быстрое развитие информационного бизнеса ирынка. Появились и интенсивно развиваются новые технологии: облачные, аддитивные, квантовые ипр. Однако цифровая революция (её часто называют третьей революцией) является только прелюдиейк новой, более масштабной четвёртой промышленной революции. Все эти изменения самымрешительным образом влияют на школьный курс технологии, что было подчёркнуто в «Концепциипреподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях РоссийскойФедерации, реализующих основные общеобразовательные программы» (далее — «Концепцияпреподаванияпредметной области «Технология»).

# ЦЕЛИИЗАДАЧИИЗУЧЕНИЯПРЕДМЕТНОЙОБЛАСТИ«ТЕХНОЛОГИЯ»ВОСНОВНОМОБЩЕМОБРАЗОВАНИИ

Основной**целью**освоенияпредметнойобласти«Технология»являетсяформирование

технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых дляпереходакновымприоритетамнаучно-технологическогоразвитияРоссийскойФедерации.

**Задачами**курсатехнологииявляются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» какнеобходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизнивэтом социуме технологиями;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованиюматерии, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических,социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественнойбезопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности кпредложениюи осуществлениюновых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровыхинструментовипрограммныхсервисов,атакжекогнитивныхинструментовитехнологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки кбудущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональныхпредпочтений.

Как подчёркивается в Концепции преподавания предметной области «Технология», ведущейформой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является проектнаядеятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи дополучения конкретных значимых результатов. Именно в процессе проектной деятельностидостигается синтез многообразия аспектов образовательного процесса, включая личностные интересыобучающихся. При этом разработка и реализация проекта должна осуществляться в определённыхмасштабах, позволяющих реализовать исследовательскую деятельность и использовать знания,полученныеобучающимисяна других предметах.

Важно подчеркнуть, что именно в технологии реализуются все аспекты фундаментальной дляобразованиякатегории «знания», а именно:

понятийное знание, которое складывается из набора понятий, характеризующих даннуюпредметнуюобласть;

алгоритмическое (технологическое) знание — знание методов, технологий, приводящих кжелаемомурезультату присоблюдении определённыхусловий;

предметное знание, складывающееся из знания и понимания сути законов и закономерностей,применяемыхвтой или иной предметной области;

методологическоезнание—знаниеобщихзакономерностейизучаемыхявленийипроцессов.

Как и всякий общеобразовательный предмет, «Технология» отражает наиболее значимые аспектыдействительности,которые состоятвследующем:

технологизация всех сторон человеческой жизни и деятельности является столь масштабной, чтоинтуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса явно недостаточнодля успешной социализации учащихся — необходимо целенаправленное освоение всех этаповтехнологической цепочки и полного цикла решения поставленной задачи. При этом возможныследующиеуровни освоениятехнологии:

уровень представления;уровеньпользователя;

когнитивно-продуктивныйуровень(созданиетехнологий);

практически вся современная профессиональная деятельность, включая ручной труд,осуществляетсясприменениеминформационныхицифровыхтехнологий,формированиенавыковиспользования этих технологий при изготовлении изделий становится важной задачей в курсетехнологии;

появление феномена «больших данных» оказывает существенное и далеко не позитивное влияниена процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий —информационно-когнитивных, нацеленных на освоение учащимися знаний, на развитии уменияучиться.

# ОБЩАЯХАРАКТЕРИСТИКАУЧЕБНОГОПРЕДМЕТА«ТЕХНОЛОГИЯ»

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности иструктуры технологии идёт неразрывно с освоением процесса познания — построения и анализаразнообразных моделей. Только в этом случае можно достичь когнитивно-продуктивного уровняосвоениятехнологий.

Современныйкурстехнологиипостроенпомодульномупринципу.

Модульность — ведущий методический принцип построения содержания современных учебныхкурсов. Она создаёт инструмент реализации в обучении индивидуальных образовательныхтраекторий, что является основополагающим принципом построения общеобразовательного курсатехнологии/

# Инвариантныемодули

## Модуль«Производствоитехнология»

В модуле в явном виде содержится сформулированный выше методический принцип и подходы кего реализации в различных сферах. Освоение содержания данного модуля осуществляется напротяжениивсегокурса«Технология»с5по 9класс.Содержаниемодуляпостроенопо

«восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке исовершенствованию, а от них — к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии. Освоениетехнологического подхода осуществляется в диалектике с творческими методами создания значимыхдлячеловека продуктов.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода накогнитивнуюобласть.Объектомтехнологийстановятсяфундаментальныесоставляющиецифровогосоциума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации взнание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых ивостребованныхвпрофессиональнойсферетехнологий4-йпромышленнойреволюции.

## Модуль«Технологииобработкиматериаловипищевыхпродуктов»

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений,сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единойсхеме,котораяреализуетсявовсехбезисключениямодулях.Разумеется,вкаждомконкретномслучаевозможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею обуниверсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить уменияреализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям созданияуникальныхизделий народного творчества.

# Вариативныймодуль

## Модуль«Робототехника»

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационныхтехнологий. Важность данного модуля заключается в том, что в нём формируются навыки работы скогнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами), которые в современном цифровомсоциумеприобретаютуниверсальный характер.

# МЕСТОУЧЕБНОГОПРЕДМЕТА«ТЕХНОЛОГИЯ»ВУЧЕБНОМПЛАНЕ

Учебныйпредмет"Технология"изучаетсяв8классеодинчасвнеделе,общийобъемсоставляет34часа.

# СОДЕРЖАНИЕУЧЕБНОГОПРЕДМЕТА

**ИНВАРИАНТНЫЕМОДУЛИ**

# Модуль«Производствоитехнология»Раздел.Современныетехнологии.

Биотехнологии. Лазерные технологии. Космические технологии. Представления о нанотехнологиях.Технологии4-йпромышленнойреволюции:интернетвещей,дополненнаяреальность,

интеллектуальные технологии, облачные технологии, большие данные, аддитивные технологии и др.Биотехнологииврешенииэкологическихпроблем.Очисткасточныхвод.Биоэнергетика.

Биометаногенез. Проект «Геном человека» и его значение для анализа и предотвращениянаследственных болезней. Генеалогический метод изучения наследственности человека. Человек имирмикробов.Болезнетворныемикробыипрививки.Биодатчики.Микробиологическаятехнология.

Сферыприменениясовременныхтехнологий.

# Раздел.Основыинформационно-когнитивныхтехнологий.

Знание как фундаментальная производственная и экономическая категория.Информационно-когнитивныетехнологиикактехнологииформированиязнаний.Данные,

информация,знаниекакобъектыинформационно-когнитивныхтехнологий.Формализацияимоделирование—основныеинструментыпознанияокружающегомира.

# Модуль«Технологияобработкиматериаловипищевыхпродуктов»Раздел.Традиционныепроизводстваитехнологии.

Обработка древесины. Технология шипового соединения деталей из древесины. Технологиясоединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель. Технологии механическойобработки конструкционных материалов. Технология обработки наружных и внутренних фасонныхповерхностей деталей из древесины. Отделка изделий из древесины. Изготовление изделий издревесинына токарном станке

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезныйстанок.Изделияизметаллопроката.Резьбаирезьбовыесоединения.Нарезаниерезьбы.Соединениеметаллических деталейклеем. Отделкадеталей.

Тенденции развития оборудования текстильного и швейного производства. Вязальные машины.Основные приёмы работы на вязальной машине. Использование компьютерных программ иробототехникивпроцессеобработки текстильных материалов.

Профессии будущего в текстильной и швейной промышленности. Текстильные химическиеволокна. Экологические проблемы сырьевого обеспечения и утилизации отходов процессапроизводства химического волокна и материалов из него. Нетканые материалы из химическихволокон. Влияние свойств тканей из химических волокон на здоровье человека. Технологияизготовления плечевого и поясного изделий из текстильных материалов. Применениеприспособлений швейной машины. Швы при обработке трикотажа. Профессии швейногопредприятия массового производства. Технологии художественной обработки текстильныхматериалов.Вязаниекакоднаизтехнологийхудожественнойобработкитекстильныхматериалов

Отрасли и перспективы развития пищевой промышленности. Организация производства пищевыхпродуктов. Меню праздничного стола и здоровое питание человека. Основные способы и приёмыобработки продуктов на предприятиях общественного питания. Современные технологии обработкипищевых продуктов, тенденции их развития. Влияние развития производства на изменение трудовыхфункцийработников.

# ВАРИАТИВНЫЙМОДУЛЬ

**Модуль«Робототехника»**

# Раздел.Робототехническиепроекты.

Полный цикл создания робота: анализ задания и определение этапов его реализации;проектирование и моделирование робототехнического устройства; конструированиеробототехнического устройства (включая использование визуально-программных средств иконструкторских решений); определение начальных данных и конечного результата: что «дано» и чтотребуется «получить»; разработка алгоритма реализации роботом заданного результата; реализацияалгоритма (включая применение визуально-программных средств, разработку образца-прототипа);тестированиеробототехническогоизделия; отладкаиоценкаполнотыиточностивыполнениязаданияроботом.

Примерыроботовизразличныхобластей.Ихвозможностииограничения.

# ПЛАНИРУЕМЫЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕРЕЗУЛЬТАТЫ

**ЛИЧНОСТНЫЕРЕЗУЛЬТАТЫ**

*Патриотическоевоспитание:*

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;ценностноеотношениекдостижениямроссийских инженерови учёных.

*Гражданскоеидуховно-нравственноевоспитание:*

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

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

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах исообществах,включаявзрослыеи социальныесообщества.

*Эстетическоевоспитание:*

восприятиеэстетическихкачествпредметовтруда;

умениесоздаватьэстетическизначимыеизделияизразличныхматериалов.

*Ценностинаучногопознанияипрактическойдеятельности:*

осознаниеценностинаукикакфундаментатехнологий;

развитиеинтересакисследовательскойдеятельности,реализациинапрактикедостиженийнауки.

*Формированиекультурыздоровьяиэмоциональногоблагополучия:*

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важностиправилбезопасной работы с инструментами;

умениераспознаватьинформационныеугрозыиосуществлятьзащитуличностиотэтихугроз.

*Трудовоевоспитание:*

активноеучастиеврешениивозникающихпрактическихзадачизразличныхобластей;умениеориентироватьсявмиресовременных профессий.

*Экологическоевоспитание:*

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдениябалансамежду природой и техносферой;

осознаниепределовпреобразовательнойдеятельностичеловека.

# МЕТАПРЕДМЕТНЫЕРЕЗУЛЬТАТЫ

**Овладениеуниверсальнымипознавательнымидействиями**

*Базовыелогическиедействия:*

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;выявлятьзакономерностиипротиворечияврассматриваемыхфактах,данныхинаблюдениях,

относящихсяквнешнемумиру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а такжепроцессов,происходящих втехносфере;

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

*Базовыеисследовательскиедействия:*

использоватьвопросыкакисследовательскийинструментпознания;

формироватьзапросыкинформационнойсистемесцельюполучениянеобходимойинформации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;опытнымпутёмизучатьсвойстваразличных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оцениватьпогрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближённымивеличинами;

строитьиоцениватьмоделиобъектов,явленийипроцессов;

уметьсоздавать,применятьипреобразовыватьзнакиисимволы,моделиисхемыдлярешенияучебныхи познавательных задач;

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

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;пониматьразличие междуданными, информацией изнаниями;

владетьначальныминавыкамиработыс«большимиданными»;

владетьтехнологиейтрансформацииданныхвинформацию,информациивзнания.

# Овладениеуниверсальнымиучебнымирегулятивнымидействиями

*Самоорганизация:*

уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанновыбиратьнаиболееэффективныеспособырешенияучебныхипознавательныхзадач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своейдеятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамкахпредложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейсяситуацией;

делатьвыборибратьответственностьзарешение.

*Самоконтроль(рефлексия):*

даватьадекватнуюоценкуситуацииипредлагатьпланеёизменения;

объяснятьпричиныдостижения(недостижения)результатовпреобразовательнойдеятельности;вноситьнеобходимыекоррективывдеятельностьпорешениюзадачиилипоосуществлению

проекта;

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

*Принятиесебяидругих:*

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

# Овладениеуниверсальнымикоммуникативнымидействиями.

*Общение:*

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;врамкахпубличногопредставлениярезультатовпроектнойдеятельности;

входесовместногорешениязадачисиспользованиемоблачныхсервисов;

входеобщенияспредставителямидругихкультур,вчастностивсоциальныхсетях.

*Совместнаядеятельность:*

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;пониматьнеобходимостьвыработкизнаково-символическихсредствкакнеобходимогоусловия

успешнойпроектнойдеятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместнойдеятельности;

владетьнавыкамиотстаиваниясвоейточкизрения,используяприэтомзаконылогики;уметьраспознаватьнекорректнуюаргументацию.

# ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫИНВАРИАНТНЫЕМОДУЛИ

**Модуль«Производствоитехнология»**

перечислять и характеризовать виды современных технологий;применятьтехнологиидлярешениявозникающихзадач;

овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческихзадач,проектирования,моделирования,конструированияиэстетическогооформленияизделий;

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

информациивзнание;

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

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;оцениватьусловияприменимоститехнологииспозицийэкологическойзащищённости;

получитьвозможностьнаучитьсямодернизироватьисоздаватьтехнологииобработкиизвестныхматериалов;

анализировать значимые для конкретного человека потребности;перечислятьихарактеризоватьпродукты питания;

перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел;анализироватьиспользованиенанотехнологийвразличныхобластях;выявлятьэкологические проблемы;

применять генеалогический метод;анализировать роль прививок;анализироватьработубиодатчиков;

анализироватьмикробиологическиетехнологии,методыгеннойинженерии.

# Модуль«Технологияобработкиматериаловипищевыхпродуктов»

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

научитьсяиспользоватьпрограммныесервисыдляподдержкипроектнойдеятельности;проводитьнеобходимыеопыты поисследованиюсвойствматериалов;

выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия поданнойтехнологии;

применятьтехнологиимеханическойобработкиконструкционныхматериалов;

осуществлятьдоступнымисредствамиконтролькачестваизготавливаемогоизделия,находитьиустранятьдопущенные дефекты;

классифицировать виды и назначение методов получения и преобразования конструкционных итекстильныхматериалов;

получитьвозможностьнаучитьсяконструироватьмоделиразличныхобъектовииспользоватьихвпрактическойдеятельности;

конструироватьмоделимашинимеханизмов;

изготавливатьизделиеизконструкционныхилиподелочныхматериалов;готовитькулинарныеблюдавсоответствиисизвестнымитехнологиями;

выполнятьдекоративно-прикладнуюобработкуматериалов;выполнятьхудожественноеоформлениеизделий;

создавать художественный образ и воплощать его в продукте;строитьчертежи швейных изделий;

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

получитьвозможностьнаучитьсяприменятьпринципыТРИЗдлярешениятехническихзадач;презентоватьизделие (продукт);

называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработкиматериалов;

получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях иограничениях;

выявлятьпотребностисовременнойтехникивумныхматериалах;

оперировать понятиями «композиты», «нанокомпозиты», приводить примеры использованиянанокомпозитоввтехнологиях,анализироватьмеханическиесвойствакомпозитов;

различатьаллотропныесоединенияуглерода,приводитьпримерыиспользованияаллотропныхсоединенийуглерода;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность нарынкетруда;

осуществлятьизготовлениесубъективноновогопродукта,опираясьнаобщуютехнологическуюсхему;

оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических иэкологическихпозиций.

# ВАРИАТИВНЫЙМОДУЛЬ

**Модуль«Робототехника»**

конструировать и моделировать робототехнические системы;уметь использовать визуальный язык программирования роботов;реализовыватьполный циклсозданияробота;

программировать действие учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обученияработес производственным оборудованием;

программировать работу модели роботизированной производственной линии;управлятьдвижущимисямоделямивкомпьютерно-управляемыхсредах;

получитьвозможностьнаучитьсяуправлятьсистемойучебныхроботов-манипуляторов;уметьосуществлятьробототехнические проекты;

презентоватьизделие;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность нарынкетруда.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименованиеразделовитемпрограммы** | **Количествочасов** | **Датаизучения** | **Видыдеятельности** | **Виды, формыконтроля** | **Электронные (цифровые)образовательныересурсы** |
| **всего** | **контрольныеработы** | **практическиеработы** |
| Модуль1.**Производствоитехнологии** |
| 1.1. | Современныетехнологии | 5 |  |  |  | называтьсовременныепромышленныетехнологии;формулироватьфизическиеихимическиепринципытехнологиипереработкинефти,биологическиеосновыпроцессавыпечкихлеба;называтьфизическиепринципы,лежащиевосновелазерныхтехнологий;формулироватьособенностинанотехнологий;оценивать влияние нанотехнологий, лазерных технологий, космических технологийнаразвитиесовременногосоциума;называтьосновныеобластиприменениябиотехнологий;оцениватьвлияниехимическихтехнологийибиотехнологийнаразвитиесовременногосоциума;сравнивать современные и первоначальные технологии переработки нефти;сравнивать современные и традиционные технологии в сельском хозяйстве;использоватьресурсыизколлекцииЦОРовдлядемонстрациилазерныхтехнологий,биотехнологий,нанотехнологий; | Устныйопрос;Практическаяработа; | <http://school-collection.edu.ru/> |
| 1.2. | Основы информационно-когнитивныхтехнологий | 5 |  |  |  | формулироватьотличиеданныхотинформации,информацииотзнания;приводить примеры информационно-когнитивных технологий;преобразовыватьконкретныеданныевинформацию;преобразовыватьконкретнуюинформациювзнания;создаватьиисследоватьмодели;пользоватьсяприёмамиформализациивразличныхобластях; | Устныйопрос;Практическаяработа; | <http://school-collection.edu.ru/> |
| Итогопомодулю | 10 |  |
| Модуль2.**Технологияобработкиматериаловипищевыхпродуктов** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1. | Традиционныепроизводстваитехнологии | 7 |  |  |  | проектироватьпроцессизготовленияделалиизданногоматериала;оцениватьсвойстваматериалаиинструментовсточкизренияреализациитехнологии;изготавливатьдеталииздревесиныисоединятьихшипами;изготавливать детали из древесины на токарном станке;проектироватьпроцессизготовленияделалиизданногоматериала;оцениватьсвойстваматериалаиинструментовсточкизренияреализациитехнологии;изготавливатьдеталииздревесинынатокарномстанке;нарезать резьбу с помощью плашек;соединятьметаллическиедеталиклеем;оцениватьвозможностикомпьютерныхпрограммвпроцессеобработкитекстильныхматериалов;называть профессии будущего в текстильной и швейной промышленности;формулировать проблемы сырьевого обеспечения и утилизации отходов процессапроизводствахимическоговолокнаиматериаловизнего;применениеприспособленийшвейноймашины;изготовлениеплечевогоипоясногоизделийизтекстильныхматериалов;обработкашвовтрикотажныхизделий;называтьосновныеотраслипищевойпромышленностииформулироватьперспективыихразвития;называтьосновныеспособыиприёмыобработкипродуктовнапредприятиях;составлятьменюпраздничногостола;оцениватькачествопищевыхпродуктовиихбезопасностьдляздоровьячеловека; | Устныйопрос;Практическаяработа; | <http://school-collection.edu.ru/> |
| Итогопомодулю | 7 |  |
| Модуль3.**Робототехника** |
| 3.1. | Робототехническиепроекты | 17 |  |  |  | Жизненныйциклтехнологии.Понятиеоконвергентныхтехнологиях.Робототехникакакпримерконвергентныхтехнологий.Перспективыавтоматизацииироботизации:возможностииограничения. | Устныйопрос;Практическаяработа; | <http://school-collection.edu.ru/> |
| Итогопомодулю | 17 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВПОПРОГРАММЕ | 34 | 0 | 0 |  |

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕОБЕСПЕЧЕНИЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГОПРОЦЕССА

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕУЧЕБНЫЕМАТЕРИАЛЫДЛЯУЧЕНИКА**

Введитесвойвариант:

# МЕТОДИЧЕСКИЕМАТЕРИАЛЫДЛЯУЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕРЕСУРСЫИРЕСУРСЫСЕТИИНТЕРНЕТ**

# МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕОБЕСПЕЧЕНИЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГОПРОЦЕССА

**УЧЕБНОЕОБОРУДОВАНИЕ**

# ОБОРУДОВАНИЕДЛЯПРОВЕДЕНИЯЛАБОРАТОРНЫХ,ПРАКТИЧЕСКИХРАБОТ,ДЕМОНСТРАЦИЙ