ГБПОУ «САМАРСКИЙ ТЕХНИКУМ КУЛИНАРНОГО ИСКУССТВА»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

|  |  |
| --- | --- |
| **Образовательный учебный предмет** | ОУП.11 «Естествознание» |
| **Тема учебного занятия** | Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы. |
| **Содержание учебного материала** | Понятие о чистых веществах и смесях. Свойства, особенности систем, представители однородных и неоднородных систем. |
| **Цели учебного занятия** | изучение состав чистых веществ и смеси, особенности состава неоднородных и однородных систем сравнить чистые вещества и смеси, применение карбоновых кислот в пищевой промышленности |
| **задачи учебного занятия** | **обучающие** | **развивающие** | **воспитательные** |
| рассмотреть понятие «чистое вещество, смеси» научиться определять основные отличия смеси и индивидуальных веществ, обозначить понятия «дисперсная система», виды дисперсных систем. | Развивать познавательный интерес к химии, применяя новые информационные технологии.Осуществлять развитие силы воли, интеллектуально- эмоционального компонента, познавательных интересов через:умения делать выводы, устанавливать причинно- следственные связи между изучаемым учебным материалом и жизнью;умения сравнивать, анализировать, выделять главное, находить причинно-следственные связи между строением вещества и его свойствами;умения делать аргументированные умозаключения, формулировать выводы;умения оформлять полученные результаты в таблицы.Для решения задач развития мышления студентов в учебной деятельности обеспечить в ходе урока самостоятельную и групповую работу студентов для закрепления изученного материала.Формировать у студентов умения преодолевать трудности, проводить самооценку и оценку деятельности своих товарищей.В целях развития творчества, интеллектуальных способностей и мыслительных умений формировать умения участвовать в ролевых играх.  | Содействовать в ходе урока формированию основных мировоззренческих понятий (познаваемость и развитие природы), критическому оцениванию своих знаний и знаний других студентов, воспитанию духа взаимопомощи и уважения к мнению и знаниям своих товарищей, воспитание культуры общенияПоддерживать устойчивую мотивацию к изучению химии на основании положительного эмоционального восприятия предмета.Осуществлять профессиональную направленность обучения и воспитания (раскрыть военно-прикладное значение изучаемых соединений; воспитывать самостоятельность, ответственность, организованность, аккуратность при выполнении химического эксперимента; умения преодолевать трудности, анализировать ситуацию, делать выводы).Осуществлять нравственное и патриотическое воспитание через формирование отношений и категорий: долг, нормы поведения; воспитание экологической культуры, бережного отношения к окружающей среде, создавать условия для осознания значимости изучаемого материала в повседневной жизни; способствовать эстетическому воспитанию учащихся.Формировать профессиональную компетентность студентов.Совершенствовать коммуникативные умения, воспитывать личностные качества, обеспечивающие успешность исследовательской деятельности (активность, увлеченность, наблюдательность), прививать культуру умственного труда. |
| **Тип учебного занятия** | Изучение нового материала |
| **Методы и формы обучения** | **традиционные** | **активные и интерактивные** |
|  | словесные, наглядные, проблемный, частично – поисковый (эвристический) | парная работа, использование презентации, демонстрация видео |
| **Формируемые ОК** | ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| **Формируемые ПК** | ПК 1.3 | Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента |
| ПК 2.2 | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации супов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания. |
| ПК 2.6 | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания*.* |
| ПК 2.7 | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из мяса, домашней птицы, дичи и кролика сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания. |
| ПК 2.8 | Осуществлять разработку, адаптацию рецептур горячих блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 3.2 | Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение холодных соусов, заправок с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания. |
| ПК 3.3 | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации салатов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания. |
| ПК 3.5 |  Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания. |
|  | ПК 3.6 | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из мяса, домашней птицы, дичи сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| **Планируемые образовательные результаты** | **Предметные** | **Метапредметные** | **личностные** |
|  | - владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой | умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуацияхумение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностейвладение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения. | сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;-навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;-готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности-осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем |
| **Оборудование учебного занятия** | Экран, ПК, проектор, раздаточный материал, лабораторное оборудование и реактивы |
| **Литература** | **основная** | **дополнительная** | **ресурсы интернета** |
|  | 1. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М., 2018..
2. Пособие по химии для поступающих в вузы/ Г. П. Хомченко. – М.: Новая Волна, ОНИКС, 2020.
3. Юровская М.А. Основы органической химии: учебное пособие/ Юровская М.А., Куркин А.В.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
 | 1.Химия: Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы/ Р. А. Лидин, Л. Ю. Аликберова. – М.: АСТ- ПРЕСС ШКОЛА, 2017.2.Сборник задач по химии для поступающих в вузы/ Г. П. Хомченко, И. Г. Хомченко. - М.: Новая Волна, 2017. | 1. https://book.ru/book/935925
2. http://www.lib.tpu.ru/
3. https://xumuk.ru//
 |

**Ход учебного занятия**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы учебного занятия** | **Содержание учебного материала / Содержание деятельности преподавателя и обучающихся** | **Содержание деятельности обучающихся** | **Формируемые ОК, ПК** | **Хронометраж** |
| Этап 1Организация начала занятия | Приветствие. Оформление журнала, выявление отсутствующих | Демонстрируют готовность к уроку. | ОК3 | 3 |
| Этап 2Мотивация студентов на занятие | К доске приглашаю 3 студентов: на столе карточки (выполнить задание):1. Смешать воду с сахаром;2. Смешать воду с песком;3. Смешать воду с масломДавайте поговорим, взаимосвязь данных понятий, что мы наблюдаем? | студенты выполняют заданиеответы студентов (смеси, растворы, однородные системы, неоднородные системы) | ОК1ОК2ОК3 | 7 |
| Этап 3Актуализация знаний/умений | На столе карточки с определениями: химические системы, чистые вещества, смеси, простые вещества, сложные вещества, гомогенные системы, гетерогенные системыПредложение преподавателя: показать взаимосвязь данных понятий? | https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u287735/p150680/images/1.png | ОК1ОК2ОК3 | 8 |
| Вопрос: давайте попробуем сформулировать тему занятия (варианты ответов учащихся) | Формулируют тему урока | 2 |
| Этап 4Изучение/освоение нового материала | План занятия:1.Чистые вещества и смеси2.Дисперсные системы3Применение. |  | ОК1ОК2ОК3ОК4ОК4ОК 9ПК1.3ПК2.2ПК2.6ПК2.7ПК2.8ПК3.2ПК3.3ПК3.5ПК3.6 | 40 |
| 1. Чистые вещества и смеси

|  |  |
| --- | --- |
| сходства | различия |
|  |  |

признаки сравнения: -состав-вещества-физические свойства-изменение энергии при образовании-разделение(взаимопроверка) |  работа с таблицей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Признаки сравнения** | **Чистое вещество** | **Смесь** |
| Состав | Постоянный | Непостоянный |
| Вещества | Одно и то же | Различные |
| Физические свойства | Постоянные | Непостоянные |
| Изменение энергии при образовании | Происходит | Не происходит |
| Разделение | С помощью химических реакций | Физическими методами |

 |
| понятия:смеськомпонентпримесьдисперсная системадисперсионная средадисперсная фазаC:\Users\USER\Desktop\Screenshot_2.pngC:\Users\USER\Desktop\Screenshot_3.png2. Дисперсные системыЗаполнение таблицы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| дисперсионнаяфаза | дисперсионная среда | условное обозначение | пример |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

шоколад, кристаллический ирисмармелад, бисквитное тесто,пастила, зефир, пористый шоколадвзвеси, пасты, какао тертое, помадные массы, кремы, молоко, масло, сметанашампанское, пиво, порошки: мучная, сахарная пыль, какао-порошок, крахмал, распыленные для высушивания соки, молоко(взаимопроверка) | *записывают определение, используя презентацию***Смесь**– это то, что образуется при перемешивании двух и более различных по свойствам веществ.Вещества, составляющие смесь, называют **компонентами**. Если масса одного компонента в десятки раз меньше массы другого компонента смеси, то его называют **примесью**.**Гомогенная** однородная система, химический состав и физические свойства которой во всех частях одинаковы или меняются непрерывно (между частями системы нет поверхностей раздела).**Гетерогенная** неоднородная система, состоящая из однородных частей (фаз), разделённых поверхностью раздела. Однородные части (фазы) могут отличаться друг от друга по составу и свойствам.**Дисперсная фаза** – совокупность мелких однородных твёрдых частиц, капелек жидкости или пузырьков газа, равномерно распределённых в окружающей (дисперсионной) среде.**Дисперсионная среда** – непрерывная фаза (тело), в объёме которой распределена другая (дисперсная) фаза в виде мелких твёрдых частиц, капелек жидкости или пузырьков газа.приложение 1 |
| Подведение итога: Дисперсные системы широко применяют в пищевой промышленности |  |  |  |
| Этап 5 Закрепление знаний и умений | 1. Рецепт какого блюда Вам предложен? Заполнить пропуски Я беру глубокую чашку, разбиваю 2 яйца, добавляю сложное вещество….., оно является примесью, добавила еще одно сложное вещество ……, все взбила, получила гетерогенную смесь. Добавила компоненты ……….. Размешала до образования смеси- ……………… | Блины (видеоролик приготовление блинов)1.Я беру глубокую чашку, разбиваю 2 яйца, добавляю сложное вещество соль, оно является примесью, добавила еще одно сложное вещество сахар, все взбила, получила гетерогенную смесь. Добавила компоненты молоко, масло, муку. Размешала до образования смеси - блинное тесто | ОК1ОК2ОК3ОК 9ПК1.3ПК2.2ПК2.6ПК2.7ПК2.8ПК3.2ПК3.3ПК3.5ПК3.6 | 20 |
| 2. Приготовление …………….Какой рецепт Вам предложен?Пояснить 3, 4 шаг?Что представляет 3.4,5 фото?1. Фото приготовления рецепта: Заливное из рыбы - шаг №5варим рыбу2Фото приготовления рецепта: Заливное из рыбы - шаг №6отделяем от костей3Фото приготовления рецепта: Заливное из рыбы - шаг №7???????4.Фото приготовления рецепта: Заливное из рыбы - шаг №8???????5.Фото приготовления рецепта: Заливное из рыбы - шаг №9залить рыбу бульоном и поставить в холодное место | 2.Заливная рыба3 шаг: Замочить в теплой воде желатин (на 40 г желатина нужно 150-200 мл воды).4 шаг: В процеженный бульон добавить замоченный в теплой воде, набухший желатин, довести до кипения, но не кипятить (нагреть, чтобы желатин растворился)(В зависимости от количества мясных ингредиентов в нём, а также для получения 100%-го застывания некоторые кулинары **желатин** **в** холодец **добавляют**. Известно, что **желатин** — это выпаренные белковые соединения, коллаген из шкуры, хрящей, костей, сухожилий животных, рыбной чешуи. Ввод его в мясной бульон, рыбный бульон **добавляет** свойств застывания последнему и экономит время томления, а значит приготовления блюда)3 коллоидная система4 золь5 гель |
| Этап 6Рефлексия | https://fsd.multiurok.ru/html/2020/10/23/s_5f9283ba8684e/1545825_8.jpegОпределить свое место после урокаСможете пройти еще раз путь , который прошли на данном занятии? | студенты выбирают свою ступеньку | ОК1ОК2ОК3 | 5 |
| Этап 7Подведение итогов занятия | преподаватель предлагает сделает вывод о достижении поставленной цели занятия, решение задач -дает пояснения по выполнению домашнего задания. | делают вывод  | ОК1ОК2ОК3 | 5 |

**Приложение 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дисперсная фаза | Дисперсионная среда | Условное обозначение системы | Название системы и примеры |
| Твердая | твердая | Т/Т | Твердые гетерогенные системы: шоколад, кристаллический ирис |
| Жидкая | твердая | Ж/Т | Капиллярные системы (жидкость в пористых телах): мармелад, бисквитное тесто |
| Газообразная | твердая | Г/Т | Пористые тела, твердые пены: пастила, зефир, пористый шоколад |
| Твердая | жидкая | Т/Ж | Суспензии и лиозоли: взвеси, пасты, какао тертое, помадные массы |
| Жидкая | жидкая | ж/ж | Эмульсии: кремы, молоко, масло, сметана |
| Газообразная | жидкая | г/ж | Газовые эмульсии и пены: шампанское, пиво |
| Твердая | газообразная | т/г | Аэрозоли (пыли, дымы), порошки: мучная, сахарная пыль, какао-порошок, крахмал |
| Жидкая | газообразная | ж/г | Аэрозоли: туманы, в том числе и промышленные, распыленные для высушивания соки, молоко |
| Газообразная | газообразная | г/г | Коллоидная система не образуется |

**Приложение 2**

