

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

ФИО	Куль Т.Н.- преподаватель химии, биологии Кузьмин В.А./ Молчанова И.А. – мастер производственного обучения по профессии 43.01.09 Повар, кондитер.
Профессия/курс/группа	43.01.09 Повар, кондитер, 1 курс, №4
Дата проведения	04.12.2023 г.

1. Формирование темы занятия общеобразовательной дисциплины с профессионально-ориентированным содержанием, интегрированным с содержанием общепрофессиональной дисциплиной

Междисциплинарная интеграция/профессиональная направленность

Общеобразовательная дисциплина	Общепрофессиональная дисциплина
ОУД.12 Химия	<p>Учебная практика ПМ.02 Приготовление, оформление и подготовка к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента Тема 2.1 Приготовление бульонов, отваров разнообразного ассортимента Урок №7 Приготовление костного, мясокостного бульона и бульона из птицы. Тема 2.2. Приготовление и оформление супов разнообразного ассортимента. Урок №19 Приготовление борщей, щей.</p>
Биология, русский язык	<p>ОП.02 Основы товароведения продовольственных товаров (Тема 1.6.Мясные продукты).</p> <p>ПМ.02 Приготовление оформление и подготовка к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента</p> <p>МДК.02.01 Организация приготовления, подготовки к реализации и презентации горячих блюд кулинарных изделий, закусок (Тема 1.2.Организация и техническое оснащение работ по приготовлению, хранению, подготовке к реализации бульонов, отваров, супов) Темы уроков: Организация и техническое оснащение работ по приготовлению бульонов, отваров, супов. Организация хранения, отпуска супов с раздачи/прилавка, упаковки, подготовки готовых бульонов, отваров, супов к отпуску на вынос Санитарно-гигиенические требования к организации рабочих мест по приготовлению бульонов, отваров, супов, процессу хранения и подготовки к реализации</p> <p>МДК.02.02 Процессы приготовления, подготовки к реализации и презентации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок (Тема 2.1.Приготовление, назначение, подготовка к реализации бульонов, отваров) Темы уроков: Классификация и ассортимент, пищевая ценность и значение в питании бульонов, отваров Приготовление бульонов и отваров. Правила, режимы варки, нормы закладки продуктов, кулинарное назначение бульонов и отваров. Правила охлаждения, замораживания и хранения готовых бульонов, отваров с учетом требований к безопасности готовой продукции. Правила разогревания. Техника порционирования, варианты оформления бульонов, отваров для подачи. Методы сервировки и подачи, температура подачи бульонов, отваров. Выбор посуды для отпуска, способы подачи в зависимости от типа организации питания и способа обслуживания. Упаковка, подготовка бульонов и отваров для отпуска на вынос.</p>
Наименование раздела	Раздел 6. Дисперсные системы
Наименование темы	Практическая работа №30 Решение практико-ориентированных заданий на дисперсные системы.
Тема интегрированного занятия	Борщ как дисперсная система.
Продолжительность занятия	45 минут

2. Общая информация по занятию

ФГОССПО	43.01.09 Повар, кондитер.
Тип занятий и форма проведения	Интегрированный урок с профессиональной направленностью Практическое занятие
Уровень изучения	3–продуктивный(планированиеисамостоятельноевыполнениедеятельности,решениепроблемныхзадач)
Материально-техническое обеспечение Учебник, Информационные источники Технические средства обучения Реактивы и оборудование Экранно-звуковые пособия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. - М.: 2017 2. https://resh.edu.ru/subject/lesson/4939/train/151142/ РЭШ. Дисперсные системы. Тренировочные задания. 3. Рабочие листы (приложение 1) 4. Классная доска, интерактивная доска, компьютер 5. Микролаборатории (цилиндр, пробирки, раствор гидроксида натрия, раствора сульфата меди(II)). 6. Мясной бульон, борщ (заранее приготовленные) 7. Видеофрагмент приготовления борща (на учебной практике) 8. Презентация преподавателя
Ключевые слова	Дисперсная система, борщ, технологическая карта, бульон, денатурация, коагуляция, варка, пассерование, электролит, суспензия, эмульсия, пена, паста.
Базовые понятия	Дисперсная система, грубодисперсная система, дисперсионная среда, дисперсная фаза, гетерогенная система, гомогенная система, золь (коллоидный раствор), денатурация, коагуляция.
Педагогическая/образовательная технология	Смешанное обучение. Технология «перевернутый класс», ИКТ
Методы обучения	Практический (эксперимент), решение практико-ориентированных заданий, интерактивные.
Формы работы	Фронтальная, работа в парах, индивидуальная
Методическая цель	Создание условий для решения практико-ориентированных заданий по теме дисперсные системы в профессии «Повар, кондитер»
Образовательная цель:	Знать какие дисперсные системы встречаются в профессии «Повар, кондитер», уметь объяснять и применять полученные знания на практике
Задачи	<p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование представлений о значении дисперсных систем в профессии «Повар, кондитер • формирование умения применять полученные знания на практике; • называть дисперсные системы, которые образуются при приготовлении борща; <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способствовать развитию навыков и умений работать с разными информационными источниками, Интернет-ресурсами • способствовать развитию умений решать расчетные задачи, проводить лабораторные опыты, соблюдая ТБ • способствовать развитию умений организовать свой труд и рационально использовать время урока • совершенствование навыков работать в парах. <p>Воспитывающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способствовать воспитанию самостоятельности, ответственности
Планируемые результаты	<p align="center">Предметные для углубленного уровня изучения (ПРу)</p> <p>ПРу08 владение системой знаний о методах научного познания явлений природы, используемых в естественных науках и умениями применять эти знания при экспериментальном исследовании веществ и для объяснения химических явлений, имеющих место в природе, практической деятельности человека и в повседневной жизни;</p>

	<p>Пру09 сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин (массы, объема газов, количества вещества), характеризующих вещества с количественной стороны: расчеты по нахождению химической формулы вещества; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества или дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли, выхода продукта реакции; расчеты теплового эффекта реакций, объемных отношений газов;</p> <p>Пру12 сформированность умений осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать ее и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей;</p> <p style="text-align: center;">Метапредметные (МР)</p> <p>МР02УУПД-БИД07 Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях</p> <p>МР02УУПД-БИД10 Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</p> <p>МР03УУПД-РИ01 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления</p> <p>МР04УКД-СД01 Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы</p> <p>МР05УРД-СО06 Оценивать приобретенный опыт</p> <p style="text-align: center;">Личностные (ЛР)</p> <p>ЛР - РПВ13 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ЛР - РПВ14 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ЛР - РПВ16 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ЛР - РПВ21 Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.</p>
Общие компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способ решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>
Профессиональные компетенции	<p>ПК 2.2. Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение бульонов, отваров разнообразного ассортимента.</p> <p>ПК 2.3. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации супов разнообразного ассортимента</p>

Описание основных этапов занятия

Этапы занятия, Продолжительность в мин.	Деятельность преподавателя/мастера п/о	Деятельность студентов	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий	Дидактические материалы, МТО
1	2	3	4	5	6
Преаудиторная работа (Дома. Технология «Перевернутый класс»)					
Преаудиторная работа/Подготовка к практической работе	<p>Преподаватель: Раздает рабочие листы и проводит инструктаж выполнения самостоятельной работы</p> <p>Мастер п/о: готовит видеоролик «Приготовление борща» по технологической карте</p>	<p>Знакомятся с новым учебным материалом, повторяют пройденный материал в электронной среде до начала занятия, выполняют задания на рабочих листах, проводят рефлексию.</p> <p>1. Повторите параграф учебника 6.3 стр. 140-143 или видеурок по ссылке https://resh.edu.ru/subject/lesson/4939/main/151137/ или конспект урока по теме: «Дисперсные системы», отметьте галочкой, какие</p>	<p>Пру08 Пру12 ОК 02.</p> <p>Описывать многообразие дисперсных систем и факторы их устойчивости</p>	<p>Таблица (самоконтроль/рефлексия)</p> <p>Электронное/тренировочное тестирование</p> <p>Практико-ориентированные задания</p>	<p>Учебник Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. - М.: 2017</p> <p>Рабочие листы</p> <p>Компьютер/телефон</p>

термины/понятия вы знаете.

Термины/понятия	Хорошо знаю	Плохо знаю
Дисперсная система		
Дисперсионная среда		
Гетерогенная система		
Грубодисперсная система		
Дисперсная фаза		
Гель		
Золь (коллоидный раствор)		
Коагуляция		
Суспензия		
Эмульсия		
Пена		
Седиментация		

2. Подчеркните, какие примеры дисперсных систем встречаются в вашей профессии «Повар, кондитер»

Сливки, губка, пемза, маргарин, майонез, холодец, облако, молоко, бульон, мясо, дым, смог, рыба, колбаса, клей, лекарственный препараты, косметический крем, пена для бритья, желе, мармелад, газированные напитки, плазма крови, речной ил, яичный белок, тучи, пористый шоколад, поролон.

3. Зайдите в Сферу <https://web.vk.me/convo/2000000021> перейдите по ссылке <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4939/train/151142/> и выполните тренировочное тестирование, проверьте правильные ответы, результат запишите.
Результат (количество правильных ответов из 9) = _____.

4. Перечислите ингредиенты, которые необходимы для приготовления борща _____.

1 задание 0-36
2 задание 0-36
3 задание 0-96
4 задание 0-26

Оценка:
«5» -15-176
«4» -14-86
«3» -7-36
«2» -0-26

Электронные ресурсы <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4939/main/151137> <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4939/train/151141/>
РЭШ Дисперсные системы <https://vk.me/join/70z0/R9bIHnhaj82JhKNiRvhWCiJUE3iU1BK> 4 гр.Химия

Аудиторная работа

<p>1. Организационно/мотивационный этап занятия 1. Вхождение в тему и создание условий для выполнения практической работы, 3 мин</p>	<p>Приветствуют студентов, мотивируют на продуктивную деятельность на уроке, сообщают тему УЗ, объясняют план работы на уроке, подводят студентов к формулировке цели и задач УЗ</p>	<p>Приветствуют преподавателя, мастера п/о, слушают план работы на уроке, самостоятельно выводят цель и задачи УЗ.</p>			<p>Рабочие листы</p>
<p>2. Комментарии по преподавательской работе, 7 мин</p>	<p>Пр-ль: комментирует преподавательскую работу Мастер п/о: показывает и комментирует видеоролик «Приготовление борща»</p>	<p>Слушают комментарии преподавателя, мастера п/о, смотрят видеоролик, делают вывод.</p>	<p>ПРy08 Обсуждают ранее изученные материалы</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Рабочие листы (приложение 1) 2. Классная доска, интерактивная доска, компьютер 3. Видеофрагмент приготовления борща (на учебной практике) 4. Презентация преподавателя
<p>2. Основной этап занятия Практическая работа №30 Решение практико-ориентированных заданий на дисперсные системы. Борщ как дисперсная 30 мин</p>	<p>Пр-ль: комментирует, какие химические процессы происходят при приготовлении борща (денатурация, коагуляция). Разъясняет, какие дисперсные системы образуются при приготовлении борща (эмульсии, суспензии, пены, пасты). Разъясняет выполнение практической работы. Мастер п/о: объясняет студентам что такое технологическая карта, как правильно приготовить мясной бульон, сколько он может храниться в холодильнике, что называется варка, пассирование. В какую воду класть мясо?</p>	<p>Слушают преподавателя, мастера п/о, прорабатывают сложные вопросы, участвуют в групповой работе. Выполняют практическую работу в рабочих листах. Практическая работа №30 Борщ как дисперсная система. 1. Из материала урока вставьте пропущенные слова в предложение. 1. При приготовлении бульона в качестве дисперсионной среды выступает _____, а дисперсной фазой являются _____ мяса, таким образом, бульон относится к дисперсным системам, называемым _____. 2. Какой электролит мы добавляем при варке бульона? Запишите уравнение электролитической диссоциации этого электролита. Каким по силе является этот электролит? _____ 3. Вставьте пропущенное слово. 3. Далее в полученную дисперсную систему (эмульсию) добавляем картофель. При варке крахмал, которым богат картофель, поступает в бульон, где при взаимодействии с водой он образует _____. 4. К какой дисперсной системе вы бы отнесли томатную пасту? Свой ответ обоснуйте.</p>	<p>ПРy08 ПРy09 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.2. ПК 2.3. Описывать многообразие дисперсных систем и факторы их устойчивости</p>	<p>Практико-ориентированные задания, лабораторная работа, расчетная задача. 1 задание 0-3б 2 задание 0-3б 3 задание 0-3б 4 задание 0-3б 5 задание 0-5б 6 задание 0-5б 7 задание 0-2б Оценка: «5» -18-22б «4» -17-10б «3» -9-4б «2» -0-3б Экспертное наблюдение выполнения л/опыта,</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рабочие листы (приложение 1) 2. Классная доска, интерактивная доска, компьютер 3. Микролаборатории (цилиндр, пробирки, раствор гидроксида натрия, раствора сульфата меди(II)). 4. Мясной бульон, борщ (заранее приготовленные) 5. Видеофрагмент приготовления борща (на учебной практике) 6. Презентация преподавателя

		<p>5. Выполните лабораторный опыт №1. Обнаружение белка в мясном бульоне. Оборудование и реактивы: микролаборатория № _____</p> <p style="text-align: center;">Ход работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Повторить ТБ 2. Выполнить опыт №1 <ol style="list-style-type: none"> 1. В пробирку налейте 3 мл мясного бульона и добавьте к нему 15 капель раствора гидроксида натрия. К полученной смеси прилейте 15 капель раствора сульфата меди(II). Пробирку встряхните. Эта реакция называется Биуретовая. Что наблюдаете? 3. Сделайте вывод 4. Убрать рабочее место <p style="text-align: center;">Правила ТБ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Не приступайте к выполнению опыта, не зная, что и как нужно делать. 2. Соблюдайте осторожность при работе со стеклянной посудой. 3. Соблюдайте осторожность при работе с кислотами и щелочами. 3. Никогда не берите вещества руками. 4. В химической лаборатории запрещено пробовать вещества на вкус. 5. Проводите опыты только на лотке. <p>Наблюдение: _____</p> <p>Вывод: _____</p> <p>6. Решите задачу: Для приготовления борща взяли 1500 г бульона, 5 г. 3%-ого уксуса, 5 г. сахара, 5 г. поваренной соли. Вычислите массовую долю (в %) сахара в борще?</p> <p>7. Как и у любого блюда у борща есть своя продолжительность годности. По СанПиН 2023 года срок хранения супов зависит от нескольких факторов: стерильность в процессе приготовления, технология производства, качество и состав продуктов. Для того чтобы продолжить срок годности супа, необходимо поставить его в холодильник. Сколько суток может храниться борщ? Подчеркните правильный ответ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 сутки 2. 2 суток 3. 3-5 суток 		<p>соблюдение ТБ.</p>	
<p>3. Заключительный этап занятия</p>					

<p>Подведение итогов, домашнее задание, 5 мин</p>	<p>Пр-ль: комментирует итог урока, собирает рабочие листы, мотивирует на дальнейшую работу по дисциплине, делая акцент на профессиональную направленность. Проговаривает тему следующего урока. Дает д/задание: 1.Посмотреть видефрагмент приготовления борща и согласно технологической карте дома приготовить борщ. 2. Повторить тему «Дисперсные системы». Параграф учебника 6.3 стр. 140-143 или видеоурок по ссылке https://resh.edu.ru/subject/lesson/4939/main/151137/, на следующем уроке лабораторная работа №11,12 Лабораторная работа №11 «Исследование дисперсных систем». Лабораторная работа №12 Приготовление и изучение свойств дисперсных систем разных видов: суспензии, эмульсии, коллоидного раствора. Сравнение свойств истинных и коллоидных растворов, выявление основных различий между ними. Мастер п/о: комментирует межпредметную интеграцию УП-Химия.</p>	<p>Слушают, преподавателя, мастера п/о, анализируют свою работу, подводят итог урока (Что сделали, чему научились), делают акцент на то что, химия нужна в профессиональной деятельности. Сдают рабочие листы. Записывают Д/з.</p>	<p>ПРу08 ПРу12 ОК 01 ПК 2.2. ПК 2.3.</p>		<p>Видеофрагмент приготовления борща (на учебной практике) 6. Презентация преподавателя</p>
---	---	--	---	--	--