13.04.2023 ПКД 3/1

Дисциплина МДК. 06.01 Оперативное управление текущей деятельностью подчинённого персонала Инструкционная карта

Практическая работа № 4 (2 часа)

Тема: Расчёт энергетической ценности блюд в меню.

Цели занятия:

Обучающие:

- углубить, систематизировать, обобщить и проконтролировать знания студентов по организации процессов приготовления, подготовки к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента;
- формировать умения студентов;
- привлекать студентов к самостоятельной, творческой деятельности;
- формировать поисковый стиль мышления и работы при изучении новой темы. Формирование умений структурировать информацию.
- совершенствовать методику проведения занятия с визуальным сопровождением и использованием интерактивных методов;
- адаптировать инновационные методы обучения к традиционной методике преподавания;
- создать условия для закрепления и совершенствования, ранее полученных знаний и для формирования профессиональных навыков.

Развивающие:

- развивать внимание, дисциплинированность, активность, коммуникабельность и умение работать в коллективе;
- способствовать развитию умений работать в коллективе;
- развивать профессиональный интерес.

Воспитательные:

- формировать интерес к выбранной профессии;
- прививать чувство ответственности, бережливости, добросовестного отношения к своим обязанностям;
- воспитывать ответственное отношение к выполняемой работе, профессионально-важные качества личности (внимательность, скорость мышления).

Оборудование:

Техническое оснащение: ноутбук, проектор, экран

Методическое обеспечение: инструкционные карты, презентации

Теоретический материал

Пищевые вещества — химические вещества в составе пищевых продуктов, которые организм использует для построения, обновления своих органов и тканей, а также для получения из них энергии. Организм человека состоит из белков (19,6%), жиров (14,7%), углеводов (1%), минеральных веществ (4,9%), воды (58,8%). Эти вещества постоянно расходуются, поэтому необходимо постоянное их пополнение. Все эти вещества поступают в организм человека с пищей, поэтому называются пищевыми. Энергетическая ценность пищи — количество скрытой энергии, заключенной в пище (белки, жиры, углеводы), 1 г белка — 4 ккал, углеводов — 3,75 ккал, 1 г жира — 9 ккал.

Для расчета пищевой и энергетической ценности 100г готового блюда необходимо знать:

- Рецептуру блюда, норму закладки продуктов, выход блюда.
- Химический состав (белки, жиры, углеводы, энергетическая ценность) используемых пищевых продуктов в 100г съедобной части.
- Обобщенные величины потерь пищевых веществ при тепловой кулинарной обработке продуктов, которые составляют (в %) для:

Белков	Жиров	Углеводов	Энергетической ценности
6,0	12,0	9,0	10,0

Расчет производится следующим образом:

- 1. Из рецептуры выписываем используемые пищевые продукты и их количество по массе нетто для приготовления одной порции блюда.
- 2. Для каждого пищевого продукта определяем содержание основных пищевых веществ и энергетическую ценность на 100г съедобной части.
- 3. Далее ведем перерасчет химического состава и энергетической ценности каждого продукта, в соответствии с его массой нетто, содержащейся в рецептуре.
- 4. Определяем общее содержание белков, жиров, углеводов и энергетическую ценность в количестве сырьевого набора суммированием. Результаты вносим в строку «Итого сырьевого набора».
- 5. Определяем содержание белков, жиров и углеводов с учетом коэффициента усвояемости:

Белки	Жиры	Углеводы
0,84	0,94	0,95

Для этого результаты строки «Итого сырьевого набора» по каждому компоненту умножаем на соответствующий коэффициент усвояемости.

Полученные данные вносим в строку «Итого учетом коэффициента усвояемости (Ку)»

6. Определяем содержание основных питательных веществ и энергетическую ценность в одной порции блюда. Энергетическую ценность определяют, умножая количество усвояемых белков, жиров и углеводов на соответствующие коэффициенты энергетической ценности:

Белки	Жиры	Углеводы
4	9	3,8

Формула для расчета энергетической ценности (ЭЦ) выглядит следующим образом:

 $ЭЦ=Б(ку)\times 4+Ж(ку)\times 9+У(ку)\times 3,8.$

где ЭЦ – энергетическая ценность.

 $ЭЦ = ккал \times 4,18 кДж.$

Расчет пищевой энергетической ценности блюда (изделия) оформляется в виде таблицы 1.

Таблица 1. – Расчет пищевой и энергетической ценности блюда (изделия)

Наименовани	а нетто , г	(VMM COCTADA) F			Содержание в			Энергетическая ценность		
				Углеводо в		prempo	Угле в	еводо	Ккал	КДж
Масса сырьевого набора, г										
Масса полуфабрика та, г										
Итого с учетом коэффициент а усвояемости (Ку), г										

	-				 ·
Сохранность					
веществ					
после					
тепловой					
обработки, %					
В готовом					
блюде после					
тепловой					
обработки, г					
В готовом					
блюде после					
тепловой					
обработки,					
ккал/кДж					
Выход					
готового					
блюда (на					
[100 г)					
г/ккал/кДж				_	

На основании данных приведенных в таблице «Расчет пищевой и энергетической ценности», произвести анализ пищевой энергетической ценности, при необходимости предложить рекомендации по улучшению баланса с учетом допустимых отклонений

Ход занятия

Этапы выполнения работы:

Задание 1: Рассчитать калорийность блюда «Рыба жареная в тесте» и заполнить таблицу 1.

- рассчитать энергетическую ценность белков, жиров, углеводов в 100 г продукта по формулам:
- 1. $Э_{\text{белков}} = \text{белок (} \Gamma \text{) } x \text{ 4 ккал}$
- 2. Э_{жиров} = жиры (г) х 9 ккал

- 3. $\Theta_{\text{углеводов}} = \text{углеводы} (\Gamma) \times 3,75 ккал$
- рассчитать энергетическую ценность белков в продуктах, входящих в состав блюда «Рыба жареная в тесте» (столбец 1 таблицы). Для этого необходимо число, рассчитанное по формуле 1 умножить на массу продукта (столбец 2) и полученное произведение разделить на 100. Результат записать в таблицу (столбец 4).
- Рассчитать энергетическую ценность жиров в продуктах, входящих в состав блюда «Рыба жареная в тесте» (столбец 1). Для этого необходимо число, рассчитанное по формуле 2 умножить на массу продукта (столбец 2) и полученное произведение разделить на 100. Результат записать в таблицу (столбец 6).
- Рассчитать энергетическую ценность углеводов в продуктах, входящих в состав блюда «Рыба жареная в тесте» (столбец 1). Для этого необходимо число, рассчитанное по формуле 3 умножить на массу продукта (столбец 2) и полученное произведение разделить на 100. Результат записать в таблицу (столбец 8).
- Рассчитать энергетическую ценность белков блюда «Рыба жареная в тесте». Для этого необходимо сложить все полученные результаты в столбце. Результат записать в строку «Итого».
- Рассчитать калорийность готового блюда. Для этого необходимо сложить все полученные результаты в строке «Итого» (столбцы 4, 6, 8).

Таблица 1 - Рецептура и химический состав продуктов блюда «Рыба в тесте жареная»

Продукты	Кол-в	Белки		Жиры		Углеводы		
	о (г)	в 100г	в блюде	в 100г	в блюде	в 100г	в блюде	
		продукта	(ккал)	продукта	(ккал)	продукта	(ккал)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Треска	92	16,0		0,6		-		
Масло	5	-		99,9		-		
растительное								
Мука пш.	40	10,6		1,3		67,6		
молоко	40	2,8		3,2		4,7		
яйцо	40	12,7		11,5		0,7		
Итого:								

Задание 2: Рассчитать калорийность блюда «Жаркое куриное с грибами»

Таблица 2 - Рецептура и химический состав продуктов блюда «Жаркое куриное с грибами»

Продукты	Кол-в	Белки		жиры		углеводы		
	0(г)	в 100 г	в блюде	в 100 г	в блюде	в 100г	в блюде	
		продукта		продукта		продукта		
			(ккал)		(ккал)		(ккал)	
Курица	125	18,2		18,4		0,7		
Грибы	50	3,2		0,7		1,6		
Масло	40	10,6		1,3		67,6		
растительное								
Сметана	50	2,4		30,0		3,1		
Лук репчатый	30	1,4		_		9,0		
Итого:								

Домашнее задание: Оформить отчет, ответить на контрольные вопросы

Контрольные вопросы:

- 1. Какие основные процессы обмена веществ в организме?
- 2. Назовите энергетическую ценность основных пищевых веществ.
- 3. Какова роль белков, жиров, углеводов в питании человека?
- 4. Чем определяется качество пищевого белка?
- 5. Назовите нормы потребления основных пищевых веществ.
- 6. Назовите принципы составления меню суточных рационов.
- 7. Каким должно быть сочетание продуктов в рационе питания, чтобы обеспечить кислотно-щелочное равновесие в организме?
- 8. Каковы принципы рационального сбалансированного питания?
- 9. Что такое суточный расход энергии?

Список рекомендованных источников

1. Организация и контроль текущей деятельности подчинённого персонала: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/Н.Н.Пукалина. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 304 с.

- 2. Мрыхина, Е.Б. Организация производства на предприятиях общественного питания: учебное пособие. М: ИД «ФОРУМ»: ИНФА-М, 2008. 176 с.: ил. (Профессиональное образование).
- 3. Радченко, Л.А. Организация производства на предприятиях общественного питания. Учебник. Изд. 4-е, доп. и перер.- Ростов н/Д: из-во «Феникс», 2005.- 352.
- 4. Учебник, автор Усов В.В. « Организация производства и обслуживания на п.о.п. » стр. 35-52.
- 5. Учебник, автор Кучер Л.С. «Организация обслуживания на п.о.п.» стр. 59-77.

Преподаватель

Е.Л. Боцева

Готовые материалы присылать преподавателю в личном сообщении социальной сети https://vk.com/el.leon_uлu_botsevaelena@mail.ru