

PROIECT DIDACTIC

Școala:

Data: 04.02.2020

Clasa: a IX-a G-tehnician in hotelarie

Modulul: Calcule si aplicatii in turism si AP

Tema: Materii prime si auxiliare aflate in gestiunea magazionerului

Titlul lecției: Determinarea valorii calorice a alimentelor , meniurilor

Durata: 300 min

Tipul lecției: mixta

Mastru Instructor: Boboc Dorina

Competențe specifice:

La sfârșitul activității elevii vor fi capabili să atingă următoarele competente legate de:

- C1 – identificarea formulei de calcul a valorii nutritive
- C2– utilizarea corecta a formulei de calcul a valorii nutritive ;
- C3 –importanta valorii calorice a alimentelor.

Cunoștințe:

1.3.Operații de calcul simplu necesare în etapa de dozare a materiilor prime: adunări, scăderi, calcul procentual, împărțiri .

Abilități:

1.2.2.Calcularea necesarului de materii prime, în funcție de numărul porțiilor;

Atitudini:

1.3.2.Implicarea activă și responsabilă în calcularea necesarului de materii prime, în funcție de numărul porțiilor.

Strategia didactică:

Metode și procedee:dialogul, conversația, explicația,jocul didactic, exercițiul, expunerea, prezentare PowerPoint, conversația euristică.

Mijloacedidactice:instrumente de scris, fișe de lucru, panouri, desene, tablă, laptop, videoproiector.

Forma de organizare a activității: frontal, pe grupe, individual.

Bibliografie:

- V.Dorin, M. Manole, C. Brumar, N. Negoianu – “Calitatea in turism si alimentatie”, Manual pentru clasa a IX-a, Editura CD Press, București, 2018
- Suport de curs “Calcule si aplicatii in turism si AP”2019
- Vasile și Camelia Burja – “Didactica știintelor economice” 2006, ediția a II-a revizuită, Editura Irecson.

Desfășurarea lecției

Etapale lecției	Obiective operaționale	Timp alocat	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor	Strategia didactică	Metode de evaluare
1. Moment organizatoric		2 min	Profesorul face prezența și notează absențele în catalog.	Elevii comunică profesorului colegii absenți și își pregătesc apoi cele necesare pentru desfășurarea orei în bune condiții.	<i>Rm</i> - instrumente de scris <i>Rp</i> - dialogul <i>Fo</i> - frontal	
2. Anunțarea titlului lecției și a competențelor derivate urmărite	C1 C2 C3	3 min	Profesorul va anunța și va proiecta pe tablă cu ajutorul laptopului și al videoproietorului, o prezentare PowerPoint titlul lecției “Valoarea nutritiva a produselor alimentare” și competențele urmărite: -- identificarea formulei de calcul a valorii nutritiva – utilizarea corecta a formulei de calcul a valorii nutritive ; –importanta valorii calorice a alimentelor Apoi va specifica faptul că la sfârșitul lecției, fiecare	Elevii își vor nota titlul lecției în caiete.	<i>Rm</i> - instrumente de scris - tabla - laptop - videoproietor <i>Rp</i> -prezentare PowerPoint - conversația - explicația <i>Fo</i> - frontal - individual	

			elev va fi capabil să atingă toate obiectivele.			
3. Verificarea cunoștințelor învățate anterior	C1 C2 C3	8 min	<p>Verificarea se realizează cu scopul de a reactualiza cunoștințele elevilor, dobândite anterior, pentru a face o legătură cu noile conținuturi ce urmează a fi asimilate.</p> <p>Profesorul anunță elevii că urmează să primească o fișă de documentare (anexa 1) în care se aplica aprofundarea .</p>	Elevii ascultă cu atenție indicațiile profesorului ..	<p><i>Rm</i> - instrumente de scris</p> <p>- fișe de documentare</p> <p><i>Rp</i> - conversația</p> <p>- explicația</p> <p>- dialogul</p> <p>- jocul didactic</p> <p>- exercițiul</p> <p><i>Fo</i> - frontal</p> <p><i>Rp</i> - conversația</p> <p>- explicația</p> <p>- dialogul</p> <p><i>Fo</i> - frontal</p>	<p>fișa de documentare</p> <p>evaluarea orală</p>
4. Dirijarea învățării și comunicarea noilor conținuturi	C1	200 min	<p>Profesorul, pornind de la soluțiile găsite de elevi și de la noțiunile predate anterior, explică acestora care este importanța valorii nutritive a alimentelor.</p>	<p>Elevii notează în caiete noile informații furnizate de profesor și comunică activ cu acesta, oferind răspunsuri sau explicații proprii la întrebările adresate pe parcursul lecției. Elevii sunt atenți la</p>	<p><i>Rm</i> - instrumente de scris</p> <p><i>Rp</i> – conversația euristică</p> <p>- explicația</p> <p>- dialogul</p> <p><i>Fo</i> - frontal</p> <p>- individual</p>	<p>evaluarea orală</p>

	C2 C3			explicațiile profesorului și analizează atent ceea ce le sugerează profesorul apoi notează în caiete informațiile furnizate de acesta.	<i>Rm</i> - instrumente de scris <i>Rp</i> – conversația euristică - explicația - dialogul <i>Fo</i> - frontal - individual	evaluarea orală
5. Asigurarea feedback-ului	C1 C2 C3	50 min	Se realizează pe tot parcursul lecției, când elevii vor fi întrebați despre fiecare conținut în parte cu scopul de a fixa cunoștințele asimilate. La final profesorul propune un studiu de caz realizat cu ajutorul unei fișe de lucru ce cuprinde analiza caracteristicilor organoleptice ale legumelor .	Elevii oferă răspunsuri adecvate întrebărilor primite.	<i>Rm</i> - instrumente de scris - fișe de lucru <i>Rp</i> - conversația - explicația - dialogul - exercițiul - jocul didactic <i>Fo</i> - frontal - individual	fișa de lucru
6. Concluzii și aprecieri		30 min	Se realizează prin aprecieri generale la nivelul clasei în funcție de gradul de implicare, profesorul notând elevii care au fost activi la lecție.			



FIȘĂ DE DOCUMENTARE VALOAREA NUTRITIVĂ A PRODUSELOR ALIMENTARE

MODULUL CALITATEA ÎN TURISM ȘI ALIMENTAȚIE

CLASA a IX-a

UNITATEA REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII: Asigurarea calității în turism și alimentație

Valoarea nutritivă reprezintă capacitatea alimentelor de a asigura organismului substanțele nutritive de care are nevoie.

Valoarea nutritivă se exprimă prin: valoarea psiho-senzorială, valoarea biologică și valoarea energetică.

Valoarea psiho-senzorială (valoarea organoleptică și valoarea estetică)

- este determinată de proprietățile organoleptice ale alimentelor (miros, gust, aromă, culoare, aspect);
- reprezintă expresia reacției senzoriale a omului față de proprietățile produsului, determinând reacția de acceptare sau respingere a acestuia.

Valoarea igienico-sanitară

- este dată de raportul dintre substanțele nutritive/substanțele indiferente, absența/prezența substanțelor nocive, a impurităților etc.

Valoarea biologică

- este dată de conținutul în componente esențiale indispensabile metabolismului: aminoacizi esențiali, acizi grași esențiali, vitamine, săruri minerale.

Valoarea energetică (calorică)

- este dată de conținutul în substanțe cu rol energetic : proteine, lipide, glucide; se exprimă în kcal/100g produs.

Determinarea valorii nutritive

Valoarea nutritivă a alimentului se determină pe baza următoarelor elemente:

- Rețeta produsului: materiile prime;
- Compoziția chimică a alimentelor care intră în rețetă;
- Gradul mediu de asimilare a substanțelor din produs;
- Eventualele pierderi cantitative în produsele tehnologice.

Valoare psiho-senzorială se determină pe baza metodelor organoleptice, respectiv a unor teste teste specifice produsului respectiv.

Valoarea biologică și valoarea energetică se determină matematic.

Calcularea valorii energetice se face cu ajutorul următoarei formule:



$$V_E = 4,1 \times T_p + 9,3 \times T_L + 4,1 \times T_G$$

În care:

- T_p – total proteine (%);
- T_L – total lipide (%);
- T_G – total glucide (%);
- 4,1 și 9,3 – coeficienți calorici.

Exemplu:

Să se calculeze valoarea energetică a 300 g iaurt, știind că în 100 g avem: proteine 3,2g; lipide 2,5g; glucide 4g.

Aliment	Cantitate	Proteine		Lipide		Glucide	
		%	g	%	g	%	g
Iaurt	300g	3,2	$3,2 \times 3 = 9,6$	2,5	$2,5 \times 3 = 7,5$	4	12
Total			9,6		7,5		12

$$V_E = 4,1 \times T_p + 9,3 \times T_L + 4,1 \times T_G = 4,1 \times 9,6 + 9,3 \times 7,5 + 4,1 \times 12 = 157,11 \text{ kcal}$$



Materiile prime de origine minerală (sare, apă) nu au aport energetic!!!

BIBLIOGRAFIE

1. Mihai Ș. și alții – ”Alimentație publică și turism” – manual pentru clasa a IX-a Școala de arte și meserii, Editura Niculescu, București, 2004;
2. Pârjol G. și alții – ”Tehnologie culinară de cofetărie și patiserie” – manual pentru clasa a IX-a, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1994;
3. <http://www.meat-milk.ro/valoarea-nutritiva-si-eficienta-pe-unitatea-de-produs/>

VERIFICAREA CUNOȘTINȚELOR

VALOAREA NUTRITIVĂ A PRODUSELOR ALIMENTARE

MODULUL CALITATEA ÎN TURISM ȘI ALIMENTAȚIE

CLASA a IX-a

UNITATEA REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII: Asigurarea calității în turism și alimentație

1. Încercuiți litera corespunzătoare răspunsului corect:

Valoarea nutritivă se exprimă prin :

- valoarea psihologică, valoarea biologică și valoarea energetică ;
- valoarea psiho-senzorială, valoarea igienico-sanitară, valoarea biologică și valoarea energetică ;
- totalitatea proteinelor, lipidelor și glucidelor ;
- acizi grași esențiali, aminoacizi esențiali, săruri minerale și vitamine.

2. Completați formula de mai jos astfel încât să respecte adevărul științific:

$$V_E = \dots\dots(1)\dots\dots \times T_P + \dots\dots(2)\dots\dots \times T_L + \dots\dots (3) \dots\dots \times T_G$$

3. Să se calculeze valoarea energetică a unei porții de "Griș cu lapte" știind că pentru pentru 10 porții utilizăm următoarele cantități de materii prime: griș – 200g, lapte – 1250 ml, zahăr – 100g, sare – 5g.

BAREM DE CORECTARE

1. – b,

2. 4,1; 9,3; 4,1.

3.

Aliment	Cantitate	UM	Proteine		Lipide		Glucide	
			%	g	%	g	%	g
Griș	200	g	11,2	22,4	0,8	1,6	73,3	146,6
Lapte	1250	ml	3,5	43,75	2	25	4,9	61,25
Zahăr	100	g	-	-	-	-	99,9	99,9
Sare	5	g	-	-	-	-	-	-
Total				66,15		26,6		307,75

GRIȘ

Dacă în 100g grișavem..... 11,2g proteine

Atunci în 200g grișavem..... x

$$x = (200 \times 11,2) / 100 = 22,4 \text{ g}$$

Dacă în 100g grișavem..... 0,8 g lipide

Atunci în 200g grișavem..... y

$$y = (200 \times 0,8) / 100 = 1,6 \text{ g}$$

Dacă în 100g grișavem..... 73,3 g glucide

Atunci în 200g grișavem..... z

$$z = (200 \times 73,3) / 100 = 146,6 \text{ g}$$

LAPTE

Dacă în 100 ml lapteavem.....3,5g proteine

Atunci în 1250 ml lapteavemx

$$x = (1250 \times 3,5) / 100 = 43,75 \text{ g}$$

Dacă în 100 ml lapteavem.....2 g lipide

Atunci în 1250 ml lapteavemx

$$y = (1250 \times 2) / 100 = 25 \text{ g lipide}$$

Dacă în 100 ml lapteavem.....4,9 g glucide

Atunci în 1250 ml lapteavemx

$$z = (1250 \times 4,9) / 100 = 61,25 \text{ g glucide}$$

ZAHĂR

Dacă în 100g zahăravem..... 99,9 g glucide

Atunci în 100g grișavem.....z

$$z = (100 \times 99,9) / 100 = 99,9 \text{ g glucide}$$

$$\begin{aligned} V_{E/10 \text{ porții}} &= 4,1 \times T_P + 9,3 \times T_L + 4,1 \times T_G = 4,1 \times 66,15 + 9,3 \times 26,6 + 4,1 \times 307,75 = \\ &= 1780,37 \text{ kcal/10 porții } V_E \end{aligned}$$

$$/1 \text{ porție} = 178,037 \text{ kcal}$$