

Ala VITCOVSCHII

ARTA CULINARĂ ȘI SĂNĂTATEA

suport de curs



Chișinău, 2015

**UNIVERSITATEA PEDAGOGICĂ DE STAT „ION CREANGĂ”**

**Ala VITCOVSCHII**

**ARTA CULINARĂ ȘI SĂNĂTATEA**

**suport de curs**

**Educație tehnologică (curs practic)  
Didactica educației tehnologice**

ciclul I



**Chișinău, 2015**

Aprobat pentru editare prin decizia Senatului UPS „Ion Creangă”, proces-verbal nr. 3 din 26.11.2015.

*Lucrarea este elaborată în conformitate cu curriculumul universitar.*

**Autor:**

*Ala Vitcovschii*, doctor în pedagogie, conferențiar universitar interimar

**Recenziți:**

*Saranciuc-Gordea L.*, dr., conf. univ., UPS „I.Creangă” din mun. Chișinău

*Golubițchi S.*, dr., conf.univ., Universitatea de Stat din Tiraspol (cu sediul în Chișinău)

*Lucrarea se adresează studenților specialității Pedagogia învățămîntului primar și constituie un suport didactic pentru cursurile Educație tehnologică (curs practic) și Didactica educației tehnologice.*

**Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții**

**Vitcovschii, Ala.**

Arta culinară și sănătatea: Suport de curs / Ala Vitcovschii; Univ. Ped. de Stat „Ion Creangă”. – Chișinău: S. n., 2015 (Tipogr UPS „I.Creangă”). – ISBN 978-9975-46-261-7.

Ciclul 1: Educație tehnologică (curs practic). Didactica educației tehnologice. – 2015. – ISBN 978-9975-46-262-4.

641/642+37.016(075)

V-70

## Cuprins

<b>Caracteristica modulului Arta culinară și sănătate. Prevederi curriculare</b> .....	5
<b>Tema 1 Alimentele și componența lor nutritivă</b> .....	9
<i>Varietatea și clasificarea alimentelor</i> .....	9
<i>Componența nutritivă a produselor alimentare</i> .....	16
<i>Metodologia predării-învățării conținutului „Alimentele și componența lor nutritivă”</i> .....	24
<b>Tema 2 Alimentația echilibrată și sănătatea</b> .....	28
<i>Noțiuni despre o alimentație sănătoasă</i> .....	28
<i>Verificarea calității produselor alimentare</i> .....	36
<i>Ambalaje și etichete</i> .....	48
<i>Condiții de păstrare a produselor alimentare</i> .....	51
<i>Norma de igienă și protecție a muncii în timpul preparării și consumării produselor culinare</i> .....	53
<i>Metodologia predării-învățării conținutului „Alimentația echilibrată și sănătatea”</i> .....	55
<b>Tema 3 Prelucrarea culinară a produselor alimentare</b> .....	61
<i>Prelucrarea primară a produselor</i> .....	62
<i>Prelucrarea termică</i> .....	64
<i>Prepararea tartinelor</i> .....	65
<i>Prepararea salatelor</i> .....	68
<b>Tema 4 Servirea mesei</b> .....	73
<i>Modalități de servire a mesei</i> .....	73
<i>Reguli de comportament la masă</i> .....	80
<i>Menținerea ordinii și a curățeniei în bucătărie</i> .....	88
<i>Metodologia predării-învățării conținutului „Servirea mesei”</i> .....	90
<b>Bibliografie</b> .....	94

## Anexe

## CARACTERISTICA MODULULUI ARTA CULINARĂ ȘI SĂNĂTATEA

Educația tehnologică pune accent pe formarea personalității copilului, integrează metodologii, finalități ce reies din idealul educațional și din competențele-cheie, orientează spre competențe transversal corelate cu competențele-cheie prevăzute de Uniunea Europeană – formarea unui adolescent în măsură să decidă asupra viitoarei profesii, să contribuie la articularea propriei orientări școlare privind dezvoltarea intelectuală și profesională, să se integreze activ în viața socială. Pentru a răspunde acestor exigențe, elevilor trebuie să li se asigure condiții privind:

- formarea cunoștințelor funcționale esențiale pentru reușita școlară, integrare socială: comunicare, gândire critică, luarea deciziilor; procesarea unor informații complexe etc.;
- dezvoltarea competențelor de integrare active în grupuri socioculturale; mediu școlar și familial etc.;
- dezvoltarea expresivității și sensibilității în scopul împlinirii personale și al promovării unei vieți de calitate;
- valorizarea propriei vocații, în scopul orientării școlare și profesionale. [8]

Structura disciplinei Educația tehnologică prevede însușirea și utilizarea diverselor procese tehnologice prin crearea situațiilor concrete de producere/ confecționare reală din diverse domenii legate de specificul localității, de tradiții, de meșteșuguri popular-artistice care se practică în localitate etc. [8]

Astfel, elevii sînt puși în situații autentice de a analiza, a cerceta, a observa fenomene, a experimenta, a elabora proiecte de confecționare, a realiza proiecte, a evalua, a crea compoziții decorative, a confecționa diverse obiecte în funcție de treapta de școlaritate. [8]

În timpul activităților practice elevii își formează deprinderi, abilități de lucru, experiență de-a evalua calitatea obiectelor și a utiliza tehnologii și instrumente, însușesc normele de igienă și siguranță a muncii în domenii concrete. E important că elevii însușesc competențele specifice educației tehnologice, care contribuie la formarea personalității, de exemplu: elaborarea proiectelor de confecționare a unor obiecte utilitare de bună calitate; selectarea și organizarea mijloacelor, instrumentelor și materialelor necesare; executarea procesului tehnologic conform regulamentului; utilizarea diverselor surse de informații; dezvoltarea gândirii critice etc.

De o importanță majoră este orientarea elevilor de a utiliza propriile achiziții în rezolvarea problemelor întâmpinate în viață, de a comunica informații privind modul de utilizare a terminologiei specifice unor domenii practice, de a face prezentări și evaluări, utilizând propria experiență, de a pune elevii în situații de a găsi soluții sau de a inventa noi soluții, respectând anumite cerințe, condiții și astfel de a învăța să se impună prin propriile idei, propriile achiziții, propria vocație. Prin propriile eforturi elevii învață să prețuiască mediul, natura, bogățiile naturale, să transforme materialele din natură în obiecte utile, estetice, deci, creează valori.

Posibilitatea alegerii diverselor module prevăzute în curriculumul disciplinei, reieșind din specificul localității etc. conduce la modelarea unor școli cu "personalitate" proprie, sugerând oferte specifice legate de autenticitatea și potențialul sociocultural și cel economic al zonei respective din Republica Moldova.

Unul dintre module disciplinei este Modulul „Arta culinară și sănătatea”. Prin desfășurarea unor activități în cadrul acestui modul, se urmărește formarea competențelor elementare tehnologice din domeniul respectiv. Modulul „*Arta culinară și sănătatea*”, se referă la cultivarea unei viziuni de ansamblu asupra tehnologiilor produselor alimentare, formarea unei atitudini active morale și responsabile în raport cu nutriția și sănătatea elevilor cât și formarea unor deprinderi practice privind prepararea și consumarea alimentelor.

Modulul Arta culinară și sănătatea se studiază în clasele I - IV-a. Conform curriculumului acestui modul i se pot rezerva 10-12 ore semestrial în fiecare clasă.

Conținuturile cum ar fi: varietatea produselor alimentare, clasificarea produselor alimentare, componența nutritivă a produselor alimentare, aranjarea unei mese, alcătuirea unui meniu conform alimentației echilibrate, utilizarea tacîmurilor conform normelor de igienă și securitate, respectarea igienei personale, a comportamentului în timpul mesei festive etc. prevăzute pentru clasele I-IV sînt atractive și semnificative, necesare pentru existența cotidiană a elevului cu potențialul de învățare și răspund unor interese specifice pe care le-ar manifesta acesta.

Subcompetențele modulului fiind derivate ale competențelor de bază vizează:

1. Explicarea unor informații privind rolul alimentației în sănătatea copilului:

- identificarea mâncărilor necesare unei alimentații sănătoase și mâncărilor care pot dăuna sănătății.

2. Respectarea normelor de igienă și protecție în timpul consumului alimentar:

- utilizarea adecvată a veselei, tacîmurilor etc. în timpul consumului alimentar.

3. Executarea anumitor activități practice la aranjarea corectă a mesei pentru alimentația de zi cu zi:

- aranjarea corectă a veselei, tacîmurilor, șervețelelor etc.

4. Evaluarea (autoevaluarea) activităților de aranjare a mesei, vesele, tacîmurile etc.:

- explicarea unor reguli de comportare la masă conform cerințelor de conduită în timpul mesei

5. Stabilirea duratei de păstrare în stare proaspătă/bună a unor produselor alimentare;

- identificarea unor caracteristici, după care poate fi stabilită calitatea, prospețimea unor produse alimentare după miros, pipăit, aspect etc.;

- executarea activităților necesare la aranjarea mesei cu veselă, tacîmuri, șervețele etc.;

*Conținuturile recomandate includ:*

1. Noțiuni despre alimentație: mâncăruri necesare unei alimentații echilibrate; bucate ce pot dăuna sănătății.

2. Normele de igienă și protecție în timpul consumului alimentar: igiena personală; servirea corectă; utilizarea corectă a veselei și tacîmurilor.

3. Comportarea la masă: ținuta, respectul față de comeseni; aspectul estetic al mesei aranjate.

4. Noțiuni privind arta culinară și sănătatea: alimentația de zi cu zi și regimul alimentar.

5. Păstrarea în condiții adecvate a produselor alimentare: păstrarea produselor perisabile; păstrarea produselor neperisabile.

6. Noțiuni privind arta culinară și sănătatea: prelucrarea primară a produselor alimentare (spălarea, curățarea, tăierea); menținerea ordinii și curățeniei în bucătărie.

*Ca activități de învățare* sunt propuse: Exerciții-joc privind respectarea unui regim alimentar și rolul alimentației echilibrate în sănătatea și activitatea copiilor;

- exerciții-joc privind varietatea produselor alimentare și clasificarea lor în dietetice și nedietetice, care pot provoca unele afecțiuni;

- activități practice privind respectarea normelor de igienă și protecție în timpul consumului alimentar;

- activități practice privind utilizarea corectă a veselei, tacîmurilor etc. (farfurii, cești, linguri, furculițe, tacîmuri, șervețele);

- exerciții-joc de aranjare corectă a veselei, tacîmurilor, șervețelilor etc. pe masă;

- exerciții-joc privind regulile de comportare corectă în timpul mesei;

- exerciții de evaluare și autoevaluare privind normele de igienă și protecție în timpul consumului alimentar;

- activități de evaluare a lucrărilor de aranjare a mesei de către copii.

- activități practice și explicații privind condițiile necesare de păstrare a produselor alimentare în bună stare;

- activități practice în grup în scopul preparării unor tartine simple.

- înfrumusețarea cu diverse produse (legume, verdețuri, felii de ou fiert etc.);

- activități practice la amenajare a platourilor cu tartine și servirea lor;

- activități practice de efectuare a ordinii;

- exerciții de evaluare, autoevaluare a activităților elevilor; calitatea bucatelor, aspectul estetic.

- comentarea etapelor de preparare a mâncărurilor, etc. [3]

*Utilizarea curriculumului modernizat*, axat pe competențe, determină schimbarea procesului didactic realizat în cadrul modulului, care constă în modul de concepere și organizare a situațiilor de învățare.

Învățătorul devine organizatorul și mediatorul promovării modernizării cu scopul de a facilita învățarea; ajută elevii să înțeleagă și să explice punctele de vedere proprii; este partener în procesul de învățare, dar nu expune, nu impune puncte de vedere. Elevul are rolul de a exprima și susține propriile puncte de vedere, argumentează, schimbă idei cu ceilalți; pune întrebări pentru a înțelege și a realiza sensul unei idei, unui concept; cooperează în scopul rezolvării problemelor de învățare. [3]



În cadrul noului tip de învățămînt, cel formativ, componentele *predare-învățare-evaluare* nu pot fi separate ca în vîțămîntul dezvoltativ. Aceste componente pot fi înregistrate prin mecanismele și instrumentele lor specifice. *Prin predare* se subînțelege activitatea cadrului didactic privind organizarea și conducerea *învățării*, activităților de învățare prin care urmăresc motivarea și eficientizarea procesului de *învățare* a elevului. Componenta *evaluare* poate fi integrată în complexul predării-învățării doar utilizînd instrumentele evaluării formative, care nu sancționează elevii, ci valorifică potențialul fiecăruia, *conduce și reglează diverse stiluri și metode proprii de învățare*. Succesul va fi atins dacă cadrul didactic cunoaște și proiectează odată cu activitățile de învățare și instrumentarul necesar evaluării formative și dacă știe să valorifice datele obținute și autoevaluarea. [3]

## **Tema 1. ALIMENTELE ȘI COMPONENTA LOR NUTRITIVĂ**

1. *Varietatea și clasificarea alimentelor*
2. *Componenta nutritivă a produselor alimentare*
3. *Metodologia predării-învățării-evaluării conținutului „Alimentele și componenta lor nutritivă”*

### **1. VARIETATEA ȘI CLASIFICAREA ALIMENTELOR**

Omul folosește în alimentația sa o gamă largă de produse naturale sau industriale, numite *alimente* sau *produse alimentare*. Acestea contribuie la creșterea organismului, asigură energia de care are nevoie omul pentru diversele lui activități.

#### **Alimente de origine vegetală**

În această grupă întră alimentele care se obțin din materii prime de origine vegetală. Ele se pot consuma în stare proaspătă sau prelucrată.

#### **Produse alimentare proaspete**

Cele mai importante alimente consumate în stare proaspătă sînt fructele și legumele.

**Fructele** sînt alimentele caracterizate printr-un conținut mare de apă, substanțe zaharoase și minerale, vitamine, diverse arome. Ele nu trebuie să lipsească din hrana zilnică deoarece au valoare nutritivă mare și stimulează digestia.

În funcție de structură, fructele sînt de mai multe tipuri:

- **fructe sămînțoase** - care au semințele închise în cămăruțe cu pereții pergamentoși. Acestea sînt merele, perele, gutuile, etc.;

- **fructele sîmburoase** - care au un sîmbure tare ce închide sîmînța. Acestea sînt: prunele, vișinele, cireșele, caisele, piersicile, etc.;
- **fructe bace** - care au semințele mici, rîspîndite în pulpa fructelor, de exemplu: strugurii, fragii, zmeura, cîpșunile, afinele, smochinele, etc.;
- **fructele nucifere** – care au sîmînța înconjurată de o coajă tare. Ele conțin ulei și se mai numesc fructe oleaginoase, acestea sînt: nucile, alunele, migdalele, fisticul, etc.

Se recomandă consumarea fructelor proaspete, ca atare, sau ca sucuri de fructe. Ele se servesc ca desert, la sfîrșitul mesei. Acestea pot fi servite și între mese în loc de gustare.

**Legumele**, ca și fructele, pot fi consumate în stare proaspătă sau prelucrate. Ele reprezintă o sursă importantă de elemente nutritive pentru organism.

De la legume se pot consuma:

- fructele: mazăre, fasole, roșii, ardei, etc.;
- frunzele: salata, pătrunjel, varza, spanac, etc.;
- rîdăcina: morcov, pătrunjel, ridichi, țelină, etc.;
- bulbi: ceapa, usturoi, etc.;
- tuberculi: cartof.

Legumele au în compoziție un important procent de apă, amidon și celuloză. Amidonul se găsește în cantități mari în cartofi, mazăre, fasole, morcovi. Legumele rîdăcinoase conțin celuloză. Ele se pot consuma crude, sub formă de salate și sucuri.

Legumele și fructele se păstrează în condiții bune atunci cînd au fost recoltate la maturitate. Cele incomplet coapte se vestejesc repede, se zbîrcesc și sînt ușor atacate de microorganisme în timpul păstrării. Cele coapte foarte tare suferă alterări chiar în timpul transportului.

Păstrarea legumelor și fructelor în stare proaspătă se realizează la o temperatură scăzută constantă. Temperaturile ridicate favorizează pierderile în vitamina C. Se recomandă ca umiditatea aerului să fie cuprinsă între 85 și 95 %. Umiditatea excesivă favorizează dezvoltarea microorganismelor.

Unele fructe se pot prelucra și apoi consuma sub formă de gem (caise, gutui, cîpșuni, etc.) dulceață (cireșe, vișine, caise, nuci verzi, etc.), peltea (mere, pere), nectar (piersici, caise), compot (struguri, caise, vișine, piersici, prune, etc.). Legumele se pot consuma în stare prelucrată – fierte, sub formă de piureuri, budinci, sufleuri sau alte preparate.

Pentru satisfacerea nevoilor nutritive este necesar să se consume zilnic 600-700g legume și fructe.

### **Produse alimentare de origine vegetală prelucrate**

O mare parte dintre materiile prime de origine vegetală se supun prelucrării, obținându-se produse alimentare cu unele proprietăți superioare față de cele ale materiilor prime. Cele mai importante sînt: zahărul, uleiul, cerealele.

Zahărul se obține din rădăcina sfeclei de zahăr, bogată în zaharoză, prin prelucrare în întreprinderi specializate.

Zahărul este materia primă pentru industria produselor zaharoase, are gust plăcut și este ușor asimilat de organism, producînd căldură și energia necesară locomoției. Zahărul se poate găsi sub următoarele forme: zahăr cristal (tos), zahăr bucăți (cubic), zahăr praf (numit și zahăr pudră, care se obține prin măcinarea zahărului tos) și zahăr candel.

Culoarea zahărului este alb lucios, la cel cristal, sau alb mat, la zahărul bucăți și pudră. Nu are miros, iar gustul este dulce. Este un produs care se dizolvă ușor în apă (este solubil), cu atît mai ușor cu cît temperatura apei este mai mare. Încălzit la temperaturi ridicate, zahărul se îngălbenește și apoi devine brun. Acesta se numește zahăr caramel, are aromă și miros caracteristice și este folosit pentru colorarea altor produse alimentare.

Din zahăr se obțin produsele zaharoase, numite și dulciuri, sînt mult apreciate atît de copiii cît și de adulți, datorită valorii energetice, adică energiei pe care o dau organismului, precum și gustului, aromei și culorii plăcute. Acestea sînt: bomboanele sticloase (cu magiun și fără magiun), drajeurile, caramelele, jeleurile, produse de ciocolată, produse orientale (halvaua, rahatul).

Deoarece dulciurile sînt produse concentrate și diminuează pofta de mîncare, se recomandă să fie consumate în cantități moderate, ca desert.

**Uleiurile vegetale** se obțin prin extracție din anumite părți ale plantelor oleaginoase. Uleiurile vegetale sînt grăsimi, care au un important rol energetic, deoarece, prin consumarea unor cantități mici, organismul beneficiază de un număr mare de calorii.

Există mai multe sortimente de ulei: ulei de floarea soarelui, care au gust plăcut, caracteristic semințelor, ulei de soia, ulei de porumb, ulei de măsline.

Uleiurile vegetale au multe întrebuițări la prepararea salatelor, la prăjirea cărnii, peștelui, cartofilor, etc. pentru prepararea sosurilor, pentru

prepararea conservelor de legume,, la prepararea produselor de panificație, etc.

**Cerealele** sînt semințe cu un bogat conținut de substanțe hrănitoare și, de aceea, au constituit, din cele mai vechi timpuri, o sursă importantă de hrană pentru om.

Cerealele aduc în organism o cantitate însemnată de glucide, vitamine, săruri minerale și, în plus, 40-50% din totalul proteinelor.

Grîul reprezintă cereala cea mai importantă pentru obținerea făinii necesare produselor de panificație. Pentru fabricarea pîinii, a produselor de franzelărie, a biscuiților și a produselor de patiserie se utilizează făina provenită din măcinarea unei specii de grîu cu boabele moi, iar pentru fabricarea pastelor făinoase se folosește grîu cu boabele tari. Pe lîngă făină, la măcinarea grîului se obține și o anumită cantitate de tărîțe, bogate în fibre.

**Secara** este o cereală care se cultivă pe suprafețe mai restrînse decît grîul. Făina și pîinea din secară au o culoare mai închisă.

**Porumbul** reprezintă cereala din care, prin măcinare, se obține málaiul, folosit la prepararea mămăligii și a produselor speciale (fulgi, pufuleți).

Orezul este greu de purificat și de aceea nu se utilizează în panificație.

Orezul are un conținut ridicat de amidon (80%) și se folosește la fabricarea amidonului, grișului, a băuturilor alcoolice. Boabele sticloase sînt de calitate mai bună, nu se sfărîmă la fiert și au productivitate. Orezul se consumă în stare fiartă, ca garnitură, cu lapte sau pilaf.

### **Alimentele de origine animală**

Principalele alimente de origine animală sînt carnea laptele și ouăle.

### **Carnea și produsele din carne**

Cea mai mare cantitate de carne folosită pentru consumul alimentar provine de la mamifere domestice (vacă, vițel, oaie, miel, porc, etc.), păsări (găină, rață, gîscă, curcan, etc.), pește și într-o mică măsură din vînat.

De obicei, carnea poartă denumirea speciei de animal de la care provine. Pentru prevenirea pătrunderii în alimentație a cîrnii contaminate și aparițiilor la om a intoxicațiilor alimentare, este obligatoriu a se efectua controlul sanitar înaintea și după tăierea animalului. Produsele care primesc aviz favorabil pentru consum sînt marcate cu ștampilă care atestă controlul sanitar.

Transportul cărnii de la locul de tăiere la cel de comercializare se face cu mașini frigorifice. Carnea se prezintă spre vânzare sub formă preambalată sau neambalată.

Pentru alimentație se pot folosi și organele (ficat, limbă, inimă, rinichi, creier, etc.) de vită, porc, oaie. **Atenție!** Organele se alterează foarte repede și de aceea, trebuie consumate imediat după sacrificarea animalului.

Carnea – produs alimentar de bază în hrana omului. Carnea conține substanțe proteice, grăsimi, substanțe minerale și vitamine.

Carnea se clasifică după proveniența ei: carne de bobine, carne de porc, carne de pasăre și vînat.

Valoarea nutritivă a cărnii este determinată de mai mulți factori: specia animalului, de vîrstă, de stadiul de îngrășare, de partea corpului folosită.

Valoarea cărnii din punct de vedere nutritiv se determină după gradul ei de digestibilitate.

Peștele ocupă în alimentație un loc tot atît de important ca și carnea. El posedă valori nutritive ridicate, datorită conținutului substanțelor proteice, sărurilor minerale și vitaminelor.

Peștii pot fi de mare și de apă dulce. Valori nutritive ridicate conțin și icrele de pește. Icrele de pește pot fi în stare proaspătă, sărate și conservate.

Peștele de mare poate fi procurat în stare înghețată, sărat (scrumbii), conservat, etc.

Din pește se prepară diverse mîncăruri: zeamă de pește, răcitur, pește prăjit, pește umplut, etc. Aceste mîncăruri pot fi păstrate în frigider pînă la 24 ore.

**Laptele**-produs alimentar important în hrana omului, în special a copiilor. Poate fi consumat fiert sau pasteurizat.

1l lapte conține: 40g grăsimi, 50g glucide, 43g substanțe proteice, 7g săruri minerale, 868ml apă, vitaminele A; D; E; B1; B6; C etc.

Produse obținute din lapte (vacă, oaie): smîntîna, chefir, iaurt, unt, brînză etc.

Depozitarea laptelui și a produselor lactate se face în frigider la t – 4C, timp de 24 ore. Produsele lactate: smîntîna, chefirul, brînză proaspătă de vaci se păstrează în frigider – 48 ore. Aceste produse nu pot fi conservate.

**Ouăle** constituie un aliment bogat în substanțe nutritive. Acestea se folosesc atît în alimentația omului sănătos, cît și în alimentația dietetică.

Ouăle se clasifică:

după natura păsărilor: de găină, de rață, de găscă, de curcă, de prepeliță, etc.

după vechime: foarte proaspete (1-2 zile); proaspete – până la 15 zile vara, și 30 zile – în sezonul rece.

Ouăle proaspete au coaja mată, poroasă și sunt grele, cele vechi sunt lucioase și ușoare.

Valoarea nutritivă a fructelor și legumelor este determinată de conținutul lor în substanțe nutritive, vitamine, glucide, minerale, etc. Care asigură buna funcționare a organismului omenesc.

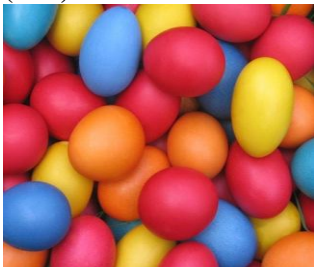
Apa este cel mai mare component individual din organism (aproximativ 50%-70% din greutatea corporală) și reprezintă cel mai important nutritiv individual, deoarece este posibilă supraviețuirea mai multor săptămâni fără hrană, dar, în cazul apei, este vorba doar de câteva zile.

Pentru băut se recomandă apa fiartă. Ea trebuie păstrată în vase de sticlă sau de ceramică acoperite cu capac. Apa fiartă poate fi folosită numai în curs de o zi. Temperatura apei de băut trebuie să fie de 7-12° C. Apa mai caldă nu îmbăpăștează, iar apa rece, sub 5° C, este dăunătoare pentru sănătate.

### **Sarcini pentru seminarii și lucrul individual:**

1. Evidențiați rolul alimentelor pentru organismul omului.
2. Clasificați alimentele după originea lor.
3. Caracterizați alimentele folosite în hrana omului (produsele lactate, carnea, peștele, legumele și fructele, cerealele, etc.)
4. Lucrul în grup. Propuneți sugestii metodologice de convingere a elevilor ciclului primar în necesitatea alimentației sănătoase.
5. Descrieți părțile comestibile ale legumelor.
6. Dați exemple de strategii didactice ce ar valorifica predarea-învățarea subiectului *Varietatea și clasificarea produselor alimentare*.
7. Simulați o secvență de lecție în baza materialelor propuse în continuare.
  - a) Ghicitori despre alimente

Am o casă văruiță  
Nicaieri nu-i gaurita.  
**(Oul).**



În pământ pui unul, doi,  
Și scoți toamna mușuroi.  
**(Cartoful)**



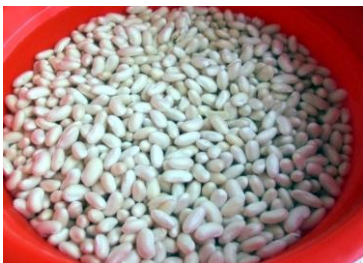
Avem o copiliță  
Cu multe rochițe,  
Când o dezbracam,  
Din ochi lăcrimăm.  
**(Ceapa)**



Verde, roșu! Cine-mi ești?  
Lung, subțire, gras ori dulce, iute,  
Poți să mi-l ghicești?  
**(Ardeii)**



Nu e carne, dar e grasă  
Cocoțată pe arac.  
Numai toamna intră-n sac.  
**(Fasolea)**



Roșu, lung și mustăcios  
Mai subțire ori mai gros,  
Dulce, vitaminizat  
Rege-i peste zarzavat.  
**(Morcovul)**



Intr-o cușca-s mulți căței,  
Toți sînt albi și rotofei,  
Mama-i pune la mujdei.  
Ia ghiciți. Cine sunt ei ?  
**(Usturoiul)**



Galbenă sau albă,  
Pe-o ață întinsă,  
E la gură-aprinsă.  
**(Lumânarea)**



b) Unește răspunsul la ghicitori cu imaginea corespunzătoare.  
Colorează imaginile.

1. Am codițe împerecheate  
Și mă porți vara la urechi



2. Am multe frunze, galbene sau roșii,  
Iar când mă cureți începi să plângi



3. Sînt verde, am multe frunze,  
Mă plac foarte mult iepurașii.



## 2. COMPONENTA NUTRITIVĂ A PRODUSELOR ALIMENTARE

Alimentația sănătoasă se constituie din echilibrarea chibzuită a unui șir de nutrienți de bază.

Astfel, alimentația corectă necesită cunoașterea compoziției produselor alimentare. Produsele alimentare fiind asimilate se transformă în substanțe nutritive – care se mai numesc și nutrienți. Deosebim două clase de nutrienți: **macronutrienții și micronutrienții**.

**Macronutrienții** sunt necesari pentru procesele fiziologice. Ajuta la dezvoltarea și fixarea țesuturilor, participă și reglează procesele metabolice. Macronutrienții, precum proteinele și carbohidrații, oferă organismului proteinele necesare pentru energie.



Mineralele și vitaminele sunt **micronutrienți** de care organismul uman are nevoie în cantități mai mici decât macronutrienții. Sunt însă substanțe esențiale pentru procesele metabolice. Deficiența de macro și micronutrienți duce la malnutriție și sistem imunitar slăbit.[13]

De obicei, nutrienții se împart în cinci clase: **carbohidrați**, **proteine**, **grăsimi** (inclusiv uleiurile), **vitamine** și **minerale**. Dar mai avem nevoie de apă și fibre alimentare. Cu toții sunt extrem de importanți pentru sănătatea, și implicit, vitalitatea organismului nostru, deși avem nevoie de ei în diferite proporții (de la 250 de grame de carbohidrați pe zi, până la mai puțin de 2 micrograme de vitamina B12 în aceeași unitate de timp).

*Proteinele* sunt cele mai importante substanțe care fac parte din organismul uman. Proteinele ajută la dezvoltarea și fixarea țesuturilor. Toate celulele organismului sunt realizate din proteine, inclusiv porii, pielea, țesuturile musculare, organele și glandele.[14, p. 8]

Surse importante de proteine sunt carnea, peștele, ouăle sau produsele lactate. Proteinele mai sunt prezente și în:

- Leguminoase - mazăre, linte, fasole;
- Cereale - grâu, orz, porumb, hrișcă, ovăz, secară, orez;
- Nuci - alune de pădure, fistic, migdale, arahide, nuci;
- Semințe - de susan, dovleac, floarea-soarelui;
- Soia și produse din soia - tofu, burghieri vegetarieni, lapte din soia;
- Produse lactate - lapte, brânză, iaurt.

Pentru a nu suferi de deficiența de proteine, este indicat ca **35% dintre calorii zilnice** pe care le consumăm să provină din surse proteice.

Femeile au nevoie de 45 grame de proteine pe zi (sau chiar mai mult în cazul femeilor însărcinate, aflate în perioada de lactație sau foarte active), iar bărbații de aproximativ 55 grame (sau chiar mai mult dacă sunt foarte activi).

Exemplu de combinație de produse pentru asigurarea a 45 grame de proteine pe zi: *200 ml lapte = 7 gr proteine, 100 gr de carne de pasăre slabă = 20 gr pr., 25 gr cașcaval = 6 gr pr., 100 gr cartofi noi = 1.7 gr pr., 100 gr castraveți = 1 gr pr., 100 gr mazăre verde boabe = 8 gr pr., 100 gr roșii = 1.1 gr pr. TOTAL = 45.8 grame de proteine.*

**Carbohidrații** (glucidele) sunt macronutrienți de care organismul uman are nevoie în cantități mari. Specialiștii recomandă ca 45 - 65 % din calorii zilnice să provin din carbohidrați. Aceste substanțe sunt principala sursă de energie a organismului. Carbohidrații

sunt metabolizați în glucoză, care este utilizată de celulele organismului pentru energie.[13, p. 94]

Surse importante de carbohidrați sunt fructele, legumele verzi, laptele, cerealele integrale, fasolea sau legumele cu amidon. Se găsesc și în produse rafinate, însă pe acestea este indicat să le consumăm în cantități cât mai mici.

**Zaharurile simple** sau **carbohidrații simpli** se întâlnesc în fructe, lapte și în zaharul obișnuit. Este indicată evitarea consumului excesiv de zahăr rafinat, deoarece acesta este sărac în fibre, vitamine și minerale și poate fi principala cauză a apariției numeroaselor boli de dentiție.

**Carbohidrații complecși** se găsesc în cerealele integrale și legumele rădăcinoase (păstârnac, cartofi, pătrunjel). Acești carbohidrați sunt esențiali pentru sănătatea organismului. Se recomandă consumarea carbohidraților nerafinați (pâinea integrală, orezul brun) datorită conținutului ridicat de fibre alimentare esențiale și vitamina B. Organizația Mondială a Sănătății recomandă ca *50-70% din aportul zilnic de energie* să provină din carbohidrații complecși.

**Fibrele alimentare** constituie partea nedigerabilă a carbohidraților. Le întâlnim în cerealele integrale, fructe (proaspete sau uscate) și în legume. Acestea pot preveni numeroase probleme digestive, pot reduce riscurile de cancer de colon și rect, și pot scădea nivelul de colesterol din sânge.

**Lipidele (grăsimile)** sînt macronutrienți necesari corpului uman, aceste ajutînd la protecția și buna funcționare a organelor. Grăsimile și uleiurile sunt alcătuite din subunități numite acizi grași. Se știe că grăsimile în exces dăunează grav sănătății, însă în cantitate moderată ajută la refacerea țesuturilor, la producerea hormonilor și la asimilarea unor vitamine. Doi dintre acizii grași - **linoleic** și **linolenic** - sunt esențiali într-o dietă și pot fi obținuți din vegetale. Grăsimile furnizează energie (9 calorii pe gram), vitaminele A, D, E și K, acizii grași vitali și fortifică organismul. Ele trebuie să furnizeze nu mai mult de *30% din totalul de calorii zilnice*. Unii profesioniști din domeniul sănătății cred că un procent de 25% sau chiar 20% din totalul de calorii zilnice este mai sănătos pentru noi.

Există două tipuri de grăsimi:

- **Saturate** (grăsimile animale) care consumate în exces pot conduce la creșterea nivelului de colesterol, expunînd organismul la boli de inimă;

- **Nesaturate** (grăsimile vegetale: mono-nesaturate și poli-nesaturate). Se recomandă folosirea celor mono-nesaturate (uleiul de măsline, arahide), deoarece cele poli-nesaturate (uleiul de floarea-soarelui) devin instabile la temperaturi ridicate.

*Cholesterolul* este util în absorbția grăsimilor, formarea hormonilor și funcționarea corespunzătoare a sistemului nervos. Niveluri excesive de colesterol pot afecta arterele și crește riscul de atac de cord.

**Micronutrienții**, adică **vitaminele și mineralele** se găsesc în majoritatea alimentelor, însă se cam duc datorită preparării lor, de aceea toată lumea recomandă legumele și fructele pentru vitaminizare. Contrar credinței populare, vitaminele și mineralele nu au valoare energetică. Vitaminele și mineralele au un rol important pentru corpul omenesc: acela de a ajuta la buna desfășurare a reacțiilor biochimice din corp, de a asigura funcționarea normală a organismului omenesc. [25, 28, 30]

Există o serie de micronutrienți de care organismul uman are nevoie pentru a funcționa corect. *Calciul, vitamina D, fierul și vitamina C sunt esențiale pentru viață.*

*Calciul și vitamina D sunt* esențiale pentru dezvoltarea și întărirea sistemului osos. Persoanele care suferă de deficiență de calciu și vitamina D sunt mult mai expuse fracturilor și osteoporozei. Surse importante de calciu sunt laptele și lactatele, iar vitamina D poate fi procurată prin expunerea la soare, dar și din pește și ulei de pește.

*Fierul* este prezent în celulele roșii și este esențial pentru formarea hemoglobinei. Hemoglobina ajută la transportarea oxigenului către toate organele corpului uman. Surse importante de fier sunt carnea roșie și spanacul.

*Vitamina C* previne infecțiile și îmbunătățește funcția plămânilor. Se găsește în special în citrice.

*Mineralele* sunt substanțe anorganice (care provin din pământ și apă și sunt absorbite de plante sau mâncate de animale) necesare pentru dezvoltarea și întărirea sistemului osos, reglarea proceselor metabolice, reglarea hormonilor și a ritmului cardiac. Printre cele mai importante minerale se numără *calciul, fosforul, potasiul, sodiul, clorul, magneziul și sulful.*[25]

Organismul uman mai are nevoie și *de fier, iod, seleniu, zinc, fluor, crom, cobalt, cupru și mangan.* Aceste minerale se găsesc în fructe, legume și carne, însă pot fi procurate și din suplimentele alimentare.

Mineralele sunt în mod tipic clasificate pe baza abundenței lor în organismul uman : **macromineralele** (calciu, clorura, fosfor, potasiu, magneziu, sodiu și sulf) reprezintă mai mult de 0,01% din greutatea corporală, în timp ce **micromineralele** (arsenic, cobalt, cupru, crom, fluor, iod, fier, mangan, molibden, nichel, seleniu, silicon, staniu, vanadiu și zinc) constituie fiecare mai puțin de 0,001% din greutatea corporală. Doza zilnică recomandată de minerale este prezentată în anexa 1.[28]

Rolul mineralelor:

*Calciul* - constituent de baza al oaselor și dinților și fortifiant al sistemului osos; stimulează activitatea unor enzime, intervine în permeabilitatea membranelor celulare, este co-factor al coagulării, intervine în secreția unor hormoni (insulina), diminuează excitabilitatea neuro-musculară; contribuie la prevenirea cariilor dentare, spasmofiliei, rahitismului, osteomalaciei și osteoporozei; indispensabil bunei funcționări a sistemului nervos, asigurând transmiterea influxurilor. (99% din calciul aflat în organism este în schelet). *Semne ale insuficienței de calciu*: Crampe musculare, excitabilitate neuro-musculară exagerată, insomnie, predispoziție către convulsii, scăderea sau pierderea tonusului muscular. [20]

*Fierul* - are funcție respiratorie, intrând în alcătuirea hemoglobinei; intervine în energetică celulară, în procesele de oxidoreducere și în sinteza acizilor nucleici; susține sistemul de apărare al organismului împotriva agresivității factorilor infecțioși. *Semne ale insuficienței*: oboseală, anemie, intoleranță la frig, întârziere în dezvoltarea intelectuală.

*Iodul* - are esențial pentru funcția tiroidiană, intrând în alcătuirea hormonilor tiroidieni (tiroxina); asigură sănătatea pielii, părului și a unghiilor și ajută la menținerea greutateii corporale. *Semne ale insuficienței*: Slăbiciuni, oboseli, scăderea memoriei și a atenției, scăderea indicilor dezvoltării intelectuale, creșterea în dimensiuni a glandei tiroide.

*Magneziul* - intervine direct în unele procese metabolice, ca element constitutiv al unor enzime importante; ajută la fixarea calciului și la absorbția potasiului; controlează, singur sau împreună cu alte vitamine și minerale, glicoliza și procesele generatoare de energie la nivel celular, contractia musculară, buna funcționare a mușchiului cardiac și a creierului, metabolismul lipidelor și sintezele hormonale, etc.; are acțiune sedativă asupra sistemului nervos și acționează

împotriva stresului ca important factor de detensionare; protejează organismul față de decalcifieri și diminuează riscul formării calculilor din sărurile de calciu; asigură buna funcționare a sistemului gastrointestinal. *Semne ale insuficienței:* Depresii, apatie, tensiune musculară, convulsii, excitabilitate crescută, hiperactivitate, ș.a.

*Zincul* - constituie elementul activ pentru circa 300 de enzime, în care are rol structural, regulator sau catalitic; esențial pentru creștere și dezvoltare, joacă un rol important pentru metabolismul proteinelor, lipidelor, glucidelor și acizilor nucleici, intrând în structura ADN; crucial pentru menținerea structurii și integrității membranei celulare; esențial pentru integritatea sistemului imunitar și pentru imunocompetență, având acțiune antiinfecțioasă și antitumorală; necesar în procesele de regenerare celulară; contribuie la structura normală a pielii și la menținerea sănătății acesteia, accelerând vindecarea rănilor; activează sinteza insulinei, precum și procesele de detoxifiere pentru eliminarea unor compuși chimici poluanți; acționează ca antioxidant, intrând în alcătuirea enzimei SOD/superoxid-dismutaza și neutralizând, astfel, radicalii liberi de oxigen; reglează nivelurile de vitamina A și cantitatea în care aceasta este eliberată de ficat; ajută la menținerea în bună stare a prostatei și previne hipertrofia benignă de prostată; impulsionează sinteza hormonului sexual masculin (testosteron); important pentru dezvoltarea normală a creierului și pentru asigurarea funcțiilor sale. *Semne ale insuficienței:* Pete albe la nivelul unghiilor, striuri pe piele, modificări ale mirosului, dureri articulare, întârziere în dezvoltarea sexuală, ciclul menstrual neregulat, vindecarea dificilă a rănilor, infecții frecvente, acnee.

*Fosforul* - intervine în metabolismul lipidelor și glucidelor, asigurând energie și vigoare organismului; ajută la procesele de creștere și vindecare; atenuează durerile cauzate de bolile inflamatorii reumatismale (artrita); conferă, împreună cu calciul, starea de sănătate a dinților și gingiilor. *Semne ale insuficienței:* Crampe musculare, slăbiciuni, adinamie (scăderea activității motorii spontane), modificări din partea oaselor.

#### ***Surse de minerale:***

- **Calciul** îl putem găsi în: cicoare, sfeclă, ridiche, napi, coroniște, fasole. Alimentele care conțin mult calciu sunt lactatele, fructele de mare, nucile și legumele verzi;

- **Fierul** îl putem găsi în: soia, legumele verzi, linte, coroniște, fasole, spanac, sfeclă, roșie, porumb, mărar, sparanghel, mazăre, dovlecel

verde, ceapă, carnea roșie, organele, nucile, moluștele comestibile, stridiile și melasa;

- *Magneziul* îl putem găsi în: coroniște, fasole, știuleți de porumb, ceapă, linte, spanac, cereale, ciuperci, fructe;

- *Fosforul* îl putem găsi în: fasole, linte, coroniște, anghinare, lapte, brânză, ouă, carne;

- *Potasiul* îl putem găsi în: coroniște, fasole, știuleț de porumb, ceapă, linte, spanac;

- *Zincul* îl găsim în carne, ficat, fructe de mare, toate cerealele și germenii de grâu;

- *Cuprul* îl găsim în organe, fructe de mare, nuci, cartofi, toate cerealele și legumele;

- *Cromul* îl găsim în broccoli, sparanghel, ciuperci, stridii, organe, toate cerealele și nucile;

- *Seleniul* îl găsim în carne, pește, rinichi, ficat, produse lactate și cereale.

**Vitaminele** sunt compuși organici (oferiți de plante și animale), indispensabili vieții, ele intervin în reglarea și stimularea proceselor metabolice. Sunt substanțe care nu pot fi toate sintetizate de organism, având fiecare o funcție specifică. Prin urmare, trebuie obținute din alte surse.

Vitaminele se împart în 2 categorii: **hidrosolubile** și **liposolubile**.

Vitaminele A, D, E, K se dizolvă în grăsimi și se pot depozita în corp. Vitaminele hidrosolubile – C și complexul de vitamine B (precum B6, B12, niacina, riboflavina) – trebuie dizolvate în apă pentru a putea fi absorbite de corp. Din acest motiv, corpul nu poate depozita aceste vitamine. Vitaminele B și C pe care corpul nu le folosește trec prin sistem și se pierd în special prin urină. De aceea trebuie administrată zilnic o doză din aceste vitamine.

Vitaminele și mineralele ajută sistemul imunitar, oferă suport creșterii și dezvoltării și ajută celulele și organele să-și îndeplinească rolul.

Surse de vitamine:

**Vitamina A** se obține din legumele galbene, portocalii și roșii (morcovi, tomate), legumele cu frunze verzi și din fructe (caise, piersici).

Din complexul de vitamine B, cu excepția **vitaminei B12**, toate celelalte pot fi obținute din cereale integrale, nuci, semințe, legume

verzi, produse din soia. Un consum de lactate și ouă oferă necesarul zilnic de vitamina B12.

**Vitamina D** nu se găsește în plante, ci este produsă de organismul uman prin expunerea la lumină și soare. Surse de vitamina D sunt: margarina, laptele, brânza, untul. Vitamina D ajută la absorbția calciului în organism.

**Vitamina C** se obține prin consumul de fructe proaspete, cartofi și legume cu frunze verzi. Ajută la absorbția fierului în organism.

**Vitamina E** se găsește în cerealele integrale, uleiurile vegetale și ouăle de țară.

**Vitamina K** poate fi obținută din cereale și legume.

Uneori pentru a satisface necesarul zilnic de vitamine, în anumite perioade ale anului se recomandă administrarea vitaminelor artificiale (comprimate). La administrarea acestora se necesită cunoașterea anumitor condiții. Pentru asigurarea unei asimilări optime de către organismul nostru, recomandările privind administrarea vitaminelor diferă în funcție de solubilitatea lor:

**1. Vitaminele hidrosolubile** (B și C) se administrează între două mese sau imediat după mese. Niciodată pe stomacul gol, înainte de mese sau înainte de culcare.

**2. Vitaminele liposolubile** (A, D, E, K) și grăsimile nesaturate (omega-3, omega-6) se administrează de preferință cu 1,5 ore înainte de mese.

### ***Apa ca component de nutriție.***

Apa este cel mai mare component individual din organism (aproximativ 50%-70% din greutatea corporală) și reprezintă cel mai important nutritiv individual, deoarece este posibilă supraviețuirea mai multor săptămâni fără hrană, dar, în cazul apei, este vorba doar de câteva zile.

Pentru băut se recomandă apa fiartă. Ea trebuie păstrată în vase de sticlă sau de ceramică acoperite cu capac. Apa fiartă poate fi folosită numai în curs de o zi. Temperatura apei de băut trebuie să fie de 7-12°C. Apa mai caldă nu înprospătează, iar apa rece, sub 5°C, este dăunătoare pentru sănătate.

### ***Fibrele:***

Fibrele sunt benefice sănătății, prevenind anumite tipuri de cancer și reducând riscul apariției afecțiunilor cardiace. De aceea, trebuie să alegeți alimente cu cel puțin 3 grame de fibre per porție și să încercați să ajungeți la un aport zilnic de 20-35 de grame de fibre.

### **3. METODOLOGIA PREDĂRII-ÎNVĂȚĂRII-EVALUĂRII CONȚINUTULUI „ALIMENTELE ȘI COMPONENTA LOR NUTRITIVĂ”**

Procesul formării competențelor tehnologice în baza modulului „Arta culinară și sănătatea” se va realiza în baza strategiilor și tehnologiilor didactice de tip formativ ce sunt centrate pe elev, presupun învățarea autonomă, valorifică utilizarea TIC, etc.

În cadrul procesului de predare-învățare-evaluare a conținutului „Alimentele și componenta lor nutritivă” se pot selecta mai multe forme de predare – învățare cum o fi: lecția, excursia, activitatea în grup, activitatea în perechi, activitatea individuală, învățarea reciprocă etc. Această selecție se face în funcție de competențele prevăzute și de specificul modulului.

Formarea de competențe, din perspectiva paradigmei centrării pe elev sugerează ca procesul de predare – învățare – evaluare să fie dirijat de profesor, evidențiindu-se două etape:

- valorificarea calităților personale ale elevului ce se pot dezvolta conform posibilităților (de percepere și senzație) și capacităților (memorie, gândire, creativitate) pe de o parte; și
- formarea/dezvoltarea calităților individuale (cunoștințe, capacități, motivație), pe de altă parte. Care se manifestă prin activitatea în ambianță: organizarea adecvată a locului de lucru și alegerea formelor raționale de activitate, elaborarea unui plan de acțiune, argumentarea și aprecierea activităților de proiectare și realizare a unui proces tehnologic, practicarea diferitelor procedee de lucru, aplicarea competenței elevilor în situații diverse etc.

Pentru ca elevul să fie activ și să participe direct la formarea propriei personalități, sînt indicate următoarele metode:

- metoda interactivă;
- metoda experimentelor;
- metoda orientării spre scop;
- metoda descoperirii dirijate.

Aceste metode ajută la însușirea informațiilor pe o perioadă mai îndelungată, contribuie la dezvoltarea operațiilor de transfer în diferite situații.

Dintre metodele activ-participative se aplică pe larg metodele: situații problematizate, studiul de caz, discuția dirijată, etc.



Situații problematizate se pot crea în cadrul analizei imaginilor, schemelor, întrebările folosite de învățător sunt, de regulă, asemănătoare ca mod de formulare cu unele din tipurile utilizate la activitatea de observare. Ele diferă însă prin aspectele ce pot fi vizate sau descoperite în condițiile intuirii materialului ilustrativ și, totodată, prin specificul povestirii după imagini ca activitate de cunoaștere mijlocită a mediului înconjurător.

Întrebările cu caracter problematizat, ce pot fi utilizate în cadrul activităților de cercetare și analiză a tabelelor/schemelor/imaginii, pot fi grupate în următoarele categorii tipologice:

- a) întrebări care *stimulează capacitatea elevilor de a stabili diverse relații între elementele imaginii, tabel și realitatea obiectivă* („După ce ne putem da seama că produsele alimentare reprezentate sînt importante în alimentația omului?”, „Cum se vor clasifica produsele din imagine?” „Cum se pot combina produsele alimentare?” etc.);
- b) întrebări care *cer motivarea unor acțiuni* („De ce elevii trebuie să cunoască varietatea și clasificarea produselor alimentare?”, „De ce trebuie respectată varietatea de consumare a produselor alimentare?” etc.);
- c) întrebări care *cer prevederea consecințelor unor acțiuni și a perspectivelor activității oamenilor* („Ce s-ar întîmpla cu copilul/omul dacă ar consuma produse alterate?”, „Ce s-ar întîmpla cu hrana/bucatele ce se păstrează incorect?”, „Pentru cine muncesc bucătării/brutarii/cofetarii? etc.);
- d) întrebări care *stimulează capacitatea copiilor de a sintetiza și generaliza* („De ce în meniul nostru sunt folosite mai multe legume și fructe decît dulciuri?”, „Ce alimente mai sunt necesare și folositoare pentru alimentația copiilor?” etc.);
- e) întrebări care *solicită raționamentul deductiv* („După ce ne dăm seama că aceste produse sunt calitative și bune de consumat?”, „După ce se vede că masa servită este de sărbătoare sau obișnuită de zi cu zi?”, „După ce ne putem da seama că masa servită este pentru dejun sau prînz?” etc.).

În cadrul procesului de învățămînt, activitatea de predare – învățare - evaluare se află într-o strînsă legătură: aceste componente nu pot fi separate sau suprapuse. De aceea predarea – învățarea – evaluarea trebuie proiectate în același timp.

În cadrul lecțiilor de familiarizare a elevilor cu varietatea alimentelor învățătorii vor utiliza atât evaluarea formativă, cât și evaluarea sumativă (evaluarea normativă bazată pe criterii cunoscute din timp).

Evaluarea formativă poate fi realizată într-o formă atractivă de joc. Spre exemplu:

Uneste răspunsul la ghicitori cu imaginea corespunzătoare. Colorează imaginile.

1. Sunt galbenă și acrișoară,  
Bogată în vitamina C.



2. Sunt ca un țărșș portocaliu  
Și am multă vitamina A.



3. Sunt o gustare dulce- acrișoară,  
Pot fi roșu, galben sau verde



Precizăm că orice tip de evaluare presupune trei etape: măsurarea rezultatelor școlare prin procedee specifice, utilizând instrumente adecvate scopului urmărit; aprecierea acestor rezultate conform unor criterii, indicatori; luarea deciziilor educaționale în urma concluziilor formulate în baza interpretării datelor obținute.

În practica școlară, rolul cel mai important îl joacă evaluarea formativă, care presupune utilizarea unor scenarii de lecții în cadrul cărora învățătorii / profesorii vor apela instrumentele evaluării formative corespunzător situației de învățare care au menirea de a eficientiza învățarea.

Rolul evaluării formative constă în sprijinirea fiecărui elev de a-și ameliora demersul cognitiv, formarea rețelelor conceptuale etc.

Ameliorarea strategiilor cognitive ale elevilor se poate obține prin trei mijloace esențiale: conștientizarea procedurilor și strategiilor pe care le-a utilizat sau pe care le va utiliza ca să reușească; conștientizarea progreselor realizate în stăpînirea unor abilități, competențe pe parcursul studierii; conștientizarea perfecționării strategiilor și procedurilor utilizate în procesul învățării.

Autoevaluarea se face după ce elevii realizează sarcini de învățare, experimente, lucrări practice, exerciții-joc etc.

În acest proces formativ se iau în considerație nevoile elevilor de autocunoaștere, deoarece ei trebuie să-și cunoască propriile capacități,

propria vocație, ceea ce le va întări motivația pentru îmbunătățirea performanțelor școlare.

Autoevaluarea permite aprecierea propriilor performanțe în raport cu obiectivele pe termen scurt, ceea ce îl ajută pe elev să înțeleagă mai bine obiectivul și conținutul sarcinii pe care trebuie s-o realizeze, precum și modalitatea de valorificare a efortului propriu la atingerea rezultatului scontat.

*Metode de evaluare complimentare.*

În acest proces de evaluare formativă se vor utiliza metode de evaluare complementare:

observarea sistematică a activității și a comportamentului elevilor în cadrul cărora se aplică instrumente de evaluare (modalități de înregistrare a acestor informații): fișa de evaluare, scara de clasificare, lista de control / verificare.

Scara de clasificare îi permite elevului autoierarhizarea în raport cu capacitățile evaluate și determină anumite atitudini în raport cu propria formare. Totodată se creează oportunitatea profesorului de a obține noi și importante informații despre nivelul de pregătire al elevilor săi.

Evaluările trebuie planificate și incluse în planurile de lungă durată. Evaluările normative se realizează în baza competențelor specifice și a abilităților / subcompetențelor și vor demonstra posesia subcompetențelor indicate în curriculum pentru clasa respectivă. Evaluările sumative au funcția să verifice nivelul de performanță atins de elevi. Ele își au rostul numai dacă a fost utilizată evaluarea formativă pe parcursul studierii.

O proiectare pedagogică bine gândită îl orientează pe profesor / învățător pe tot parcursul anului școlar, îl ajută să pregătească adecvat sarcinile de învățare, situațiile de învățare, să integreze cele trei componente predarea – învățarea – evaluarea.

O proiectare didactică asigurată de un suport didactic calitativ este un garant al succesului activității profesorului / învățătorului.

Proiectarea lecției se va realiza urmărindu-se tipologiile de lecții centrate pe formarea de competență, recomandate de către pedagogia contemporană, dar și de experții în elaborarea curriculumului modernizat:

- *lecție de formare a capacităților de dobândire a cunoștințelor*
- *lecție de formare a capacităților de înțelegere a cunoștințelor*
- *lecție de formare a capacităților de aplicare a cunoștințelor,*
- *lecție de formare a capacităților de analiză-sinteză a cunoștințelor,*

- *lecție de formare a capacităților de evaluare a cunoștințelor (mixtă)*

Se va face o alegere privind structurarea lecției după **secvențele instructionale** cunoscute:

- *captarea atenției;*
- *reactualizarea structurilor anterioare;*
- *prezentarea optimă a conținutului;*
- *consolidarea materiei și formarea capacităților: la nivel de reproducere; la nivel productiv, cu unele transferuri în alte domenii;*
- *evaluarea: curentă, fără aprecieri cu note pentru materia nouă; sumativă, cu aprecieri cu note pentru materia studiată anterior;*
- *bilanțul lecției;*
- *concluzii;*
- *anunțarea temei pentru acasă.*

#### **Sarcini pentru seminarii și lucrul individual:**

1. Relatați despre componența nutritivă a produselor alimentare.
2. Argumentați rolul proteinelor, glucidelor, lipidelor, vitaminelor și mineralelor pentru organismul uman.
3. Lucrul în grup. Descrieți aspectele metodologice de predare-învățare a conținutului *componența nutritivă a produselor alimentare* în treapta primară.

## **Tema 2. ALIMENTAȚIA ECHILIBRATĂ ȘI SĂNĂTATEA**

1. *Noțiuni despre o alimentație sănătoasă.*
2. *Verificarea calității produselor alimentare.*
3. *Ambalaje și etichete.*
4. *Condiții de păstrare a produselor alimentare.*
5. *Norma de igienă și protecție a muncii în timpul preparării și consumării produselor culinare.*
6. *Metodologia predării-învățării conținutului „Alimentația echilibrată și sănătatea”.*

### **1. NOȚIUNI DESPRE O ALIMENTAȚIE SĂNĂTOASĂ**

Selectarea alimentelor necesare pentru satisfacerea cerințelor organismului impune cunoașterea și aprecierea lor din punct de vedere nutritiv și energetic.

**Valoarea nutritivă** a produselor alimentare este dată de cantitatea de substanțe nutritive pe care acestea le dau organismului uman, necesare pentru desfășurarea proceselor fundamentale.

Evoluția conceptului de valoare nutritivă a alimentelor a fost lentă, dar s-a făcut sistematic, bazându-se pe noțiuni concrete și riguros definite, conturându-se astfel formă lărgită, ce cuprinde patru dimensiuni indisolubile: **Valoare psihosenzorială, valoare energetică, valoare biologică și valoare igienică**, avînd un rol major în evaluarea calității produselor alimentare. În acest context, se poate spune că valoarea nutritivă definește corelația dintre valorile psihosenzorială, energetică, biologică și igienică, reunindu-le într-un tot unitar. (Figura 2.1)

**Valoarea energetică** (calorică) a alimentelor este determinată de prezența substanțelor care prin ardere în organism dau o cantitate de energie.

Valoarea calorică a alimentelor depinde de compoziția lor. Alimentele conțin diverse substanțe nutritive (proteine, glucide, lipide, vitamine, minerale, apă). Dacă acestea satisfac necesitățile organismului, **alimentația este considerată corectă sau sănătoasă**. [14, p. 8]

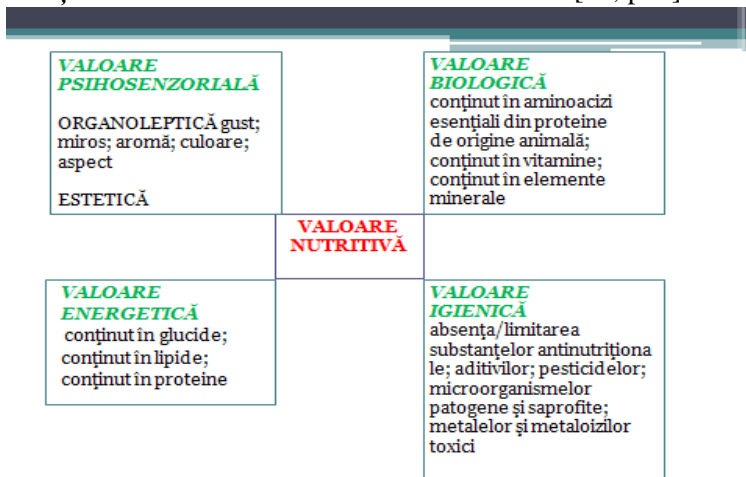


Figura 2.1. Componentele valorii nutritive

Necesarul caloric zilnic trebuie să satisfacă cerințele organismului în funcție de: vîrstă, sex, tipul de activitate, stare de sănătate. Estimativ, în funcție de vîrstă, necesitățile energetice sunt prezentate în tabelul 2.1.

*Tabelul 2.1. Necesarul zilnic de calorii în funcție de vîrstă și masa corpului*

VÎRSTA	NECESAR (kcal/kg corp/zi)
2 - 4	100 - 160
4 - 10	75 - 120
10 - 12	45 - 80
12 - 18	35 - 70
18 - 50	25 - 60
50 - 65	22 - 50
peste 65	15 - 25

**Calorii (energie alimentară):** cantitatea de energie eliberată ca și căldura, atunci când hrana este metabolizată (*adultul normal are nevoie de o calorie pentru fiecare kg corp greutate ideală pe ora. De exemplu: un adult de 70 kg are nevoie de 1680 calorii (1 x 70 x 24 = 1680)*). Caloria este o unitate de măsură a energiei termice, care se folosește și în alimentație ori în măsurătorile metabolice (exprimă valoarea energetică). În limbajul uzual se folosește noțiunea de calorie, care exprimă întotdeauna pe multiplul ei - kilocaloria. **1 kilocalorie [1kcal]= 1.000 calorii [1.000 cal]**. *Cînd spunem despre un măr că are 25 de calorii, trebuie să știm, că în realitate acesta are o valoare energetică de 25.000 de calorii, adică de 25 de kilocalorii.*[21]

#### **Piramida alimentară**

*Piramida alimentară* este un model optim de alimentație, care are influență asupra sănătății. Piramidele alimentare arată compoziția recomandată a ingredientelor nutritive la nivelul alimentației de zi cu zi. Piramida alimentației este modalitatea de a ne hrăni recomandată de către experți.

Piramida alimentară concepută în lumina cunoștințelor științifice despre rolul substanțelor nutritive, despre necesarul acestora în organism, oglindind și anumite norme alimentare acceptate de societate. Piramida alimentară nu reprezintă o dietă severă, de la care nu se pot

face abateri. Sarcina piramidei este de a facilita o alegere în ce privește mâncarea, astfel încât să ne bucurăm de sănătate îndelungată, de o bună condiție fizică, psihică și intelectuală.[26]

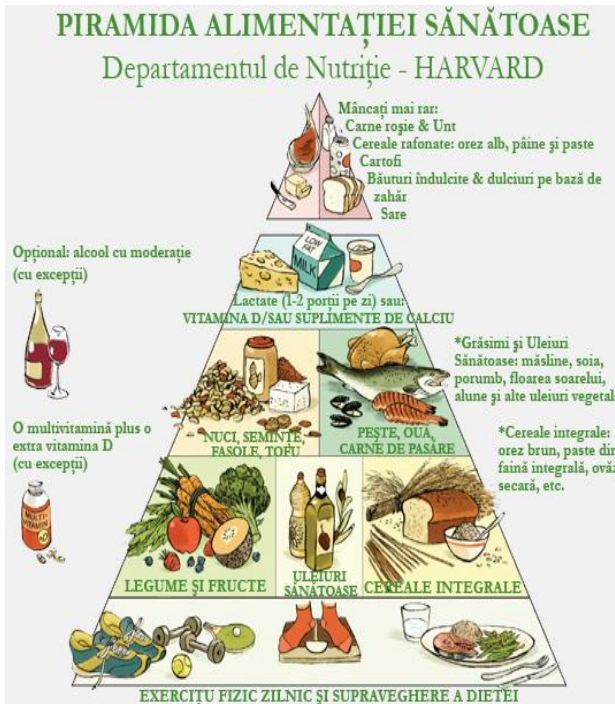


Fig.2.2. Piramida alimentației sănătoase [20]

- **Cum se citește piramida alimentară:**

La baza piramidei se află alimentele recomandate în cea mai mare cantitate. Cu cât un aliment este mai sus plasat în piramidă, cu atât mai rar trebuie consumat în alimentație.

Există mai multe tipuri de piramide : pentru a ilustra obiceiurile alimentare ale oamenilor de diverse vârste, a diverselor grupuri etnice (piramida asiatică, piramida latinoamericană) și diverse puncte de vedere asupra conceptului de regim sănătos (piramida alimentară mediteraneană) etc.

Prima piramidă alimentară a fost concepută în anul 1992 de către Departamentul de Agricultură a SUA și Departamentul de Sănătate și Servicii Umane a SUA și a reprezentat inițial o modalitate de promovare a unei diete sănătoase în cadrul americanilor. Piramida avea

4 etaje: la bază erau făinoase, cereale, orez, în vârf – zahăr sal grăsimi recomandate în cantități cât mai mici. Cercetătorii și dieticienii din Bruxelles au propus o nouă variantă în 1998. La bază se află apa, la nivelul doi – pâinea, cartofi, cereale, la nivelul trei – fructe și legume, la nivelul 4 – lactate, carne, peste, ouă, la nivelul 5 – alimente grase, iar la vîrf sînt “diverse” alimente – ciocolată, zahăr, cipsuri, prăjituri, recomandate în cantități cît mai mici. [20]

În 2002 cercetătorii de la Harvard consideră unele informații despre alimente greșite și elaborează o nouă piramidă. În 2008 apare o nouă versiune a piramidei elaborată la Harvard. Această Piramidă a Alimentației este o reprezentare a celor mai noi cercetări din domeniul alimentației. Principala ei caracteristică este faptul că ea se concentrează asupra echilibrului între hidrocarburi și grăsimi, deosebindu-le pe cele bune de cele rele.(Fig.2)

Tot acest centru din Harvard emite și 5 sfaturi rapide pentru o dietă sănătoasă:

1. **Începeți cu exercițiul fizic.** O dietă sănătoasă se bazează pe exerciții fizice regulate care ajută la menținerea unui echilibru al consumului de calorii și implicit al greutateii corporale.

2. **Fiiți atenți la calitatea mâncării, nu la cantitate.** Piramida Alimentației Sănătoase nu menționează câte grame din fiecare aliment ar trebui să consumați. Este doar un ghid despre ce ar trebui să mâncăm în general.

3. **Bazați-vă alimentația pe plante.** O dietă bazată pe fructe, legume, cereale integrale și semințe este cea mai sănătoasă dietă posibilă.

4. **Nu luați de bun exemplul american.** Carnea roșie, cerealele rafinate, cartofi, băuturile ce conțin zahăr și snaks-urile sărate fac parte din cultura americană dar sunt foarte nesănătoase. Axați-vă pe legume crude, fructe proaspete și cereale integrale. Este bine să mâncați ocazional și carne de pasăre și pește.

5. **Luați o multivitamină și beți puțin alcool.** A lua multivitamine este unul dintre cele mai bune lucruri pe care putem să le facem dacă dorim o nutriție sănătoasă. Alcoolul nu este recomandat decât ocazional în cantități moderate.

În fond, toate piramidele recomandă la fel: consumul regulat de legume, paste făinoase, cereale integrale, consumul ocazional de fructe, peste (fructe de mare), nuci, semințe și dulciuri pe baza de cereale sau fructe și consumul ocazional de produse lactate, ouă și carne roșie. Sigur ultimele triumfuri ale piramidei se mai schimbă între ele, important e



că la **baza piramidei stau carbohidrații** (glucidele), iar în **vârful ei proteinele și grăsimile** (lipidele).

Trebuie să alegem o piramidă alimentară potrivită cu factorii noștri individuali, deoarece persoanele de diverse vârste și aflate în diverse situații de viață au nevoi alimentare diferite.

Copii între vârstele de 2 și 12 ani au propria lor piramidă, cu imagini ale produselor pe care le consumă. Ele pun la dispoziția organismului toate elementele indispensabile pentru sănătate și pentru o dezvoltare corectă. Regimul cotidian trebuie să fie diversificat, astfel încât copilul să consume în fiecare zi alte produse.

#### **Piramida alimentară pentru copii [20].**

Vârful piramidei alimentare este ocupat de grăsimi și de dulciuri, alimente care trebuie consumate în cantități cât mai reduse. Un factor cheie este bilanțul corect al meselor consumate pe tot parcursul zilei. Produsele pe bază de făină trebuie să apară în aproape toate mesele, legumele și fructele în trei mese, lactatele în trei sau două, iar carnea în una sau două mese. Se recomandă distribuirea alimentelor consumate sub forma a 5 mese pe zi, sau cel puțin 3 mese pe zi. Bineînțeles, în afara regimului alimentar, importantă este activitatea fizică care este baza sănătății și a bunei dispoziții. Copiii trebuie să fie antrenați în diverse forme de activitate fizică, atât cu caracter de exercițiu, cât și de joacă.



*Fig. 2.3. Piramida alimentară pentru copii*

#### **Formarea obiceiurilor alimentare la copii:**

Copiii în vârsta mersului la grădiniță pînă la adolescență timpurie (pînă la vârsta de 12 ani) cer dietă echilibrată și diversificată, care le va da energie și va asigura dezvoltarea corespunzătoare și dispoziție bună. În același timp este vârsta în care copilul începe să-și

formeze obiceiurile alimentare, iar în această perioadă cei care au cea mai mare influență asupra lui sunt părinții. Piramida poate fi folosită pentru a se juca bine și pentru a învăța. Puteți plasa piramida colorată în bucătărie și împreună cu copilul să stabiliți lista de cumpărături sau meniul pentru ziua respectivă.

### *1. Fructe și legume necesare*

În meniul de fiecare zi trebuie să fie cuprinse fructele și sucurile de fructe 100%. Ele constituie sursa de vitamina A, C iar mâncate cu coajă ne alimentează și cu fibre. Sunt recomandate fructe proaspete, congelate, cât și uscate. Elementul necesar al meniului sunt legume care putem servi proaspete, fierte sau congelate. Să nu uităm să adăugăm ulei de măsline la salate.

### *2. Diversitatea este importantă*

Produsele prezentate în piramidă asigură toate elementele nutritive indispensabile pentru dezvoltarea corespunzătoare și pentru sănătatea copilului. Este important ca alimentarea de fiecare zi să fie diversificată, astfel, încât copilul să mănânce produse diferite în fiecare zi.

### *3. Iaurturi într-adevăr albe*

Produsele lactate conțin calciu care este necesar pentru dezvoltarea corespunzătoare a copiilor. Cele mai bune și cele mai „curate” sunt: chefirul, iaurtul și sana cu gust natural – cele cu fructe conțin aditive și conțin mai multe calorii.

Laptele pentru celelalte grupuri de vîrstă este recomandat cu conținut redus de grăsime sau degresat, în caz de copii poate conține 3,2 % grăsime. Este important pentru copii să fie obișnuiți să mănânce brînză de vacă care are conținut redus de grăsime și de sodiu. Este un element relevant în formarea obiceiurilor alimentare corespunzătoare

### *4. Pâinea neagră nu întotdeauna sănătoasă*

La baza piramidei alimentare se află produsele bogate în amidon, cele mai valoroase sunt cele care conțin semințe întregi. Ele sunt sursa vitaminelor din grupa B, a fibrelor și a microelementelor valoroase. Pâinea neagră este în general considerată drept cea care conține multe elemente nutritive, dar uneori apare în versiunea colorată cu caramel – astfel de produse trebuie evitate. În această grupă apar și cerealele, cele mai sănătoase sunt cele din grâu, orz și secară. Ele vor fi un element gustos al muesli de dimineață compus de noi înșine, la care putem adăuga fructe.

### 5. Ciocolată în loc de bomboane

Copiii cu mai multa poftă mănâncă dulciuri, trebuie să fiți atenți ca duciurile să fie o parte din masă și nu să o înlocuiască. Să alegem în mod înțelept și gustos – în loc de bomboane să le servim ciocolată, în loc de prăjitură cu cremă – prăjitură de drojdie sau chec. Produsul periculos care este sursa de zahăr cel mai des neluată în considerare sunt băuturi gazoase – să ne învățăm copiii să bea apă când le e sete. Să fie o sticlă cu apă întotdeauna prezentă în timpul activităților sportive sau în timpul jocului în groapă de nisip.

Nici un aliment nu poate conține toate substanțele nutritive necesare organismului, de aceea trebuie să consumăm alimente cât mai variate. Asocierea sau combinarea produselor alimentare este foarte importantă pentru sănătatea noastră.



Fig.2.4. Varietatea alimentelor și dozarea zilnică

**Meniul reprezintă** asocierea felurilor de mâncare și servirea lor într-o anumită ordine la o masă. Un meniu corect este constituit din alimente predominant naturale (cu limitarea celor prelucrate industrial), în cantități potrivite. În meniu trebuie să fie îndicată și ora la care se ia masa. [7]

Deosebim mai multe feluri de meniuri:

- *Meniu pentru fiecare anotimp* – sunt corelate cu alimentele specifice perioadei respective din an.
- *Meniuri pentru ocazii speciale* – zile onomastice, aniversări, banchete, etc.

- *Meniuri pentru situații deosebite* – pentru bolnavi, sportivi, oameni care desfășoară anumite activități (aviatori, scafandi, mineri, etc.).

***Criterii de întocmire a unui meniu:***

- Satisfacerea necesarului fiziologic pentru o perioadă de timp;
- Asocierea tuturor grupelor de alimente;
- Ordonarea alimentelor în meniu astfel încât să nu se folosească același aliment de două ori pe zi, fără a-i schimba forma de prăjire;
- Servirea mâncărilor la aceeași masă să se facă într-o anumită ordine care să aibă efect pozitiv asupra digestiei; se recomandă să se înceapă masa cu preapatele lichide. [7]

Pe parcursul unei zile se servesc trei mese principale și două gustări. Există meniu pentru micul dejun, pentru prânz, pentru cină. Valoarea energetică a alimentelor trebuie repartizată judicios pe cele trei mese ale zilei astfel: micul dejun-30%, prânzul-50%, cina-20%.

În funcție de activitatea desfășurată în timpul zilei se necesită calorii, mai multe, sau, mai puține:

- Persoane ce desfășoară o muncă intelectuală-2000-2500kcal;
- Persoane ce desfășoară o muncă fizică grea- 4000-8000kcal;

În structura unui meniu va intra o gamă variată de alimente, atât de origine vegetală, cât și animală, care să asigure valoarea nutritivă și energetică corespunzătoare.

Astfel, un meniu corect înseamnă un ***regim alimentar*** care asigură, de fapt, o ***alimentație sănătoasă***.

**Sarcini pentru seminarii și lucrul individual:**

1. Caracterizați alimentația sănătoasă, variată și echilibrată.
2. Explicați metodologia de formare a competențelor de selectare a alimentelor și bucatelor pentru a respecta o alimentație sănătoasă la elevii ciclului primar.
3. Proiectați meniul zilei pentru un elev de vîrstă școlară mică, astfel încât să realizeze o alimentație variată și echilibrată.

**2. VERIFICAREA CALITĂȚII PRODUSELOR ALIMENTARE**

**Calitatea produselor** alimentare este conferită de ansamblul însușirilor fizice, chimice, organoleptice, tehnologice și proprii (intrinseci) ale produselor sau/și dobîndite prin procesele de prelucrare.

Principalele proprietăți ale mărfurilor alimentare sunt: organoleptice (psihosenzoriale), fizice, chimice, tehnologice, biologice, estetice.

### 1. *Proprietăți psihosenzoriale*

**Proprietățile psihosenzoriale** sunt foarte importante pentru mărfurile alimentare având rol de influențare a deciziei de acceptare (cumpărare) a produsului și de declanșare a apetitului. Consumatorul acceptă sau respinge un produs alimentar în funcție de caracteristicile senzoriale ale acestuia: aspect, miros, gust, consistență, culoare, apreciate prin intermediul organelor de simț, care transmit informații sistemului nervos central, determinând decizia.

### 2. *Proprietățile olfactive*

Proprietățile olfactive ale mărfurilor alimentare au o mare importanță în reglarea echilibrului psihofiziologic al omului, influențându-i comportamentul prin stimularea sau respingerea consumului anumitor produse.

Stimulii olfactivi sunt formați din moleculele substanțelor volatilizate, care sunt aspirate. Proprietățile olfactive se datoresc grupelor osmofore existente în moleculele produselor, identificându-se peste 100 de componenți care influențează mirosul. Dintre aceștia amintim acidul formic și acidul acetic (miros pătrunzător), alcoolul metilic (miros neplăcut), alcoolul etilic (miros slab dulceag), esterii (miros pronunțat de flori și fructe), compușii cetonici (participă la formarea aromei substanțelor mentolate), compușii cu sulf (participă la formarea aromei unor legume cum sunt ceapa, usturoiul, hreanul etc.).

### 3. *Proprietățile gustative*

Proprietățile gustative sunt determinate de proprietățile chimice ale alimentelor, respectiv de componentele acestora care au gust și se pot dizolva. Gustul este o formă a sensibilității chimice, care servește la aprecierea și selecția produselor alimentare și la crearea condițiilor psihofiziologice favorabile ingerării lor. Produsele se împart în **sapide**, cele care au gust și **insipide**, cele care nu au gust.

**Gusturile** se împart în patru senzații de bază: sărat, acru, dulce și amar, provocate de substanțele pure și senzații derivate (mixte) provocate de amestecul substanțelor pure.

- **Gustul dulce** pur, este conferit de: glucoză, galactoză, fructoză, lactoză și zaharoză.
- **Gustul sărat** pur este conferit de clorura de sodiu. Celelalte substanțe sărate au și un gust amărui sau acru.

- **Gustul acru** pur este dat de soluțiile acizilor acetic, tartric citric, malic și depinde de prezența ionilor de hidrogen (pH).
- **Gustul amar** pur este propriu produselor care au gruparea nitro (-NO<sub>2</sub>), sărurilor de magneziu și chininei.

Bulbii gustativi sunt situați pe diferite părți ale limbii, fiecare recepționând un anumit gust: gustul amar se percepe mai intens la baza limbii, gustul dulce la vârful limbii, gustul sărat la vârful limbii și pe părțile laterale, iar gustul acru se percepe mai bine cu partea mijlocie a limbii; de menționat, că există și zone de interferență.

Limitele absolute ale sensibilității gustative (stabilite de Sreiber) diferă la cele 4 gusturi. Astfel, concentrațiile minime și maxime ale substanțelor, necesare receptorilor gustativi pentru perceperea senzațiilor specifice, sunt: 0,1-20% pentru gustul dulce; 0,05-10% pentru gustul sărat; 0,0025 – 0,28% pentru gustul acru; 0,0001 – 0,0007% pentru gustul amar.

#### **4. Aroma**

Aroma este o caracteristică complexă gustativ-olfactivă, specifică produselor alimentare. Ea este o senzație generată de proprietățile unor substanțe care stimulează unul sau ambele simțuri, pentru gust și miros. Aroma este conferită de o substanță chimică sau un amestec de substanțe naturale sau sintetice și are rol în particularizarea unor produse alimentare. Pe lângă componenții cu gust și miros, la formarea aromei participă și proteinele, peptidele, lipidele etc. Astfel, acidul glutamic, aminoacizii cu sulf, fosfopeptidele, acizii grași cu greutate moleculară mică etc. participă la intensificarea aromei. Cunoașterea aromei are o mare importanță în alimentația publică, pentru îmbinarea componentelor care o generează și crearea condițiilor de formare a ei în procesele tehnologice.

#### **5. Proprietățile tactile**

Sensibilitatea tactilă a pielii este datorată terminațiilor nervoase libere și constituie o cale importantă de obținere a informațiilor privind unele caracteristici de calitate ale mărfurilor alimentare. Senzația tactilă este percepută după caz, prin intermediul pipăitului (palpării) sau prin masticăție. Astfel:

- caracteristicile mecanice sunt apreciate prin noțiuni ca: fermitate (fragil, masticabil, moale, tare etc), gumozitate etc.;
- conținutul de apă din produs se apreciază prin: uscat, umed, apos etc;
- conținutul de grăsimi se apreciază ca: uleios, unsuros etc.

Sensibilitatea tactilă se perfecționează prin exersare repetată, ajungându-se la aprecierea cu o anumită aproximație, a densității siropurilor, uleiurilor sau fineții făinii etc.

Datorită importanței fiziologice și comerciale a acestor caracteristici, tehnicile de analiză senzorială a calității produselor s-au dezvoltat foarte mult, tinzând a se constitui într-o disciplină de sine stătătoare, numită „senzorică”.

*Proprietăți fizice*

## **6. Forma și dimensiunea**

Forma și dimensiunea produselor alimentare, ca și defectele și culoarea sunt factori legați de aspectul acestora și care au o mare influență asupra primei impresii a consumatorului. Considerațiile care țin de aspect au utilitate și în operațiunile de calibrare și clasare a unor produse (ouă, cereale, fructe etc.), contribuind la asigurarea uniformității și facilitând operațiunile de vânzare-cumpărare.

În cazul produselor vegetale, **forma produselor** este caracteristică speciei și soiului și se apreciază prin măsurători sau vizual prin comparare cu elementul de referință. Prin intermediul formei ambalajelor pot fi transmise consumatorului anumite mesaje referitoare la caracteristicile produselor (ex: sticla de formă paralelipipedică utilizată pentru îmbutelierea apei plate).

**Mărimea produselor** se exprimă prin lungime, lățime, diametru etc., în funcție de specie, soi etc.; în mod uzual, după mărime, se deosebesc trei grupe de produse: mari, mijlocii și mici. De exemplu, merele din soiuri indigene au diametrul de 40-93 mm și înălțimea de 40-80 mm, caisele au diametrul de 35-65 mm, morcovul 20-60 mm etc. De menționat că mărimea nu este întotdeauna un indiciu pentru calitatea superioară a produselor. Astfel, la castraveți, morcovi, sfeclă, ridichi se apreciază exemplarele cu dimensiuni mijlocii.

Forma și dimensiunile diferitelor produse sunt luate în considerare la calcularea spațiului pentru transport și depozitare.

## **7. Masa**

Masa este una dintre cele mai importante caracteristici ale mărfurilor. În vorbirea curentă se utilizează frecvent expresia greutate, în locul noțiunii fizice de masă.

La mărfuri, **semnificația masei** variază în funcție de context, și anume:

**Cantitatea de materie încorporată într-o anumită marfă**, situație în care, masa are statut de factor cantitativ. Se exprimă în unități de masă (kg) și se determină cu balanța. Se înscrie în toate documentele care însoțesc marfa. Unele dintre aceste documente cuprind nu numai masa propriu-zisă a mărfii, respectiv masa netă, ci și masa

brută, adică marfa și ambalajul. Diferența dintre masa brută și masa netă o reprezintă tara (daraua), adică masa ambalajului, recipientului, cutiei, vehiculului etc. în care se află marfa. Masa netă trebuie verificată de mai multe ori pe parcursul circulației mărfurilor, deoarece, ca urmare a acțiunii anumitor factori, poate suferi modificări ce antrenează și o serie de efecte economice.

În cazul produselor alimentare, masa este strâns corelată cu mărimea și volumul spațiilor lacunare (goale sau pline cu sucuri), conținutul în apă, substanță uscată etc. În cazul produselor vegetale de exemplu, ea depinde de specie, soi, condițiile de vegetație etc. Astfel, la mere masa unui fruct este cuprinsă de regulă între 50-300 g, la caise între 15-56 g, la vinete 150-300 g, sfecla roșie 300-1000 g etc.

În cazul raportării la unitatea de volum, caracteristica se numește masă specifică sau densitate.

### **8. Capacitatea de sorbție**

Capacitatea de sorbție reprezintă însușirea unor produse alimentare (ex: fructe, semințe etc.) de înglobare a vaporilor de apă, a gazelor și a substanțelor dizolvate în masa lor. De aceea, la transportul produselor alimentare trebuie acordată o foarte mare atenție evitării contactului cu gaze care pot imprima un miros neplăcut (carburant etc.).

Formele sorbției sunt :

- **Absorbția** este proprietatea unui produs aflat în stare solidă sau lichidă (numit absorbant) de a reține un fluid (numit absorbit) care a pătruns în toată masa sa.
- **Adsorbția** este proprietatea unui produs aflat în stare solidă (numit adsorbant), de a reține și fixa o substanță lichidă sau gazoasă (numită adsorbat) la suprafața sa; inversul adsorbției este desorbția.
- **Chemosorbția** este fenomenul de interacțiune chimică dintre vaporii și gazele sorbite cu unele componente ale produselor; în cele mai multe cazuri fenomenul este ireversibil.

Capacitatea de sorbție se exprimă **prin higroscopicitate, umiditate, capacitatea de cedare a apei, capacitatea de îmbibare.**

Higroscopicitatea este proprietatea mărfurilor de a face schimb de vapori de apă cu mediul înconjurător. Când aerul este umed și fructele sau semințele conțin puțină apă, acestea rețin vaporii de apă din aer pînă se ajunge la un echilibru de higroscopicitate (ex: semințele cerealelor rețin mai multă apă decît cele ale plantelor oleaginoase).

Umiditatea exprimă conținutul total de apă (în orice formă) al unui produs higroscopic, fiind o caracteristică definitivă pentru foarte



multe mărfuri alimentare. Cunoașterea acestui indice prezintă mare importanță pentru produsele alimentare deoarece influențează masa comercială, determină condițiile de păstrare, influențează determinările de laborator etc. Produsele higroscopice conțin în mod natural apă, motiv pentru care, în circulația mărfurilor s-a stabilit prin convenție, o anumită cantitate de apă admisă, menționată în standardele de produs și denumită umiditate legală (ex. grâu 14%).

Valoarea umidității legale este avută în vedere în cazul tranzacțiilor comerciale, unde, după cum s-a menționat anterior, este utilizată la corectarea masei comerciale.

Umiditatea produselor higroscopice este influențată de temperatura și umiditatea relativă a aerului.

### **9. Culoarea**

Culoarea este o proprietate fizică importantă a produselor alimentare, fiind însă în același timp, în corelație și cu caracteristicile estetice și psihosenzoriale ale acestora.

În colorarea diferitelor produse vegetale sunt implicați pigmenți clorofilieni (pentru culoarea verde), carotenoidici (galben portocaliu sau roșu), flavonici (culoarea galbenă), antocianici (violet, albastru, roșu). În general, culoarea produselor vegetale prezintă mare importanță din punct de vedere tehnologic și comercial, remarcându-se preferințe pentru anumite culori. Reacțiile diferite ale persoanei care percepe culoarea mărfurilor se explică printre altele, prin asociațiile pe care omul în cauză, le face cu anumite stări, însușiri, fenomene naturale etc. Aceste asociații sunt foarte importante în procesul de realizare a produselor, a ambalajelor, a materialelor de prezentare, deoarece, culoarea trebuie să se constituie într-un mesaj pe care produsul îl transmite cumpărătorului.

Mizînd pe acest aspect, specialiștii au convenit asupra unei cromatici a ambalajelor pentru fiecare categorie de produs. Așa se face că de exemplu, albul este culoarea universală adoptată de către industria laptelui și a produselor lactate. În limbaj cromatic, albul semnifică prospețime, puritate, igienă iar asocierea lui cu roșu, care semnifică forță și dinamism, sugerează că laptele este un produs hrănitor, fortifiant. Culoarea albastră, asociată culorii albe pe ambalajul produselor lactate transmite ideea de proaspăt, ușor, dietetic la care se asociază și cea de siguranță, încredere în produs și implicit în firma producătoare. Culoarea galbenă simbolizează căldura soarelui, lanurile de grâu, motiv pentru care este frecvent folosită pe ambalajele destinate produselor de patiserie, panificație, cerealelor pentru micul dejun etc. Culoarea maro un

aliment bogat în elemente nutritive, un produs nerafinat. Roșul asociat cu galben-auriu, o combinație des întâlnită pe pachetele de cafea, sugerează un produs energizant, revitalizant. Galben auriu și negru, folosite împreună, sugerează eleganță și rafinament, utilizarea lor fiind recomandată de regulă pentru ambalajul unui produs de lux.

Păstrarea caracteristicilor naturale ale produselor conservate este sugerată prin prezența pe ambalaj a culorii verzi, care evocă natura, vitalitatea. Efectul psihologic al verdului este și acela de încredere, satisfacție, mulțumire.

Violet este considerată culoarea luxului, a misterului și cu excepția iaurturilor sau băuturilor cu fructe sau arome de fructe de pădure, se folosește mai rar pe ambalajele destinate produselor alimentare.

Din punct de vedere pur merceologic, cercetarea culorii urmărește: identificarea produselor alimentare, stabilirea gradului de conformitate cu prevederile standardelor, stabilirea gradului de impurificare, a respectării procedurilor tehnologice (ex. coacere, prăjire etc.) a gradului de prospețime, degradarea calitativă a produselor alimentare etc.

### ***10. Proprietăți tehnologice***

Principalele proprietăți tehnologice sunt:

- fermitatea structotexturală
- stabilitatea, starea de prospețime și sănătate
- gradul de maturare.

Stabilitatea produselor alimentare se referă la capacitatea acestora de păstrare în timp a caracteristicilor inițiale (calitative și cantitative) și la rezistența lor la manipulare și transport; deoarece toate produsele alimentare își modifică în timp caracteristicile inițiale, în mod curent această proprietate este asociată noțiunii de perisabilitate. De exemplu, din acest punct de vedere legumele și fructele se grupează în patru categorii:

- **excesiv de perisabile:** legumele cultivate pentru partea vegetativă (salată, pătrunjel frunze, mărar, leuștean etc.) și fructe cu epiderma subțire și intensitatea respirației foarte ridicată (căpșuni, duche, zmeură, coacăze etc.);
- **foarte perisabile:** legume și fructe cu epiderma subțire (ciuperci, castraveți, ceapă verde, dovlecei, cireșe, vișine, caise, piersici etc.);
- **perisabile:** legume și fructe rezistente la păstrare și transport (conopidă, pepeni, vinete, mere, pere, struguri etc.);

- **mai puțin perisabile:** legume și fructe cu o bună capacitate de menținere a calității și care de regulă se consumă mai mult iarna (ceapă, morcov, ridiche de iarnă, sfecla roșie, usturoi, unele soiuri de mere, pere, gutui etc.

Starea de prospețime și sănătate. În cazul produselor vegetale, prospețimea se apreciază după turgescența produselor și depinde de momentul recoltării și de condițiile de păstrare. Prezența pedunculului la unele fructe și legume (căpșuni, vinete, pere, ardei etc.) constituie un indiciu de calitate, deoarece îndepărtarea lui cauzează lezarea pulpei.

Starea de sănătate se apreciază vizual sau cu aparatură de laborator urmărindu-se frecvența impurităților sau intensitatea atacului unor boli sau dăunători.

Gradul de maturitate la recoltarea produselor vegetale se apreciază după culoarea și consistența pulpei, gustul și aroma produsului, formă, mărime, greutate, pigmentație etc.

### ***Metodologia aprecierii calității produselor alimentare***

Față de noțiunea de calitate a produselor în general, calitatea produselor alimentare prezintă anumite particularități, rezultate din specificitatea produselor alimentare, și anume: caracterul lor instabil și alterabil, acțiunea lor asupra sănătății, plăcerea de a le consuma (determinată de calitățile lor organoleptice).

În optica consumatorului, calitatea unui aliment reprezintă sinteza așa-ziselor calități parțiale ale acestuia:

- calitatea igienică, care este dată de faptul că un aliment nu trebuie să fie nociv, respectiv prin absența toxicității chimice și bacteriologice (fără microorganisme periculoase);
- calitatea nutrițională și dietetică, care reprezintă acea aptitudine a unui aliment de a satisface nevoile fiziologice necesare existenței oamenilor. Măsurată prin conținutul în proteine, glucide, lipide, vitamine, săruri minerale, ea prezintă o dimensiune cantitativă și una calitativă. Aspectul cantitativ este valoarea energetică exprimată în kilocalorii sau în kilojouli. Aspectul calitativ este dat de compoziția alimentelor, și în special de echilibrul dintre proteine, lipide, glucide și de originea lor (animală, vegetală, biologică etc.);
- calitatea organoleptică, care este aptitudinea alimentului de a produce plăcere celor care-l consumă. Aceasta rezultă din senzațiile vizuale, tactile, gustative și olfactive care variază de la individ la individ în funcție de obiceiurile alimentare;

- calitatea de folosire, care este dată de comoditatea în utilizare a alimentului, ușurința de preparare și de conservare. Ea este foarte importantă pentru „alimentele service”, specifice restaurantelor de tipul „fast-food” și cateringului;
- calitatea reglementată, dată de obligația produsului alimentar de a respecta normele în vigoare, impuse de statul român sau de țările importatoare, în materie de igienă, de preț, de ambalare, de etichetare etc. Cei 4 S (Sănătate, Securitate, Service, Satisfacție) pe care trebuie să-i satisfacă orice aliment consumat exprimă în mod sintetic plurivalența calitativă a produsului alimentar;
- calitatea comercială, care este dată de capacitatea produsului de a se vinde.

De asemenea, se vor evidenția diferitele metode de analiză a calității produselor alimentare, clasificate în două mari grupe: organoleptice și de laborator.

Metodele organoleptice se bazează pe utilizarea unor organe senzoriale ale omului, cum ar fi cel olfactiv, tactil, gustativ etc. în aprecierea calității. Aceste metode se folosesc mai ales pentru aprecierea calității legumelor și fructelor, cărora li se cercetează caracteristici ca: mărimea, forma, culoarea, consistența, starea de curățenie, luciul, mirosul, prospețimea, gustul, suculența, caracteristicile pulpei, autenticitatea soiului, starea de sănătate, atacul de boli și dăunători etc.

### **Examinarea organoleptică:**

#### **a) Pâinea**

Caracteristicile pâinii care se pot examina pe cale organoleptică sunt: forma și volumul, culoarea și aspectul cojii, miezul, aroma și gustul. Forma și volumul se apreciază vizual, prin observații asupra aspectului exterior al produsului, urmărind dacă este specifică sortimentului și bine crescută în volum. De asemenea observă dacă prezintă unele defecte posibile: deformări, aplatizare, rupturi etc.

Culoarea și aspectul cojii se apreciază vizual, făcându-se observații asupra aspectului, grosimii, culorii și eventualelor defecte: arsuri, bășici, încrețituri, crăpături (care se admit într-o lățime de maximum 1 cm și o lungime de maximum 5 cm), sau dacă prezintă urmele unor boli (mușcăre, boala cretoasă). Mirosul se apreciază în secțiune observându-se forma și finețea porilor, uniformitatea acestora sau dacă prezintă defecte: este lipicios, se fărâmițează, este desprins de coajă, se întinde la rupere formând fire mucilaginoase, are goluri mari, prezintă cocoloașe de făină sau urme de făină nefrământată. Se apreciază

și consistența (elasticitatea) prin apăsare cu degetul o singură dată într-un loc, observând dacă acesta revine la forma inițială (nu păstrează forma degetului).

Aroma se apreciază prin mirosire după ce pâinea se secționează și se presează de câteva ori. Se observă dacă este plăcută și pronunțată, caracteristică pâinii bine coapte, sau prezintă un miros de mucegai, stătut, rânced sau alt miros străin. Gustul se apreciază prin degustarea unei porțiuni de produs (miez și coajă) și se observă dacă este plăcut, caracteristic sortimentului sau dacă prezintă defecte: acru, amar, prea sărat. Tot acum, la masticare, observăm dacă scrâșnește în dinți, ceea ce ar însemna că prezintă impurități minerale (pământ, nisip).

- **Produse lactate**

Examinarea organoleptică a produselor lactate presupune:

1. Examinarea ambalării și marcării

La examinarea ambalajului se va urmări:

- tipul ambalajului;
- starea în care se află ambalajul (aspect exterior, integritate, curățenie, etc.).

Referitor la marcare se va observa dacă acesta conține toate elementele referitoare la identificarea produsului și producătorului, precum și elementele necesare informării consumatorului cu privire la cantitate, calitate, termen de valabilitate și condiții de păstrare.

Examinarea caracteristicilor organoleptice:

- Unt

-*Aspectul și culoarea.* Se examinează vizual aspectul exterior, dar și în secțiune, precum și nuanța și uniformitatea culorii. Se observă dacă masa este lucioasă și curată, dacă în secțiune prezintă picături de apă sau goluri de aer.

-*Consistența.* Se examinează la o temperatură de 10 – 12°C observând dacă și este moale, onctuoasă și nesfărâncioasă.

-*Mirosul și gustul.* Se examinează prin mirosire și degustare, stabilindu-se dacă sunt bine precizate. De asemenea, se identifică prezența și intensitatea mirosului și gusturilor străine (rânced, mucegai, acru, de drojdii, de vechi).

- c) **Brânzeturi**

- Brânzeturi moi-**

-*Aspectul.* Se observă dacă prezintă masă omogenă, scurgere liberă de zer, mucegaiuri, impurități. De asemenea, se examinează

aspectul în secțiune, observând dacă pasta prezintă goluri de presare și ochiuri de fermentație, crăpături, dacă este curată și uniformă.

- **Consistența.** Se stabilesc caracteristicile pastei în funcție de sortiment observând dacă este moale, onctuoasă, nesfărâmicioasă.

- **Culoarea.** Se observă nuanța de culoare și uniformitatea ei, dacă prezintă pete sau este marmorată.

- **Mirosul și gustul.** Se apreciază aroma și gustul și se constată existența mirosului și gustului nespecific sau străin (acru, amar, de drojdie, de fermentație, de mucegai, de ranced, prea sărat).

#### **Cașcavalurile sau brânzeturi tari**

- **Aspectul exterior** și culoarea se verifică vizual, observând dacă forma bucăților este regulată sau prezintă deformări. Se apreciază culoarea cojii și prezența crăpăturilor sau impurităților. În cazul cașcavalurilor cu coajă de parafină se verifică uniformitatea stratului de parafină. În secțiune: se face o secțiune proaspătă și se examinează dacă miezul este omogen, buretos.

- **Culoarea miezului.** Se observă nuanța de culoare și uniformitatea ei.

- **Consistența miezului.** Se examinează elasticitatea pastei și se stabilește dacă este omogenă, potrivit de tare, corespunzătoare tipului respectiv de brânză, cauciucoasă, sfărâmicioasă sau nisipoasă.

- **Mirosul și gustul.** Se apreciază dacă aroma este expresivă, intensă sau slabă constatându-se și dacă gustul și mirosul sunt caracteristice tipului respectiv de brânză sau prezintă defecte.

#### **d) Preparate din carne**

Examinarea organoleptică a preparatelor din carne presupune:

- Examinarea ambalării și marcării

La examinarea ambalajului se va urmări:

- **tipul ambalajului;**

- **starea în care se află ambalajul** (aspect exterior, integritate, curățenie, etc.). Referitor la marcarea se va observa dacă acesta conține toate elementele referitoare la identificarea produsului și producătorului, precum și elementele necesare informării consumatorului cu privire la cantitate, calitate, termen de valabilitate și condiții de păstrare.

#### **Examinarea caracteristicilor organoleptice**

La aprecierea calității preparatelor din carne se examinează următoarele caracteristici organoleptice:

1. Aspectul exterior, culoarea și forma.

2. Aspectul în secțiune se examinează atât în secțiune longitudinală cât și transversală apreciindu-se dacă compoziția este bine legată, compactă și uniformă.

3. Consistența se apreciază prin palpate printr-o apăsare ușoară cu degetul observând dacă este elastică (va reveni la forma inițială) sau este moale.

4. Mirosul și gustul se apreciază prin degustare urmărindu-se autenticitatea acestora (specific sortimentului, condimentelor folosite și a ingredientelor pe care le conține), precum și prezența mirosurilor și gusturilor străine (rînced, mucegai, de stătut, acru, de putrefacție). În situația în care produsele prezintă început de alterare, încep să se observe modificări în proprietățile organoleptice normale.

#### **e) Conserve din legume**

Caracteristicile organoleptice ale conservelor din legume și fructe se examinează în condiții specifice fiecărui tip, respectiv cele care se consumă reci vor fi temperate la 18 – 22oC, iar cele care se consumă în stare caldă vor fi încălzite la 50 – 60oC, în ambalajul propriu, într-o baie de apă. Examinarea organoleptică presupune:

##### **• Examinarea ambalării și marcării**

1) Referitor la examinarea ambalării se va urmări: și aspectul lor interior observând dacă este vernisat, dacă prezintă desprinderi sau dacă are aspect marmorat (pete albastrui-violeace).

2) Referitor la examinarea marcării se va observa dacă aceasta cuprinde datele necesare identificării produsului: denumirea și adresa producătorului, denumirea sortimentului, numărul standardului precum și elemente de informare a consumatorului – masa netă, termenul de valabilitate, ingrediente folosite etc.

##### **• Examinarea organoleptică a conținutului**

Caracteristicile organoleptice ale conservelor din legume și fructe, respectiv aspectul, culoarea, consistența, gustul și mirosul vor fi examinate astfel:

1) Aspectul: lichidul se toarnă într-un cilindru de sticlă și se privește în lumină transparentă, iar legumele sau fructele se întind pe un platou de culoare albă, într-un singur strat, după care se observă aspectul acestora.

2) Culoarea: se apreciază vizual atât asupra legumelor sau fructelor, cât și asupra lichidului, urmărindu-se conformitatea și gradul de specificitate.

3) Consistența: se apreciază vizual, prin palpate și masticare.

4) Gustul și mirosul: se miroase și se gustă fie fără o pregătire prealabilă, pentru cele care se consumă reci, fie încălzite, pentru cele care se consumă la cald.

Ordinea de examinare a caracteristicilor organoleptice a conservelor din legume și din fructe este următoarea:

- aspectul exterior al ambalajului;
- marcarea;
- aspectul produsului în ambalaj și după transvazare;
- culoarea;
- consistența;
- gustul și mirosul produsului;
- aspectul interior al ambalajului.

### **Sarcini pentru seminarii și lucrul individual:**

1. Prezentați proprietățile ce determină calitatea unui produs alimentar preferat.
2. Apreciați calitatea unui produs alimentar.
3. Propuneți sugestii metodologice de predare-învățare a conținuturilor *Aprecierea calității produsului alimentar* în clasele primare.

### **3. AMBALAJE ȘI ETICHETE**

Ambalarea produselor alimentare le protejează și le păstrează.

O gamă vastă de materiale pot fi folosite pentru ambalaje, dintre care unele sunt ecologice.

Etichetele prezintă informații pentru consumator.

Unele dintre aceste informații sunt cerute de lege.

#### **Funcțiile ambalării:**

Principalele scopuri ale ambalajelor produselor alimentare sunt:

- păstrarea produsului
- protejarea produsului de daune
- sporirea atractivității produsului pentru consumator
- pentru a face mai ușoară transportarea produsului

#### **Materialele de ambalare:**

##### **a) Materiale plastice**

Materialele plastice sunt utilizate pe scară largă în ambalarea produselor alimentare, deoarece acestea sunt: Versatile (modificabile) – poate fi flexibil sau rigid, și poate fi modelat în forme.



Rezistente la acizi și alte substanțe chimice  
 E simplu de imprimat pe ele inscripții sau imagini  
 Ușoare  
 Ieftine în producere

(Notă: nu toate materiale plastice au toate calitățile de mai sus)

b) **Ambalarea în atmosferă modificată (MAP)**

Aerul într-un recipient de plastic poate fi modificat pentru a prelungi termenul de valabilitate a produsului și a încetini modificarea culorii.

MAP este utilizat pentru împachetarea:

- cărnurilor reci
- peștelui afumat
- Brânzeturilor
- Salatelor
- pastelor proaspete.

c) **Alte materiale de ambalare**

Hârtia, cartonul, metalul și sticla pot fi, de asemenea, folosite pentru ambalare

*Tabelul 2.2. Avantajele, dezavantajele și utilizările a diferitor tipuri de materiale*

Material	Avantaje	Dezavantaje	Utilizări
Sticlă	<ul style="list-style-type: none"> <li>● reutilizabilă</li> <li>● rezistentă la căldură</li> <li>● reciclabilă</li> <li>● menține form</li> <li>● cost scăzut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● fragile</li> <li>● subiecte de securitate</li> <li>● grele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● alimente copii</li> <li>● sosuri pentru salate</li> <li>● murături</li> </ul>
Metal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● reciclabil</li> <li>● ușor</li> <li>● impermeabil</li> <li>● rezistent la temperaturi înalte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● poate interacționa cu mâncarea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● recipient pentru conserve</li> <li>● containere pentru alimente</li> <li>● capace pentru sticle</li> </ul>

Carton/ hârtie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ușor de imprimat</li> <li>• ieftin de produs</li> <li>• biodegradabil</li> <li>• reciclabil</li> <li>• poate fi modelat</li> <li>• poate fi colorat ușor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nu este rezistent la apă</li> <li>• ușor se deteriorează</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tetrapak</li> <li>• cutii pentru ouă</li> </ul>
-------------------	--	--	--

**Ambalajul ecologic** provoacă mai puține daune mediului înconjurător. Există trei tipuri de ambalaj ecologic:

**Ambalaje reutilizabile** pot fi curățate și reutilizate. De exemplu, vasele din sticlă pentru lapte sunt refolosite.

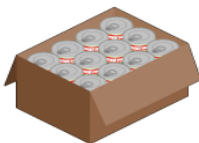
**Ambalajele reciclabile** sunt produse din materiale care pot fi reutilizate din nou, de obicei, după prelucrare.

Materialele reciclabile includ sticla, metalul, hîrtia și cartonul.

**Ambalajele biodegradabile** se descompun ușor în sol sau atmosferă. Ambalajele reciclabile ar trebui să poarte simboluri standard, care arată din ce sunt fabricate și cum pot fi reciclate.

#### **Nivele de ambalare:**

Sunt trei nivele de ambalare:



a) ambalaj primar      b) ambalaj secundar      c) ambalaj de tranzit

*Fig. 2.5. Nivele de ambalare a produselor alimentare*

**Ambalajul primar** este acel din punctul de vânzare. El conține și protejează produsele alimentare, precum și afișează și furnizează informații despre produs.

**Ambalajul secundar** este stratul de mijloc de ambalaje - de exemplu, o cutie de carton cu un anumit număr de produse identice în interiorul său.

**Ambalajul de tranzit** este recipientul exterior, care permite manipularea mai ușoară în timpul transferului între centrele de distribuție din fabrică, și comercianții cu amănuntul.

#### **Sarcini pentru seminarii și lucrul individual:**

1. Descrieți rolul ambalajului.
2. Enumerați materialele din care se confecționează ambalajele. Argumentați avantajele ambalajului ecologic.
3. Analizați eticheta unui produs alimentar.

#### **4. CONDIȚII DE PĂSTRARE A PRODUSELOR ALIMENTARE**

Produsele alimentare se pot altera, infecta și impurifica în timpul preparării, transportului și păstrării, de aceea expertiza lor sanitară e absolut necesară. Sub influența microorganismelor, fermenților, oxigenului din aer și a luminii, substanțele organice, care intră în componența produselor alimentare, se modifică astfel produsele alimentare se alterează.

Temperatura și umiditatea înaltă a aerului de asemenea contribuie la alterarea produselor alimentare, în rezultatul căreia se înrăutățește calitatea **alimentelor**, se formează substanțe toxice care provoacă dereglarea funcției tubului digestiv, distrucția vitaminelor.

Sub acțiunea bacteriilor proteinele se descompun. Compușii chimici care se formează în acest caz depind de biocenoză, condițiile de temperatură, compoziția chimică inițială a produselor, durata aflării în alterație.

Produsele alimentare ușor alterabile se păstrează în condiții adecvate: în frigider sau în beci.

Produse alimentare cu termen lung de păstrare trebuie păstrate urmărind condițiile de păstrare: la rece, în spații aerisite, înainte de a fi folosite pentru hrană, trebuie verificate. Produsele alimentare cu termenul de păstrare depășit, nu pot fi folosite în hrana omului. Preparatele culinare trebuie păstrate în vase acoperite, separat de cele crude, pe un termen de 12 – 48 ore, în frigider.

##### ***Condiții de păstrare a unor alimente:***

**Carnea proaspătă** poate fi păstrată mai multă vreme în congelator. În condiții de casă se pot prepara o varietate mare de bucate: zeamă, răcitură, pârjoale, cîrnați, etc.

Mîncărurile din carne se păstrează în frigider de la 24 – 48 de ore .

**Produse obținute din lapte** (vacă, oaie): smântâna, chefir, iaurt, unt, brânză etc. Depozitarea laptelui și a produselor lactate se face în frigider la  $t = 4^{\circ}\text{C}$ , timp de 24 ore. Produsele lactate: smântâna, chefirul, brânza proaspătă de vaci se păstrează în frigider – 48 ore. Aceste produse nu pot fi conservate.



Fig. 2.6. Modul de păstrare a produselor alimentare în frigider

### **Microorganismele în mâncare**

Bacteriile, mucegaiul și drojdia sunt toate tipurile de microorganisme. Ele cauzează afectarea alimentelor, ceea ce face, uneori, că ele nu mai pot fi consumate. Încălzirea și răcirea poate face alimentele mai puțin rezistente la microorganisme. Acest lucru afectează capacitatea lor de a rămâne proaspete.

### **Refrigerare**

Produse lactate, alimentele gătite și materiile prime ar trebui să fie păstrate la temperaturi între  $0^{\circ}\text{C}$  și  $5^{\circ}\text{C}$ . Acest lucru va încetini creșterea microorganismelor, dar nu o vor opri.

### **Congelare**

Carnea, legumele și mâncărurile gata pot fi congelate.

Congelarea menține standarde ridicate de prospețime și de siguranță. Congelatoarele stochează produsele la  $-18^{\circ}\text{C}$  sau mai jos. Congelarea nu ucide microorganismele, dar le menține în stare inactivă până alimentele sunt dezghețate.

*Reîncălzirea alimentelor.* Produsele alimentare trebuie să fie reîncălzită la cel puțin  $72^{\circ}\text{C}$ , pentru a evita riscul de intoxicații alimentare. Resturile ar trebui să fie eliminate rapid.

Dacă nu se respectă normele sanitar-igienice la prepararea și consumarea produselor alimentare și culinare, pot avea loc intoxicații alimentare.

Intoxicațiile, care au loc în urma consumului mâncării ce conține microbi sau substanțe toxice, duc la apariția unor boli.

Contaminarea mâncării cu microbi poate avea loc în toate fazele de preparare sau în timpul consumării ei: dacă mâncați cu mâinile murdare, dacă fructele și legumele nu au fost spălate bine, dacă produsele alimentare nu au fost păstrate în condiții adecvate etc.

***În urma intoxicațiilor, persoanele în cauză simt dureri de cap, senzații de vomă. În asemenea cazuri nedorite, trebuie imediat de adresat la medic.***

### **Sarcini pentru seminarii și lucrul individual:**

1. Descrieți condițiile de păstrare a produselor alimentare.
2. Analizați factorii de mediu care influențează calitatea produselor depozitate.

## **7. NORME DE IGIENĂ ȘI PROTECȚIE A MUNCII ÎN TIMPUL PREPARĂRII ȘI CONSUMĂRII PRODUSELOR CULINARE**

**„Paza bună trece primejdia rea”**

În timpul preparării produselor culinare este necesar de a respecta anumite norme de conduită. Acestea sînt:

- a) normele de igienă personală;
  - b) norme de igienă în bucătărie;
  - c) normele de protecție a muncii.
- a) Normele de igienă personală:
    - Spălarea pe mâni cu apă caldă și săpun;
    - Ștergerea mâinilor cu un prosop curat din pînză sau hîrtie;
    - Unghiile trebuie să fie tăiate scurt;

- Părul îl strângem sub o basma sau cu un elastic, ca să nu nimerească în mâncare;
- Pentru protejarea hainelor ne punem un șorț;
- Mînecele hainelor (dacă sînt lungi) trebuie suflecate, ca să nu se atingă de produsele alimentare, de vase.

Respectarea normelor de igienă personală vor evita intoxicațiile alimentare, unele afecțiuni produse de anumiți microbi periculoși.

Alte reguli ce trebuie respectate țin de igiena în bucătărie. Ustensilele de bucătărie trebuie utilizate după destinația lor și păstrate în locurile stabilite. Dacă acest lucru nu este respectat, cu ele ne putem răni.

b) Norme de igienă în bucătărie:

- Bucătăria trebuie întreținută în ordine și curățenie;
- Utilajul, vasele, ustensilele trebuie să fie curate;
- Suprafețele de lucru (masa, tocătoarele) trebuie să fie curate și fără pericol de desprindere a așchiilor;
- Vasele nu trebuie să fie știrbite la margini;
- În frigider se face periodic ordine, pentru a nu admite expirarea (alterarea) unor produse;
- Bucătăria se aerisește periodic;
- Coșul pentru deșeuri trebuie să fie curat (deșeurile se strîng în pungă de polietilenă și se duc afară, la locul rezervat pentru deșeuri).

Respectarea normelor de igienă în bucătărie ne va ajuta să evităm contaminarea alimentelor cu microbi în procesul de preparare, depozitare a produselor alimentare.

c) Norme de protecție a muncii în bucătărie:

- Ustensilele trebuie să fie puse în ordine, la locul stabilit (în sertare sau pe suporturi speciale);
- Ascuțimea cuțitului nu se verifică trecînd degetul peste lama lui, ci tăind 2-3 felii de legume sau de fructe;
- Aparatele electrice și cele cu gaz trebuie folosite cu multă atenție, de dorit în prezența adulților;
- În frigider nu se pun bucate calde (așteptăm să se răcească);
- În cuptorul cu microunde nu se pun vase metalice;
- În ceainicul electric se toarnă apă numai pînă la nivelul indicat (max);

- Ustensilele ascuțite sau tăietoare se transmit altei persoane cu mânerul înainte;
- Capacul de pe vasul în care fierbe mâncarea se ridică dinspre noi, pentru a evita frigerea cu aburi;
- Întrerupătorul aparatelor electrocasnice se va atinge numai cu mâna uscată;
- Aparatele electrocasnice se curăță numai după ce au fost deconectate de la rețeaua electrică;
- Conectarea și deconectarea aparatelor electrice se face numai având mâinile uscate (pentru a evita electrocutarea);
- Vasele aflate pe foc sau cele fierbinți nu se ating cu mâna goală (pentru aceasta se folosesc mănuși de bucătărie);
- Mâncarea fierbinte, inclusiv ceaiul, se gustă cu multă atenție (ca să nu ne frigem);
- În tigaia cu ulei încins și în vasul care fierbe mâncarea (supa, ciorba, laptele, etc.) produsele se adaugă cu atenție, pentru a nu ne stropi.

Respectarea normelor de protecție a muncii vor evita accidentele în bucătărie.

## **6. METODOLOGIA PREDĂRII-ÎNVĂȚĂRII CONȚINUTULUI „ALIMENTAȚIA ECHILIBRATĂ ȘI SĂNĂTATEA”**

Predarea-învățarea conținuturilor menționate se poate realiza prin intermediul metodelor activ-participative. De exemplu:

*Dirijarea învățării prin intermediul conversației euristice*, constă într-o succesiune de întrebări și răspunsuri prin care învățătorul conduce gândirea copiilor spre descoperirea de noi adevăruri. Astfel se pot formula întrebări:

a) reproductiv-mnemotehnice, de: tipul „ce este?”, „ce ați avut?” etc.;

b) reproductiv-cognitive, de „care este?”, „care sunt?”, „cine?”, „când?” etc.;

e) productiv-cognitive, de tipul „de ce?”, „dacă... atunci?”, „ce s-ar întâmpla dacă...?” etc.

Primele două categorii de întrebări îndeplinesc o funcție predominant cognitivă, în timp ce întrebările productiv-cognitive (cauzale, relaționale, ipotetice, ipotetico-deductive etc.) sunt reprezentative pentru

orientarea activității gândirii spre operații superioare. Ele trezesc curiozitatea epistemică și favorizează o activitate mizată de căutare. Cu alte cuvinte, aceste tipuri de întrebări au un *caracter problematic*.

În activitățile de observare după imagini/obiecte sunt absolut necesare întrebările reproductiv-mnemotehnice și reproductiv-cognitive („ce este acesta?”, „cum se numește?”, „câte elemente sunt?”, „ce aspect are?” etc.).

Învățătorul trebuie însă să reducă treptat, îndeosebi la clasele primare, ponderea acestor tipuri de întrebări în favoarea celor cu caracter problematic, adică *productiv-cognitive*. Astfel, în cadrul *activităților de observare*, întrebările cu caracter problematic pot fi grupate în următoarele categorii tipologice:

a) întrebări care solicită *deducerea unei însușiri dintr-o experiență sau dintr-o acțiune dată* („Din ce ingrediente vom prepara o salată din legume?”, „De ce se vor folosi legumele fierte, și nu crude? etc.);

b) întrebări care *îi orientează pe copii spre tehnicile de investigare utilizate* („Ce trebuie să facem pentru a ști dacă produsul este bun de consumat sau nu?”, „Ce trebuie să facem pentru a ști cum este produsul?”, „Ce trebuie să facem pentru a ști de ce produse avem nevoie?” etc.);

c) întrebări *cu caracter ipotetic* („Ce s-ar întâmpla dacă am respecta un regim alimentar?”, „Ce s-ar întâmpla dacă n-am respecta regulile de igienă și securitate a muncii?”, „Ce s-ar întâmpla dacă am prepara bucate cu o dispoziție bună?” etc.);

d) întrebări cu caracter cauzal („De ce nu putem consuma alimente din vârful piramidei?”, „De ce meniul zilei variază de la un anotimp la altul?”, „De ce iarna se consumă mai puține vitamine ca vara?” etc.);

e) întrebări *care dirijează gândirea copiilor spre generalizări simple* („După ce putem cunoaște produsul alimentar procurat este calitativ sau nu?”, „Ce informație se conține pe ambalajul produselor alimentare?” etc.).

*Presupunerea prin termeni.* Strategia presupunerilor prin termeni este utilizată pentru a provoca curiozitatea și pentru a încuraja cercetarea activă a subiectului pentru o mai bună înțelegere. Ca și alte strategii de presupunere, aceasta situează, elevul în rolul unui detectiv, ce trebuie să rezolve un caz (o problemă).

Învățătorul selectează din subiectul lecției noi câteva elemente/obiecte, ce vor fi propuse elevilor, adăugător pot fi prezentate



niște imagini sau expresii prin personaje (bucătar, butrar, cofetar, pâine, chiflă, zeamă, prăjituri, etc.), propunând elevilor să le grupeze într-o oarecare ordine (în dependență de caracteristicile activităților). Elementele/alimentele/preparatele sunt alese astfel încât să facă posibilă o presupunere cât mai exactă (fără însă de a oferi cuvintele cheie). Elevii gîndesc individual, apoi discută în perechi. Se pot asculta 3-4 păreri de către clasa întregă.

Este bine ca presupunerea să fie precedată de o informație-suport pentru a limita presupunerile participanților și de a menține activitatea acestora într-o singură direcție, deoarece presupunerea efectuată pe un teren mai vast ar putea, mai curînd, să sustragă elevii, în loc să-i ajute a înțelege. La fel menționăm și faptul că la finele lecției, în încheierea acesteia, propunem perechilor să revină asupra presupunerilor făcute. Această discuție, poate fi inadecvată după o discuție de cercetare împărtășită. Uneori învățătorii pot utiliza strategia presupunerilor printr-un singur termen/obiect, dar pot propune elevilor să-și confrunte presupunerile mai târziu, după ce vor asculta subiectul lecției. În acest caz dorim să provocăm o reacție mai profundă și acesta este motivul pentru care efectuăm revizuirea.

La nivelul activităților instructiv-educative din cadrul lecțiilor menționate, putem vorbi de introducerea unor elemente de problematizare în contextul altor metode, precum și de crearea unor situații-problemă. Referindu-ne la activitățile de observare și analiză a schemei/imaginii, am conturat și exemplificat două modalități principale: a) crearea unor situații-problemă, sub forma unor conversații/povestiri cu fond problematizat; b) dirijarea percepției prin intermediul conversației euristice. Mai productivă și, deci, mai eficientă ni se pare cea de a doua modalitate de problematizare, întrucît ea presupune o veritabilă „gimnastică a gîndirii” elevului și prevede și aplicații practice specifice disciplinei.

Sugestii de utilizare a metodei **Studiul de caz**.

Aceasta poate fi utilizată cu scopul de a observa condițiile de păstrare/comercializare a produselor alimentare.

**Sarcini:** Utilizînd fișa de documentare de mai jos, observă, notează, înregistrează, analizează aspectele comerțului alimentar din localitate. Completează în mod corespunzător rubricile din fișă, în cel puțin 10 zile de observații.

**Fișă de documentare independentă**

**Tema: Comerțul alimentar în localitatea noastră**

**1. Numele și prenumele elevului** \_\_\_\_\_

2. *Clasa* \_\_\_\_\_

3. *Durata desfășurării documentării* \_\_\_\_\_

4. *Data*: 1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_ 7. \_\_\_\_\_

5. *Puncte de observație* (denumirea magazinului de unde se va face documentarea) \_\_\_\_\_

6. *Aspectul magazinului*:

a) starea de curățenie \_\_\_\_\_

b) modul de prezentare al produselor \_\_\_\_\_

c) aspectul și ținuta vestimentară a vânzătorului \_\_\_\_\_

7. *Observații asupra produsului urmărit*:

Nr.crt.	Denumirea produsului	Aspectul exterior	Eticheta	Termen de garanție	Concluzii asupra produsului

După completarea fișei formulează concluziile asupra comerțului din localitate prin redactarea unui referat în care să cuprinzi câteva aspecte pozitive și negative înregistrate pe parcursul documentării.

Astfel, familiarizarea elevilor cu conținuturile *Alimentația sănătoasă* poate fi un subiect al lecției de formare a capacităților de înțelegere a cunoștințelor în cadrul modulului Arta culinară și sănătatea. Studiul de cercetare a unui caz influențiază în mod direct formarea capacităților de înțelegere a cunoștințelor. Experimentarea, deducția, noile sarcini, analiza mijloacelor de apreciere ale produselor alimentare vor contribui la formarea competențelor de evaluare a produselor alimentare și la formarea reprezentărilor elevilor despre rolul alimentație sănătoase în viața omului.

**Evaluarea formativă**- se poate realiza după ce s-a trecut tema nouă și s-a realizat după verificarea temei de acasă printr-un **chestionar**, care mai întâi de toate a fost analizat de învățătoare pentru a vedea dacă corespunde particularităților de vîrstă și cele intelectuale ale elevilor.

**Exemplu**: 1. Apreciați conform părerii dvs. cît de sănătoase sau nesănătoase pentru alimentația dumneavoastră sunt alimentele de mai jos.

	Foarte sănătos	Sănătos	Foarte Nesănătos	Nesănătos
<b>Terci</b>				
<b>Mere</b>				
<b>Morcovi</b>				

<b>Pizza</b>				
<b>Unt</b>				
<b>Dulciuri</b>				
<b>Grăsimi</b>				
<b>Hamburger</b>				

2. Vă rugăm să bifați din tabelul următor cât de des folosiți următoarele alimente.

	Niciodată	1\săptămână	2-3\săptămână	1\zi	De mai multe ori pe zi
Fruite și legume proaspete					X
Sucuri carbogazoase		X			
Sucuri de fructe				X	
Bomboane			X		
Ciocoloată		X			
Prăjituri		X			
Cereale cu lapte		X			
Produse lactate			X		
Sandvișuri		X			
Ouă			X		
Terci			X		

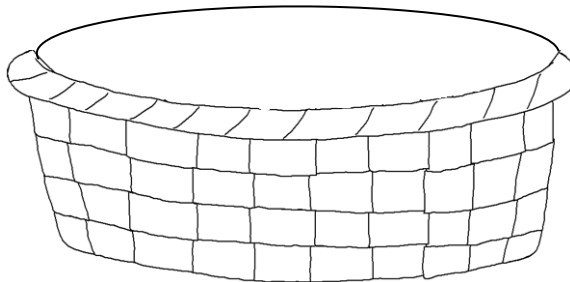
Prin intermediul acestui chestionar se poate compara performanța elevului cu un prag de reușită stabilit dinainte. Acest chestionar permite învățătoarei și elevilor să determine dacă acesta din urmă posedă achizițiile necesare pentru a aborda sarcina următoare, să distingă elevul singur, dacă duce un mod de viață sănătos. Această sarcină reprezintă o activitate destul de interesantă și captivantă. Trezește interesul și motivația elevilor pentru realizarea chestionarului, pentru a vedea cât de sănătos este modul lor de viață.

Alte activități pentru lucrul individual și de evaluare în cadrul lecțiilor de educație tehnologică clasa a III-a pot fi următoarele:

**Evaluare sumativă**

1. Decupează (din anexă) și pune în coș alimentele care te ajută să crești mare și sănătos.

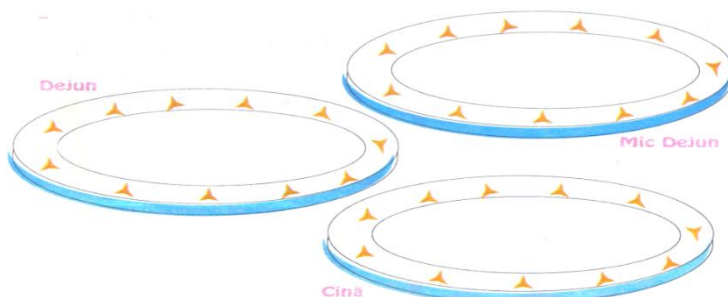
**Anexa:**



2. Încercuiește ce ar trebui să mănânci pentru a avea un organism sănătos ?



3. Completează farfuriile cu alimentele potrivite pentru fiecare masă principală.



4. Comentează în 5 propoziții semnificația fiecărui proverb:

*„Minte sănătoasă în corp sănătos”*

*„Boala are mai mulți tați, însă mama este mereu alimentația.”*

**Sarcini pentru seminarii și lucrul individual:**

1. Formulați normele de igienă personală și normele de protecție a muncii în timpul preparării și consumării produselor culinare.
2. Reprezentați două scheme ale normelor de igienă personală și ale normelor de protecție a muncii în timpul preparării și consumării produselor culinare.
3. Argumentați necesitatea cunoașterii și respectării acestor reguli de către elevii de vîrstă școlară mică.

**Tema 3. PRELUCRAREA CULINARĂ A PRODUSELOR ALIMENTARE**

1. Prelucrarea primară a produselor.
2. Prelucrarea termică.
3. Tartinele și prepararea lor.
4. Prepararea salatelor din legume.
5. Compot din fructe.
6. Metodologia predării-învățării conținutului „Prelucrarea culinară a produselor alimentare”

## **1. PRELUCRAREA PRIMARĂ A PRODUSELOR**

Înainte de a fi consumate, multe produse alimentare sînt supuse prelucrării culinare. Prelucrarea culinară include două metode de bază: *prelucrarea primară și prelucrarea termică.*

Prelucrarea primară este aplicată, în special, la prepararea salatelor din legume proaspete sau fructe, la pregătirea legumelor pentru ciorbe etc.

La prelucrarea primară produsele se aleg, se sortează (dacă e nevoie) după mărime, se curăță (de coajă), se spală, se mărunțesc (se taie, se pisează, se dau prin răzătoare etc.).

Prelucrarea primară constă într-o serie de operații manuale sau mecanice pregătitoare pentru prelucrarea culinară propriu-zisă. La principalele produse prelucrarea primară comportă următoarele operații:

- **LEGUME**

Prelucrarea primară a legumelor cuprinde mai multe operații: sortare, spălare, curățire și taiere. Sortarea se face după calitate și mărime. Legumele alterate se îndepărtează.

Spălarea pentru rădăcinoase are loc înainte și după curățire, iar pentru celelalte legume după curățire, cu apă rece. Legumele se spală întotdeauna întregi, cu menținerea în apă rece un timp cât mai scurt pentru a evita pierderile de săruri minerale, vitamine solubile în apă ș.a. Legumele cu frunze (salata verde, spanac, urzici ș.a.) se spală frunza cu frunza, prin trecerea lor în alt vas cu apă rece, până la îndepărtarea urmelor de pământ. Legumele folosite fără prelucrare termică vor fi spălate sub jet puternic de apă de la robinet.

Curățirea depinde de felul legumelor. În general, legumele trebuie să fie curățate cu multă atenție, urmărindu-se îndepărtarea unui strat cât mai subțire de coajă sau a cât mai puține frunze exterioare. Rădăcinoasele se curată prin răzuire; bulboasele și frunzoasele prin detașarea foilor exterioare; tuberculii prin răzuire sau curățarea cojii (mecanic sau manual), îndepărțind un strat cât mai subțire; leguminoasele uscate prin alegerea corpurilor străine ș.a.

Tăierea se face, de asemenea, în anumite moduri, după tipul legumei; rădăcinoasele se taie în cuburi mici, în fișii foarte subțiri (a la julien), triunghiuri, bare sau felii; bulboasele se taie mărunt sau inele; legumele cu fruct se taie runde, felii, sferturi sau se lasă întregi.

- **CARNE**

Operația principală constă în tranșarea cărnii pe calități și categorii, care se execută în carmangerie. Prelucrarea preliminară implică și o serie

de alte manopere, cum ar fi scoaterea cărnii de pe os, curățarea de tendoane, spălarea, baterea cu ciocan de lemn sau împănarea.

Carnea se păstrează într-o camera frigorifică, potrivit normelor de igiena, sau este folosită pentru prelucrarea culinară.

Carnea congelată este lăsată în prealabil într-o camera rece (cu temperatura sub 10 grade), pentru a se dezgheța. Se interzice decongelarea în apă sau lângă o sursă de căldură. După decongelare, carnea se curăță și se spală, apoi se tranșează pe mese de inox. O atenție deosebită se va acorda cărnii tocate. Aceasta este așezată în vase curate, acoperite, la frigider. Nu se vor adăuga condimente decât numai înainte de prelucrarea termică. Amestecarea tocăturilor crude cu cele prelucrate termic este interzisă de normele sanitare. Carnea tocată se va prepara cu maximum 4-6 ore înaintea prelucrării termice.

Păsările se trec prin flacăra și se spală în jet de apă rece.

- PEȘTE

Prelucrarea preliminară a peștelui proaspăt constă în curățarea de solzi, eviscerarea și apoi spălarea în apă rece. Se tranșează și se trece repede la prelucrarea termică. Nu se va păstra tranșat la frigider mai mult de 8 ore. Păstrarea se face numai la frigider. Peștele congelat se dezgheță în apă rece, timp de 2-3 ore, în funcție de mărime.

- OUA

Folosirea ouălor de rață este interzisă. Spargerea cojii ouălor necesită o atenție deosebită. La toate operațiile se folosesc vase curate, de obicei două, iar dacă se separă gălbenușul de albuș sînt necesare două vase: primul vas este acela deasupra căruia se sparge oul și se examinează atent; vasul al doilea este cel în care se varsă conținutul oului. Cînd dorim să separăm albușul de gălbenuș folosim două vase separate. Ouăle sparte nu vor fi păstrate mai mult de 1-2 ore.

- CRUPE

Crupele se prelucrează primar prin alegerea și îndepărtarea corpurilor străine și apoi spălarea.

Faina, pesmetul și mălaiul se cern.

La prelucrarea preliminară a alimentelor, pentru reducerea pierderilor unor principii nutritive, vitamine, se recomandă următoarele:

- pregătirea preliminară va avea loc cu foarte puțin timp înainte de pregătirea culinară propriu-zisă;
- evitarea fragmentării alimentelor în bucăți prea mici și a menținerii lor în această formă în apa de spălare;

- reducerea la minimum a părților exterioare îndepărtate la unele legume sau a cojilor de la tuberculi sau fructe.

## **2. PRELUCRAREA TERMICĂ**

Prelucrarea propriu-zisă a alimentelor trebuie să se facă în așa fel încât să se asigure menținerea calităților nutritive. În gastrotehnic, deosebit în special mai multe procedee tehnice-moderne de tratare termică a alimentelor:

1. **FIERBEREA** - reprezintă metoda cea mai simplă de preparare a alimentelor, prin care se înțelege expunerea alimentului de origine animală sau vegetală în contact cu energia calorică propagată prin apă, vapori sau în apă și vapori. Fierberea se aplică la legume, pește, carne, paste făinoase, crupe ș.a.

Fierberea poate fi de trei feluri:

- fierberea obișnuită (în apă). Fierberea implică intervenția unor fenomene osmotice care vor stabili un nou echilibru între aliment și mediul de fierbere. Alimentele cu un conținut redus de apă vor îngloba prin fierbere o parte din lichidul mediului în care se află, iar cele cu un conținut crescut de apă vor suferi în timpul fierberii o reducere a volumului.

- fierberea în vapori de apă (aburi) reprezintă un procedeu care se aplică în special la legume;

- fierbere înăbușită este o altă metodă care constă în fierberea alimentului în vapori supra încălziți. Prin această metodă se scurtează timpul de prelucrare termică și se minimizează pierderile de substanțe nutritive la tratamentul termic, cum sînt vitaminele hidrosolubile. Operația se execută într-un vas cu puțină apă și bine acoperit cu un capac, în care produsul așezat pe o sită sau pe un grătar se menține tot timpul în vapori, nefiind în contact cu lichidul de fierbere aflat sub nivelul grătarului.

2. **FRIGEREA** – reprezintă metoda de preparare termică prin care alimentul este expus direct la radiațiile calorice (la grătar, frigare) sau prin intermediul unei plăci metalice (tigaie de teflon încălșă neunsa). La suprafața alimentului se formează o crustă care va suferi un fenomen de coacere.

- a. Frigerea la grătar - este metoda cea mai simplă și mai rapidă, fapt pentru care este practică din ce în ce mai mult în bucătăria modernă. Acest procedeu constă în expunerea directă a produsului la



radiații fierbinți, emanate de jarul de cărbuni încinși sau de raze infraroșii. Grătarul trebuie să fie bine încins.

b. Frigerea la frigare - folosită de strămoși ca prima metoda de pregătire a cărnii, a fost reconsiderată de bucătăria modernă. Se realizează rotind frigerea în care este prinsă carnea (pui, pește, berbec, carne de vită, porc ș.a.) deasupra jarului încins, a flăcărilor sau în radiații de infraroșii. Acest procedeu tehnologic se realizează și prin frigere la rotisor.

O altă metodă prin care se poate realiza frigerea este utilizarea cuptorului cu microunde.

### **3. TARTINELE ȘI PREPARAREA LOR**

Tartinele reprezintă o gustare alcătuită din pâine sau chiflă, pește care se pun altele produse alimentare. Există o mare varietate de tartine – de la cele clasice cu salam și cașcaval, la cele în numeroase straturi din diverse feluri de carne, legume, verdeață și sosuri sau pateuri. De asemenea tartina poate fi doar din pâine și unt, cu zahăr, dulceată, miere sau sare. De la sandwich tartina se deosebește prin faptul că este alcătuită dintr-o felie de pâine, pe când sandwichul are umplutura între două bucăți de pâine.

Tartinele sînt foarte răspîndite, deoarece sînt ușor de preparat, comode la servire deoarece sînt ușor transportabile, nu necesită tacîmuri și se servesc cu mîna. Cele mai răspîndite tartine sînt cele alcătuite dintr-o felie de pâine și un aliment de aperitiv (cașcaval, carne afumată, șuncă, icre, pește, ouă, lămîie, măslină cu sos, maioneză, ș.a. Se servesc tartinele pe platouri sau vase mari plate acoperite cu șervețele. Tartinele nu se păstrează mult timp, de aceea ele se prepară înainte de a fi servite.

Ingrediente folosite la prepararea tartinelor:

- Pâine din grîu sau secară;
- Produse lactate – cașcaval, unt sau margarină;
- Produse din carne – salamuri, șuncă, carne fiartă sau prăjită, slănină;
- Produse din pește – scrumbie sărată, nisetru, icre, conserve din pește;
- Legume – roșii, castraveți, ceapă, ardei gras;
- Sosuri – maioneză, ketchup, muștar;
- Verdeață – mărar, pătrunjel, salată.

În culinarii tartinele se împart în reci și calde după modul de preparare, care la rîndul său pot fi:

- deschise;
- închise (Sandvișul);
- canape - tartine mici pe pâine prăjită.

Tartinele calde se încălzesc în procesul de preparare și se servesc calde.

Aceste tartine de obicei se acoperă cu o felie de cașcaval și tartinele se încălzește pînă se topește cașcavalul.

La prepararea tartinelor se pot folosi aproape orice ingrediente. Există totuși o excepție: nu este recomandat să folosiți sosuri atunci cînd preparați astfel de gustări. În primul rînd, sosurile curg și riscați să vă murdăriți, iar în al doilea rînd, acestea înmoaie pîinea, „distrugînd” tartina. Sosurile mai groase, precum maioneza, pot fi folosite amestecate cu celelalte ingrediente și integrate în garnitură.

Prepararea tartinelor poate fi un adevărat exercițiu de imaginație și de măiestrie în bucătărie, o experiență ce vă permite să vă jucați cu ingredientele și să le combinați după bunul dumneavoastră plac.

- Feliile de pâine sau franzelă nu trebuie să fie mari, se vor tăia cam de 7-8 cm lungime.
- Tartinele cu brînză și pastă de pește sunt mai gustoase cu franzelă sau pîine alba, iar cele din carne sau alte amestecuri picante, cu pîine neagră sau din secară.
- Tartinele se ornează cu unt compus și cu feliuțe subțiri de ardei verde, gogoșar roșu, castravete proaspăt, sau murături.
- Untul pentru compoziție înainte de amestec, se freacă pînă devine spumos.
- Tartinele se pot orna cu bucățele subțiri de salam, șuncă, cîrnați, carne friptă sau fiartă, sardine, gogoșari, ardei, castraveciori, etc. Să avem grijă ca compoziția pastei să se potrivească cu elementele de orname.

#### ***Curiozități despre tartine:***

În Spania tartinele tradiționale se numesc – „tapas”

În Italia tartinele se numesc „crostini” și „panini”.

În Franța tartina clasică este „Pan bagnat”.

În Japonia cea mai populară tartină poartă denumirea de „Ichisobapan”.

- Cea mai mare tartină a fost preparată în Livan, care avea lungimea de 720 m și la prepararea ei au participat 700 de locuitori ai localității Cfar Catra.
- O serie de supermarketuri „Tesco” au preparat și comercializat tartine ce cîntă melodii tradiționale de crăciun, la scoaterea din ambalaj.
- O tartină mușcată cu cașcaval, pe care se făcea aparen chipul Maicii Domnului a fost vîndută la o licitație cu 28 mii dolari. Vîrsta tartinei la acel moment era de 10 ani.

### **Fișa tehnologică**

#### **Prepararea tartinelor reci**

**Produse necesare:** o franzelă (se recomandă să fie feliată 300-400 g brînză de vaci, 2-3 linguri ie smîntînă, unt, un ou fiert tare, un ardei gras, 1 -2 castraveți, 3-4 ridichi etc.; frunze de mărar sau de pătrunjel, coz de ceapa, sare etc.

◆ Lucrați în echipe.

◆ La fiecare etapa de lucru, respectați normele de igienă și de protecție a munci.

#### **Sucesiunea operațiilor**

1. Se efectuează prelucrarea primară a produselor.
2. Brînză de vaci se sarează după gust și se amestecă bine. Dacă brînză este cam uscată, se poate adăuga în ea puțină smîntînă. O parte de brînză se amestecă cu marar și ceapă verde tăiate mărunt, cu puțin ardei gras cubulețe. Felii e de pline se ung cu un strat subțire de unt.
3. Pe fel ne de pîine se întinde, cu cuțitul, brînză cu sau fără verdeață;
4. Se ornează cu frunze de mărar sau de pătrunjel. cu felioare de legume pregătite (roșii, ardei, castraveți, ridiche), cu ou fiert tare.
5. Se servesc aranjate pe platouri mici sau mari, în funcție de numărul persoanelor, dar si de cel al tartinelor.

### **Fișa tehnologică**

#### **Prepararea tartinelor calde**

**Produse necesare:** o franzelă (se recomanda să fie feliată), cașcaval (dat prin rozătoare), unt, 2-3 roșii, un arde gras, frunze de mărar și de pătrunjel, cozi de ceapă.

◆ Lucrați in echipe.

La fiecare etapă de lucru, respectați normele de igienă și de protecție a muncii.

1. Se efectuează prelucrarea primară a produselor.
2. Pe feliile de pâine se pun felioare de legume, verdeață. Dacă doriți, puteți unge pâinea cu foarte puțin unt.
3. Deasupra se presară cașcaval dat prin răzătoare.
4. Tartinele pregătite se pun pe o tavă și<sup>1</sup> se introduc, pentru 5-6 minute, în cuptorul înfierbântat (sau în cuptorul cu microunde).
5. Se scot din cuptor și se servesc calde, aranjate pe platouri mici sau mari (în funcție de numărul de persoane, dar și de cel al tartinelor).

#### **Sarcini pentru seminarii și lucrul individual:**

1. Lucrul în grup. Realizați un proiect tehnologic de preparare a tartinelor.
2. Prezentați proiectul realizat.
3. Preparați și efectuați servirea tartinelor.
4. Evaluați gustul, mirosul, modalitatea de ornare și de servire la masă a tartinelor.

#### **4. PREPARAREA SALATELOR DIN LEGUME**

Salatele pot fi de doua tipuri: simple si compuse.

*Salatele simple* cuprind salatele verzi crude care însoțesc întotdeauna fripturile calde.

*Salatele compuse* conțin o varietate de legume fierte și sînt servite în general pe lîngă mîncăruri (antreuri sau fripturi reci).

La prepararea salatelor crude se folosește metoda de prelucrare la rece. Unele din aceste modificări au fost descrise la capitolul "metode de prelucrare la rece". Prin curățire, fierbere și taiere, legumele pierd o cantitate de vitamine, săruri minerale, acizi și alte substanțe hidrosolubile, modificîndu-și structura după prelucrare. Curățirea legumelor trebuie făcută cu cuțite inoxidabile și în strat cât mai subțire, spălate sub curent de apă și imediat prelucrate și servite. Cât timp legumele sunt întregi, efectul oxidării este neînsemnat; imediat după curățire și mai ales după taiere pierderea vitaminei C în contact cu aerul este mare. Legumele și în special roșiile, varza, ardeii, curățate și tăiate în bucăți mici pentru salate, pierd în timp de o ora 15-30% din vitamina C. Cât se prelungește

intervalul de finisare și servire, cu atât se pierd mai multe vitamine. În afară de prelucrare se mai pierde vitamine între timpul de la prepararea finală până la servire. De aceea, imediat ce legumele sunt prelucrate și se așează în salatiere se stropesc cu oțet sau suc de lămâie, deoarece vitamina C se distruge mai puțin în mediul acid.

Salatele sunt produse foarte apropiate pentru aportul de vitamine și săruri minerale, pentru gustul plăcut datorat acizilor pe care îl conțin și pentru coloritul deosebit de atractiv care mărește valoarea de prezentare a preparatelor pe care le însoțesc contribuind și la ușurarea digestiei. Legumele folosite trebuie să fie foarte proaspete și de bună calitate. De asemenea, ingredientele folosite (ulei, oțet, verdeța) trebuie să fie de bună calitate.

Modul de preparare a salatelor cuprinde procedeul de prelucrare la rece a legumelor cu următoarele operații: curățirea legumelor în straturi cât mai subțiri, spălarea sub un curent de apă cât mai rapid, tăierea în funcție de specificul salatei, aranjarea în salatiere, pregătirea și turnarea sosului, determinarea gustului, servirea imediat ce au fost preparate.

**Salate crude** sunt preparate culinare din legume pregătite în stare naturală (crude), la care se adaugă sosul de salată. Ele pot fi preparate dintr-un singur sort de legume sau asociate mai multe sorturi.

*Salata de castraveți* conține: castraveți, ulei, mărar, sare, oțet sau suc de lămâie. Se curată castraveții de coaja, se spală, se taie felii foarte subțiri, se presară cu sare fină pentru a provoca ieșirea apei de vegetație și se lasă să stea aproximativ 30 de minute într-un tifon sau strecurătoare. Se așează castraveții în salatiere și se toarnă deasupra sosul preparat.

*Salata de roșii* conține: roșii, sare și mărar. Se aleg roșii bine coapte și cu structura tare, se spală, se scurg bine și se taie felii rotunde subțiri. Se așează în salatiere, se presară sare, mărar tăiat mărunt și se adaugă ulei.

**Salate coapte:** din această grupă fac parte salata de sfecla roșie și salata de ardei copti.

*Salata de sfecla* se prepara din: sfecla roșie, oțet, ulei, hrean, zahăr și sare. Se spală bine sfecla și se coace în cuptor sau se fierbe, apoi se curată de coaja și se taie felii. Se așează în salatiere, se amestecă cu hrean ras și se toarnă deasupra sosul format.

*Salata de ardei copti* se prepara din ardei grași, ulei, oțet și sare. Se aleg ardei mari și cărnoși și coc pe plită, apoi se așează într-un vas, se prepara cu sare și se acoperă cu un capac. Se curată ardeii de coaja, se așează în salatiere și se toarnă deasupra sosul format. Pentru mese

deosebite, se scot semințele ardeiului printr-o creștătura laterala și codita se îmbracă în staniol.

### ***Patru motive de a mânca o salată în fiecare zi:***

Salatele și legumele proaspete sunt o componentă de bază a unui meniu echilibrat. Specialiștii sunt de părere că unul din cele mai sănătoase și mai simple obiceiuri alimentare pe care le putem adopta în orice perioadă a anului, este consumul zilnic al salatei. Primăvara poate fi considerată, din acest punct de vedere, sezonul care deschide poarta pentru salate, căci diversitatea legumelor proaspete este foarte mare. În plus, această perioadă a anului este singura în care putem găsi din abundență legume proaspete (nu congelate, sau la borcan).

Salata poate asigura consumul mai multor porții (recomandate de către specialiști) de fructe și legume și poate furniza organismului o gamă variată de vitamine, nutrienți și antioxidanți. Salata verde se află în acest moment în meniul oricărui restaurant, deci și dacă mergeți să mâncați în oraș puteți face alegeri sănătoase, iar în încercarea de a comercializa și mâncare mai sănătoasă, foarte multe lanțuri de fast-food au introdus deja în meniul zilnic salata. Unele chiar foarte diverse și gustoase. Iar dacă dorim să mâncăm acasă, pregătirea unei salate nu ne ia mai mult de 5 minute, partea cea mai bună fiind aceea că o putem face combinând legumele dorite și punându-i cantitatea de oțet sau sosul light care ne place.

Salatele înseamnă sănătate și plăcere să le consumăm: textura, mirosul și culorile ne incită toate simțurile, iar de multe ori ne oferă și o senzație răcoroasă. Salatele sunt preferate chiar și de către copii, deci sunt o alternativă perfectă dacă aceștia nu vor să consume legume altfel. Iar pentru a le face mai apetisante, părinții pot adăuga în ele și fructe, sau pot cere ajutorul celor mici pentru a le prepara. Datorită beneficiilor aduse sănătății, specialiștii sunt de părere că salatele trebuie consumate, cel puțin primăvara, mult mai frecvent, realizând și o listă a celor mai importante 4 motive.

**SALATELE** sunt preparate culinare care intra în componența meniurilor și se caracterizează prin următoarele:

- au conținut ridicat de substanțe minerale și vitamine, provenite din legumele și fructele folosite la preparare,
- au valoare calorică redusă,
- au aspect și colorit viu, influențând pozitiv apetitul,
- sunt ușor digerabile, datorită conținutului de celuloză din compoziție, ceea ce favorizează și digestia celorlalte preparate din meniu.

În cadrul meniului, salatele pot ocupa primul loc cu gustări sau însoțesc alte preparate culinare (mîncăruri, fripturi) în scopul de a completa valoarea nutritivă și gustativă a acestora.

**MATERIILE PRIME** utilizate sunt în principal legumele, pe lângă care mai sunt: prezente și alte alimente cum sunt: carnea și produsele din carne, ouăle, produsele lactate, fructe, etc.

Prin asocierea legumelor cu celelalte alimente se completează valoarea nutritivă a saladelor, determinînd creșterea sațietății acestora.

#### CLASIFICARE

1. În funcție de procesul tehnologic la care sunt supuse alimentele, salatele pot fi :

- salate crude,
- salate fierte,
- salate coapte,
- salate combinate,
- salate murate/marinate.

2.-În funcție de numărul componentelor, salatele pot fi :

- salate simple, cu un singur component,
- salate compuse, cu două sau mai multe componente.

#### CONDIȚII DE CALITATEA SALATELOR

Salatele trebuie să fie proaspăt pregătite, pentru a nu-și modifica aspectul prin oxidare. Salatele din legume tratate termic trebuie să aibă legumele folosite bine fierte sau coapte dar să-și păstreze forma dată prin tăiere.

În salată trebuie să se distingă toate componentele prevăzute în rețeta.

Gustul, mirosul, aroma trebuie să fie specifice alimentelor folosite, condimentarea să fie normală. Structura saladelor trebuie să se asocieze cu preparatul pe lângă care sunt servite, asigurînd nu numai armonia culorilor ci și o bună digestibilitate.

Armonizarea culorilor, diferitele ornamente realizate pot fi pe cât de simple pe atît de atrăgătoare, contribuind nu doar la ridicarea valorii nutritive ci și la deschiderea apetitului.

#### DEFECTE, CAUZE, REMEDIERI

Defectele ce pot apărea la prepararea saladelor pot fi :

- aspect necorespunzător (legume veștede, culoare sau consistență modificată prin oxidare)

- gust și miros nespecific (gust de fermentat, de amar, condimentare excesivă)

- salatele fierte sau coapte pot avea legumele de consistenta tare sau sfărâmată,

- salatele combinate pot prezenta structura neomogena.

Defectele salatelor se datorează în principal nerespectării procesului tehnologic și nu mai pot fi remediate.

### TRANSFORMĂRI CARE AU LOC ÎN TIMPUL PREGĂTIRII SALATELOR

În timpul pregătirii primare a legumelor au loc pierderi cantitative prin îndepărtarea părților necomestibile și pierderi ale componentelor nutritive (vitamine, săruri minerale) prin nerespectarea cerințelor de prelucrare corespunzătoare.

În timpul prelucrării termice au loc transformări fizice și chimice care influențează

structura, gustul și digestibilitatea preparatului. Astfel :

- celuloza și substanțele pectice se înmoaie,

- proteinele coagulează și formează crusta protectoare,

- glucidele caramelizează.

În timpul fierberii unele legume cedează apa, pierzând din greutate, iar altele absorb apa datorită amidonului și își măresc volumul și greutatea. De asemenea, în timpul prelucrării termice vitaminele și substanțele minerale se pierd cu ușurință prin oxidare și degradare, ceea ce impune completarea lor cu legume proaspete pentru decor.

### Fișa tehnologică

#### Prepararea salatei din legume fierte

*Ingrediente:* o sfeclă, 2-3 morcovi, 2-3 cartofi, 2-3 castraveți murați, o ceapă, ulei sare după gust.

*Pentru ornare:* porumb conservat, mazăre conservată, ou fiert, pătrunjel, mărar, boabe de rodie. 2-3 măslin etc.

Lucrați în echipe. Respectați formele de igienă și proiecție a muncii la fiecare etapă de lucru

1. Morcovii cartofii, sfecla fierte întregi, cu coajă, se curăță de coajă (cînd s-au răcoirit). Ceapa se curăță de coajă și se spală.
2. Legumele se taie cubușoare, se lasă netă alte bucățile care ne vor servi pentru ornare. Ceapa și castraveți se taie mărunt.
3. Se amestecă totul, se adaugă ulei se sarează după gust. Se pune în farfurie și se ornează.



### **Sarcini pentru seminarii și lucrul individual:**

1. Identificați strategiile didactice ce pot fi utilizate în cadrul lecției de educație tehnologică din ciclul primar.
2. Dați exemplu de utilizare a tehnicii *Cubul – Cubul sănătății* – în cadrul lecțiilor de formare a capacităților de înțelegere a cunoștințelor la subiectul *Alimentație sănătoasă* în clasa a III-a.
3. Modelați o secvență de lecție.

### **Tema 4. SERVIREA MESEI**

1. *Modalități de servire a mesei.*
2. *Reguli de comportament la masă.*
3. *Menținerea ordinii și a curățeniei în bucătărie.*
4. *Metodologia predării-învățării conținutului „Alimentația echilibrată și sănătatea”.*

#### **1. MODALITĂȚI DE SERVIRE A MESEI**

Masa familială, cea de toate zilele trebuie să fie și ea apetisantă și îngrijită, ca și cea festivă. Un vechi dicton spune că " omul inteligent se hrănește cu ochii ". E de preferat o farfurie de faianță, intactă, uneia de porțelan ciobit, chiar dacă aceasta a fost cândva foarte frumoasă. E de preferat fața de masă din in, apretată, uneia dintr-o țesătură scumpă, dar acoperită de pete. Se înțelege de la sine, ca în zilele de sărbătoare ne vom ocupa în mod deosebit de aranjarea mesei. Pentru mese festive, fața de masă și șervețelele vor fi și ele festive, de o albeață imaculată, iar pentru reuniuni intime se pot folosi fetele de masă colorate. O față de masă trebuie să fie destul de mare ca să ascundă, pe cât posibil, picioarele mesei. În nici un caz nu vom folosi fețe de masă din material plastic, chiar dacă imită perfect cea mai sofisticată țesătură. E bine să așezăm sub fața de masă un molton subțire care protejează furnirul mesei. Trebuie să asigurăm un anumit spațiu pentru fiecare invitat, chiar și pentru cei foarte bine educați care știu să-și țină coatele pe lângă corp. Ca musafirii să se simtă confortabil, acest spațiu trebuie să fie de cel puțin.

Atât masa familială cât și cea festivă sunt așezate la fel, dar diferă numărul farfuriilor, al tacîmurilor și al paharelor în funcție de felurile de mîncare. Fiecare farfurie va fi dublată de o altă care se așează dedesubt, pentru serviciu, și care utilizată doar pentru a pune pe ea farfuria din care mîncăm. La mesele de fiecare zi ne putem lipsi de cea de-a doua farfurie. O masă festivă se prezintă, de obicei, astfel : farfuria pentru primul fel este așezată deasupra farfuriilor de serviciu. Pe ea se pune șervețelul

frumos împăturit. Chiflele sau feliile de pâine se pun în două-trei coșulețe speciale, repartizate simetric. Locul furculițelor este la stînga farfuriei. Aliniat de la dreapta spre stînga în ordinea utilizării lor, acestea se așează cu dinții în sus.

La dreapta, se pun cuțitele, cu partea tăioasă spre farfurie, tot în ordinea utilizării - cel mai îndepărtat este pentru primul fel de mîncare, adică pentru pește iar în fața farfuriei stă lingura de supă cu curbura în sus și uneori lingurița de desert ( dacă e loc pe masa ). Nu vom așeza niciodată alături mai mult de trei cuțite și de trei furculițe. Restul tacîmurilor - lingurițele de tort, furculițele mici pentru baclava sau pentru fructe nu se pun pe masă ci pe o măsuță de serviciu sau pe un bufet, pentru a fi la îndemînă.



Fig. 7. Modul de aranjare a mesei

Aceste reguli nu sunt bătute în cuie. Numărul tacîmurilor și așezarea lor diferă în funcție de meniul servit la masă. În desenele prezentate veți găsi soluțiile la care trebuie să recurgeți. La toate mesele cît de cît solemne este obiceiul să se schimbe tacîmurile după fiecare fel de mîncare. La o masă mai puțin pretentioasă nu vom schimba tacîmurile decît dacă avem pește. În general vom folosi patru farfurii : farfuria pentru antreuri, farfuria de supă, farfuria întinsă și farfuria de desert. Bolurile (castroanele) pentru supă limpede (consome) nu se pun de la început pe masă cu se aduc odată cu supiera.

Tacîmurile se pot pune și pe suportul destinat lor care va fi așezat la dreapta farfuriilor. Pe suport vom așeza, în dreapta, cuțitul, cu partea tăioasă spre farfurie, și în stînga lui furculița cu dinții în jos. Lingura și lingurițele pentru desert vor fi așezate în fața farfuriei. Dacă utilizăm suportul de tacîmuri vom pune șervețelul la stînga, direct pe fața de masă. Tot în fața farfuriilor, spre dreapta, este și locul paharelor. Trei

tipuri de pahare sunt obligatorii - de tuica, de vin (paharul de vin roșu e ceva mai mic decât cel de vin alb) și de apă. Rețineți că ele trebuie să facă parte din același serviciu.

Paharele speciale se găsesc pe o masă separată, pe o țevă, și fiecare invitat se servește cu ce-i place. E bine ca sortimentul de aperitive să fie variat. Sticlele stau și ele la îndemână, pe o altă țevă. Șampania și coniacul nu se servesc decât la sfârșitul mesei. Va prezentăm alături diverse tipuri de pahare, sticle și căni. Sticlele de vin și apă vor fi dispuse simetric pe masă, la îndemâna bărbaților care fac oficiul de a servi băuturile. Pentru a nu pata fața de masă, sticlele se pun pe o tavita sau pe farfurioare speciale. Apele minerale se servesc în sticlele lor originale ca și vinurile străine. Decorarea mesei depinde de mărimea ei, de rangul musafirilor și de împrejurări. Aproape indispensabile, florile și lumînările vor încânta privirea.

Florile trebuie puse în vase joase ca să nu-i împiedice pe meseni să se vadă.

Nu vom pune pe masă decât ceea ce poate servi la o întrebuintare imediată. Excepție fac solnițele și recipientele pentru piper care vor trebui să fie suficiente (una pentru circa trei - patru persoane). Vom avea grijă ca acestea să nu fie înfundate sau umede. O gospodină atentă pune în recipientul respectiv câteva grăunte de orez. Dacă nu folosim recipiente cu capac perforat, celelalte trebuie să fie însoțite de lingurițe pentru ca nimeni să nu fie silit să se folosească de propriul cuțit, ceea ce ar fi o greșală. Să reținem deci că untelele, oțetul, muștarul, smântâna etc., se vor aduce doar dacă cineva le cere. O gazdă atentă le are pregătite și le oferă. Pentru sosuri se folosește o sosieră. Atenție : sosul nu se pune nici pe friptură dar nici pe piure sau pe alte garnituri (macaroane, sote de legume etc.) deoarece e estetic. Sosul se pune în farfurie și se moaie în el bucatele de carne tăiate pe rînd. Nu se amestecă tot ce avem în farfurie de la început cu toate că este gustos dar " pasta " obținută este imposibil de privit. Odată întrebuintată sosiera va fi luată de pe masă. Salata se servește în castronele separate, pentru fiecare invitat în parte. Când friptura este tăiată la masă, gazda trebuie să aibă la îndemână tacîmuri speciale. E de preferat însă că această operație să fie făcută în prealabil, iar friptura să fie prezentată felii, pe frunze de salată.

În mai multe țări salata se mănîncă separat după friptură. Scobitorile nu-și au locul pe masă pentru că nu se folosesc în public. Argintăria este obligatorie ? În cazul unor mese festive , dar pentru mesele obișnuite există tacîmuri de oțel inoxidabil care sunt frumoase și

ușor de întreținut. E adevărat că argintăria conferă mesei elegantă, dar să nu uităm că trebuie să strălucească de curățenie. Ca tot ce este prețios, argintăria cere o îngrijire specială, iar dacă nu avem timp pentru așa ceva e preferabil să renunțăm la ea. Ca mesele festive să nu ne sperie prin dificultățile ce le creează, este necesar un exercițiu îndelungat. Să-l facem în cadrul meselor de Duminică, imaginându-ne că avem invitat, chiar dacă suntem doar în familie. Cu acest prilej, vom pune o față de masă deosebită, tacîmurile și vesela pe care nu le folosim zilnic și vom pregăti o mâncare specială. Este obligatoriu ca toți membrii familiei să respecte această, fiind punctuali, ajutînd sau, dacă se plimbă dimineața, aducînd o floare sau cumpărînd un desert special (fructe, prăjituri).

### *Diferite tipuri de mese festive*

1. Recepția este o întrunire oficială, organizată de obicei pentru un distins oaspete, ca de exemplu o petrecere dată înaintea sau după deschiderea unui muzeu, sau după un spectacol artistic, sau cu ocazia unei aniversări. De asemenea poate fi oferită de ambasade, cu prilejul sărbătoririi zilei naționale, de ministere, cu ocazia numirii unui nou ministru etc. Invitațiile sunt obligatoriu scrise, specificîndu-se ora, care se va respecta cu strictețe. De regulă începe la orele 20.00 sau dacă este după un spectacol, de la 22.30.

Ținuta este de mare gală, foarte elegantă. La aceste petreceri, invitații vor fi primiți diferit. Dacă musafirul este singur, un portar sau stăpînul casei, sau unul dintre cei apropiați lui îi va lua paltonul, înainte de a-l ruga să intre în salon. Acest gest nu îl va face niciodată stăpîna casei. Dacă sosește un cuplu, acesta se poartă ca la restaurant. Bărbatul și nu personalul casei o ajută pe doamna. Cînd apar amfitrionul și soția sa, îl salută pe cel sosit și-l prezintă, dacă este cazul, invitaților.

Apoi urmează o perioadă scurtă de conversație cînd cunoștințele discută împreună, necunoscuții intră în contact cu ceilalți, în timp ce se bea fie un vermut, dulce sau sec, cu sau fără gin, un aperitiv de marcă sau un cherry și se servesc sticksuri, alune, fistic, măsline, moment cu care se începe crearea unei ambianțe plăcute. E permis să fumezi doar după ce ai cerut voie.

2. Cocktail-party este o reuniune improvizată ce poate începe oricînd după ora 17 și se termină la ora 21. Invitații sosesc și pleacă cînd doresc căci se discută, de obicei, în picioare. Se întîmplă să se danseze. Se servesc fursecuri sau alte prăjituri și, bineînțeles, cocktailuri oricît de variate. Se pot oferi ceea ce se numeste "asiette anglais" - farfurie cu sandvișuri asortate. Nu este obligatoriu să-i cunoști pe ceilalți musafiri, ci

doar să-i saluți pe stăpînii casei care te-au invitat. Ținuta feminină elegantă rochie de cocktail, eventual cu pălărie, ținuta masculină de oraș.

3. Se va evita cacao sau ciocolata. Se va oferi ceai cu prăjituri, tort sau fursecuri, iar ca băuturi coniac și rom ce se pot turna și în ceai. Este mai mult o reuniune pentru doamne.

4. Dineul este o masă obișnuită (de seară), fără ceremonie, cu două, trei feluri urmate de ceai sau cafea.

### **Mînuirea tacîmurilor**

Felul în care stăm la masă șă mînuim tacîmurile ține tot de educație. Dacă scaunul e prea departe de masă, riscăm să ne pătăm, oricît de atenți am fi. Trebuie să ne așezăm în așa fel încît doar capul să fie aplecat puțin deasupra marginii mesei, nu și umerii. În măsura posibilului, partea de sus a corpului și trebuie să se miște cînd ducem ceva la gură; aplecăm numai capul. Atenție la coate! Cum am mai spus, trebuie să stea apropiate de corp. Totuși să nu exagerăm, întepenind într-o poziție incomodă. Lingura și cuțitul se ține în mîna dreaptă. Nu există nici o excepție de la această regulă. Nu vorbim aici de stîngaci: ei sunt putini și, în general, știu să folosească și dreapta. Furculița este ținută în mîna stîngă cînd utilizăm cuțitul în același timp cu ea. Cînd terminăm de tăiat cu cuțitul bucațica pe care voiam s-o mîncăm, trecem furculița în dreapta, dacă suntem îndemînatici, putem mîncea și cu stînga.

La sfîrșitul unui fel de mîncare, în farfuria care trebuie luată punem paralel cuțitul și furculița, cu dinții în jos. În timp ce mîncăm, ținem tacîmii deasupra farfuriei, fără să-i ridicăm prea mult în aer și fără să gesticulăm cu el.

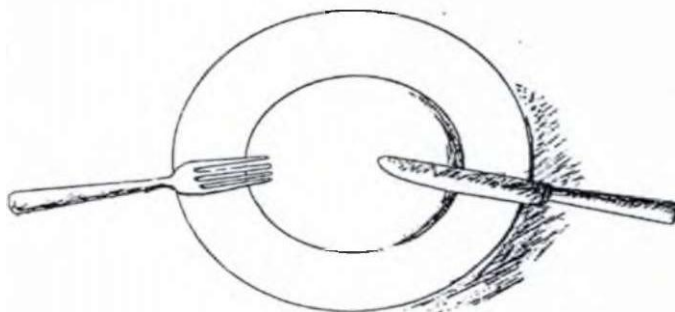
Lingura se ține ca un creion, între degetul mare și cel arătător; o dir "ăm cu ajutorul degetului mijlociu și al încheieturii.

Cuțitul se ține între degetul mare și cel mijlociu, arătătorul sprijinindu-se pe spatele mînerului. În nici un caz nu se pune arătătorul pe spatele lamei. Cînd folosim furculița, o întoarcem cu dinți în jos pentru a o înfige în bucata din farfurie. Brînza se duce la gură cu furculița (dar fără ca dinți acesteia să fie înfiți în ea!), nu cu cuțitul. Dacă un invitat mănîncă astfel, „oferiți o baionetă”, spunea cu umor Păstorel. Ducă un tacîm ne scapă pe os, cerem altul. Nu-l ștergem sau nu suflăm în el, spunînd: «Nu-i nimic». Cînd bem, păstrăm tacîmii în farfurie: furculița la stînga, cu *dinții* în jos, și *cuțitul* la dreapta, cu lama sprijinită de marginea farfuriei. Dacă farfuria este goală și punem tacîmurile încrucișate, este semn că dorim să fim servili încă o dată din felul respectiv.

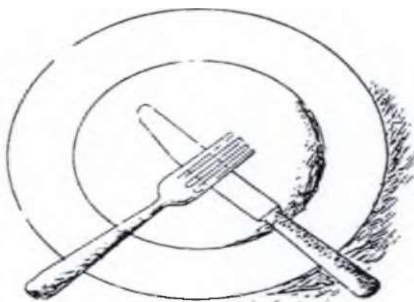
La masă trebuie evitate orice zgomote: plescăitul, sorbitul, ciocnitul tacîmurilor de veselă, oftaturile etc.

Folosirea șervetului. La începutul mesei punem șervetul pe genunchi, fără a-l despături complet. Ne servim de el cu discreție, tamponîndu-ne buzele. Pe vremuri, șervetul se înnodea în jurul gîtuîui ori se fixa în decolteu sau în gulerul cămășii. Astăzi astfel de gesturi nu se mai fac. Riscăm ca în mintea unu' chelner mai glumeț să se nască întrebarea: doriți să vă rad și să vă tund, domnule? La sfîrșitul mesei, șervetul se așează lîngă farfuria, fără a-l împături.

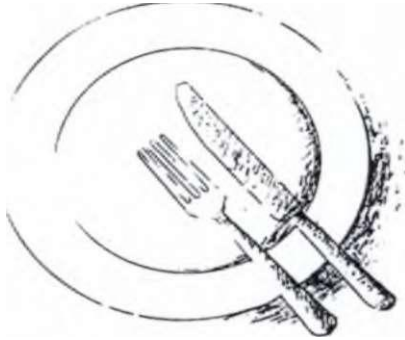
În nici un caz nu vom pune pe genunchi șervetele de hîrtie. Uneori invitații (mai ales femeile) folosesc la masă șervețelele de hîrtie. După folosire, acestea *nu* se pun pe masă, ci înapoi în poșetă.



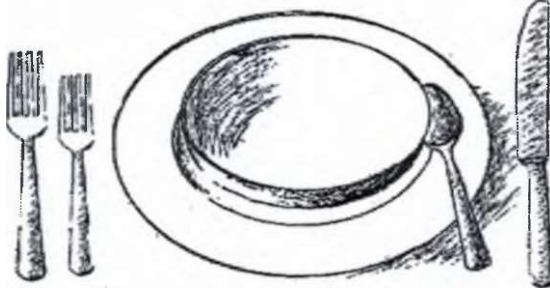
Tacîmurile stau astfel cînd nu am terminat de mîncat.



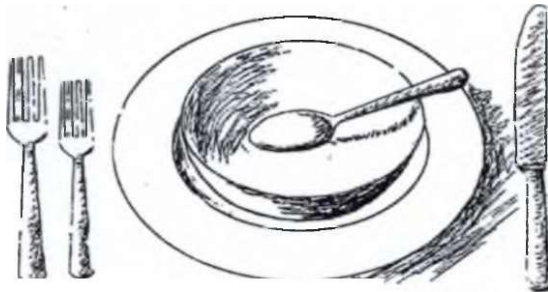
Cînd farguria e goală și mai dorim din felul respectiv, punem tacîmurile încrucișate.



Cînd am terminat de mîncat așezăm tacîmurile paralel.



Cînd am terminat de mîncat supa punem lingura pe fîrfulia de desubt.



Cînd bolul de supă este suficient de adînc, lășăm lingura înauntru.



Cînd am terminat de mîncat ciorba, lășăm lingura înauntru.

### **Reguli de servire a mesei**

1. Se spală mînile înainte de a lua masa, înainte de a prepara ce de mîncare, după pregătirea alimentelor, după ce ați mers la baie.
2. Dacă aveți vreo rana deschisa la mîna, atunci cînd sînteți la bucătărie puneți un plasture pentru a evita contactul direct cu produsul alimentar.
3. Nu strănutati, nu căscați și nu suflați nasul deasupra unei porții de mîncare.
4. Nu treceți mîna prin păr, nu scărpingați pe gît sau la nas și apoi să băgați un deget în sos ca să vedeți dacă mai trebuie sare sau nu.
5. Înainte de a sparge un ou sau de curăța un cartof spălați coaja. Aceasta conține mulți microbi.
6. Spălați bine fructele și legumele înainte de a le consuma. Evitați să mîncati fructe lovite sau legume veștede și stricate.
7. Verificați termenul de garanție și calitatea conservelor și ale semipreparatelor.
8. Păstrați produsele perisabile la rece.
9. Pentru a elimina orice sursă de germeni și praful spălați vesela și tacîmurile și curățați masa înainte și după ce ați preparat.
10. Interziceți animalelor de casa accesul în bucătărie în timp ce gătiți

### **Sarcini pentru seminarii și lucrul individual:**

1. Descrieți modalitățile de servire a mesei.
2. Analizați avantajele diverselor forme de organizare a activității didactice ce pot fi utilizate în formarea competențelor „Servirea mesei” din treapta primară.
3. Dați exemplu de utilizare a formei - *lucrul în grup* – la lecțiile de formare a capacităților de dobîndire a cunoștințelor la subiectul *Servirea mesei* în clasa a IV-a.

## **2. REGULI DE COMPORTAMENT LA MASĂ**

**„Se spune că piatra de încercare a educației unui om este comportamentul său la masă”**

Încă din cele mai vechi timpuri, masa s-a desfășurat după un anumit ritual, împunând anumite reguli care astăzi constituie criteriile de apreciere a unei persoane bine crescute. Există tendința de a adopta stilul modern în detrimentul regulilor clasice; tindem spre simplitate și



comoditate, dar nu trebuie să uităm totuși de codul bunelor maniere. Într-un secol în care bunele maniere se uită mult prea des și în care masa nu mai este un moment deosebit în familie, vă propunem câteva **reguli generale ale unei ținute corecte la masă**:

- Spălați obligatoriu mâinile înainte de a vă așeza la masă;
- La masă stați drepti, dar nu înțepeniți;
- Nu puneți coatele pe masă ci numai antebrațele, iar coatele țineți-le lipite de trunchi;
- Nu țineți picioarele sub scaun, dar nici prea în față, pentru a nu incomoda celelalte persoane de la masă;
- Puneți-vă prosopul pe genunchi;
- Nu suflați în mâncare pentru a o răci, ci așteptați ca aceasta să se răcească de la sine.
- Tăiați pâinea cu cuțitul și nu o rupeți grosolan cu mâna;
- Nu vă ridicați de la masă fără nici un motiv; Așteptați să termine toți de mâncat. Dacă totuși trebuie neapărat să părăsiți masa, cereți-vă politicos scuze și plecați fără să deranjați vecinii de la masă;
- Nu goliți paharul (de apă sau de vin) dintr-o dată;
- La o masă mare cu un meniu complex, folosiți tacâmurile din exterior spre interior;
- Nu aduceți farfuria la gură atunci când mâncați supă;
- Nu înclinați farfuria pentru a termina supa.
- Nu sorbiți din lingură și umpleți lingura în proporție de  $\frac{3}{4}$  cu supă;
- Nu mâncați brânza folosind cuțitul. Puneți-o pe pâine de a o duce la gură;
- Nu întindeți mâinele pentru a lua un aliment situat departe de dumneavoastră, ci cereți-l politicos unei persoane care e mai aproape de acel platou;
- Nu faceți zgomot în timp ce mâncați. Mestecați cu gura închisă;
- Nu mâncați cu degetele (excepție în cazul oaselor de animale mici, de ex. prepelițe).
- Nu beți și nu vorbiți cu gura plină;
- La sfârșit nu uitați să mulțumiți pentru masă.

Regulile generale ale unei ținute corecte sunt valabile și la masă. Stăm drept, dar nu înțepeniți. Nu punem picioarele nici sub scaun, dar nici prea departe în față, pentru a nu-i incomoda pe vecini. Nu ne agățăm de scaun. Poziția mâinilor are o mare importanță la masă. În nici un caz brațele și mai ales coatele nu trebuie să stea pe masă. Nu ținem cu mâinile

farfuria din care mîncăm. Poziția corectă, de repaos, este cea cu brațele lipite de corp și cu încheieturile mîinilor sprijinite de marginea mesei. Aceasta ținută se schimbă cînd mîncăm, păstrîndu-ne însă coatele lipite de trunchi. Ne vom verifica ținuta înainte de a intra în sufragerie, spălîndu-ne mîinile în prealabil. Eventualele retușuri necesare după masă se vor face numai în baie ca de exemplu împrăștierea rujului, sau aranjarea părului. Dacă nu avem o baie curată, nu invităm musafiri ! Nu trebuie să mîncăm niciodată grăbit sau nervos. Este nu numai o regulă de politețe, ci și o prescripție medicală. Mai grave sunt discuțiile neplăcute din timpul mesei. Să le evităm și să ne impunem să fim calmi. Și așa, viața noastră este destul de stresată.

Să ne bucurăm de prilejul pe care ni-l oferă o masă împreună cu familia. Să nu bem și să nu vorbim cu gura plină. Este o regulă care ar trebui să fie destul de cunoscută dar care este încălcată zilnic. Oamenii care încearcă să mănînce și să povestească în același timp fac o impresie dezagreabilă. Trebuie să fim atenți că buzele să fie mereu închise în timpul mestecatului. Este de prost gust să ținem degetul mic ușor ridicat cînd mîncăm sau cînd bem.

Dacă avem cîini sau pisici, acești n-au ce căuta în sufragerie oricît de mult i-am iubi. Este nu numai o lipsă de respect față de musafiri, ci și prilej de incidente nedorite. Un obicei prost, specific românilor, de care aceștia nu se pot debarasa, este acela de a-i obliga pe musafiri să mănînce mai mult decît vor. Repetați și învățați formulele: "Da , vă rog" , "Nu , mulțumesc" , "Yes , please" , "No, thank you" . Să ne gîndim bine cînd le rostim. Sunt gazde la noi și chiar în alte țări care ne iau în serios. Dacă ne imaginăm că este de bun gust să refuzăm a doua felie de tort cu toate că am mai mîncat o porție, riscăm să rămînem fără ea, deoarece a doua oară nu ni se mai oferă dacă am spus "Nu , mulțumesc". Masa se transformă într-un adevărat calvar cînd inimoasa gospodină repetă insistent: "Dar mai luați o sărmăluță, sunt delicioase!" Nu ne așezăm la o masă ca să mîncăm pe săturate. Se poate cere sau lua dintr-un fel care ne-a plăcut în mod deosebit sau se poate refuza o mîncare care ne face rău sau nu ne place. Politicos este să acceptăm să gustăm din felul respectiv, pentru a nu jigni gazda. Tot de politețe ține și tactul gazdei de a oferi mîncare suficientă - nici prea multă, nici prea puțină fără a-și lăuda excesiv preparatele culinare. Musafirii o pot face, cu moderație însă, spre încîntarea gospodinei, dar nu strigînd peste masa și nici cerînd în acel moment rețeta. Cu atît mai mult nu este cazul să se comenteze asupra procurării dificile a unui produs. Masa trebuie să decurgă firesc, fără

ostentație. Am putea spune că această e o normă ideală, greu de atins, la care trebuie să contribuie și invitații dacă simt că gazda este în impas datorită tinereții sau a lipsei de experiență. Nu vor cere un antinevralgic și un pahar cu apă în momentul în care gazda este foarte preocupată să nu i se răcească gustările calde. Nu vor cere ketchup, piper, smântână sau alte ingrediente dacă nu le sunt oferite, pentru ca s-ar putea ca ele să lipsească și gazda să se simtă jenată.

Să mâncăm așa cum gătește gospodina ! Obligația ei este să guste în prealabil din toate bucatele și să le condimenteze moderat, iar a musafirului să le accepte ca atare. E foarte neplăcut să dăm sfaturi culinare în funcție de preferințele noastre. Fie că e o masă festivă, fie că este una obișnuită, efortul gospodinei trebuie răsplătit cu o remarcă de genul: „Delicioasă supă! ” „Ce frumos arată salata ! ”, „Ce bine miroase friptura!”.

Ne vom abține de la orice discuții sau observații dezagreabile. Copilului cu care am venit îi vom face observații acasă, ca și soțului care a depășit numărul de pahare. Ne vom impune să nu stăm cu ochii atinși asupra membrilor de familie cu care am fost invitați, aruncându-le priviri ucigătoare când greșesc ceva. Educația nu se face în acel moment, căci atmosfera va deveni insuportabilă pentru toți.

Felul în care stăm la masă și mâncăm ține de educație. Distanța mare dintre corp și farfurie stă la originea tuturor greșelilor care se comit la masă. Dacă scaunul e prea departe de masă este inerent să ne pătăm ori cât de atenți am fi. Trebuie să ne așezăm în așa fel încât capul să fie aplecat puțin deasupra marginii mesei. Dacă am presupune că un ecran este așezat între masă și noi n-avem dreptul să-l atingem decât cu fața, nu cu umerii sau cu tot bustul. În măsura posibilului, partea de sus a corpului nu trebuie să se miște când ducem ceva la gura, aplecăm numai capul. Atenție la coate ! Cum am mai spus trebuie să stea lipite pe cât posibil de corp. Să nu exagerăm și să înțepenim într-o poziție nefirească. Lingura și cuțitul sunt ținute întotdeauna în mîna dreaptă. Nu există nici o excepție de la această regulă.

Furculița este ținută în mîna stîngă când utilizăm cuțitul în același timp cu ea. O vom trece în dreapta când terminăm de tăiat câte o bucată de friptură, de pildă.

La sfîrșitul unui fel de mîncare, în farfuria care trebuie luată, punem paralel cuțitul și furculița, cu dinții în jos. În timp ce mîncăm ținem tacîmul deasupra farfuriei, fără să-l ridicăm prea mult în aer mai ales fără să gesticulăm cu el. Lingura se ține ca un creion, între degetul

mare și cel arătător, și o dirijăm cu ajutorul celui mijlociu și al încheieturii mâinii.

Cuțitul se ține între degetul mare și cel mijlociu, iar arătătorul se sprijină pe spatele mânerului. În nici un caz nu se pune arătătorul pe spatele lamei. Când folosim furculița o întoarcem cu dinții în jos, pentru a o putea înfinge în bucata pe care o ducem la gură. Brânza se mănâncă cu furculița nu cu cuțitul. Dacă un invitat mănâncă astfel “oferiți-i o baionetă” spunea cu umor Pastorel Teodoreanu.

Dacă un tacîm ne scapă pe jos din neatenție, cerem altul. Nu-l ștergem sau nu suflăm în el spunînd: "Nu-i nimic". Când bem, păstrăm tacîmul în farfurie:

1. furculița la stînga,
2. cu dinții în sus,
3. și cuțitul la dreapta, cu lama sub curbura furculiței.

Dacă farfuria este goală și punem tacîmurile încrucișate, este semn că dorim să mai fim serviți din felul respectiv. La masă trebuie evitate orice zgomote: plescăitul, sorbitul, ciocnitul tacîmurilor de veselă, oftaturile, etc.

Îndepărtarea resturilor rămase între dinți nu se face la masă, în prezența tuturor. Retrageți-vă la baie! La începutul mesei punem șervețelul pe genunchi, fără a-l desfășura în totalitate. Ne servim de el cu discreție tamponîndu-ne gura. Este absolut interzis să-l înnodam în jurul gîtului sau să-l fixăm și decolteu sau și gulerul cămășii. La sfîrșitul mesei șervețelul se așează lîngă farfurie, fără a-l împături ca la început. Dacă adoptăm o poziție corectă la masă, nu este nevoie să întindem șervețelul pe genunchi.

Mîncarea este servită de gazdă, de un personal calificat sau, pur și simplu, platoul cu mîncare trece din mîină în mîină. Gazda se servește sau este servită ultima. Să evităm să ne umplem pîna la refuz farfuria. De asemenea, cînd mîncăm, să nu ne tăiem bucați prea mari dar nici prea mici, ca să nu cadă din furculiță. Să nu ne grăbim să tăiem toată bucata de carne de la început, ca să scăpăm de grijă. Creăm o impresie dezagreabilă. Marginea farfuriei trebuie să rămînă curată oricare ar fi felul de mîncare servit. O farfurie nu trebuie să aibă un aspect urît nici după ce am terminat de mîncat. Asta nu înseamnă însă ca avem voie să sorbim din supa, ducînd farfuria la gură, și nici că putem folosi pîinea pentru a șterge sosul. Cînd ni se oferă un platou, trebuie să luăm întotdeauna bucata cea mai apropiată de noi. Pîinea tăiată în felii sau chifle este adusă la masă în coșulețe speciale. Dacă mai dorim pîine și

coșulețul este mai departe rugăm pe cel din dreptul lui să ne dea și nouă niște pâine. Persoana respectivă ne va oferi tot coșulețul. Nu ni se va da cu mâna nici felia de pâine nici chifla dorită. Obiceiul considerat elegant altă dată de a lua pâinea cu mâna nu mai este la modă. A-ți înfige furculița într-o chiflă este chiar caraghios. Ne servim cu câte o felie sau o chiflă, fără a le tăia cu cuțitul. Rupem câte o bucată din ele folosind ambele mâini.

Să ne ferim de prostul obicei de a face cocoloașe pentru a ne calma nervii. Gazda trebuie să aibă grijă și de cei care nu beau băuturi alcoolice, oferindu-le sucuri de fructe și apă minerală. După ce s-a asigurat că toți invitații au terminat de mâncat, gazda este prima care se ridică, semn ca masa a luat sfârșit. Chiar dacă mai avem o înghițitură în farfurie sau o gură de vin în pahar, vom face și noi același lucru - ne ridicăm de la masă. Dacă am terminat de mâncat înaintea celorlalți nu avem voie să ne sculăm de la masă.

În salon, unde se bea cafeaua trebuie să așteptăm invitația gazdei pentru a fuma. Micile accidente care pot surveni în timpul mesei - un pahar spart, o lingură scapătă, o pată pe haină vecinului trebuie rezolvate cu tact, fără multă țesătură, tot de către gazdă. Se cuvine ca cel care a spart un vas de valoare de exemplu să încerce să-l înlocuiască, dacă este posibil.

### ***Situații speciale la masă.***

După atâtea sfaturi de care trebuie să ținem seama de la aranjarea mesei pînă la ce și cum mâncăm - astfel încît să putem fi considerați bine crescuți, educați, iată că abordăm subiectul " situațiilor generala " care par a face excepție de la regula. În realitate ele sunt tot niște reguli pe care trebuie să le cunoaștem. Se mănîncă cu mâna: biscuiții, fursecurile, strugurii, cireșile, caisele,etc. Dacă-i oferi cuiva un cutit, o furculița sau o lingură, le oferi cu minerul. Personalul de serviciu va aduce tacîmul cerut pe un platou sau pe un șervet. Dacă vi se cere sarea sau piperul le veți pasa peste masă sau prin fața vecinului, nu prin spatele lui. Veți evita să cereți solnița unui comesean pe deasupra mesei, la o distanță prea mare. O cereți vecinului iar apoi se dă din mînă în mînă, așa cum am mai spus. De obicei, cînd dăm mese acasă, nu exista personal de serviciu. În acest caz, platoul cu mîncare trece din mîna în mîna, de la gazdă spre dreapta. Doamnele se servesc primele, apoi domnii, iar gazda ultima - cînd platoul a revenit la ea. Între timp, stăpînul casei toarnă vinul, tot spre dreapta. Paharele nu vor fi umplute pînă sus. Sticla nu se dă din mînă în mînă. Supa se servește tot spre dreapta. La fel se procedează și cînd strîngem

masa, cînd un platou ajunge la noi ne servim cu lingura ținute în dreapta și ne ajutăm cu furculița ținute în stînga. Numai chelnerii servesc cu ambele tacîmuri ținute într-o singură mînă. Nu ne servim din platou cu tacîmurile noastre ! Paharele nu se ciocnesc efectiv, se ridica numai pîna la nivelul ochilor în timp ce se rostesc urările consacrate: "Noroc!" , "La mulți ani!". Se ridică numai paharul cu vin, țuica, etc., nu cele cu apă, cu sucuri de fructe sau cu băuturi calde. Ținem toasturi sau discursuri numai la mesele festive. Să nu plictisim asistența cu discursuri lungi! Cînd le plasăm? Întotdeauna la sfîrșitul felului principal cînd musafirilor nu le mai este foame și sunt dispuși să le asculte. La sfîrșitul toastului, cel care l-a rostit ridică paharul în direcția celui căruia i s-a adresat, iar musafirii îi urmează exemplul. Nici acum nu se ciocnesc paharele. Se obișnuiește că cel omagiat să răspundă prin cîteva cuvinte. Pentru a nu încetini ritmul mesei, o va face puțin mai tîrziu. Dacă este vorba despre o doamnă, această răspunde foarte scurt, imediat, fără să se ridice în mod obligatoriu.

### *Cîteva capcane.*

Pîinea și sandvișurile. Se mîncă în mod diferit. Felia de pîine se rupe pe măsura ce mîncăm, în timp ce sandvișurile mari se taie cu cuțitul și se mîncă cu furculița. Sandvișurile mici se mîncă cu mîna. Pentru a întinde untul se utilizează un cuțit special, nu cel obișnuit. Nu se ia untul direct din untiera ci se pune o bucățică pe o farfurie. Apoi, se unge pîinea rupta în prealabil, ținînd-o deasupra farfuriei. Dulceața și mierea nu se mîncă direct din borcan. Fiecare își ia pe farfurie atît cît dorește, servindu-se de lingurița adusă la masă în acest scop. Mezelurile de toate felurile, tăiate în prealabil în felii sunt curățate de coajă se mîncă dintr-un păhărel suport, cel mai adesea fixat pe o farfurioară.

Se sparge vîrfurile, se îndepărtează partea de sus cu lingurița , se pun cojile în suport, sub ou, și apoi, după ce l-am mîncat spargem și coaja. Cartofii nu se taie cu cuțitul și nu se zdrobesc cu furculița în farfurie. O excepție: cartofii fierți în coajă se înțepă cu furculița și se curăță cu cuțitul. Supele sunt servite în ceașca și se mîncă cu o lingură de supă ( model mic ). Dacă suntem între prieteni putem bea prima jumătate a ceștii, care este limpede. Apoi folosim lingura. Ciorbele se mîncă cu lingura. Nu se răcește o supă prea caldă suflînd în ea. Așteptăm să se răcească. În nici un caz nu aplecăm farfuria pentru a lua ultima înghițitură. Nu se înmoaie niciodată pîinea în supă și nici în sos. După ce am mîncat, nu ștergem farfuria cu o bucată de pîine. Sparanghelul se mîncă patru feluri :

1. Se apucă partea mai groasă cu un șervet și se mănîncă din partea opusă.

2. Se prinde de la mijloc cu furculița ținută în mîna dreaptă și se mănîncă mai întîi partea subțire. Pentru că e foarte fraged ne ajutăm cu a doua furculiță ținută în mîna stîngă.

3. Se apucă de partea groasă cu mîna ( pe masă se află obligatoriu un bol cu apă) și se susține cu furculița ținută în mîna stîngă.

4. Cu o singură furculița ținută în mîna dreaptă, dacă sparanghelul e foarte mic. Am observat că nu se folosesc niciodată cuțitul.

Salata și andivele - Se mănîncă gata tăiate și preparate. Dacă bucățele sunt foarte mari se taie cu cuțitul. Nu se duc la gură bucăți mari. Nu este o greșeală să cerem oțet, lămîie, sare, piper. Dar să nu exagerăm cerînd toate cele de mai sus. Salata și andivele se mănîncă cît mai aproape de starea lor naturală. În Franța salata se mănîncă la sfîrșit, separat. Murăturile, gogoșarii, castraveții murați, etc.

Cînd se oferă în castroane castraveți și gogoșarii se iau cu furculița proprie și se taie în farfurie pe măsura ce se mănîncă. La fel ca friptura. Gogonelele se pot lua cu mîna pentru a nu face un " duș " comesenilor cu sucul ce pote țîșni din belșug. În farfurie se taie cu atenție (din același motiv) cu cuțitul ținut în mîna dreaptă și furculița în stînga. Nu se mușcă din murături. Conopida - se taie cu furculița; nu se folosește cuțitul. Chiftelele, sarmalele, ruladele se taie cu furculița. Peștele nu se mănîncă la fel ca friptura. Nu se taie cu un cuțit normal. Tacîmul de pește este alcătuit dintr-un cuțit de o formă specială și o furculiță mai mică. Cuțitul se folosește doar la transare, dezosare și ca ajutor la mîncat. Odată operația terminată ( desfacerea în două și îndepărtarea șirei spinării) cuțitul nu se mai folosește la tăiat. Fiind foarte moale, furculița este suficientă. Oasele pe care le avem în gură se pun pe furculița apropiată de buze sau, în cazuri extreme, le putem scoate cu ajutorul a două degete. Pentru peștele din conserva ne slujim de furculița, ținută în dreapta, ajutîndu-ne cu o bucată de pîine, ținută în stînga. Mîncatul peștelui cere o artă specială. Înainte de a ieși în lume întrebați și apoi exersați acasă.

*Pere și mere:* le tăiem cu cuțitul de fructe în patru părți pe care le curățăm de coajă una cîte una, ajutîndu-ne de furculiță. Se taie apoi în bucăți pe care le mîncăm cu furculița. Este admis ca sfereturile pe care le lăsăm cu coaja sa fie mîncate cu mîna. E necesar să ne clătim degetele. Dacă pară este prea zemoasă nu o mîncăm cu mîna. Dacă nu vă pasă de etichetă, puteți să mușcați din măr.

*Fragii și căpșunile:* se mănîncă cu mîna dacă au codița, dacă nu au se dau lingurițe, mai ales când sunt servite cu frișcă.

*Strugurii, vișinele și cireșile:* se m n nc  cu m na, bob cu bob. S mburii și codițele de cireșe și de vișine se pun pe farfurie.

*Strugurii:* se m n nc  cu s mburi și pielit .

*Piersicile:* se țin cu m na s ng  pentru a le tăia în două. Separăm s mburile de fruct și-l curățăm de coajă. Se m n nc  fructul cu cuțitul sau cu furculița.

Prunele și caisele le deschidem cu m na, scoatem s mburile și m nc m fiecare jumătate.

*Portocalele, mandarinele, clementinele:* le tăiem în forma de stea, scoatem fructul și-l separăm în felii pe care le m nc m cu m na. Nu este indicat să ne servim de tac mul de fructe dec t într-o ocazie deosebită.

*Bananele:* se curăță cu cuțitul și se m n nc  cu m na sau, dacă sînt pre moi, cu cuțitul și furculița.

*Pepenii și ananasul:* sunt serviți în felii și se m n nc  cu furculița în afară de cazul excepțional în care ananasul este foarte dus și justifică folosirea cuțitului.  n Grecia ni se recomandă să curățăm pepenele de coajă și să-l servim într-un castron mare, tăiat în cuburi mici, se m n nc  cu furculița.

*Grape-fruit-ul:* este servit tăiat în două și se m n nc  cu lingurița.  n prealabil, se separă cu cuțitul pulpa de coajă pentru a evita ca sucul să ț șneasc  atunci c nd îl m nc m.

*Kiwi:* se taie în două, iar miezul se scoate și se m n nc .

* n concluzie :* la masă fructele se m n nc  numai cu ajutorul cuțitului, furculiței sau linguriței. Mușc m cu poftă din ele numai când suntem în livadă.

### **3. MENȚINEREA ORDINII ȘI A CURĂȚENIEI  N BUCĂTĂRIE**

Bucătăria este spațiul în care se prepară hrana prin aplicarea anumitor tehnologii asupra alimentelor (materiilor prime). Pentru pregătirea și prelucrarea alimentelor se folosesc vase, ustensile și echipamente specifice.

Activitatea desfășurată în bucătărie are trei etape principale și fiecare din ele are caracteristici bine stabilite.  n bucătărie au loc activități legate de: pregătirea materiilor prime, gătirea propriu-zisă și spălarea vaselor.

Pentru ca fiecare dintre aceste etape să se desfășoare cu c t mai puțin efort din partea celui care le realizează, este necesar să existe o



dimensiune a mobilierului care să evite mișcările inutile și o dotare a bucătăriei cu ustensile, aparate și dispozitive moderne.

În bucătărie sînt și multe ustensile. Ustensilele sînt obiecte folosite la realizarea operațiilor de pregătire și de finisare a preparatelor culinare. Dintre acestea cele mai utilizate în bucătărie sînt: strecurătoarea, răzătoarea, tocătorul, telul, planșeta, etc.

Dispozitivele se folosesc pentru executarea mai ușoară a unor operații; printre acestea se numără: dispozitivul de curățat cartofi, deschizătorul de conserve, dispozitivul de presat usturoiul, etc.

O importanță deosebită în bucătărie o au aparatele.

Aparatele se folosesc pentru următoarele scopuri:

- pentru prelucrarea alimentelor: mașina de tocat carne, rîșnița, robotul de bucătărie, mixerul, etc.
- pentru păstrarea și conservarea alimentelor: frigiderul, congelatorul, etc.
- pentru pregătirea termică a mîncării: aragazul, cuptorul cu microunde, aparatul de prăjit, etc.

De regulă, chiuveta și aragazul sînt fixe și dependente de coloanele de alimentare (cu apă și gaz) a blocului de locuit. Masa de pregătit materia primă va fi amplasată în apropierea chiuvetei.

Vasele sînt pentru gătit (cratițe, oale) și pentru servirea preparatelor (vesela). Oalele și cratițele pot fi din tablă emailată, oțel inoxidabil, aluminiu, sticlă termorezistentă, teflon. Acestea se vor păstra în dulapuri.

Prin dotarea cu obiectele necesare și amplasarea acestora într-un anumit mod, în bucătărie trebuie să se îmbine armonios latura utilă, funcțională a ei cu cea estetică, plăcută.

Iluminarea bucătăriei se realizează natural și artificial. În cazul iluminării artificiale este bine să se asigure iluminarea tuturor zonelor de lucru.

Temperatura aerului va fi menținută între 18-20°C, simultan cu o ventilație care să asigure aer curat și proaspăt.

Finisajul pereților și al podului trebuie să asigure o întreținere ușoară, condiții igienice corespunzătoare și aspect plăcut. Pereții pot fi zugrăviți cu vopsea lavabilă, tapete lavabile sau faianță.

Bucătăria trebuie întreținută în ordine și curățenie. Utilajul, vasele, ustensilele trebuie să fie curate. Ustensilele trebuie să fie puse în ordine, la locul stabilit (în sertare sau pe suporturi speciale). Suprafețele de lucru (masa, tocătoarele) trebuie să fie curate. În frigider se face periodic ordine, pentru a nu admite expirarea (alterarea) unor produse. Bucătăria se aerisește periodic. Coșul pentru deșeuri trebuie să fie curat. Deșeurile se strâng în pungă de polietilenă și se duc afară, la locul rezervat pentru deșeuri.

Respectarea normelor de igienă în bucătărie ne va ajuta să evităm contaminarea alimentelor cu microbi în procesul de preparare, depozitare a produselor alimentare.

#### **Sarcini pentru seminarii și lucrul individual:**

1. Enumerați cu ce trebuie să fie dotată o bucătărie modernă.
2. Descrieți procedeele de menținere a ordinii și curățeniei în bucătărie.

#### **4. METODOLOGIA PREDĂRII-ÎNVĂȚĂRII CONȚINUTULUI „SERVIREA MESEI”**

Propunem în continuare metodologia aplicării unor metode și tehnici menționate la predarea – învățarea – evaluarea subiectului bunele maniere la masă.

*Lucrul cu manualul.* Manual de clasa a III-a la subiectul dat propune studierea conținutului *Comportarea corectă în timpul mesei*. Acest subiect poate începe cu o expunere, din partea învățătorului, despre un comportament adecvat bunelor maniere, după care elevii vor analiza independent schema *Regulilor de comportament în timpul mesei* prezentată în manual. Această schemă urmează a fi analizată și comentată ulterior, evidențiindu-se importanța respectării regulilor de comportament la masă. În rubrica *Vreau să pot face mai multe* elevii vor reprezenta individual un *Pom magic* cu reguli de comportament la masă. La fel pentru evaluare se propune o sarcină de a bifa afirmațiile adevărate din cele propuse. De ex.

- Avem grijă să nu dăm pe jos firimituri.
- Când mîncăm, folosim corect tacîmurile.
- Cînd am terminat de mîncat, mulțumim pentru masă.
- Cînd luăm masa citim o carte.
- Cînd luăm masa, întindem cît putem picioarele sub masă. Etc.

*Lucrul cu imaginea.* Imaginile sînt utilizate foarte des în explicarea unor conținuturi ale disciplinei educația tehnologică în ciclul primar. Ele completează explicația teoretică a învățătorului, prezentînd informații vizuale care ușor sînt reținute de către elevi. Astfel, valoarea informativă și formativă a imaginilor din manual, din cărți, reviste, etc. este incontestabilă. Subiectul cercetat poate avea la fel niște imagini specifice unui comportament adecvat bunelor maniere la masă și celui neadecvat bunelor maniere. Învățătorul ghidează analiza și valorificarea imaginilor. El trebuie să cunoască și să utilizeze tehnici de lucru, pe care să le aplice cu maximă eficiență, implicînd elevii la o participare activă.

Ghidul metodologic al disciplinei propune următorul algoritm de organizare a lucrului cu imaginea:

- problema (aspectul, idea) la care se referă imaginea;
- forma de organizare a lucrului;
- sarcinile observării imaginii;
- etapele observării;
- distribuirea sarcinilor, analiza, compararea, interpretarea elementelor din imagine;
- evaluarea / formularea concluziilor.

După o analiză amplă a imaginii, elevii vor observa și vor identifica mai bine comportamentul corect în timpul mesei.

*Brainstorming-ul.* Aplicînd această metodă, se pot „produce” o mulțime de idei noi, susceptibile de a fi soluții pentru unele probleme dificile, pentru formularea unor concluzii, etc. Fiecare participant la *brainstorming* este nu numai un *producător* de idei, ci și un „procesator” al ideilor emise de ceilalți. Astfel se produce o reacție creativă în lanț. Metoda dată poate fi aleasă în cheia cercetării noastre la subiectul ce se referă la importanța respectării regulilor de comportament în timpul mesei.

Sînt cîteva condiții de aplicare optimă a metodei *Brainstorming*:

- se alege un lider care, asistat de învățător, va colecta și va înregistra ideile;
- se anunță sarcina de lucru;
- se înaintează idei de fiecare elev;
- toate ideile se fixează;
- examinarea și sortarea ideilor;
- selectarea celor mai reușite idei;
- realizarea posterului cu ideile selectate.

Pe parcursul realizării metodei se va menține un climat favorabil, se acceptă toate ideile emise, elevii vor fi încurajați să formuleze toate ideile lor, oricât de bizare ar părea ele, fără teama că acestea vor fi criticate sau luate în derîdere, etc.[Apud., p. 20]

*Lucrul în grup.* Acest procedeu constă în organizarea și menținerea unor relații de cooperare între elevii unui grup sau ai mai multor grupuri, în vederea rezolvării sarcinilor de învățare. Această formă de organizare a lucrului stimulează spiritul de cooperare și de competiție.

- Pentru a lucra în grup sînt propuse niște reguli:
- Alegerea unui lider (emițătorul opiniei grupului);
- Vorbim pe rînd;
- Discutăm în șoaptă;
- Fiecare membru al grupului are dreptul la cuvînt;
- Recunoaștem propriile greșeli,
- Nu criticăm neîntemeiat opinia cuiva.

Rolul învățătorului în timpul desfășurării activităților în grup constă în monitorizare.

Metoda C.C.C. Se descifrează prin: Ce știi? Ce vreau să știi? Ce am învățat?

Metoda se poate aplica pentru activități individuale sau în grup. La subiectul *Comportarea corectă în timpul mesei* pașii de aplicare a metodei sînt:

- Se prezintă pe tablă un tabel cu rubricile: *Știu. Vreau să știu. Am învățat.* Elevii desenează tabelul în caiete sau pe coli de hîrtie;
- Elevii completează prima rubrică a tabelului cu conținuturi despre comportarea corectă în timpul mesei. Apoi aceste răspunsuri se trec la tablă;
- Învățătorul solicită elevilor să formuleze întrebări despre ce ar dori ei să știe, să afle referitor la tema propusă.

A treia rubrică se completează pe parcursul lecției întîi în caiete apoi și la tablă. La finele lecției elevii împreună cu învățătorul verifică afirmațiile din prima rubrică și elimină afirmațiile eronate, bifîndu-le pe cele adevărate.

Alte sugestii metodologice de evaluare a conținuturilor „*Bunele maniere la masă*” reprezintă Completarea propoziției cu cuvintele cheie potrivite. Ex. : *Construiți propoziții cu expresiile potrivite.*

- a) Înainte de masă este obligatoriu.....
- b) Masa începe cu .....
- c) În timpul mesei nu se ....

- d) Șervețelele sunt absolute necesare și se așează.....
- e) Bucatele se mănâncă încet și cu ..... și.....
- f) La sfârșitul mesei se spune.....

Orice metodă didactică impune îmbinarea dintre activitatea învățătorului și cea a elevului. Învățătorul poate fi nu doar o sursă de informații, ci și persoana care conduce și controlează activitatea independentă a elevilor.

**Sarcini pentru seminarii și lucrul individual:**

1. Enumerați regulile de comportament la masă.
2. Explicați metodologia de predare-învățare-evaluare a regulilor de comportament la masă în ciclul primar.
3. Desenați pomul regulilor de comportament la masă și completați-l cu reguli.

## Bibliografie

1. Cartaleanu T., Cosovan O., Goraș-Postică V., Formare de competențe prin strategii didactice interactive, Chișinău, 2008.
2. Ciobanu L., Croitoru R., ș.a. . Educație Tehnologică clasa 4-a. Ghidul învățătorului. Chișinău: Epigraf, 2008. 80 p.
3. Curriculum școlar pentru clasele I-IV. Ch., Lyceum, 2010.
4. Educația tehnologică. Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru clasele I – IX, Editura Lyceum, Chișinău, 2011.
5. Eșanu A., ș.a. Educația tehnologică pentru clasele a 5-a – a 6-a. Ghidul profesorului. Chișinău, editura Arc, 2006, 95 p.
6. Eșanu A., ș.a. Educația tehnologică. Manual pentru clasele a 5-a – a 6-a. Chișinău, editura Arc, Epigraf, 2011, 207 p.
7. Ghid de implementare a curriculumului modernizat, clasele I-IV. Ch., Lyceum, 2011.
8. Grosu E., Croitoru R., Ciobanu L. Educația tehnologică. Manual pentru clasa a 4-a. Chișinău, editura Epigraf, 2008, 87 p.
9. Grosu E., Croitoru R., ș.a. Educație Tehnologică clasa 3-a. Ghidul învățătorului. Chișinău: Epigraf, 2012. 61p.
10. Grosu E., Croitoru R., ș.a. Educație Tehnologică. Manual pentru clasa a 3-a. Chișinău: Epigraf, 2012. 96 p.
11. Grosu E., Croitoru R., ș.a. Educație Tehnologică. Manual pentru clasa a 4-a. Chișinău: Epigraf, 2012. 103 p.
12. Lichiardopol G., Stoicescu V., Neacșu S., Ed. Tehnologică, Manual pentru cl.a V-a, Editura Aramis, 2005.
13. Matei S., Cosma D., Ion D. Sârbu, Sârbu M.-A., Metodica predării educației tehnologice, Ed. Arves, 2008.
14. Pârjol G., - „Tehnologie culinara”, București, Ed. Didactica și Pedagogica R.A., 1995.
15. Secieru-Harbusaru P., Rusu A., Morei E. Educația tehnologică. Manual pentru clasa a 4-a. Chișinău, Cartier, 2001, 196 p.
16. Solomineanu G., Arta culinară - Mica enciclopedie practică . Ed. Ceres, 1992.
17. Standarde de eficiență a învățării, clasele I-IV. Ch., Lyceum, 2011.
18. <http://sanatate.acasa.ro/boli-7/importanta-proteinelor-si-mineralelor-pentru-sanatate-163138.html>
19. <http://sanatate.acasa.ro/boli-7/importanta-proteinelor-si-mineralelor-pentru-sanatate-163138.html#ixzz1rnjuWE3f>

20. <http://valentinbosioc.com/bazele-nutritiei-piramida-compozitia-alimentelor-tabel-complet/>
21. <http://www.medipedia.ro/Articole/tabid/70/articleType/ArticleView/articleId/111/Valoarea-nutritiva-alimentelor.aspx>
22. [http://www.bioterapi.ro/alimentatie/index\\_alimentatie\\_nutrientii\\_din\\_alimente\\_doza\\_zilnica\\_recomandata\\_DZR.html](http://www.bioterapi.ro/alimentatie/index_alimentatie_nutrientii_din_alimente_doza_zilnica_recomandata_DZR.html)

### Produse alimentare bogate în proteine



### Fructe și legume bogate în vitamine





**Produse alimentare contaminate**



### **Tipuri de veselă**

- Farfurii pentru aperitiv
- Farfurii pentru ciorba sau supa
- Farfurii pentru desert
- Farfurii pentru felul doi
- Castroane pentru desert
- Cupa pentru inghetata
- Platouri de diferite forme si marimi pentru aperitiv
- Platorui speciale pentru servirea pestelui (daca este necesar)
- Sosiera
- Un castron mare si unele mai mici pentru salata

## Reguli elementare de alimentație

Ce mîncăm?	Cît mîncăm?	Cînd mîncăm?
<b>Fucte</b>	5 fructe diferite	Zilnic, înainte de mese cu 20 min, sau după masă (2,5-3 ore), pot înlocui gustările
<b>Legume</b>	5-10 legume diferite	Zilnic, în cadrul tuturor meselor, preparate în diferite moduri (crude, coapte, fierte)
<b>Carne</b>	- 100 g de carne roșie fără os (vită slabă, porc, miel); - 100 g de carne de pasăre fără os.	1-2 ori pe săptămîne, e de preferat să fie consumată la prînz, fiind gătită în diverse moduri (copata, fiartă, la grătar, prăjită). Se poate de consumat și la cină doar în cazul în care este fiartă sau coaptă.
<b>Pește</b>	100 g (somon, sardine sau ton)	1-2 ori pe săptămîna, poate fi consumat atît la prînz cît și la cină.
<b>Dulciuri</b>	- 3/4 pătrățele de ciocolată; - 2/3 briose.	1-2 ori pe săptămîna, de preferat să fie consumate în prima jumătate a zilei, și neapărat înainte de masă.
<b>Lactate</b>	750 ml de lapte sau echivalentul său în produse lactate, și aici nu mă refer la cantitate ci la aportul nutritive.	Zilnic, pot fi consumate la orice masă, cel mai potrivit este dejunul sau cina. Indiferent de factorii genetici – în adolescența poți să crești în înălțime cu până la 1 cm pe an suplimentar doar consumând zilnic lapte.
<b>Ceriale</b>	250 g de cereale	Zilnic, ele sunt consumate la dejun, deoarece sunt o sursă excelentă de energie pentru întreaga zi.

## Cantitatea potrivită a diferitor alimente



**Carne: jumătate de palmă**



**Pește: o palmă întregă**



**Spanac**



**Pomușoare**



**Legume**



**Paste**



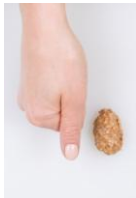
**Alune**



**Cartofi**



**Pește gras**



**Unt jumătate din degetul mare**



**Ciocolată**



**Cașcaval**



**Tortă, prăjitură**