

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA**  
**UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE**  
**„NICOLAE TESTEMIȚANU”**

**Departamentul medicină preventivă**  
**Disciplina de igienă**

**Angela Cazacu-Stratu**

**BAZELE SĂNĂTĂȚII COPIILOR**  
**ȘI ADOLESCENȚILOR**

**Recomandări metodice**  
**la lucrările practice pentru studenții**  
**programului de studii Sănătate publică**

**Chișinău**  
**Centrul Editorial-Poligrafic *Medicina***  
**2022**

CZU 613.95/.96(07)

C 32

Aprobat la ședința Consiliului de Management al Calității  
(proces verbal nr. 4 din 05.06.2021)

**Autor:**

*Angela Cazacu-Stratu*, dr. șt. med., conferențiar universitar

**Recenzenți:**

*Grigore Friptuleac*, dr. hab. șt. med., profesor universitar

*Virginia Salaru*, dr. șt. med., conferențiar universitar,

**Redactor:** *Silvia Donici*

Lucrarea reprezintă un ghid pentru lucrările practice la disciplina „Bazele sănătății copiilor și adolescenților”. Problemele, expuse în lucrare sunt direcționate spre formarea deprinderilor practice la viitorii specialiști în sănătate publică, necesare în activitatea de menținere și de ameliorare a stării de sănătate a copiilor și a adolescenților.

**DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN REPUBLICA MOLDOVA**

**Cazacu-Stratu, Angela.**

Bazele sănătății copiilor și adolescenților: Recomandări metodice la lucrările practice pentru studenții programului de studii Sănătate publică / Angela Cazacu-Stratu; Ministerul Sănătății al Republicii Moldova, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Departamentul medicină preventivă, Disciplina de igienă. – Chișinău: CEP *Medicina*, 2022. – 59 p.: fig., tab.

Bibliogr.: p. 58 (10 tit.). – 50 ex.

ISBN 978-9975-82-261-9.

613.95/.96(07)

C 32

USMF „Nicolae Testemițanu” Centrul Editorial-Poligrafic *Medicina*

Formatul hârtiei 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub> Tiraj: 50 ex.

Coli de autor: 2,8 Comanda nr. 135/21

Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165

ISBN 978-9975-82-261-9

© CEP *Medicina*, 2022

© Angela Cazacu-Stratu, 2022

## Cuprins

<i>Tema 1:</i> Legitățile fundamentale ale dezvoltării fizice. Dinamica dezvoltării fizice a copiilor și a adolescenților. Accelerația.....	4
<i>Tema 2:</i> Elaborarea standardelor și aprecierea nivelului de dezvoltare fizică. Dezvoltarea fizică – indice de bază a stării de sănătate. Periodizarea de vârstă și rolul ei.....	19
<i>Tema 3:</i> Starea de sănătate a copiilor și a tinerilor, factorii de risc care o influențează. Grupele de sănătate.....	25
<i>Tema 4:</i> Prevenirea maladiilor și menținerea stării de sănătate a copiilor și a adolescenților. Călirea organismului.....	30
<i>Tema 5:</i> Regimul de instruire a copiilor din instituțiile de educație timpurie .....	35
<i>Tema 6:</i> Regimul de instruire a copiilor școlari.....	38
<i>Tema 7:</i> Metodologia aprecierii alimentației copiilor instituționalizați..	42
<i>Tema 8:</i> Metodologia de determinare a iluminatului natural și artificial în diferite încăperi ale instituțiilor pentru copii. Norme igienice.....	47
<i>Tema 9:</i> Metodologia de determinare a microclimatului în instituțiile de învățământ (temperatură, umiditate, curenți de aer, radiația calorică). Norme sanitare.....	52
<i>Tema 10.</i> Organizarea și măsurile de promovare a sănătății și a educației pentru sănătate a copiilor și a adolescenților.....	55
Bibliografia.....	58

## **Tema 1: Legitățile fundamentale ale dezvoltării fizice. Dinamica dezvoltării fizice a copiilor și a adolescenților. Accelerația.**

**Scopul lucrării:** Evaluarea indicatorilor calitativi și cantitativi ai dezvoltării somatice, pubertare și ai maturizării neuropsihice.

**Forma de instruire:** Seminar și lucrare de laborator

**Durata:** 4 ore

### **Obiectivele lucrării practice**

Studentul trebuie să:

1. Definească și să explice procesul de dezvoltare a copiilor și a adolescenților.
2. Clasifice factorii cu rol formativ în dezvoltarea fizică.
3. Explice legitățile fundamentale de dezvoltare fizică a copiilor.
4. Clasifice și să descrie etapele de dezvoltare fizică a copiilor pe grupe de vârstă.
5. Definească noțiunea de accelerație și să enumere teoriile accelerației.
6. Cunoască indicatorii de apreciere a dezvoltării fizice a copiilor.
7. Definească și să explice dezvoltarea neuropsihică.
8. Clasifice factorii cu rol în dezvoltarea neuropsihică.
9. Clasifice și să descrie etapele de dezvoltare neuropsihică pe grupe de vârstă.
10. Înțeleagă și să explice dezvoltarea intelectuală.

### **Subiecte pentru verificarea cunoștințelor studenților:**

1. Dezvoltarea fizică și neuropsihică a copiilor de diferite vârste ca indicator principal al stării de sănătate.
  2. Legitățile fundamentale ale procesului de creștere și de dezvoltare a copiilor.
  3. Factorii de risc ce influențează nivelul de dezvoltare fizică.
  4. Grupele de indicatori ai dezvoltării fizice și metodele de examinare.
  5. Principiile de examinare a indicilor de dezvoltare fizică și neuropsihică.
- Utilajul necesar pentru examinarea indicilor de dezvoltare fizică.

### **Dotarea lucrării practice:**

1. Fișă (schemă) de examinare a indicilor antropometrici.
2. Aparataj antropometric: taliometru, cântar medical, panglică centimetrică, dinamometru pentru copii, spinometru, tonometru ș.a.
3. Tabel cu punctele antropometrice.
4. Tabel cu explicația gradelor de maturizare sexuală.

### **Lucru individual:**

Studierea metodelor de determinare a indicilor antropometrici (regulile de măsurare a taliei, masei corporale, diametrelor, indicilor somatoscopici) și

de apreciere a acestora.

Înșușirea metodelor de evaluare a dezvoltării fizice.

Studentii se divizează în grupe a câte doi și determină reciproc, după o fișă (*tabelul 1*), indicii antropometrici (somatometrici, fiziometrici și somatoscopici). Datele obținute se înregistrează în caietul pentru lucrări practice, se analizează, se apreciază indicii de dezvoltare fizică și se alcătuiește procesul verbal cu formularea de concluzii și de propuneri de ameliorare a indicilor examinați, în caz de necesitate.

*Tabelul 1*

**Fișă de evaluare a indicilor de dezvoltare fizică**

<b>Indicii somatometrici</b>	<b>Indicii determinați</b>	<b>Norma</b>
Talia		
Masa corporală		
Perimetrul cranian		
Perimetrul toracic		
<i>Indicii fiziometrici</i>	<i>Indicii determinați</i>	<i>Norma</i>
<i>Sistemul cardiovascular</i>		
Frecvența pulsului		
Tensiunea arterială		
<i>Sistemul respirator</i>		
Numărul respirațiilor/minut		
Capacitatea pulmonară vitală		
<i>Sistemul muscular</i>		
Forța musculară a mâinii		
Rezistența lombară		
<i>Indicii somatoscopici</i>	<i>Indicii determinați</i>	<i>Norma</i>
Starea tegumentelor, mucoaselor		
Grosimea țesutului adipos		
Forma toracelui		
Dezvoltarea membrelor		
Dezvoltarea coloanei vertebrale		
Postura		

**Dexterități practice:**

1. Să examineze indicii dezvoltării fizice a copiilor și a adolescenților.
2. Să posede cunoștințe pentru a selecta aparatul necesar pentru fiecare metodă de examinare a indicilor antropometrici.

**Desfășurarea lucrării practice**

**Somatometria** – măsurarea taliei, masei corporale, perimetrului cranian și toracic, lungimii diferitor părți și segmente ale corpului, și diferitor diametre ale corpului.

1. Talia. Până la vârsta de 3 ani, talia se determină cu pedimetrul. Copilul se află în decubit dorsal, cu gambe în extensiune. Cursorul pedimetrului se plimbă pe tija metalică până la nivelul călcâielor. Citirea rezultatelor se face în centimetri (cm) și în milimetri (mm). La copiii mai mari de 3 ani, talia se măsoară cu antropometrul (taliometru) – o tijă verticală, fixă, gradată în cm și mm, cu cursor mobil pe tijă. În timpul măsurării, subiectul va fi cu spatele și cu călcâiele lipite de tijă, vârfurile picioarelor ușor depărtate, brațele întinse de-a lungul corpului, iar capul așezat astfel încât unghiul extern al orbitei și marginea superioară a conductului auditiv extern să fie pe aceeași linie orizontală. Cursorul se lipește de vertex.

2. Măsurarea taliei se face, în special, primăvara și toamna, deoarece variațiile sezoniere de creștere sunt mai mici, precum și în prima parte a zilei, deoarece către sfârșitul zilei se produce tasarea discurilor intervertebrale și relaxarea ligamentelor inter- și paravertebrale.

3. Masa corporală se măsoară cu cântarul medical sau electronic, în kilograme și sute de grame. Înainte de măsurare, se va verifica exactitatea și sensibilitatea aparatului de cântărit.

4. Perimetrul cranian se măsoară cu panglica centimetrică poziționată astfel: posterior – la nivelul protuberanței occipitale externe, iar anterior – la nivelul arcadelor sprâncenoase. Rezultatul obținut se înregistrează în cm și mm.

5. Perimetrul cutiei toracice – panglica centimetrică se poziționează posterior sub unghiul inferior al omoplaților, apoi se trece sub brațele ridicate și se plasează anterior pe peretele mezosternal (la băieți – la nivelul areolelor mamare, la fete – deasupra glandelor mamare). Rezultatul obținut se înregistrează în cm și mm.

Aprecierea dezvoltării fizice a elevilor de 7-14 ani, conform indicilor antropometrici, poate fi efectuată în baza datelor din tabelul 2.

*Tabelul 2*

**Dezvoltarea fizică a copiilor cu vârsta între 7 și 14 ani**

Indicii antropometrici	Vârsta (ani)	Băieți		Fete	
		M	δ	M	δ
Talia	7	123,76	5,88	123,2	5,49
	8	128,08	6,60	127,0	5,86
	9	132,1	6,19	131,4	6,36
	10	137,0	6,90	137,3	7,08
	11	141,2	6,82	142,4	7,10
	12	146,5	7,44	148,8	7,84
	13	152,4	8,44	153,6	8,70
	14	158,9	8,70	157,3	6,14

<b>Masa corporală</b>	<b>7</b>	24,7	3,88	24,5	3,89
	<b>8</b>	27,02	4,24	26,1	4,42
	<b>9</b>	29,1	4,86	28,8	5,20
	<b>10</b>	32,2	5,80	32,4	6,38
	<b>11</b>	34,8	5,74	36,9	6,82
	<b>12</b>	37,4	6,70	39,9	7,62
	<b>13</b>	43,0	8,10	44,6	8,34
	<b>14</b>	48,1	8,66	49,2	7,50
<b>Perimetrul toracic</b>	<b>7</b>	61,5	4,04	60,2	3,94
	<b>8</b>	63,6	4,22	60,9	3,42
	<b>9</b>	66	3,92	63,6	4,76
	<b>10</b>	67,0	4,30	65,7	5,28
	<b>11</b>	68,6	3,28	68,1	5,56
	<b>12</b>	70,2	5,06	71,3	5,82
	<b>13</b>	61,5	4,04	60,2	3,94
	<b>14</b>	63,6	4,22	60,9	3,42

**Somatoscopia** este o metodă subiectivă de apreciere a dezvoltării fizice cu ajutorul organelor de simț. Exactitatea datelor obținute depinde de experiența și de conștiinciozitatea examinatorului. Metoda oferă avantajul unei imagini de ansamblu asupra organismului și a proporțiilor dintre segmentele corporale.

Prin metoda somatoscopică se apreciază:

1. Starea tegumentelor și mucoaselor (vascularizația, uscăciunea, elasticitatea, culoarea, elementele patologice supraadăugate).

2. Dezvoltarea țesutului adipos (grosimea în centimetri a pliului cutanat, măsurat la nivelul regiunii subscapulare sau pe fața posterioară a brațului, în treimea mijlocie, sau la nivelul abdomenului, pe linia ce unește creasta iliacă antero-superioară cu ombilicul în treimea mijlocie). Se măsoară cu un șubler special, numit cutimetru sau pliometru (compas de alunecare Ștanghens).

3. Tonusul muscular și dezvoltarea musculaturii poate fi apreciată ca:

- slabă: relieful dintre mușchii învecinați este șters;
- mijlocie: contur ușor între mușchi;
- puternică: relieful intermuscular net conturat.

4. Forma toracelui poate fi: normal conformat, deformat în carenă, în pâlnie, globulos, plat, asimetric și alte deformări.

5. Capul de dimensiuni și de forme variate, cu diferite proeminențe sau depresiuni.

6. Fața. Se consemnează aspectele patologice precum: pareze, paralizii, cicatrici, defecte ale urechilor, ale ochilor, ale nasului (gură de lup sau buză de iepure);

7. Forma gâtului: normal conformat, lung sau scurt, subțire sau gros, înclinat lateral sau anterior, alte deformări.

8. Aspectul raportului dintre dezvoltarea trunchiului și membrilor poate fi: proporțional, simetric sau asimetric.

9. Echilibrul bazinului: normal – linia, ce unește spinele iliace postero-superioare, este orizontală, iar pliul interfesier vertical, asimetric, alte deformări.

10. Aspectul exterior al membrilor inferioare: normal, deformate în „O” (*genu varum*) sau în „X” (*genu valgum*);

11. Aspectul exterior al membrilor superioare: pot prezenta inegalități globale sau segmentare, de grosime sau de lungime, alte deformări, retracții, amputații.

12. Aspectul coloanei vertebrale se consideră normal conformat când:

- în plan frontal, linia apofizelor spinoase este situată pe verticala, ce pleacă de la nivelul protuberanței occipitale externe și cade în pliul interfesier;
- în plan sagital, verticala, pornită de la tragus, atinge partea anterioară a umărului, taie marginea inferioară a cutiei toracice, la jumătatea distanței dintre planul anterior și cel posterior al trunchiului, și trece prin centrul feței exterioare a marelui trofanter, căzând la mijlocul plantei.

Coloana vertebrală poate prezenta deformări ca: deviația laterală (scolioză), antero-posterioară (cu concavitatea anterior – cifoasă; cu concavitatea posterior – lordoasă).

Cele mai frecvente metode de examinare a coloanei vertebrale sunt:

a) *metoda dermatografismului* – copilul înclină trunchiul în articulația coxofemurală (șoldului) sub un unghi drept (90°) (în cazul dat se evidențiază epifizele spinoase ale vertebrelor). Examinatorul, cu degetul mare, apasă de sus în jos pe proeminențele epifizelor spinoase ale vertebrelor pentru a obține dermatografismul (alb sau roșu). Apoi, copilul este rugat să îndrepte trunchiul și se determină caracterul liniei, alcătuită de dermatografism. În stare normală a coloanei vertebrale, aceasta trebuie să fie dreaptă;

b) *metoda creionului demografic* practic este analogă cu cea precedentă. Cu un creion demografic se notează cu puncte proeminențele epifizelor spinoase ale vertebrelor. Unind aceste puncte, obținem linia al cărei caracter ne permite să apreciem starea coloanei vertebrale. Caracterul acestei linii se apreciază cu ajutorul scoliozometrului Billi Chirhgofer, alcătuit dintr-un inel dens de piele pe care se fixează o panglică centimetrică cu o greutate la capăt.

13. Postura. Se apreciază în funcție de aspectul subiectului privit din profil și poate fi:

- *postură bună*: axele longitudinale ale capului, trunchiului și membrilor inferioare se află în același plan frontal, toracele proemină, cu umerii și omoplații situați simetric, abdomenul plat, iar curburile coloanei vertebrale nu prezintă devieri pronunțate în plan sagital;



- *postură satisfăcătoare*: cele trei axe amintite prezintă o deviație unghiulară redusă între ele, capul ușor aplecat înainte, toracele mai puțin bombat, iar curbura coloanei vertebrale mai accentuată;

1. Starea sistemului osos sau a scheletului. Indicele dat ne informează despre masivitatea, îndesirea și lățimea umerilor și articulațiilor. Scheletul poate fi:

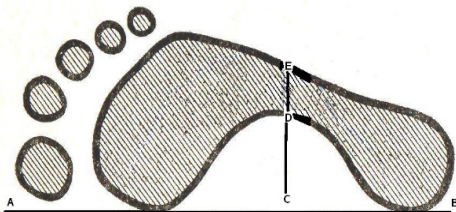
- îngust (subțire) în umeri: cutia toracelui îngustă, mâinile subțiri, picioarele mici;
- trupeș sau masiv: umerele late, mâinile și picioarele de dimensiuni mari;
- mediu: stare intermediară.

14. Laba piciorului (bolta plantară) poate fi:

- *talpă normală*: istmul, ce unește regiunile călcâiului și ale părții anterioare a labei, este îngust, iar axele verticale ale tendoanelor Achille sunt amplasate pe o linie strict perpendiculară pe suprafața de sprijin, raportul  $CE/CD \times 100\%$  va fi de până la 50 %;

- *talpă turtită sau lătită*: istmul se lățește și marginea exterioară a labei este puțin bombată, raportul  $CE/CD \times 100\%$  de la 50 până la 60 %;

- *talpă plată*: istmul ocupă aproape toată lățimea lor, iar axele călcâielor și ale tendoanelor Achille formează un unghi deschis în afară. Raportul  $CE/CD \times 100\%$  va fi mai mare de 60 %.



**Amprenta tălpii piciorului**

Metoda de examinare și de apreciere a stării boltei plantare se efectuează în două etape. La prima etapă este necesar de a obține amprentele tălpii piciorului (plantografia), iar la a doua acestea sunt analizate. Pentru a obține amprente, se ia un cerc de croșetare și se fixează în el o bucată de pânză, acoperită cu peliculă de celofan. Pânza plantografului se înmoaie într-o soluție de colorant (de exemplu, soluție de clorură de fier de 1 %), iar sub el se pune o foaie de hârtie curată. Copilul așează laba piciorului pe plantograf și cu toată masa corpului apasă pe picior.

Analiza amprente se face după metoda Ștrihier. Pe amprentă se trage o tangentă pe marginea interioară a călcâiului și a labei (proeminența tălpii) – linia AB. Pe această linie, în locul cel mai îngust al istmului (mijlocul tălpii), se ridică o perpendiculară CD. Pe marginea interioară a istmului, pe perpendiculara

dată, se notează punctul E. Se determină în milimetri lățimea totală a tălpii (CD) și a istmului CE. Se calculează raportul CE/CD x 100 %.

15. Maturizarea sexuală este o parte integrantă a dezvoltării fizice și ne informează despre starea de funcționare a glandelor endocrine – sexuale și, parțial, a tiroidei și a suprarenalelor. La fete, maturizarea sexuală începe la vârsta de 10-11 ani, iar la băieți la 11-12 ani.

Maturizarea sexuală se apreciază după gradul de dezvoltare a caracterelor secundare sexuale (tabelul 3 și 4):

✓ la fete – pilozitatea regiunii pubiene (P) și axilare (A), dezvoltarea glandelor mamare (Ma) și stabilirea ciclului menstrual (Me);

✓ la băieți – pilozitatea regiunii axilare și pubiene, apariția părului deasupra buzei superioare (B- barba) și dezvoltarea cartilajului tiroid (mărul lui Adam - L).

Se deosebesc patru grade de maturizare sexuală (tab. 3, 4).

Tabelul 3

### Scala de maturizare sexuală

Gradul maturizării sexuale	La fete					La băieți				
	A	P	Ma	Me	Vârsta (ani)	A	P	B	L	Vârsta (ani)
I	A <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	Ma <sub>0</sub>	Me-	10-11	A <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	B <sub>0</sub>	L <sub>0</sub>	11-12
II	A <sub>1</sub>	P <sub>1</sub>	Ma <sub>1</sub>	Me±	11-12	A <sub>1</sub>	P <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	12-13
III	A <sub>2</sub>	P <sub>2</sub>	Ma <sub>2</sub>	Me±	12-13	A <sub>2</sub>	P <sub>2</sub>	B <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	13-14
IV	A <sub>3</sub>	P <sub>3</sub>	Ma <sub>3</sub>	Me+	13-14	A <sub>3</sub>	P <sub>3</sub>	B <sub>3</sub>	L <sub>3</sub>	14-15

Tabelul 4

### Evaluarea maturizării sexuale

Fete	Băieți
<b>Gradul I</b>	
A <sub>0</sub> P <sub>0</sub> Ma <sub>0</sub> Me A <sub>0</sub> P <sub>0</sub> – lanugo (puf) Ma <sub>0</sub> - mameloanele puțin ridicate deasupra cercului perimamilar; Me (Menarhe) – nu-i stabilită	A <sub>0</sub> P <sub>0</sub> B <sub>0</sub> L <sub>0</sub> A <sub>0</sub> P <sub>0</sub> – lanugo (puf) B <sub>0</sub> – lanugo pe buza superioară L <sub>0</sub> (mărul lui Adam) - nu se observă
<b>Gradul II</b>	
A <sub>1</sub> P <sub>1</sub> Ma <sub>1</sub> Me A <sub>1</sub> P <sub>1</sub> – păr rar cu fire drepte în centrul regiunilor axilară și pubiană Ma <sub>1</sub> – mameloanele proeminente, areolele se bombează ușor, formă de „mugur” care se deschide Me± - la un număr mare de fete nu-i stabilită	A <sub>1</sub> P <sub>1</sub> B <sub>1</sub> L <sub>1</sub> A <sub>1</sub> P <sub>1</sub> – păr rar, cu fire drepte în centrul regiunilor axilară și pubiană B <sub>1</sub> – perișori rari, mai mult puf L <sub>1</sub> – se reliefează cartilajul tiroid
<b>Gradul III</b>	

$A_2 P_2 Ma_2 Me \pm$ $A_2 P_2$ – păr des, ondulat, mai mult în centrul acestor regiuni $Ma_2$ – glandele mamare și mamiloanele bine dezvoltate, sub formă de con, areolele bombate $Me \pm$ - la majoritatea fetelor este stabilit fluxul menstrual	$A_2 P_2 B_2 L_2$ $A_2 P_2$ – păr des, ondulat, acoperă suprafețele acestor regiuni $B_2$ - păr des pe buza superioară și parțial pe bărbie și pe obraji $L_2$ – cartilajul tiroid bine reliefat
<b>Gradul IV</b>	
$A_3 P_3 Ma_3 Me t$ $A_3 P_3$ – păr des, ondulat, acoperă regiunile axilară și pubiană $Ma_3$ – glandele mamare complet dezvoltate, areolele la nivelul pielii, apare pigmentația lor $Me$ – practic la toate fetele este stabilit fluxul menstrual	$A_3 P_3 B_3 L_3$ $A_3 P_3$ –păr des, ondulat, acoperă suprafețele acestor regiuni $B_3$ – toata buza superioară, bărbia și obrajii acoperiți cu păr des, ondulat $L_3$ –cartilajul tiroid proeminent

**Fiziometria** asigură aprecierea stării funcționale a diferitor sisteme de organe: respirator, cardiovascular, muscular.

*Sistemul cardiovascular:*

1. Frecvența pulsului de repaus – se determină prin comprimarea arterei radiale

2. Tensiunea arterială (presiunea arterială)– se determină în poziția șezând, după măsurarea pulsului, cu ajutorul tonometrului. Se va măsura de două ori pentru înlăturarea modificărilor din cauza răcirii pielii prin contactul cu manșeta și a reacțiilor psihice, produse de examinare.

Explorarea aparatului cardiovascular la copii și la tineri va fi completată cu *indicele de adaptare la efort fizic* – proba Ruffier. Aceasta se compune din:

- **proba în repaus:** după un repaus de cel puțin 15 minute, șezând sau culcat, se măsoară frecvența cardiacă și tensiunea arterială de 2-3 ori, până se va ajunge la valori constante. Se notează:

$P_1$  – numărul de pulsații/minut în repaus

$PA_{1max}$  – presiunea arterială maximală în repaus

$PA_{1min}$  – presiunea arterială minimă în repaus

- **proba de efort:** după un efort standard, constând în 30 de genoflexiuni executate în ritm constant, într-un interval de 45 secunde, cu inspir la ridicare și cu expir la coborâre, în următoarele 10 secunde se măsoară pulsul și apoi tensiunea arterială. Se notează:

$P_2$  – numărul de pulsații/minut după efort

$PA_{2max}$  – presiunea arterială maximală imediat după efort

$PA_{2min}$  – presiunea arterială minimă imediat după efort

- **proba după efort:** la interval de 3 minute de la executarea efortului, se măsoară din nou pulsul și tensiunea arterială. Se notează:

$P_3$  – numărul de pulsații/minut la 3 minute după efort

$PA_{3max}$  – presiunea arterială maximală la 3 minute după efort

$PA_{3min}$  – presiunea arterială minimă la 3 minute după efort

În baza rezultatelor obținute se calculează indicii de rezistență cardiacă (IC)

$$IC = (P_1 + P_2 + P_3) - 200/10$$

Evaluarea se face conform următoarei scale:

< 0 – foarte bună

0-5 – bună

5-10 – medie

10-15 – satisfăcătoare

> 15 – nesatisfăcătoare.

*Sistemul respirator:*

1. Numărul respirațiilor/minut.

2. Capacitatea pulmonară vitală. Se determină cu ajutorul spirometrului: subiectul va efectua un inspir profund pe gură, iar prin expir prelungit va introduce tot aerul în spirometru. Proba se execută de două ori și se înregistrează cifra maximă obținută în centimetri cubi. În funcție de dotare, piesa bucală a spirometrului va fi schimbată după fiecare subiect sau va fi dezinfectată cu soluție de alcool.

*Sistemul muscular:*

1. Forța musculară a mâinii se măsoară cu dinamometrul (kilograme/forță). Proba se execută cu mâna dreaptă, cu excepția subiecților stângaci. Subiectul va strânge dinamometrul cât poate de tare, fără mișcări suplimentare.

2. Rezistența lombară se determină cu ajutorul unui dinamometru lombar. Subiectul stă cu ambele picioare pe platforma dinamometrului, apleacă trunchiul puțin înainte, apucă cu mâinile mânerul și cu o forță maximă îndreaptă poziția corpului.

### **Aprecierea dezvoltării neuropsihice la copii și la adolescenți**

În dezvoltarea neuropsihică a copiilor și a adolescenților, determinată de maturizarea morfologică și funcțională a sistemului nervos, se conturează câteva etape mai mult sau mai puțin evidente. Astfel, primii 2-3 ani de viață sunt perioada de maximă receptivitate și plasticitate pentru însușirea limbajului vorbit. Posibilitățile de însușire a unei limbi străine sunt optime la vârsta de 4-6 ani, scăzând treptat către pubertate. Dezvoltarea posibilităților cognitiv-intelectuale atinge maximum între 15-17 ani.

Evaluarea dezvoltării neuropsihice a copiilor și a adolescenților este diferențiată pe grupe de vârstă. În vederea stabilirii diagnosticului de normalitate sau

subnormalitate psihică, se va examina dezvoltarea psihică în general și principalele aspecte ale dezvoltării celor patru domenii comportamentale (motor, cognitiv, verbal și social-afectiv).

Pentru aprecierea nivelului de dezvoltare neuropsihică a copiilor se utilizează metode generale.

**1. Observația** constă în urmărirea și înregistrarea sistematică a reacțiilor și a comportamentului copilului, în scopul evaluării unui anumit aspect al vieții psihice, fără ca el să știe că se află sub observație. Colectarea datelor se face cu ajutorul personalului didactic din instituțiile respective. Cerințele față de veridicitatea datelor colectate:

- Utilizarea grilelor de observație elaborate de specialiștii în domeniul dat;
- Stabilirea unui scop bine definit al observației;
- Consemnarea a cât mai multe aspecte pentru scopul propus;
- Urmărirea manifestărilor psihice sub toate aspectele, în situații și în condiții cât mai variate;
- Urmărirea fenomenului de mai mulți investigatori;
- Observarea unui număr cât mai mare de copii;
- Compararea datelor obținute cu date existente în literatura de specialitate;
- Notarea sistematică și corectă a datelor;
- Utilizarea instrumentelor tehnice, unde este posibil, pentru colectarea datelor.

Dezavantaje ale acestei metode sunt subiectivitatea și așteptarea manifestării fenomenului cercetat. În pofida neajunsurilor, observația este indispensabilă pentru oricare cercetare.

**2. Experimentul** este o metodă obiectivă de cercetare a fenomenului psihic și presupune provocarea acestui fenomen.

Sunt cunoscute două tipuri de experimente:

- Natural – reproduce solicitări psihice reale și curente din viață, ce au loc în condiții normale de activitate a copilului;
- De laborator – solicitările psihice sunt efectuate în condiții artificiale. Datele sunt colectate, prelucrate și interpretate cât mai obiectiv.

**3. Convorbirea** este un dialog planificat cu copilul, desfășurat în condiții de dispoziție bună a subiectului.

**4. Testele** sunt probe psihologice scurte, standardizate, conform unor șabloane. În funcție de modalitatea de aplicare, testele pot fi individuale și colective, iar de răspunsul copilului – verbale și neverbale.

Testele psihologice sunt utilizate pentru aprecierea dezvoltării psihomotorii a copilului, reușitei școlare, nivelului de dezvoltare intelectuală, aptitudinilor profesionale, sau ca test de inteligență și de personalitate. Testările

se efectuează în dinamică, repetându-se la interval de 6-12 luni, în scopul aprecierii dezvoltării neuropsihice a copilului în evoluție.

**5. Anchetarea psihologică** constă în acumularea informației despre viața psihică a unui copil sau a unui grup de copii, utilizând chestionarul sau interviul. De obicei, se utilizează chestionarele anonime, formate dintr-o multitudine de itemi cu răspunsuri sau fără, la care subiectul alege sau formulează răspunsul potrivit. Interviul este o chestionare verbală între două persoane sau între interviator și un grup de persoane, la care subiecții răspund la întrebările propuse.

#### ***Cerințele față de examinarea dezvoltării neuropsihice a copiilor***

1. Se supun examinării neuropsihice copiii sănătoși și care au împlinit vârsta cronologică a colectivului supus examinării.

2. În timpul examinării, copiii trebuie să fie liniștiți, bine dispuși.

3. Examinarea se efectuează într-o cameră cu o atmosferă liniștită, luminoasă.

4. Examinările se fac anual.

5. Înzestrarea examinerilor cu material tehnic (coli de hâtrie, cuburi de diferite culori, lego, figurine, jocuri de masă, constructor, desene model, teste, fișe).

#### **Evaluarea dezvoltării neuropsihice a copiilor de 4-7 ani**

Examenul dezvoltării neuropsihice a copiilor din această grupă de vârstă urmărește cunoașterea dezvoltării psihice și a domeniilor comportamentale: cognitive, motorii, verbale și social-afective.

#### **Copilul de 4 ani trebuie să:**

*La nivel cognitiv:*

- compare două obiecte ca greutate;
- sorteze obiecte după două-trei culori;
- sorteze obiecte după două mărimi;
- sorteze obiecte după dimensiuni;
- explice o acțiune necesară simplă (Ce faci când îți este somn?);
- grupeze imagini în raport cu două noțiuni generale (păsări, fructe);
- cunoască trei poziții spațiale (sus, jos, în spate).

*La nivel motor:*

- stea într-un picior, apoi celălalt timp de cinci secunde;
- plieze hârtia pe diagonală.

*La nivel verbal:*

- folosească pluralul în vorbirea curentă;
- reproducă poezii din opt versuri.

*La nivel social-afectiv:*

- se îmbrăce și să se încălze singur;
- se dezbrăce singur;
- mănânce singur corect;
- se joace mai mult singur, în companii imaginare.

### **Copilul de 5 ani trebuie să:**

#### *La nivel cognitiv:*

- identifice patru-cinci poziții spațiale;
- sorteze obiectele după lungime;
- sorteze obiectele după mărime (trei dimensiuni);
- recunoască elementele omise de pe șase-șapte desene incomplete;
- deosebească două elemente ale zilei (dimineață, seara);
- explice o relație necesară mai complexă (necesitatea în cărți);
- grupeze imagini în raport cu patru noțiuni generale;
- explice utilitatea a patru-cinci obiecte;
- înțeleagă analogii opozante (diferența dintre genuri).

#### *La nivel motor:*

- deseneze un pătrat după model;
- efectueze corect mișcări de orientare în schema corporală.

#### *La nivel verbal:*

- reproducă o poezie cunoscută;
- descrie cu detalii imaginile.

#### *La nivel social-afectiv:*

- aranjeze singur lucrurile;
- participe la jocuri cu reguli în grup de copii, înțelegând și acceptând normele grupului.

### **Copilul de 6 ani trebuie să:**

#### *La nivel cognitiv:*

- identifice și să denumească șase-șapte culori sau nuanțe ale acestora;
- deosebească trei elemente ale zilei și obișnuințe pentru aceste momente;
- cunoască și să denumească trei-patru anotimpuri;
- enumere cinci-șapte zile ale săptămânii;
- denumească, din memorie, obiecte din sfera a patru-cinci noțiuni generale (mobilă, jucării, vehicule);
- definească patru obiecte sau ființe;
- stabilească asemănări între trei noțiuni date (câine-pisică, măr-pară, gheată-cizmă);
- numere până la 10 obiecte.

#### *La nivel motor:*

- deseneze un romb după model;
- efectueze corect mișcări de orientare în schema corporală proprie.

*La nivel verbal:*

- folosească adverbe de timp (azi, mâine);
- povestească cu detalii despre trei imagini date;
- utilizeze un limbaj expresiv, cu folosirea dialogului și epitetelor.

*La nivel social-afectiv:*

- decupeze;
- comunice liber cu persoanele adulte străine, reacționând prompt la solicitările acestora.

### **Copilul de 7 ani trebuie să:**

*La nivel cognitiv:*

- stabilească asemănări între trei noțiuni date;
- explice relații (două explicații din trei exemple) (De ce casele au uși?);
- repete câte trei șiruri a câte cinci cifre (o încercare din trei reușite);
- definească șase obiecte sau ființe;
- stabilească analogii opozante;
- răspundă corect la întrebarea: Dacă tai un măr, câte bucăți obții?;
- cunoască toate zilele săptămânii;
- să denumească toate anotimpurile;
- continue serii de câte trei puncte sau trei cercuri de mărimi diferite.

*La nivel motor:*

- deseneze corect un pătrat cu un cerc alături după model;
- recunoască și să denumească diferite părți ale corpului colegului.

*La nivel verbal:*

- povestească coerent și fluent imaginile dintr-un tablou;
- vorbească coerent, structurat gramatical, folosind adjective, adverbe, cuvinte de legătură.

*La nivel social-afectiv:*

- coopereze în relații cu grupul de copii și cu adulți;
- răspundă calm la cerințele adulților.

Aprecierea dezvoltării neuropsihice a copilului se efectuează printr-o examinare complexă, utilizând toate metodele și mijloacele tehnice. Înregistrarea rezultatelor se face individual, fiecare probă rezolvată corect se apreciază cu un punct, cele nerezolvate cu zero puncte. Totalul punctelor acumulate de un individ se compară cu punctajul etalon pentru categoria de vârstă respectivă. Dacă se înregistrează o întârziere în dezvoltarea neuropsihică a copilului, se



urmărește perioada de instalare și cum evoluează cu vârsta.

### Metodele și tehnicile de evaluare a capacității psihointelectuale și a personalității la copii

**Testele de inteligență** sunt metode psihometrice standardizate și validate ce impun copilul să rezolve diferite acțiuni cognitive intelectuale. Rezultatele se interpretează în raport cu gradul de dificultate, cu numărul și cu rapiditatea operațiilor efectuate.

Testele de inteligență se grupează în funcție de:

1. *Modul de examinare:*

- Individuale;
- Colective.

2. *Materialul utilizat:*

- Verbale;
- Neverbale.

Cele mai utilizate teste de inteligență:

✓ **Testul "Mozaic Gile"** permite de a aprecia inteligența generală a copiilor de 6-12 ani. Este un test neverbal din 62 de probe, rezolvarea cărora solicită toate procesele de cunoaștere.

**Matricele progresive colorate Raven** sunt destinate pentru copiii de 5-11 ani și permit examinarea potențialului intelectual, mai puțin a volumului de cunoștințe acumulate. Testul constă din trei serii a câte 12 matrice. Fiecare matrice reprezintă o figură sau o succesiune de figuri, iar în colțul de jos lipsește un fragment sau un element component al matricei. Elementul lipsă este dat mai jos, între alte desene, iar copilul trebuie să-l identifice și să-l indice (fig. 1).

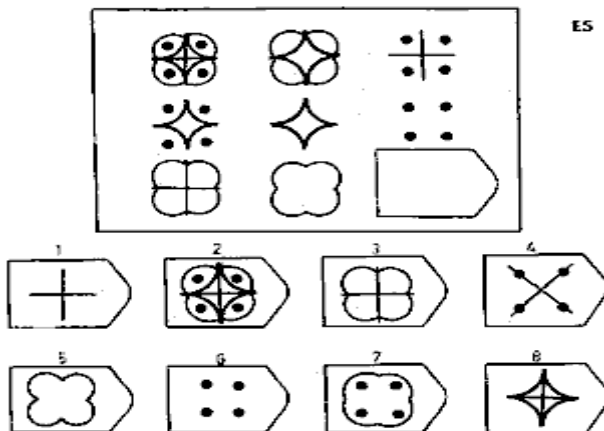


Fig. 1. Matricea testului Raven

**La sugari și copilul mic până la 3 ani** se utilizează metode care pun în evidență:

- reacțiile generale și specifice ale acestora la stimulii senzoriali elementari și la prezența obiectelor și persoanelor din jurul lor;
- evoluția motricității, mersului, apucarea și mânuirea obiectelor;
- dezvoltarea limbajului vorbit ca mijloc de comunicare și ca instrument de gândire;
- reacțiile emoționale ale copilului în relațiile cu persoanele din jur.

**La copiii cu vârste între 4 și 6 ani** se utilizează:

- probe de eficiență pentru funcțiile gândirii, cunoștințe și aptitudini;
- probe care se adresează unor funcții psihice izolate (atenție, memorie, percepție rapidă de forme și de culori, capacitate de observare, de diferențiere, desen tematic sau după model);
- probe pentru examinarea aptitudinilor.

**La școlari** (copii peste 6 ani, adolescenți) – metoda testelor:

- matricele progresive colorate J.C. Raven pentru copii de 5-11 ani și necolorate pentru cei mai mari de 11 ani. Testul evidențiază potențialul intelectual al subiectului prin relevarea abilității de a reconstitui o imagine descompusă în părți componente, alegând din mai multe modele pe cea ce o întregesc.
- testele clasice de inteligență (conțin probe preponderent verbale);
- proba desenului figurii umane, foarte utilă pentru obținerea informațiilor orientative cu privire la dezvoltarea mintală a copiilor;
- probe pentru evaluarea oboselii școlare (proba de corectură), ca bararea unor litere sau figuri (Bourdon, Toulouse-Pieron);
- proba de percepție Ștefănescu-Goangă care cuprinde 20 de rânduri a câte șase figuri, dintre care prima figură trebuie identificată dintre celelalte cinci din rând;
- proba Stern pentru stabilirea capacității de diferențiere a imaginilor din zece serii de figuri, fiecare conținând succesiv al aceluiași obiect nu e clar ???. Subiectului i se prezintă, de la stânga la dreapta, numai câte o figură, celelalte fiind acoperite, notând figura din seria la care a avut loc recunoașterea obiectului;
- capacitatea de concentrare a atenției dintr-un tablou complex;
- proba de memorare, cu desenul unei scene (se cere subiectului să privească atent tabloul, să rețină tot ce vede și apoi să reproducă oral cele văzute, notând numărul imaginilor corect memorate);
- proba de analiză a capacității de abstractizare și de formare a noțiunilor numerice prin metoda „celor trei imagini”.

## **Probleme de situație**

### **Problema 1**

Fetiță de 8 ani, talia – 129 cm, masa corporală – 24 kg., perimetrul toracic – 59 cm. Evaluați dezvoltarea fizică a fetei.

### **Problema 2**

Băiat de 10 ani, talia – 150 cm, masa corporală – 31 kg., perimetrul toracic – 63 cm. Evaluați dezvoltarea fizică a băiatului.

## **Tema 2: Elaborarea standardelor și aprecierea nivelului de dezvoltare fizică. Dezvoltarea fizică – indice de bază a stării de sănătate. Periodizarea de vârstă și rolul ei**

**Scopul lucrării:** Studiarea și însușirea metodei de elaborare a standardelor indicilor dezvoltării fizice a copiilor și a adolescenților, aprecierea nivelului de dezvoltare fizică individuală și a unei colectivități de copii și de adolescenți.

**Forma de instruire:** Seminar și lucrare de laborator

**Durata:** 4 ore

### **Obiectivele lucrării practice.**

Studentul trebuie să:

1. Se familiarizeze cu metoda de elaborare a standardelor indicilor dezvoltării fizice și de apreciere a nivelului de dezvoltare fizică individuală și colectivă.
2. Însușească metoda de stabilire a vârstei exacte a copilului și de apreciere a nivelului de dezvoltare fizică individuală și colectivă.
3. Cunoască principiul fiecărei metode de apreciere a nivelului de dezvoltare fizică.
4. Propună măsuri de ameliorare a nivelului de dezvoltare fizică.

### **Subiecte pentru verificarea cunoștințelor studenților:**

1. Rolul standardelor indicilor de dezvoltare fizică. Indicii pentru care se elaborează standarde.
2. Respectarea condițiilor la selectarea grupelor de copii pentru elaborarea standardelor indicilor de dezvoltare fizică.
3. Etapele de prelucrare variațional-statistică a datelor acumulate la examinarea indicilor dezvoltării fizice.
4. Metoda elaborării standardelor indicilor dezvoltării fizice a copiilor și a adolescenților.
5. Periodizarea vârstelor și importanța ei.
6. Metodele de apreciere a nivelului de dezvoltare fizică a subiecților.
7. Folosirea tabelor de regresie și centile pentru aprecierea nivelului

de dezvoltare fizică a copiilor.

8. Metodele de apreciere a nivelului de dezvoltare fizică a copiilor din diferite colectivități sau a unuia și aceluiași în dinamică.

#### **Dotarea lucrării practice cu utilaj:**

1. Schemă de prelucrare variațional-statistică a datelor acumulate la examinarea indicilor dezvoltării fizice.
2. Fișe (schemă) de examinare a indicilor antropometrici.
3. Scheme și formule de determinare a indicilor standardelor ( $M$ ,  $\delta$ ,  $m$  și  $V$ ).
4. Tabele-standard ale indicilor dezvoltării fizice a copiilor și a adolescenților din Republica Moldova și a OMS.
5. Tabele de regresie a indicilor dezvoltării fizice a copiilor și a adolescenților din Republica Moldova.
6. Tabele ale indicilor dezvoltării biologice la băieți și la fete de vârstă școlară.
7. Probleme de situație.

#### **Lucru individual:**

1. Stabilirea vârstei exacte a unui copil după exemplul propus de profesor.
2. Să devizeze copiii pe grupe de vârstă, respectând intervalul de vârstă după exemplul propus de profesor.
3. Prelucrarea statistică a indicilor dezvoltării fizice (tală, masa corporală, perimetrul cutiei toracice) pentru obținerea standardelor.
4. Aprecierea dezvoltării fizice a copiilor după diferite metode studiate.
5. Rezolvarea problemelor de situație.

#### **Dexterități practice:**

1. A însuși metoda elaborării standardelor indicilor dezvoltării fizice a copiilor și a adolescenților.
2. A însuși metodele de apreciere a nivelului de dezvoltare fizică individuală și colectivă.
3. A poseda metodele de apreciere a nivelului de dezvoltare fizică pentru rezolvarea problemelor de situație.

#### **Desfășurarea lucrării practice**

Stabilirea vârstei subiectului la data examinării (vârsta exactă) se face prin diferența dintre data examinării și data nașterii. După determinarea vârstei exacte în zile, luni și ani, se determină grupa de vârstă:

- pentru copii cu vârsta între 0 și 12 luni se ia în considerare vârsta în luni-  
le împlinite la data examinării  $\pm 2$  săptămâni (ex.: atât copilul de 2 luni și  
14 zile, cât și copilul de 1 lună și 15 zile se consideră de 2 luni);
- pentru copii cu vârsta între 15 și 36 de luni se ia în considerare vârsta tri-  
mestrială la data examinării  $\pm 1$  lună și 15 zile (ex.: atât copilul de 19 luni și  
14 zile, cât și copilul de 17 luni și 15 zile se consideră în vârsta de 18 luni);

- pentru copiii cu vârsta între 4 și 18 ani se ia în considerare vârsta anuală împlinită la data examinării  $\pm 6$  luni (ex.: copilul de 10 ani, 5 luni și 29 zile și copilul de 9 ani și 6 luni sunt considerați în vârsta de 10 ani).

Studentii se divizează în subgrupe a câte trei. Fiecare subgrupă primește 60-70 de fișe cu rezultatele examinărilor somatometrice. Fiecare student din subgrupă transcrie din fișă, în caietul de lucrări practice, datele unui indice somatometric (la alegerea profesorului) și le prelucrează statistic după următoarele etape:

– *Etapa I.* La început se aduc în ordine datele obținute prin alcătuirea unui șir de variante sau așa-numitului *rând de variație* – expunerea unui număr mare de valori în ordine crescătoare (se începe cu cea mai mică valoare). Întrucât unele valori se pot repeta, rândul de variație se alcătuiește în două coloane:

a) „a” – valoarea indicelui;

b) „f” – frecvența sau numărul de cazuri ale acestei valori.

– *Etapa II.* Se determină principalii parametri ai standardelor:

**1. Valoarea medie aritmetică (M)** sau standardul propriu-zis reprezintă o valoare tipică a indicelui și caracterizează un număr mare de valori pentru fiecare indice, ținând cont de vârstă și de gen. Ea este egală cu suma tuturor indicilor împărțită la numărul total de cazuri.

$$M = \frac{\varepsilon af}{N},$$

unde:

M – valoarea medie aritmetică;

$\varepsilon$  – suma  $axf$ ;

a – valoarea indicelui;

f – frecvența valorilor indicilor;

N – numărul total de cazuri sau de frecvențe (f).

**2. Deviația medie pătratică** sau așa-numita „sigma generală” ( $\sigma$ ) – valoare ce indică deviațiile medii pătratice individuale de la valoarea medie aritmetică. Această valoare caracterizează variabilitatea sau lungimea rândului de variație, adică de la valoarea minimă până la cea maximă. Depinde, în special, de numărul de cazuri și de modul selectării grupelor de copii examinați. Cu cât variabilitatea rândului de variație este mai mare, cu atât valoarea  $\sigma$  va fi mai mare și viceversa. Sigma permanent are două semne (+ și -) (valoare mai mare sau mai mică decât M) și este egală cu  $\pm$  rădăcina pătrată din suma deviațiilor medii pătratice, împărțită la numărul total de cazuri:

$$\sigma = \pm \sqrt{\frac{\varepsilon d^2 \cdot f}{N}},$$

unde:

$\sigma$  – deviația medie pătratică;

$\varepsilon$  – suma  $d^2 f$ ;

$d^2$  – deviațiile pătratice individuale de la  $M$ ;

$f$  – frecvența valorilor indicilor;

$N$  – numărul total de cazuri sau suma lui „ $f$ ”.

Calculăm deviațiile individuale („ $d$ ”) de la  $M$  (adică de la 129,0 cm), le ridicăm la pătrat și le înmulțim la frecvența lor („ $f$ ”).

<b>A</b>	<b>F</b>	<b>a·f</b>	<b>D</b>	<b>d<sup>2</sup></b>	<b>d<sup>2</sup>·f</b>
		$\varepsilon =$		$\varepsilon =$	

Sigma generală se folosește ca valoare de măsură pentru aprecierea fiecărui indice al dezvoltării fizice.

**3. Eroarea medie a valorii medii aritmetice (m).** Caracterizează calitatea datelor obținute, gradul de autenticitate a valorii medii aritmetice și depinde de numărul total de indici (cazuri). Acest parametru este egal cu  $\frac{\sigma}{N}$  valoarea deviațiilor medii pătratice ( $\pm\sigma$ ) împărțită la rădăcina pătrată din numărul total de cazuri ( $N$ ):

$$m(M) = \frac{\pm\sigma}{\sqrt{N}}$$

Cu cât această valoare este mai mică, cu atât mai veridice sunt concluziile.

**4. Coeficientul de variație (V)** este un criteriu de variabilitate a ondulării variantelor și caracterizează gradul de variante ale indicelui dat. El se exprimă la 100 și este egal cu  $\pm$  deviația medie pătratică, înmulțită la 100 și împărțită la valoarea medie aritmetică  $[M]$ :

$$V = \frac{\pm\sigma \cdot 100}{M}$$

**5. Coeficientul de regresie  $R_{y/x}$**  este o valoare absolută ce indică cu cât sporește masa corpului și perimetrul toracic la 1 cm de creștere a taliei.

**6. Sigma de regresie  $\sigma_R$**  este folosită pentru a determina deviațiile individuale ale fiecărui indice și se calculează după următoarea formulă:

$$\sigma_R = \pm\sigma \sqrt{1 - R_{x/y}},$$

unde:

$\sigma_R$  – sigma de regresie

$\sigma$  – sigma generală

$R_{y/x^2}$  – coeficientul de regresie

Sigma de regresie permanent este mai mică decât sigma generală ( $\pm\sigma$ ).

Cu parametrii stabiliți pentru fiecare indice al nivelului de dezvoltare fizică se pot alcătui standarde pentru fiecare grupă de vârstă și gen, inclusiv și mediul de trai.

În afară de elaborarea standardelor pentru diferiți indici ai dezvoltării fizice, datele obținute pot fi folosite pentru alcătuirea tabelor (scărilor) de regresie, necesare pentru aprecierea individuală a nivelului de dezvoltare fizică a copiilor și a adolescenților.

1. *Metoda deviației sigmale sau deviația medie pătratică* ( $\delta$ ) se utilizează pentru a repartiza copiii pe grupe în funcție de nivelul de dezvoltare fizică:

- mediu: valorile sigmei de la  $-1\delta$  până la  $+1\delta$ ;
- inferior/superior mediu: valorile sigmei de la  $\pm 1,1\delta$  până la  $\pm 2\delta$ ;
- jos sau înalt valorile sigmei de la  $\pm 2,1\delta$  și mai mari.

Se determină prin diferența valorilor individuale ale subiectului și valorile standardului raportat la valoarea sigmală standardă.

$$\frac{\text{valorile individuale} - \text{valorile standardului}}{\delta \text{ standardului}} = \pm \delta$$

*Exemplu de concluzie:* subiectul are un nivel de dezvoltare fizică mediu (inferior, superior mediu, jos, înalt), deoarece deviațiile sigmale se includ în limitele de la... până la ....

2. *Metoda armonioasă sau complexă* constă din două etape:

- etapa I – se stabilește nivelul de dezvoltare biologică a subiectului după următorii indici, la copii mai mari de 7 ani: adaosul anual al taliei, numărul de dinți permanenți, gradul de dezvoltare a semnelor sexuale secundare.
- etapa II – se apreciază nivelul de dezvoltare morfofuncțională a organismului, folosind tabele de regresie.

Nivelul de dezvoltare fizică se apreciază ca:

**armonioasă** –  $\pm 1\delta R$

**dizarmonioasă** – deviațiile în limitele de la  $\pm 1,1$  până la  $\pm 2\delta R$

**brusc dizarmonioasă** – depășesc valorile cu  $\pm 2,1\delta R$

3. *Metoda tabelor de regresie.* Aprecierea se face în modul următor: la început, din tabelele de regresie, se apreciază nivelul taliei (din intervalul sigmatic – mediu-inferior sau superior-mediu, jos sau înalt), masa corporală și perimetrul toracic ce îi corespund. Apoi se calculează diferențele dintre masa corpului și perimetrul toracic care corespund taliei date din tabelele de regresie și valorile individuale. Aceste diferențe se împart la  $\sigma R$  a masei corpului și, respectiv, a perimetrului toracic.

4. *Metoda colectivă.* Aprecierea nivelului de dezvoltare fizică a copiilor din diferite instituții poate fi efectuată prin simpla comparare a valorilor medii aritmetice ( $M$ ), ținând cont de vârstă, de gen și de locul de trai al copiilor. Această comparare ne permite să constatăm în care instituție copiii sunt mai bine dezvoltați fizic.

Pentru aprecierea nivelului de dezvoltare fizică a copiilor din diferite colectivități sau din aceeași colectivitate în dinamică se calculează diferența dintre valorile medii aritmetice ( $M_1$  și  $M_2$ ), iar pentru a ne convinge că această diferență este statistic veridică ne folosim de următoarea formulă (Student):

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

unde  $t$  – criteriul de veridicitate;

$M_1$  și  $M_2$  - valorile medii aritmetice ale colectivităților  $N_1$  și  $N_2$ ;  
 $m_1^2$  și  $m_2^2$  - erorile valorilor mediei aritmetice.

### **Probleme de situație**

#### **Problema 1**

Elevă de 14 ani. Talia 156 cm; masa corporală 46,0 kg; perimetrul toracic 72,0 cm; adaosul anual în înălțime 4 cm; numărul dinților permanenți 25. Semnele sexuale secundare  $A_{x_{1,2}}$ ,  $P_1$ ,  $Ma_1$ . Datele normative conform standardelor locale: talia medie 156 cm; masa corporală 49,0 ( $\delta R$  6,11); perimetrul toracic 76,8 ( $\delta R$  4,28).

Apreciați vârsta biologică și nivelul de dezvoltare fizică al elevei.

#### **Problema 2**

Elevă de 16 ani. Talia 148 cm; masa corporală 53,0 kg; perimetrul toracic 77,9 cm. Adaosul anual în înălțime 2 cm. Numărul dinților permanenți 28. Semnele sexuale secundare  $A_{x_3}$ ,  $P_4$ ,  $Ma_4$ ,  $M_{c+}$ . Datele normative conform standardelor locale: talia medie 148 cm; masa corporală 47,0 ( $\delta R$  5,51); perimetrul toracic 76,8 ( $\delta R$  4,49).

Apreciați vârsta biologică și nivelul de dezvoltare fizică al elevei.

#### **Problema 3**

Elev de 9 ani. Talia 132 cm; masa corporală 31,0 kg; perimetrul toracic 64,0 cm. Adaosul anual în înălțime 4 cm. Numărul dinților permanenți 20. Semnele sexuale secundare  $A_{x_0}$ ,  $P_0$ . Datele normative conform standardelor locale: talia medie 140 cm; masa corporală 29,3 ( $\delta R$  2,97); perimetrul toracic 64,6 ( $\delta R$  2,86).

Apreciați vârsta biologică și nivelul de dezvoltare fizică al elevului.

#### **Problema 4**



Elev de 14 ani. Talia 140 cm, masa corporală 37,0 kg; perimetrul toracic 70,0 cm. Adaosul anual în înălțime 7 cm. Numărul dinților permanenți 26. Semnele sexuale secundare  $A_{X_1}$ ,  $P_2$ ,  $V_1$ ,  $F_0$ ,  $V_1$ . Datele normative conform standardelor locale: talia medie 140cm; masa corporală 35,5 ( $\delta R$  5,05); perimetrul toracic 69,4 ( $\delta R$  2,82).

Appreciați vârsta biologică și nivelul de dezvoltare fizică al elevului.

#### **Problema 5**

Appreciați nivelul dezvoltării fizice al colectivelor de copii de 3 ani din creșele-grădiniță „Îngerașul” și „Lăstărașul”.

Indicatorii antropometrici:

*Creșa-grădiniță „Îngerașul”*

Talia – 94,4 cm ( $m \pm 0,5$ )

Masa corporală – 14,5 kg ( $m \pm 0,4$ )

Perimetrul toracic – 53,1 cm ( $m \pm 0,7$ )

*Creșa-grădiniță „Lăstărașul”*

Talia – 92,1cm ( $m \pm 0,3$ )

Masa corporală – 12,2 kg ( $m \pm 0,5$ )

Perimetrul toracic – 55,6 cm ( $m \pm 0,6$ )

#### **Problema 6**

Appreciați nivelul dezvoltării fizice al colectivelor de elevi de 17 ani din ȘTP Nr. 1 și Nr.2.

Indicatorii antropometrici:

*Școala profesional-tehnică nr. 1*

Talia – 163,1cm ( $m \pm 0,5$ )

Masa corporală – 55,7 kg ( $m \pm 0,5$ )

Perimetrul toracic – 84,7 cm ( $m \pm 0,6$ )

*Școala profesional-tehnică nr. 2*

Talia – 165,8 cm ( $m \pm 0,4$ )

Masa corporală – 58,3 kg ( $m \pm 0,5$ )

Perimetrul toracic – 85,6 cm ( $m \pm 0,8$ )

### **Tema 3. Starea de sănătate a copiilor și a adolescenților, și factorii de risc care o influențează. Grupele de sănătate**

**Scopul:** Cunoașterea și prevenția îmbonăvirilor acute și cronice în colectivitățile de copii și de adolescenți.

**Forma de instruire:** Seminar și lucrare de laborator

**Durata:** 4 ore

**Obiectivele lucrării practice.**

Studentul trebuie să:

1. Definească noțiunile de patologie acută transmisibilă;
2. Clasifice și să descrie factorii de risc incriminați în patologia acută transmisibilă;
3. Cunoască și să descrie bolile acute transmisibile cu frecvență crescută;
4. Înțeleagă și să discute măsurile de prevenire a bolilor acute transmisibile;
5. Prezinte informațiile generale cu privire la îmbolnăvirile cronice;
6. Definească și să clasifice bolile cronice și formele cronice ale unor boli acute la copii și la adolescenți;
7. Cunoască și să descrie dispensarizarea bolnavilor cronici;
8. Înțeleagă și să explice eficiența măsurilor medicale în morbiditatea cronică;
9. Repartizeze copiii pe grupe de sănătate.

### **Subiecte pentru verificarea cunoștințelor studenților:**

1. Starea de sănătate a copiilor și a adolescenților. Criteriile de apreciere.
2. Grupele de sănătate. Repartizarea copiilor pe grupe de sănătate.
3. Sursele de studiere și de analiză a stării de sănătate a copiilor din diferite colectivități. Formele de morbiditate.
4. Noțiuni de afect patologic.
5. Indicii morbidității. Determinarea și aprecierea lor.
6. Structura morbidității.
7. Factorii de risc care influențează starea de sănătate a copiilor și a adolescenților.
8. Etapele de ameliorare a stării de sănătate a copiilor și a adolescenților din diferite colectivități.

### **Dotarea lucrării practice cu utilaj:**

1. Tabele-scheme de apreciere a grupei de sănătate.
2. Tabele-scheme de determinare a indicilor morbidității copiilor din diferite colectivități.
3. Dări de seamă despre starea de sănătate a copiilor.

### **Lucru individual:**

1. Studiarea criteriilor de apreciere a stării de sănătate a copiilor și a adolescenților.
2. Evaluarea complexă a stării de sănătate a copiilor și a adolescenților.
3. Rezolvarea problemelor de situație.

Fiecare student primește fișe cu date din dările de seamă despre starea de sănătate a unui colectiv de copii (creșă-grădiniță, școală medie generală sau școală profesională polivalentă) pe o perioadă de doi ani. Datele se transcriu

în caetele de lucrări practice și se analizează minuțios, determinând indicii morbidității raportat la 100 %, după care copiii se repartizează pe grupe de sănătate raportat la 100 %. Datele prezentate se compară cu cele de la nivel republican și se propun măsuri profilactice pentru ameliorarea stării de sănătate a copiilor din instituția dată.

### **Dexterități practice:**

1. Abilități în analiza și în aprecierea stării de sănătate a copiilor și a adolescenților.
2. Abilități în determinarea și repartizarea corectă a copiilor pe grupe de sănătate.

### **Desfășurarea lucrării practice**

Aprecierea complexă a stării de sănătate a copiilor este efectuată de către medici în timpul examenului medical profilactic după patru compartimente: evaluarea stării de sănătate; determinarea grupei de sănătate; propunerea de recomandări în funcție de grupa de sănătate; completarea fișelor medicale.

### **Indicii morbidității**

#### **I. Indici intensivi:**

- *morbiditatea totală* (frecvența) sau gradul de răspândire: numărul tuturor maladiilor (*acute* și cronice) înregistrate pe parcursul anului în raport cu valoarea medie a populației de copii din sectorul dat (raionul dat). Se calculează în ‰ (la 1000 de cazuri).

- *morbiditatea primară* (maladiile nou apărute): numărul cazurilor de maladii nou apărute, înregistrate pe parcursul anului în raport cu valoarea medie a populației de copii din sectorul dat (raionul dat). Se calculează în ‰ (la 1000 de cazuri).

#### **II. Indici extensivi:**

- *structura morbidității*: calcularea structurii morbidității se efectuează pentru fiecare sistem de organe aparte prin raportul dintre numărul total de maladii ale unui sistem la 100 % și numărul total de îmbolnăviri. Toate maladiile se grupează după sistemele de organe (respirator, circulator, gastrointestinal, urogenital, hematopoietic, optic ș.a).

Procesul verbal se completează cu schema de mai jos:

### ***Schemă-model***

#### ***Analiza și aprecierea rezultatelor obținute și propunerea măsurilor de ameliorare***

1. Denumirea insituției de învățământ \_\_\_\_\_, adresa \_\_\_\_\_
2. Numărul total de elevi \_\_\_\_\_, dintre care au fost supuși examenului medical profilactic \_\_\_\_\_ %

### Maladiile acute (infecțioase)

3. Pe parcursul anului de studii, din numărul total au suferit de boli infecțioase acute: \_\_\_\_\_% de copii, inclusiv de:

- gripă \_\_\_\_\_%
- parotidită epidemică (oreion) \_\_\_\_\_%
- rujeolă (pojar) \_\_\_\_\_%
- dizenterie \_\_\_\_\_%
- hepatită virală A \_\_\_\_\_%

### Maladiile cronice (somatice)

4. La copiii supuși examenului medical profilactic au fost depistate dereglări și maladii cronice în total \_\_\_\_\_% cazuri, inclusiv ale:

- sistemului cardiovascular \_\_\_\_\_%;
- sistemului organelor de respirație \_\_\_\_\_%;
- aparatului digestiv \_\_\_\_\_%;
- aparatului urogenital \_\_\_\_\_%;
- sistemului nervos \_\_\_\_\_%, inclusiv a ținutei \_\_\_\_\_%,  
scolioze \_\_\_\_\_% și boltei plantare \_\_\_\_\_%; SE REPETĂ MAI JOS???

- aparatului optic \_\_\_\_\_%;
- aparatului otorinolaringologic \_\_\_\_\_%;
- aparatului osteomuscular \_\_\_\_\_%;
- ținutei \_\_\_\_\_%, scolioze \_\_\_\_\_%
- boltei plantare \_\_\_\_\_%
- rețineri în dezvoltarea fizică \_\_\_\_\_%

- surplus al masei corporale din contul depunerilor de lipide \_\_\_\_\_%

5. Din numărul total de dereglări și maladii somatice au fost depistate pentru prima dată \_\_\_\_\_% cazuri;

6. Dintre elevii cu dereglări și maladii cronice au fost supuși supravegherii prin dispensarizare \_\_\_\_\_%

7. Rezultatele analizei și aprecierii stării de sănătate se vor compara cu datele din anii precedenți și se vor evalua în următoarele direcții:

- numărul căror maladii (de indicat) în anul curent a crescut \_\_\_\_\_ și al căror a s-a redus \_\_\_\_\_;

8. Principalele măsuri curativ-profilactice care în anul curent nu au fost respectate, inclusiv sanitaro-igienice;

9. Măsurile profilactice de prim ordin, condițiile mediului ocupațional și ale regimului de activitate (de enumerat) care trebuie implementate pentru a ameliora starea de sănătate și nivelul de dezvoltare fizică a copiilor,

## Probleme de situație

### Problema 1

În urma examenului medical detaliat a 140 de preșcolari s-au obținut următoarele date: pe parcursul anului nu au fost bolnavi și nu s-au adresat după ajutor medical - 35 de copii; 65 copii au suferit de boli respiratorii acute de 5-6 ori. Din numărul total de copii cu maladii cronice – 33 suferă de maladii cronice în stare de compensare funcțională, iar 7 de maladii cronice în stare de subcompensare.

1. Repartizați copiii pe grupe de sănătate.
2. Calculați indicele de sănătate.
3. Elaborați măsuri profilactice.

### Problema 2

Sergiu s-a născut la 23.12.2009. În timpul controlului medical profilactic, efectuat la 16.12.2021, s-a stabilit: talia -140,6 cm, masa corporală – 34,8 kg, perimetrul cutiei toracice - 67 cm, dezvoltarea sexuală –  $P_0Ax_0$ , musculatura cu un relief bine conturat. Pe parcursul anului nu a fost bolnav. Maladii cronice nu s-au depistat, este practic sănătos. Face sport. La educația fizică este în grupa de bază.

1. Determinați grupa de sănătate.
2. Evaluați starea de sănătate a copilului.
3. Determinați dezvoltarea fizică.

### Problema 3

În urma examenului medical profund a 400 de elevi din clasa I s-au obținut următoarele rezultate: 40 de elevi n-au făcut boli și nu s-au adresat după ajutor medical; 85 din numărul total de elevi, pe parcursul anului au fost diagnosticați cu infecții virale acute de 2-3 ori, iar 180 – de 4 și mai multe ori; 70 elevi suferă de maladii cronice în stare de compensare a funcțiilor, iar 25 – subcompensare.

1. Repartizați copiii pe grupe de sănătate.
2. Determinați indicele de sănătate.
3. Elaborați măsuri profilactice.

### Problema 4

Andrei s-a născut la 23.02.1990. Nașterea a decurs cu complicații. În timpul controlului medical profilactic, în decembrie 2005, s-au obținut următoarele rezultate: talia 166 cm, masa corporală 43 kg. Plângeri: slăbiciune, dureri în epigastru, iritare, scăderea vederii.

Obiectiv: paloarea tegumentelor, peteșii, prezența petelor galbene pe smalțul dinților. Semnele sexuale secundare:  $Ax_0P_0$ . Adaosul anual în înălțime 3 cm, dinți permanenți – 14.

În anamneză: bronșită cronică (la momentul controlului medical – în acutizare). Scolioză de gradul II. Fumează de la 14 ani, activitatea fizică se reduce la lecțiile de educație fizică.

1. Apreciați starea de sănătate.
2. Determinați grupa de sănătate.
3. Evaluați dezvoltarea fizică a elevului.

#### **Problema 5**

Mihai s-a născut la 28.12.2005. În timpul controlului medical profilactic, efectuat în mai 2020, s-au obținut următoarele rezultate: talia 168 cm, masa corporală 72 kg. Semnele sexuale secundare:  $Ax_0P_0$ . Adaosul anual în înălțime 12 cm, dinți permanenți – 28.

În anamneză: gastrită cronică (la momentul controlului medical – în acutizare).

1. Apreciați starea de sănătate.
2. Determinați grupa de sănătate.
3. Evaluați dezvoltarea fizică a elevului.

#### **Problema 6**

Ina s-a născută la 14.01.2007. În timpul controlului medical profilactic, din martie 2020, s-a determinat că talia este de 169 cm, iar masa corporală de 67 kg. Semnele sexuale secundare:  $Ma_2P_2Ax_2Me_{12}$ . Adaosul anual în înălțime 7cm, dinți permanenți – 28.

În anamneză: maladii cronice nu are. Săptămâna trecută a suportat o angină foliculară . Nu face față activității fizice de la lecțiile de educație fizică.

1. Apreciați starea de sănătate.
2. Determinați grupa de sănătate.
3. Evaluați dezvoltarea fizică a elevei.

### ***Tema 4: Prevenirea bolilor și menținerea stării de sănătate a copiilor și a adolescenților. Căderea organismului***

**Scopul lucrării:** Studiarea tipurilor de prevenție și de examene medicale pentru supravegherea și menținerea stării de sănătate a copiilor și a adolescenților. Însușirea tipurilor și metodelor de cădere a copiilor și a adolescenților.

**Forma de instruire:** Seminar și lucrare de laborator

**Durata:** 4 ore

#### **Obiectivele lucrării practice**

Studentul trebuie să:

1. Cunoască tipurile de prevenție.

2. Cunoască factorii de risc ai stărilor morbide și măsurile de prevenție a acestora.

3. Cunoască vârstele copiilor la care sunt indicate examenele medicale profilactice.

4. Însușească indicatorii și componentele de evaluare la fiecare examen medical profilactic.

5. Însușească principiile și tipurile de călire a copiilor și a colectivităților de copii.

6. Efectueze metodologia de determinare a gradului de călire a organismului copiilor și adolescenților.

### **Subiecte pentru verificarea cunoștințelor studenților:**

1. Prevenție, definiție. Prevenția primară, secundară și terțiară a sănătății copiilor și adolescenților.

2. Imunizarea. Calendarul vaccinărilor.

3. Prevenirea traumatismelor în rândul copiilor și adolescenților. Factorii de risc ai traumatismelor.

4. Examele medicale profilactice. Determinarea vârstei exacte a copiilor.

5. Indicatorii evaluați în timpul examenelor profilactice.

6. Călirea ca factor de întremare a stării de sănătate. Acțiunea călirii asupra stării de sănătate a copiilor și a adolescenților. Importanța fiziologică a călirii.

7. Principiile de călire a copiilor și a adolescenților. Formele și metodele de călire. Particularitățile organizării măsurilor de călire în diferite colectivități de copii și de adolescenți.

8. Metode de apreciere a gradului de întremare a stării de sănătate. Controlul medical.

### **Dotarea lucrării practice cu utilaj:**

1. Calendarul vaccinărilor.

2. Strategii, standarde, protocoale.

3. Probleme de situație.

### **Lucru individual:**

1. Aplicarea în practică a calendarului vaccinării.

2. Alcătuirea unui plan de călire pentru un colectiv de copii.

3. Determinarea gradului de călire a copiilor și a adolescenților.

4. Rezolvarea problemelor de situație.

### **Dexterități practice:**

1. Însușirea tipurilor de prevenție.

2. Abilități în aplicarea calendarului de imunizare și în evaluarea indicilor examenului medical profilactic.

### 3. Abilități în alcătuirea planului de călire.

#### **Desfășurarea lucrării practice**

Prevenția include o gamă largă de activități destinate reducerii riscurilor sau amenințărilor la adresa sănătății și a probabilității dezvoltării unor boli specifice sau dezabilități la indivizi în familie și în comunități.

În funcție de momentul intervențiilor în istoria naturală a bolilor, prevenție primară (intervenții care contracarează riscul de îmbolnăvire), prevenție secundară (intervenții care urmăresc selectarea indivizilor cu risc crescut sau a stadiilor în care boala nu este încă manifestată) și prevenția terțiară (intervenții care au ca scop să atenueze/anuleze impactul bolii asupra persoanelor deja diagnosticate).

Prevenția maladiilor infecțioase pe calea imunizării este cea mai eficientă contribuție la sănătatea publică. Imunizarea sistematică a copiilor facilitează micșorarea semnificativă a morbidității prin maladii infecțioase, a mortalității și a invalidității în urma acestor maladii, precum și reducerea considerabilă a daunei sociale și a pierderilor economice cauzate de aceste maladii.

În Republica Moldova este aprobat Programul național de imunizări pentru anii 2016-2020. Prezentul Program are drept scop eliminarea sau reducerea morbidității, invalidității și mortalității prin imunizări garantate de stat (*tabelul 1*).

*Tabelul 1*

**Calendarul vaccinărilor în Republica Moldova**

Vârsta efectuării vaccinării	Imunizarea împotriva								
	Hepatitei virale B	Tuberculozei	Poliomielitei	Infecției Hib	Difteriei, tusei convulsive	Difteriei, tetanosului	Rujcolei, oreionului, rubeolei	Infecției cu rotavirus	Infecției cu pneumococi
	HepB	BCG	VPO	Hib	DTP	DT/Td	ROR	RV	PC
24 ore	HepB-0								
2-5 zile		BCG-1							
2 luni	HepB-1		VPO-1	Hib-1	DTP-1			RV-1	PC-1
4 luni	HepB-2		VPO-2	Hib-2	DTP-2			RV-2	PC-2
6 luni	HepB-3		VPO-3	Hib-3	DTP-3				
12 luni							ROR-1		PC-3
22-24 luni			VPO-4		DTP-4				
6-7 ani			VPO-5			DT	ROR-2		
15-16 ani						DT	ROR-3		





<b>9</b>	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
<b>10</b>	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2
<b>11</b>	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+
<b>12</b>	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0

În funcție de organizarea măsurilor de călire, copii se divizează în trei grupe:

*Grupa I-a* – copiii care nu au contraindicații, practic sănătoși și anterior au fost supuși procedurilor de călire.

*Grupa a II-a* – copiii cu restricții în aplicarea procedurilor de călire (copiii practic sănătoși, implicați pentru prima dată în procedurile de călire sau copiii cu anumite dereglări funcționale ale stării de sănătate).

*Grupa a III-a* – copiii cu contraindicații (maladii cronice în stadiul de subcompensare sau în perioada de reconvalescență după suportarea maladiilor acute).

Copiii pot fi transferați dintr-o grupă în alta pe parcursul călirii, dar nu mai devreme de două luni. Criteriile, pentru transferarea copiilor dintr-o grupă în alta, sunt: lipsa bolilor acute în perioada dată, reacția pozitivă a copiilor la procedurile de călire, lipsa reacțiilor externe negative la temperaturile scăzute (mărirea pulsului, insuficiența respiratorie).

Măsurile de călire se grupează în funcție de:

- Puterea acțiunii: locale (fricțiuni, dușul), generale (fricțiuni, dușul, înotul);
- Durată;
- Factorul de călire (aerul, apa, razele solare).

Studenții vor primi fișe individuale ale copiilor cu indicii de dezvoltare și de creștere, și cu ai stării de sănătate pentru evaluarea dezvoltării și stării de nutriție a copiilor și a adolescenților. În baza acestor date vor alcătui un program de educație pentru practicile nutriționale și activitatea fizică sănătoasă pentru copil. Vor formula mesaje-cheie pentru familie despre supravegherea și îngrijirea copilului. Vor elabora un program de screening și intervenții pentru riscurile specifice grupelor de vârstă evaluate, conform ghidurilor și metodelor în vigoare.

## **Probleme de situație**

### **Problema 1**

În instituția de educație timpurie s-a format o grupă de copii cu vârsta între 4 și 5 ani, care nu au fost supuși procedurilor de călire. Copiii sunt la același nivel după starea de sănătate și dezvoltarea fizică. Condiții de efectuare a procedurilor de călire în instituție sunt.

Alcătuți un plan de călire pentru colectivul dat de copii.

## **Problema 2**

Alcătuți schema și indicați condițiile de călire prin băile de aer și de apă pentru grupa de copii de doi ani. Proceduri de călire în această grupă nu au fost efectuate. Temperatura inițială de călire a aerului este de +22 °C, temperatura finală +18° C. Temperatura inițială a apei +35° C, iar cea finală +28 °C.

## **Problema 3**

Alcătuți schema și indicați condițiile de călire pentru un copil cu maladie cardiacă. Proceduri de călire nu a efectuat.

## **Problema 4**

În timpul examenului medical, determinați vârsta exactă a copilului A, născut în februarie 2008 și examinat în iunie 2012. Repartizați copilul în grupa de vârstă corespunzătoare, respectând intervalul de vârstă.

## **Problema 5**

În timpul examenului medical, determinați vârsta exactă a copilului C, născut în iulie 2005 și examinat în martie 2012. Repartizați copilul în grupa de vârstă corespunzătoare, respectând intervalul de vârstă.

## **Problema 6**

În timpul examenului medical, determinați vârsta exactă a copilului D, născut în septembrie 2007 și examinat în ianuarie 2011. Repartizați subiectul dat în grupa de vârstă corespunzătoare, respectând intervalul de vârstă.

## ***Tema 5: Regimul de instruire a copiilor din instituțiile de educație timpurie***

**Scopul lucrării:** Studiarea regimului zilei copiilor și elaborarea măsurilor igienice de ameliorare necesare.

**Forma de instruire:** Seminar și lucrare de laborator

**Durata:** 4 ore

### **Obiectivele lucrării practice**

Studentul trebuie să:

1. Cunoască elementele principale ale regimului zilei și durata lor în funcție de vârstă.
2. Însușească metodele de cercetare a capacității de muncă și a stări fiziologice a organismului copiilor.
3. Elaboreze, la necesitate, măsuri de ameliorare a regimului zilei.

### **Subiecte pentru verificarea cunoștințelor studenților:**

1. Activitatea ca factor stimulator al creșterii și al dezvoltării organismului și a fortificării stării de sănătate.
2. Particularitățile activității sistemului nervos central la copii.

3. Regimul zilei copiilor de vârstă preșcolară.
4. Elementele principale ale regimului zilei și durata lor în funcție de vârsta copiilor.
5. Esența fiziologică a oboselii și a surmenajului la copii. Profilaxia.
6. Metode de cercetare a capacității de muncă și a stării fiziologice a organismului.
7. Cerințe igienice față de procesul instructiv-educativ din instituțiile de educație timpurie.

#### **Dotarea lucrării practice cu utilaj:**

1. Fișe-model cu exemple ale regimului zilei pentru preșcolari.
2. Tabele de comparare a datelor obținute cu normativele în vigoare.

#### **Lucru individual:**

1. Calcularea diferenței de timp dintre fișele-model și regimul zilei.
2. Înregistrarea datelor primite și compararea lor cu normativele existente.
3. Formularea de concluzii și de recomandări.

#### **Dexterități practice:**

1. Însușirea metodei de studiere a regimului zilei copiilor de vârstă preșcolară.
2. Abilități în efectuarea analizei regimului zilei, elaborarea măsurilor de ameliorare a regimului zilei.

#### **Desfășurarea lucrării practice**

Fiecare student primește o fișă cu activitățile în decursul unei zile și durata lor pentru copiii de o anumită vârstă din instituțiile de educație timpurie. În baza acestor date se va alcătui un tabel cu elementele principale ale regimului zilei, se vor analiza și compara datele cu recomandările igienice și, în caz de necesitate, se vor propune recomandări de ameliorare a regimului zilei.

Evaluarea regimului zilei copiilor se face după următoarea schemă-model:

#### *Schemă-model*

#### *Evaluarea regimului zilei copiilor din instituțiile de educație timpurie*

##### **I. Date generale**

1. Denumirea instituției \_\_\_\_\_ adresa

\_\_\_\_\_

2. Capacitatea instituției: numărul total de copii după proiect \_\_\_\_\_ numărul real de copii \_\_\_\_\_

3. Numărul total de grupe \_\_\_\_\_, grupe de creșă \_\_\_\_\_, grupe de grădiniță \_\_\_\_\_

##### **II. Analiza rezultatelor**

1. Începutul \_\_\_\_\_ și sfârșitul \_\_\_\_\_ zilei de activitate \_\_\_\_\_

2. Durata gimnasticii matinale \_\_\_\_\_
3. Numărul activităților obligatorii \_\_\_\_\_, durata \_\_\_\_\_, ora de realizare \_\_\_\_\_, durata repausului dintre activități \_\_\_\_\_ min.
4. Timpul pentru: dejun \_\_\_\_\_, prânz \_\_\_\_\_, gustare \_\_\_\_\_, cină \_\_\_\_\_.
5. Durata plimbărilor \_\_\_\_\_, plimbărilor în aer liber \_\_\_\_\_.

### Elementele regimului zilei

Nr/or	Elementele principale ale regimului zilei	Durata elementelor (min)		Diferența dintre durata regimului transcris și normativelor igienice
		Conform regimului transcris	Conform normativelor igienice	
1.	Somnul (de zi și de noapte)			
2.	Plimbările și distracțiile în aer liber			
3.	Activitățile obligatorii			
4.	Activități de sine stătătoare			
5.	Durata meselor			

6. Concluzii.
7. Alcătuirea unui set de măsuri profilactice pentru ameliorarea regimului zilei preșcolarilor.

#### Probleme de situație

##### Problema 1

Regimul zilei grupei medii (4-5 ani) este următorul:

- ✓ activități individuale – 4 ore
- ✓ două plimbări în aer liber a câte 2 ore fiecare
- ✓ somnul de zi – 2,5 ore
- ✓ activități obligatorii – 2 a câte 30 min fiecare.

Apreciați regimul zilei și, la necesitate, elaborați măsuri de ameliorare.

##### Problema 2

Regimul zilei grupei mici (3-4 ani) este următorul:

- ✓ activități individuale – 6 ore
- ✓ două plimbări în aer liber a câte 1,5 ore fiecare
- ✓ somnul de zi – 1,5 ore
- ✓ activități obligatorii – trei a câte 25 min fiecare.

Apreciați regimul zilei și, la necesitate, elaborați măsuri de ameliorare.

##### Problema 3

În urma studierii organizării procesului instructiv-educativ la copiii de 6 ani s-a constatat că: activitățile încep la ora 8<sup>00</sup>, zilnic se desfășoară patru

activități cu durată totală a acestora de 40 min. În timpul activităților se fac două micropauze cu o durată de 2 min. Durata pauzelor este de 15 min.

Apreciați regimul zilei și, la necesitate, elaborați măsuri de ameliorare.

### **Tema 6: Regimul de instruire a copiilor școlari**

**Scopul lucrării:** Evaluarea și aprecierea regimului și orarului școlar.

**Forma de instruire:** Seminar și lucrare de laborator

**Durata:** 4 ore

#### **Obiectivele lucrării practice**

Studentul trebuie să:

1. Se familiarizeze cu elementele principale ale regimului zilei și orarului școlar.
2. Însușească metodele de cercetare a capacității de muncă și a stării fiziologice a organismului.
3. Propună, la necesitate, măsuri de ameliorare a regimului zilei.

#### **Subiecte pentru verificarea cunoștințelor studenților:**

1. Regimul zilei și elementele principale ale acestuia. Cerințele igienice față de organizarea lui, bazele fiziologice.
2. Cerințele igienice față de organizarea procesului de învățământ (durata anului școlar, a trimestrului, a săptămânii, a zilei).
3. Cerințele igienice față de alcătuirea orarului.
4. Cerințele igienice față de durata și de organizarea lecțiilor și a recreațiilor.
5. Particularitățile regimului zilei în grupele cu program prelungit și în școlile-internat.

#### **Dotarea lucrării practice:**

1. Material normativ-tehnic.
2. Tabele cu exemple de orar școlar.
3. Schemă-model de evaluare a regimului zilei și a orarului lecțiilor.
4. Tabelul Isivcov

#### **Lucru individual:**

1. Transcrierea unui regim al zilei și a orarului școlar al elevilor de o anumită vârstă în caietul de lucrări practice.
2. Analiza detaliată a datelor notate.
3. Elaborarea măsurilor de ameliorare a regimului și a orarului școlar.

#### **Dexterități practice:**

1. Abilități în evaluarea și aprecierea regimului și orarului școlar.
2. Aprecierea igienică a regimului zilei și a orarului, și, la necesitate,

elaborarea măsurilor de ameliorare.

### **Desfășurarea lucrării practice:**

Schema-model se completează cu datele transcrise și se efectuează analiza rezultatelor obținute.

### *Schemă-model*

#### *Evaluarea regimului zilei elevilor și a orarului lecțiilor*

#### **I. Date generale**

1. Denumirea instituției (liceului sau gimnaziului). \_\_\_\_\_ adresa \_\_\_\_\_.
2. Construită după proiect-tip sau ajustată (da, nu).
3. Capacitatea după proiect \_\_\_\_\_ numărul real de elevi \_\_\_\_\_.
4. Numărul total de clase de elevi: \_\_\_\_\_ dintre care: \_\_\_\_\_ primare \_\_\_\_\_ gimnaziale \_\_\_\_\_ liceale.
5. În câte schimburi învață elevii \_\_\_\_\_, care clase învață în schimbul II \_\_\_\_\_

#### **II. Caracteristica regimului zilei**

1. Începutul și sfârșitul primului schimb \_\_\_\_\_, schimbului II \_\_\_\_\_.  
Durata pauzei dintre schimburi \_\_\_\_\_ (ore).
2. Dereticarea umedă și aerisirea sălilor de studii între schimburi (da, nu, parțial).
3. Durata orelor de studii pentru clasele primare este redusă (da, nu)

#### **III. Caracteristica orarului lecțiilor**

1. Numărul total de ore pe zi \_\_\_\_\_, pe săptămână. \_\_\_\_\_.
2. Prezența lecțiilor perechi la diferite obiecte (da, nu).
3. Alternarea lecțiilor la obiectele umanitare cu cele de profil real (da, nu).

#### **IV. Organizarea igienică a recreațiilor**

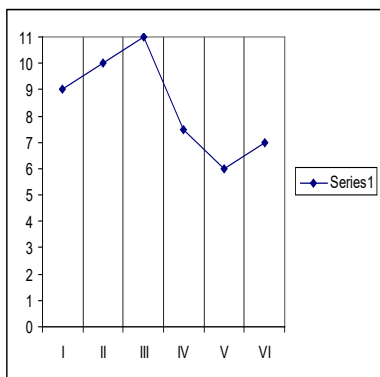
1. Numărul \_\_\_\_\_, durata \_\_\_\_\_.
2. Prezența recreațiilor mari (da, nu).
3. Posibilitatea elevilor de a servi micul dejun (mâncare caldă) (da, nu).
4. Unde și în ce mod se realizează alimentația \_\_\_\_\_.

#### **V. Estimarea orarului lecțiilor**

1. Se transcrie orarul lecțiilor pentru o săptămână pentru o clasă primară, gimnazială și liceală.
2. Se folosește tabelul de gradare a efortului intelectual (Isivcov).
3. Pentru fiecare clasă și pentru fiecare zi se construiesc grafice (în total 15), pe ordonata graficului se depun numărul de puncte pentru fiecare lecție (obiect), iar pe abscisă ordinea lecțiilor. I, II, III, IV, V, VI. Pentru fiecare obiect se notează numărul de puncte.

De exemplu: orarul lecțiilor clasei VIII, a” – Joi

1. chimia – 9 puncte



2. limba franceză – 10 puncte
3. matematica – 11 puncte
4. istoria – 8 puncte
5. geografia – 6 puncte
6. literatura română – 7 puncte

După ce au fost alcătuite aceste grafice, suplimentar se construiesc trei grafice (pentru fiecare clasă aparte), reieșind din numărul total de puncte pe zi.

De exemplu: numărul total de puncte pentru fiecare zi: luni – 47, marți – 54, miercuri – 50, joi – 51, vineri – 45.

## VI. Analiza rezultatelor obținute

Datele obținute vor fi minuțios analizate și comparate cu normativele igienice în vigoare.

## VII. Concluzii

În concluzii trebuie să se dea răspunsuri la următoarele întrebări:

1. Numărul total de ore pe zi și pe săptămână corespunde normelor igienice?

2. Orarul lecțiilor pentru o zi și pentru o săptămână este întocmit în conformitate cu curba fiziologică a capacității de muncă?

3. În orarul lecțiilor sunt corect incluse așa obiecte ca educația fizică, arta plastică și educația tehnologică, muzica ș.a., care permit o transferare de la activitatea intelectuală la cea fizică ?

4. În orar obiectele „grele” alternează cu cele „ușoare”?

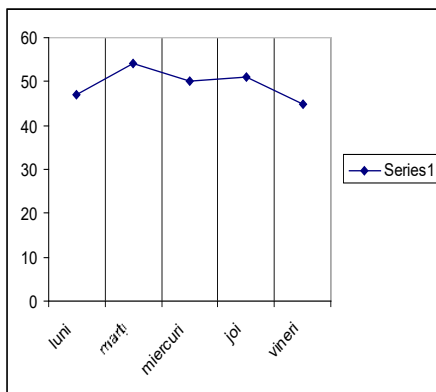
## VIII. Recomandări de ameliorare a orarului lecțiilor.

Ținând cont că orarul lecțiilor se alcătuiește odată în semestru, propunerile de ameliorare poartă un caracter de recomandări.

### Probleme de situație

#### Problema 1

La studierea regimului zilei unui elev de clasa a 2-a s-a constatat: numărul total de ore școlare pe săptămână este 27 h. Durata pauzelor – 10 min. De trei ori de pe săptămână, în timpul lecțiilor sunt demonstrate diafilme cu durata de 20-25 min.





Apreciați regimul școlar al elevului de clasa a 2-a.

### **Problema 2**

Regimul zilei unui elev de clasa a 2-a include:

Somnul – 8h;

Plimbări în aer liber – 1h;

Lecțiile școlare – 7-8h;

Pregătirea lecțiilor – 5h;

Activități individuale – 1h;

Luarea hranei și igiena personală – 2h.

Apreciați regimul zilei elevului și, la necesitate, elaborați măsuri de ameliorare a regimului școlar.

### **Problema 3**

Eleva clasei a 6-a frecventează școala în primul schimb. Practic este sănătoasă, frecventează cercul de limbă engleză. La analiza igienică a regimului zilei s-a determinat că eleva se află în școală 7 h, ajută părinții la lucrul casnic – 1 h, se ocupă în cercul de limba engleză (vinerea și sâmbăta) – 4 h, pregătește lecțiile – 5 h, privește televizorul – 2 h, face plimbări în aer liber – 1 h, citește literatură artistică – 2 h, servește masa – 3 ori/zi, somnul de noapte – 6 h.

1. Apreciați regimul zilei.
2. În caz de necesitate, propuneți măsuri de ameliorare a regimului zilei.
3. Numiți principiile de formare a regimului zilei elevilor.
4. Numiți și explicați metoda de evaluare a regimului zilei.

### **Problema 4**

La punctul medical al școlii s-a adresat un elev din clasa a 10-a acuzând dereglări de somn, oboseală, cefalee. Din discuția cu elevul, medicul a aflat că acesta învață în schimbul I și frecventează cercul sportiv. Regimul zilei se prezintă în felul următor: deșteptarea 7:00, toaleta de dimineață 7:00-7:30, dejunul 7:30-7:50, pregătirea temelor pentru acasă 7:50-8:50, drumul spre școală 8:50-9:00, lecțiile la școală 9:00-14:00, drumul spre casă 14:00-14:10, prânzul 14:10-14:30, odihna, activități casnice 14:30-16:00, pregătirea lecțiilor 16:00-20:00, cina 20:00-20:20, privirea TV 20:20-23:45, toaleta de seară 23:45-24:00. Merge la somn la 24:00. Da unde e activitatea în cercul sportiv???

1. Apreciați regimul zilei elevului.
2. În caz de necesitate, propuneți măsuri de ameliorarea a regimului zilei.

### **Problema 5**

La evaluarea orarului școlar s-a constatat că numărul de ore pe săptămână în clasele primare este de 28 h, în cele gimnaziale – 36 h, iar în cele liceale –

40 h. Durata lecției în toate clasele este de 45 min. Luni, în clasele gimnaziale, și vinerea, în cele liceale, prima lecție este matematica.

1. Apreciați orarul lecțiilor.
2. La necesitate, propuneți măsuri de îmbunătățire a orarului lecțiilor.

### **Problema 6**

Apreciați orarul lecțiilor pentru elevii clasei a 2-a:

Luni	Miercuri	Vineri
1. citirea	1. matematica	1. muzica
2. muzica	2. limba română	2. matematica
3. ora plastică	3. muzica	3. limba română
4. matematica	4. citirea	4. citirea
5. educația fizică		5. educația fizică

## ***Tema 7: Metodologia aprecierii alimentației copiilor instituționalizați***

**Scopul lucrării:** Însușirea metodei de apreciere igienică a alimentației copiilor în instituțiile preșcolare

**Forma de instruire:** Seminar și lucrare de laborator

**Durata:** 4 ore

### **Obiectivele lucrării practice**

Studentul trebuie să:

1. Se familiarizeze cu metoda de apreciere igienică a alimentației copiilor în instituțiile preșcolare.
2. Însușească metoda de apreciere igienică a alimentației copiilor în instituțiile preșcolare.
3. Să evalueze condițiile de alimentație a preșcolarilor (supravegherea igienică curentă a blocului alimentar).
4. Să propună măsuri de ameliorare a alimentației copiilor în instituțiile preșcolare.

### **Subiecte pentru verificarea cunoștințelor studenților:**

1. Alimentația echilibrată și rolul ei în asigurarea organismului copilului cu materiale plastice și energetice.
2. Componentele alimentelor – proteinele, lipidele și glucidele – și rolul lor biologic. Sursele principale, normele fiziologice.
3. Sărurile minerale și vitaminele ca ingrediente ale produselor alimentare; normele fiziologice.
4. Organizarea igienică a alimentației copiilor. Alcătuirea meniului de repartiție.

1. Cerințe igienice către blocul alimentar al instituțiilor preșcolare.
5. Sortimentul produselor alimentare de consum zilnic.
6. Metoda de stabilire a valorii calorice a rației alimentare.
7. Intoxicațiile alimentare în instituțiile preșcolare și profilaxia lor.

#### **Dotarea lucrării practice cu utilaj:**

1. Schemă-model de supraveghere igienică curentă a blocului alimentar din instituțiile preșcolare;
2. Tabele cu conținutul chimic al produselor alimentare.
3. Calculatoare.

#### **Lucru individual:**

1. Evaluarea igienică a condițiilor de alimentare a preșcolarilor (supravegherea igienică curentă a blocului alimentar).
2. Transcrierea unui meniu de repartiție în caietul de lucrări practice.
3. Calcularea valorii calorice a rației alimentare conform meniului de repartiție transcris.
4. Formularea de concluzii și de recomandări.

#### **Dexterități practice:**

1. Abilități în supravegherea igienică curentă a blocului alimentar.
2. Aprecierea rației alimentare a copiilor după datele de calcul ale meniului zilei.
3. Calculul compoziției chimice și valorii energetice a rației alimentare zilnice.
4. Abilități în colectarea probelor de bucate pentru controlul de laborator.

#### **Desfășurarea lucrării practice**

Studentii se grupează câte doi-trei și vizitează o instituție preșcolară, în prealabil selectată și preîntâmpinată. În prezența asistenței medicale, studenții efectuează supravegherea igienică curentă a blocului alimentar după schema-model. Ulterior, fiecare student transcrie un meniu de repartiție din săptămâna curentă. După datele din tabelele cu conținutul chimic al produselor alimentare calculează valoarea calorică a rației alimentare.

#### ***Schemă-model***

#### ***Evaluarea igienică a condițiilor de alimentație a preșcolarilor***

##### **I. Date generale**

1. Instituția preșcolară (numărul, adresa)
2. Construită după proiect (da, nu) în anul .... ani de exploatare
3. Numărul de copii după proiect ..., numărul real ...
4. Numărul de grupe de creșă ....., de grădiniță .....
5. Numărul total de copii în ziua supravegherii igienice

##### **II. Blocul alimentar**

1. Locul de amplasare a blocului alimentar în clădire. Prezența ieșirii

separate, pe teren.

2. Sistemul de aprovizionare (materie primă sau semifabricate).

3. Componenta încăperilor și suprafața lor: bucătăria cu loc de distribuție (m<sup>2</sup>), spălătorie pentru vasele de bucătărie m<sup>2</sup>, magazie pentru păstrarea produselor uscate m<sup>2</sup>, camera-frigider pentru păstrarea produselor ușor alterabile m<sup>2</sup>, cameră pentru personal (WC sită de duș) m<sup>2</sup>, depozit pentru păstrarea legumelor m<sup>2</sup>.

4. Dotarea încăperilor cu utilaj: prezența polițelor, dulapurilor, instalațiilor frigorifene.

5. Condițiile de păstrare a produselor de alimentare.

6. Amenajarea bucătăriei și a camerei de preparare a produselor: prezența reșourilor, aragazelor, meselor de preparare a produselor, starea lor; tocătoarele de bucătărie și cuțitele de preparare, marcarea lor (complect); mașini de tocat carnea (2); prezența ventilației artificiale (instalație), starea de funcționare.

7. Spălătorie, dotarea, aprovizionarea cu apă caldă, rece, canalizare, asigurarea cu furtun moale.

8. Păstrarea produselor ușor alterabile (respectarea termenelor de păstrare și de realizare, t °C aerului în camera frigorifică).

### **III. Dotarea camerei-bufet din grupe**

1. Suprafața, vecinătatea cu camera de jocuri a copiilor.

2. Prezența și utilizarea dulapului lui.

3. Vesela și vasele din grupe, corespunderea cu numărul de copii din grupă.

4. Dotarea cu chiuvetă cu două cuiburi pentru spălarea veselei, aprovizionată cu apă rece și curgătoare caldă, folosirea de detergenți și de dezinfectanți autorizați .

### **IV. Respectarea igienei personale de către personalul blocului alimentar**

1. Numărul de persoane care deservește blocul alimentar.

2. Prezența halatelor, numărul și starea lor.

3. Trecerea controlului medical de către bucătari, prezența carnetelor individuale medicale, data ultimului examen medical.

4. Instruirea igienică a bucătarilor, data susținerii ultimului examen, colocviul la sanminim.

5. Prezența documentației necesare (registrele de distribuire a produselor, a bucatelor vitaminizate, stării de sănătate a bucatarilor – bolile purulente ale mâinilor ș.a).

Fiecare student transcrie un meniu de repartiție. Formulează concluzii și propune măsuri de ameliorare a organizării alimentației preșcolarălor.

### **V. Aprecierea alimentației copiilor**

1. Cine alcătuiește meniul de repartiție.
2. Cine asistă în timpul punerii produselor alimentare la fiert (asistenta medicală, directorul, educatoarea de serviciu ș.a.).
3. Cine vitaminizează bucatele, ce feluri de bucate, se duce evidența în registrul special, rezervele de vitamina „C”.
4. Aprecierea datelor obținute.
5. Recomandări igienice.

### *Schemă-model*

#### ***Aprecierea valorii calorice a rației alimentare: folosirea metodei de calcul***

Utilizând tabelele cu conținutul chimic al produselor alimentare, se calculează conținutul substanțelor nutritive din meniul de repartiție.

Din meniul de repartiție se calculează:

1. Cantitatea totală în zi de: proteine (animaliere, vegetale), lipide (animaliere, vegetale), glucide, calorii, vitamina C, săruri de calciu și de fosfor.
2. Raportul dintre proteine (total): lipide (total): glucide; dintre sărurile de calciu și de fosfor.
3. Raportul dintre proteine animaliere și vegetale.
4. Raportul dintre lipide animaliere și vegetale.
5. Repartizarea valorii calorice (în %) la diferite mese de alimentare (dejun, prânz, gustare, cină).

Valoarea calorică a rației alimentare se determină după tabelul de mai jos.

*Tabelul 1*

#### **Aprecierea valorii calorice a rației alimentare**

Nr. d/o	Produsele alimentare	Cantitatea (g)	Conținutul (g)				Calorii	Conținutul (mg)			
			Proteine		lipide			glucide	Vit.C	Ca	P
			total	Animal	total.	Animal					
<b><i>Dejun</i></b>											
1.	Griș	30									
2.	Unt de vacă	10									
3.	Zahăr	15									
4.	Lapte	100									
5.	Pâine	75									
<b><i>Prânzul</i></b>											
<b><i>Gustarea</i></b>											

<i>Cina</i>									
<i>Total în zi</i>									

Analizați datele obținute și comparați-le cu normele fiziologice pentru vârsta respectivă. Apreciați varietatea de produse alimentare, prezența și conținutul produselor lactate, cărnii, legumelor și fructelor proaspete. Apreciați sortimentul produselor alimentare de consum zilnic: care produse alimentare au lipsit; a căror cantitate a fost insuficientă și pentru care a fost calculat un surplus.

Concluzii și propuneri pentru ameliorarea alimentației copiilor.

### **Probleme de situație**

#### **Problema 1**

La analiza de laborator a rației alimentare a copiilor de 4-5 ani din creșa-grădiniță nr. 14 s-au obținut următoarele date:

Valoarea calorică – 1200 kcal

Proteine – 40 g, animaliere – 10 g

Lipide – 65 g, vegetale – 5 g

Glucide – 200 g

Vitamina C – 20 g

Apreciați rezultatele analizei de laborator.

#### **Problema 2**

La analiza de laborator a rației alimentare a copiilor de 3 ani din creșa-grădiniță nr. 4 s-au obținut următoarele date:

Valoarea calorică – 1500 kcal

Proteine – 65 g, animaliere – 15 g

Lipide – 55 g, vegetale – 25 g

Glucide – 150 g

Vitamina C – 15 g

Apreciați rezultatele analizei de laborator.

#### **Problema 3**

La analiza de laborator a rației alimentare a copiilor de 6-7 ani din creșa-grădiniță nr. 105 s-au obținut următoarele date:

Valoarea calorică – 1700 kcal

Proteine – 60 g, animaliere – 50 g

Lipide – 68 g, vegetale – 45 g

Glucide – 300 g

Vitamina C – 40 g

Apreciați rezultatele analizei de laborator.

#### **Problema 4**

La analiza de laborator a rației alimentare a copiilor din grupa medie preșcolară din creșa-grădiniță nr. 100 s-au obținut următoarele date:

Proteine – 70,5 g, animale – 44,1 g

Lipide – 55,7 g, vegetale – 25 g

Glucide – 326,6 g

Valoarea calorică a rației alimentare de 2130 kcal a fost repartizată în felul următor:

Dejunul – 26 %

Prânzul – 31,4 %

Gustarea – 19,1 %

Cina – 23,5 %

1. Apreciați rezultatele analizei de laborator.
2. Determinați raportul dintre substanțele nutritive principale.
3. Elaborați la necesitate, recomandările pentru corecția alimentației copiilor.

### **Tema 8: Metodologia de determinare a iluminatului natural și artificial în diferite încăperi ale instituțiilor pentru copii. Norme igienice**

**Scopul lucrării:** Studiarea și aprecierea iluminatului natural și artificial în instituțiile pentru copii.

**Forma de instruire:** Seminar și lucrare de laborator

**Durata:** 4 ore

#### **Obiectivele lucrării practice**

Studentul trebuie să:

1. Se familiarizeze cu metoda de apreciere a iluminatului natural și artificial în instituțiile pentru copii.
2. Însușească metoda de apreciere a iluminatului natural și artificial în instituțiile pentru copii.
3. Elaboreze măsuri de ameliorare a iluminatului natural și artificial conform cerințelor igienice.

#### **Subiecte pentru verificarea cunoștințelor studenților:**

1. Acțiunea biologică a radiațiilor solare asupra organismului și importanța lor igienică.
2. Principalele cerințe igienice către iluminatul natural.
3. Indicii normativi de iluminare a încăperilor.
4. Factorii care influențează nivelul iluminatului natural în încăperi.

5. Cerințele igienice față de iluminatul artificial.
6. Metoda aprecierii iluminatului artificial.
7. Norme igienice ale iluminatului natural și artificial.

#### **Dotarea lucrării practice cu utilaj:**

1. Luxmetre.
2. Ruletă.
3. NCM C. 04.02:2016 „Iluminatul natural și artificial în construcții”.

#### **Lucru individual**

Fiecare student determină iluminatul natural și artificial în una din încăperile instituției pentru copii și adolescenți conform schemei-model și efectuează aprecierea igienică a rezultatelor obținute.

#### **Dexterități practice:**

1. Abilități în determinarea indicilor iluminatului natural și artificial.
2. Abilități în elaborarea de măsuri de ameliorare a iluminatului natural și artificial.

#### **Desfășurarea lucrării practice**

Pentru a aprecia nivelul iluminării naturale din încăperile principale din instituțiile pentru copii și adolescenți se calculează următorii coeficienți (indici):

**Coeficientul iluminării naturale (CIN)** – raportul dintre nivelul de iluminare de la locul de lucru din încăperea (în lușii) către iluminatul din afara clădirii (sub cerul descoperit) pe una și aceeași suprafață orizontală.

$$CIN = \frac{E \text{ iluminare din încăperea}}{E \text{ din afara clădirii}} \times 100\%$$

unde: E – gradul iluminării în lușii

Valoarea coeficientului de iluminare naturală din încăperile principale ale diferitor instituții pentru copii și adolescenți se consideră optimală în limitele de la 3 până la 5 %, însă nu trebuie să fie mai mică de 1,25 % sau 75 lușii.

**Coeficientul de luminozitate (CL)** sau geam/podea – raportul dintre suprafața geamurilor (suprafața sticloasă a ferestrelor) către suprafața pardoselii. Cu cât suprafața geamurilor va fi mai mare, cu atât încăperea dată va fi mai luminoasă. Normele igienice ale coeficientului de luminozitate pentru încăperile principale sunt de 1:4-1:5, iar pentru cele auxiliare se permite de 1:6-1:7.

Coeficientul de luminozitate se calculează în modul următor: se calculează suprafața încăperii (lungimea și lățimea) -m<sup>2</sup>; se calculează suprafața sticlită a geamului (înălțimea și lățimea ei) și se înmulțește la numărul de ferestre, din care se scade 10 % (pentru ramele ferestrelor); suprafața încăperii se împarte



la suprafața geamurilor. Valoarea acestui coeficient va fi de 1: la rezultatul împărțirii suprafeței încăperii la suprafața geamurilor.

**Coeficientul de profunzime** – raportul dintre înălțimea de la marginea de sus a ferestrei până la pardoseală către profunzimea (adâncimea) încăperii. Cu cât este mai înaltă marginea de sus a ferestrei cu atât mai adânc vor pătrunde razele de lumină în încăpere. Coeficientul de profunzime se calculează împărțind profunzimea încăperii la înălțimea marginii de sus a ferestrelor până la pardoseală. Normele igienice ale coeficientului de profunzime din încăperile principale trebuie să nu depășească 1:2.

**Unghiul de incidență** (cădere) este format din 2 linii care pornesc de la ochiul copilului care stă la locul său de lucru: prima linie (AB) trece perpendicular spre fereastră, iar cea de-a doua spre capătul de sus al acesteia. El indică sub ce unghi cade lumina în încăpere și nu trebuie să fie mai mic de 27-30°.

**Coeficientul de umbrire** – raportul dintre înălțimea obiectului (clădiri, construcții, copaci) opus, aflat în fața instituției pentru copii, și distanța dintre ele. Acest coeficient caracterizează mărimea sectorului bolții cerești, a cărei lumină cade în încăperi și nemijlocit iluminează locul de lucru al copiilor, inclusiv gradul de umbrire al clădirilor opuse. Cu cât obiectele opuse vor fi amplasate la o distanță mai mare cu atât mai bine vor fi iluminate încăperile din instituțiile preșcolare și preuniversitare. Coeficientul de umbrire se calculează prin determinarea înălțimii obiectului opus și distanța dintre ele. Valorile optime ale coeficientului de umbrire sunt de cel puțin 1:3.

**Unghiul de deschidere** caracterizează mărimea sectorului bolții cerești care luminează suprafața locului de lucru. Valoarea unghiului de deschidere nu trebuie să fie mai mică de 5°: cu cât este mai mare acest unghi, cu atât este mai bine iluminat locul de lucru.

**Coeficientul de reflexie** – raportul dintre fluxul de lumină, reflectat de suprafața fondului, și fluxul incident pe suprafața acestuia. Cu cât culorile sunt mai deschise, cu atât mai mică va fi absorbția și iluminarea mai mare. Coeficientul de reflexie se determină cu ajutorul luxmetrului: se stabilește valoarea fluxului reflectat, iar după ce celula se întoarce spre sursa de lumină, se determină și valoarea fluxului incident. Raportul procentual al celor două valori va exprima coeficientul de reflexie.

Intensitatea iluminării naturale (coeficientul de iluminare naturală, de reflecție și de trecere) și artificiale se determină cu ajutorul luxmetrului. Luxmetrul este alcătuit dintr-un bloc în care este instalat un galvanometru gradat pentru trei scări: până la 25 lx, până la 100 lx și până la 500 ex. Blocul luxmetrului este unit, printr-un fir electric, cu un fotoelement cu plăci de

seleniu, prevăzut cu trei filtre, care rețin și slăbesc intensitatea luminii.

Fiecare student va determina iluminatul natural și cel artificial în una din încăperile școlii conform schemei-model:

### *Schema-model*

#### ***Evaluarea igienică a gradului de iluminare naturală din diferite încăperi***

Denumirea instituției „\_\_\_\_\_”

Amplasată în sectorul \_\_\_\_\_ str. \_\_\_\_\_ nr. \_\_\_\_\_

#### **I. Numărul total de bănci în sala de studii \_\_\_\_\_**

Schița de determinare a valorii iluminării naturale

Se determină în poziția orizontală.

Se determină în poziția verticală în cinci locuri

#### **II. Caracteristica condițiilor care influențează nivelul de iluminare a sălilor de studii:**

1. Orientarea sălii de studii \_\_\_\_\_
2. Etajul la care se află \_\_\_\_\_
3. Nivelul de iluminare la locul de lucru, ultima bancă (masă) din rândul III (la colțul peretelui intern) \_\_\_\_\_ lx
4. Nivelul de iluminare din afara clădirii sub cerul descoperit \_\_\_\_\_ lx
5. Coeficientul de iluminare naturală = \_\_\_\_\_
6. Lungimea \_\_\_\_\_, lățimea \_\_\_\_\_ și suprafața \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> sălii de studii
7. Numărul de ferestre \_\_\_\_\_, suprafața totală a geamurilor \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> (din suprafața deschizăturii ferestrei scădem 10 % pentru cercevea (ramă))
8. Coeficientul de luminozitate 1:x, x – rezultatul obținut la împărțirea suprafeței totale a geamurilor la suprafața pardoselei
9. Înălțimea de la marginea de sus a ferestrei până la pardoseală \_\_\_\_\_ m
10. Profunzimea sălii de studii (lățimea de la peretele extern până la cel intern) \_\_\_\_\_ m
11. Coeficientul de profunzime 1:x, unde x este rezultatul raportului dintre înălțimea de la marginea de sus a ferestrei până la pardoseală către profunzimea sălii de studiu (se împarte înălțimea la profunzimea și valoarea va fi de 1:rezultatul acestei împărțiri)
12. Înălțimea obiectului din fața clădirii (copaci, blocuri locative, construcții ș.a.) \_\_\_\_\_ m
13. Distanța de la clădirea instituției până la obiectul dat \_\_\_\_\_ m
14. Coeficientul de umbrire = 1 : x, unde x este raportul dintre înălțimea obiectului către distanța dintre ele.
15. Culoarea:  
- ușii \_\_\_\_\_ - dulapului \_\_\_\_\_  
- cercevelei \_\_\_\_\_ - tablei clasei \_\_\_\_\_

- lambriului \_\_\_\_\_ - mobilierului \_\_\_\_\_

16. Prezența ghivecelor cu flori pe pervazuri \_\_\_\_, înălțimea florilor \_\_ cm

17. Prezența draperiilor și storurilor la ferestre \_\_\_\_\_

18. Determinarea nivelului de iluminare în prezența sau în lipsa evelilor.

19. Starea geamurilor: curate, prăfuite (de subliniat).

20. Analiza datelor obținute și compararea lor cu normele igienice.

21. Concluzii.

22. Elaborarea măsurilor de ameliorare a iluminatului.

### Evaluarea iluminatului

Nr. băncii (de la masa profesorului)	Iluminarea locului de lucru în lx <sup>x</sup>		
	Rândul III de la peretele intern	Rândul din mijloc	Rândul întâi de la peretele extern
Ultima bancă de la peretele din spate	_____ lx	_____ lx	_____ lx
A IV-a bancă	_____ lx	_____ lx	_____ lx
Prima bancă dintre rânduri	_____ lx	_____ lx	_____ lx
Masa profesorului			_____ lx

### III. Iluminatul artificial

1. Puterea unei instalații de iluminat \_\_\_\_\_ W; puterea totală \_\_\_\_\_ W,

2. Coeficientul de iluminare uniformă a tuburilor luminescente,

3. Puterea specifică a iluminării artificiale =  $\frac{\text{puterea totală}}{\text{suprafața sălii}} = W/m^2$

Prezența corpurilor de iluminat deasupra tablei clasei, puterea (W) lor

3. Prezența corpurilor de iluminare obicã sau a sofizelor a tablei clasei \_\_\_\_\_, puterea lor.

4. Starea corpurilor de iluminat: prăfuite, curate

5. Regularitatea înlocuirii tuburilor luminescente și a becurilor cu incandescență uzate (da, nu, de subliniat).

6. Schema luxometriei locurilor de lucru este analogă cu cea pentru iluminarea naturală.

7. Analiza datelor obținute.

8. Elaborarea măsurilor de ameliorare a gradului de iluminare artificială a diferitor încăperi.

### Probleme de situație

#### Problema 1

În sala de studii a clasei a IV-a au fost stabiliți următorii parametri ai iluminatului natural: sală – 200 lx, sub cerul deschis – 10 000 lx; suprafața

sălii – 60 m<sup>2</sup>, iar a geamurilor – 15 m<sup>2</sup>; înălțimea sălii – 3 m, iar a distanței de la pardoseală până la marginea de sus a ferestrei – 2,8 m, profunzimea – 6,0 m. Apreciați starea iluminatului natural din această sală de studii.

### **Problema 2**

În sala de studii a clasei a VII-a au fost stabiliți următorii parametri ai iluminatului natural: sală – 150 lx, sub cerul descoperit – 100 000 lx; suprafața sălii – 70 m<sup>2</sup>, a geamurilor – 25 m<sup>2</sup>; înălțimea sălii – 3 m, distanța de la pardoseală până la marginea de sus a ferestrei – 2,8 m, profunzimea – 7,0 m.

Apreciați starea iluminatului natural din această sală de studii.

### **Problema 3**

În sala de studii a clasei a V-a au fost stabiliți următorii parametri ai iluminatului natural: sală – 220 lx, sub cerul descoperit – 20 000 lx; suprafața sălii – 55 m<sup>2</sup>, a geamurilor – 10 m<sup>2</sup>; înălțimea sălii – 3 m, distanța de la pardoseală până la marginea de sus a ferestrei – 2,8 m, profunzimea – 5,5 m.

Apreciați starea iluminatului natural din această sală de studii.

## **Tema 9. Metodologia de determinare a microclimatului în instituțiile de învățământ (temperatură, umiditate, curenți de aer, radiația calorică). Norme sanitare**

**Scopul lucrării:** Evaluarea ambianței termice și cunoașterea implicațiilor în starea de sănătate

**Forma de instruire:** Seminar și lucrare de laborator

**Durata:** 4 ore

### **Obiectivele lucrării practice**

Studentul trebuie să:

1. Determine temperatura aerului și să interpreteze rezultatele.
2. Determine umiditatea aerului și să interpreteze rezultatele.
3. Determine viteza curenților de aer și să interpreteze rezultatele.
4. Determine radiația calorică și să interpreteze rezultatele.
5. Cunoască metodele de apreciere a confortului și disconfortului prin indicatori fiziologici subiectivi.
6. Cunoască metodele fiziologice de determinare a solicitării funcției de termoreglare a organismului prin indicatori fiziologici obiectivi.

### **Subiecte pentru verificarea cunoștințelor studenților:**

1. Importanța microclimatului încăperilor din instituțiile pentru copii și adolescenți.
2. Rolul funcției de termoreglare a organismului în menținerea temperaturii corpului.

3. Cerințele igienice față de temperatura aerului și metodele de determinare.
4. Umiditatea aerului și metodele de determinare.
5. Viteza curenților de aer și metodele de determinare.
6. Radiația calorică și temperatura diferitor suprafețe. Metoda de determinare.
7. Norme igienice.

#### **Dotarea lucrării practice cu utilaj:**

1. Psihrometru aspirator Assman, catatermometru, actinometru, termometru electronic.
2. Panglică centimetrică.
3. Pahar cu apă caldă (80 °C).
4. Anemometru

#### **Lucru individual**

Fiecare student determină parametrii microclimatici în una din încăperile instituției pentru copii și adolescenți conform schemei-model și efectuează aprecierea igienică a rezultatelor obținute.

1. Determinarea temperaturii aerului.
2. Determinarea umidității aerului.
3. Determinarea vitezei curenților de aer.
4. Determinarea radiației calorice și temperaturii suprafețelor.

#### **Dexterități practice:**

1. Abilități în determinarea parametrilor microclimatici.
2. Abilități în elaborarea de măsuri de ameliorare a microclimatului în diferite încăperi din instituțiile pentru copii și adolescenți.

#### **Desfășurarea lucrării practice**

Pentru a aprecia microclimatul din încăperile principale din instituțiile pentru copii și adolescenți se determină următorii indici:

1. Temperatura aerului – cu termometre staționare, maxim cu mercur și minim cu alcool, și psihrometrul Assman.
2. Umiditatea relativă a aerului – cu psihrometrul Assman.
3. Viteza curenților de aer – cu catatermometrul cilindric sau sferic.
4. Radiația calorică – cu actinometrul.
5. Temperatura diferitor suprafețe – cu termometrul electronic.

#### ***Schemă-model***

#### ***Evaluarea condițiilor microclimatice din încăperi***

##### **I. Date generale**

1. Denumirea instituției ....., adresă .....
2. Construită după proiect-tip (da, nu) sau ajustată.
3. Din ce an funcționează .....

4. Regimul de funcționare: începutul..... și sfârșitul ..... zilei de activitate.

## **II. Caracteristica încălzirii încăperii**

1. Destinația încăperii – pentru ce vârstă de copii este prevăzută (preșcolari sau elevi).

2. La ce etaj este amplasată încăperea dată .....

3. Dimensiunile: lungimea ..... m, lățimea ..... m, suprafața .....m<sup>2</sup>  
volumul total de aer .....m<sup>3</sup>.

4. Numărul pereților exteriori („reci”) ..... și interiori („calzi”) .....

5. Sistemul de încălzire: centralizat de la CET (Centralele Electro-Termice) sau autonom (de la cazangerii locale) cu apă caldă.

6. Numărul total de secții ale caloriferului și locul amplasării (în nișe subterane).  
Din ce material sunt produse secțiile caloriferelor (fontă, aluminiu ș.a.).

## **III. Determinarea indicilor de microclimă**

1. Temperatura aerului se va determina cu ajutorul spirometrului de aspirație Assman: în colțurile încăperii (0,15m de la pereți), în centru – pe orizontală și pe verticală – la înălțime de 0,15 m, 1,0 m și 1,5 m de la pardoseală. Într-un registru special se vor înregistra valorile termometrului uscat și celui umed.

2. Pentru determinarea umidității relative a aerului, se va folosi un tabel special în care, pe verticală, sunt valorile termometrului uscat, iar pe orizontală a celui umed. La intersecția acestor două valori (a termometrului umed și a celui uscat) găsim valoarea umidității relative.

3. Viteza curenților de aer se va determina cu ajutorul catatermometrul sferic, deoarece viteza curenților de aer în încăperi închise nu depășește 1 m/s. Metoda de apreciere a vitezelor mici ale curenților de aer este expusă mai sus. Datele obținute de asemenea se vor fixa în registru.

4. Valoarea energiei calorice, examinată cu ajutorul actinometrului, poate fi determinată numai în caz dacă încăperea dată va fi încălzită cu diferite încălzitoare electrice (reșouri) sau sobe.

5. Temperaturile diferitor suprafețe se vor determina cu ajutorul termometrului electronic. De regulă, se măsoară temperatura pereților reci (din exteriorul încăperii) și calzi (din interiorul) și la înălțimea de 1,0 m.

Temperatura pardoselei se va determina în grupele de creșă situate la etajul 1. Măsurările se vor efectua în trei puncte pe diagonală, la nivelul pardoselei.

## **IV. Analiza datelor acumulate**

1. Rezultatele acumulate se vor analiza minuțios și se vor compara cu normele igienice. În caz de necorespondere, se vor propune măsuri de ameliorare a microclimatului.

Se recomandă ca indicatorii microclimei să fie examinați de trei ori pe

parcursul anului:

- a) înainte de a se începe sezonul de încălzire;
- b) în timpul sezonului rece (dimineața și spre sfârșitul zilei);
- c) în zilele caniculare (numai în încăperile principale ale instituțiilor preșcolare și a taberelor de odihnă).

### **Probleme de situație**

#### **Problema 1**

În urma evaluării parametrilor microclimatici în grădinița nr. 6 s-a determinat că temperatura aerului în dormitorul grupei de creșă este de 17 °C, umiditatea relativă a aerului – 75 %, viteza de mișcare a aerului – 0,6 m/s.

Apreciați parametrii microclimatului din dormitorul grădiniței. Care condiții se consideră favorabile?

#### **Problema 2**

Temperatura aerului în camera pentru jocuri a grădiniței nr. 17 este de 23 °C, umiditatea relativă a aerului – 45 %, viteza de mișcare a aerului – 0,2 m/s.

Apreciați parametrii microclimatului din încăperea dată.

#### **Problema 3**

Parametrii microclimatului în dormitorul grupei medii din grădinița nr. 100 sunt următorii: temperatura aerului – 18 °C, umiditatea relativă a aerului – 70 %, viteza de mișcare a aerului – 0,1 m/s.

Apreciați parametrii microclimatului din încăperea dată.

#### **Problema 4**

În urma evaluării parametrilor microclimatici în camera de joacă din grădinița nr. 675 s-a determinat că indicația termometrului uscat este de 26,3 °C (psihrometrului Assman), a termometrului umed – 20,8 °C, viteza de mișcare a aerului – 0,2 m/s.

Apreciați umiditatea relativă a aerului și starea igienică a microclimatului încăperii.

## **Tema 10. Organizarea promovării sănătății și educației pentru sănătate a copiilor și a adolescenților**

**Scopul lucrării:** studierea măsurilor de promovare a sănătății și a educației pentru sănătate în instituții de învățământ și medicale.

**Forma de instruire:** Seminar și lucrare de laborator

**Durata:** 4 ore

### **Obiectivele lucrării practice**

Studentul trebuie să:

1. Se familiarizeze cu organizarea promovării sănătății și educației pen-

tru sănătate în instituțiile medicale și de învățământ.

2. Însușească etapele de bază în promovarea sănătății și a educației pentru sănătate, deprinderile practice și metodele de motivare a modificării de comportament.

3. Însușească metode de promovare a sănătății și de educație pentru sănătate în rândul copiilor.

4. Efectueze activități de promovare a sănătății și de educație pentru sănătate în instituțiile medicale și de învățământ.

### **Subiecte pentru verificarea cunoștințelor studenților:**

1. Modul și stilul de viață sănătos. Componentele stilului de viață sănătos.

2. Formarea unui stil de viață sănătos. Principalele etape în promovarea modului sănătos de viață. Pregătirea, perceperea și obișnuința.

3. Organizarea promovării sănătății și educației pentru sănătate în instituțiile de educație timpurie, în instituțiile de învățământ și medicale.

4. Metodele și mijloacele de promovare a sănătății și a educației igienice pentru formarea stilului de viață sănătos.

5. Evaluarea eficacității muncii în promovarea sănătății și în educația pentru sănătate.

### **Dotarea lucrării practice cu utilaj:**

1. Computer, laptop.

2. Proiector.

### **Lucru individual**

1. Elaborarea unui plan de măsuri pentru promovarea sănătății și educației pentru sănătate prin formarea unui stil de viață sănătos pentru o instituție concretă sau colectivitate de copii.

2. Elaborarea unor materiale de promovare a sănătății și de educație pentru sănătate prin formarea unui stil de viață sănătos.

### **Dexterități practice:**

1. Abilități de elaborare a unui plan de măsuri pentru promovarea sănătății și educația pentru sănătate.

2. Abilități de elaborare a unor materiale de promovare a sănătății și de educație pentru sănătate prin formarea unui stil de viață sănătos.

### **Desfășurarea lucrării practice**

În instituțiile de educație timpurie, educația pentru sănătate se efectuează în conformitate cu programul de învățământ. Obiectivele principale sunt:

— Formarea și dezvoltarea abilităților igienice la copii

— Întremarea stării de sănătate prin practicarea sistematică a activității fizice, procedurilor de călire și jocurilor active

— Formarea comportamentului sănătos la copii

Educația igienică în instituțiile de educație timpurie prevede:



1. Proceduri de călire pentru întremarea stării de sănătate – plimbări în aer liber, băi solare, înot, exerciții fizice, odihnă.
2. Formarea deprinderilor de autodeservire.
3. Formarea ritmului biologic și stereotipului dinamic prin organizarea unui regim de zi corect.
4. Formarea condițiilor igienice de activitate și de joacă.

*Promovarea sănătății și educația igienică în instituțiile de educație timpurie*

Educația igienică se efectuează de către educatori în procesul de activitate zilnică și include jocuri tematice, activități în grup. Un rol deosebit în educația igienică este atribuit părinților care aplică în familie deprinderile igienice pe care copiii le-au învățat în instituțiile de educație timpurie. Conlucrarea educatorului cu părinții contribuie la însușirea și la aplicarea deprinderilor igienice sistematic și corect.

Educația igienică a copiilor cu vârsta de 1-3 ani presupune formarea și dezvoltarea deprinderilor de autodeservire, de efectuare a procedurilor igienice.

Educația igienică a copiilor cu vârsta între 3 și 7 ani este îndreptată spre formarea de deprinderi igienice, de efectuare a unor lucrări casnice de sine stătător. La această vârstă, educația are ca scop de a familiariza copiii cu măsurile de prevenție a traumatismelor casnice și rutiere, a intoxicațiilor alimentare și nealimentare.

*Promovarea sănătății și educația igienică în instituțiile de învățământ*

Educația igienică și promovarea sănătății se bazează pe cunoștințele și deprinderile acumulate în timpul lecțiilor, a activităților extracurriculare și a activităților întreprinse de personalul medical din cadrul instituției de învățământ. Promovarea sănătății și educația pentru sănătate trebuie privită ca o componentă obligatorie a planului de învățământ.

În cadrul orelor, se vor discuta întrebări ce țin de regimul zilei, de alimentația rațională, de influența factorilor asupra sănătății (fumatul, alcoolul, drogurile). Adolescenții vor discuta probleme cu referire la dezvoltarea sexuală, sexul protejat și prevenirea sarcinii, pregătirea către viața de familie, acordarea primului ajutor și îngrijirea bolnavilor. Subiectele date vor fi discutate la lecțiile de biologie, de chimie, de educație fizică, de ecologie, dar sunt bine venite și la lecțiile de dezvoltare personală, de educația pentru sănătate.

Activitățile extrașcolare includ participarea în cercuri sportive, cercuri facultative, consultații individuale, vizionarea filmelor tematice, excursii, concursuri, expoziții și olimpiade tematice.

Educația igienică a copiilor de 7-18 ani este îndreptată spre acumularea de cunoștințe, de deprinderi, de atitudini sociale, de orientări raportate la starea

de sănătate. Pentru elevii claselor primare sunt puse în discuții subiecte despre regimul zilei, odihnă, igiena personală, activitatea fizică, călirea și profilaxia traumatismului casnic și ritier.

Conținutul tematicilor educației igienice a adolescenților este asociată cu problema prevenirii fumatului, consumului de alcool și de substanțe toxice, de droguri precum și a eticii relațiilor sexuale, sexul protejat și prevenirea sarcinii nedorite. Sunt tratate și subiectele privind prevenirea primară și secundară a diferitor maladii.

Studentilor li se va repartiza un colectiv de copii de o anumită vârstă și un factor determinat. Aceștia vor alcătui un program de educație pentru sănătate și o lecție de promovare a modului sănătos de viață pe o tematică anumită. Vor elabora materiale de educație pentru sănătate predestinate pentru un anumit colectiv de copii.

## BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. A. Guțul Starea sănătății și dezvoltării fizice a copiilor din Republica Moldova. Chișinău, 2001. 118p
2. A. Hurezeanu, Igiena copilului și adolescentului. EMU Craiova, 2003, 93p.
3. A. Potgieter. Child Health. Student's Book. AE Potgieter, 2016. ISBN: 978-1-4308-0300-3.
4. A. Cazacu-Stratu Indicatorii direcți ai sănătății copiilor și adolescenților: dezvoltarea somatică, pubertară și maturizarea neuropsihică. Chișinău: Tipografia Print Caro, 2016, 23 p. ISBN 978-9975-56-369-7.
5. A. Cazacu-Stratu; S. Cebanu; S. Miron; Ghid de bune practici în alimentația elevilor. Chișinău: Tipografia Print-Caro, 2019. 43 p. ISBN 978-9975-56-672-8.
6. I. Hăbășescu, Igiena copiilor și adolescenților. Chișinău, 2009. pag. 145-156.
7. I. Hăbășescu, M. Morari, Igiena copiilor și adolescenților. Chișinău, 1999. pag. 91-119;
8. Materialele cursului.
9. S. Cebanu, A. Cazacu-Stratu, S. Cociu Health-Education-Society. An international perspective. *The role of the health promotion and health education in injuries prevention*. International monograph. Redaction: Sobczak-Michalowska M., Bergman M., Ivanov S. pp. 61-69. Bydgoszcz, 2020. ISBN 978-83-65507-50-1.
10. Acte legislative și normative și regulamente sanitare <https://ansp.md/category/acte-legislative-si-normative/>

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA  
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
„NICOLAE TESTEMIȚANU”

**Departamentul medicină preventivă  
Disciplina de igienă**

**Angela Cazacu-Stratu**

**BAZELE SĂNĂTĂȚII COPIILOR  
ȘI ADOLESCENȚILOR**

*Recomandări metodice  
la lucrările practice pentru studenții  
programului de studii Sănătate publică*

Chișinău, 2022