

Autori:

Prof. Ile Angela

Prof. dr. Bîrlădeanu Gheorghina-Liliana

**Exemple de bună practică în activitatea de
proiectare și evaluare la disciplina
Educație tehnologică și aplicații practice**

Auxiliar curricular



Editura Didactica Militans

Oradea, 2024



Prof. Ile Angela

Prof. dr. Bîrlădeanu Gheorghina-Liliana

**Exemple de bună practică în activitatea de proiectare și evaluare la disciplina
Educație tehnologică și aplicații practice**

Editura DIDACTICA MILITANS

Casa Corpului Didactic, Oradea, 2024

ISBN 978-606-986-060-1

Autori:

Prof. Ile Angela

Prof. dr. Bîrlădeanu Gheorghina-Liliana

**Exemple de bună practică în activitatea de
proiectare și evaluare la disciplina
Educație tehnologică și aplicații practice**

Auxiliar curricular



Editura Didactica Militans

Oradea, 2024

Cuprins

1. Importanța disciplinei Educație tehnologică și aplicații practice în pregătirea elevilor
2. Competențele generale și specifice ale disciplinei (preluate din programa școlară)
3. Documentele curriculare - planul de învățământ, programa școlară, linkuri manuale digitale și resurse educaționale deschise
 - 3.1. Planul de învățământ
 - 3.2. Programa școlară a disciplinei Educație tehnologică și aplicații practice clasele V-VIII
 - 3.3. Link-uri manuale digitale și resurse utile
4. Planificarea calendaristică anuală pentru clasa a V-a
5. Proiectele unităților de învățare pentru clasa a V-a
6. Proiecte de lecții pentru clasa a V-a
7. Fișe de lucru pentru clasa a V-a
8. Evaluarea rezultatelor învățării - fundamentarea teoretică a procesului de evaluare
9. Strategii de evaluare inițială/formativă/finală
10. Metode și instrumente de evaluare. Exemple de teste de evaluare și bareme de corectare pentru clasa a V-a
11. Alte elemente reprezentative: descrierea unor proiecte realizate cu elevii, imagini cu produse, fotografii, colaje pentru clasa a V-a
12. Concluzii
13. Bibliografie

1. Importanța disciplinei

Educație tehnologică și aplicații practice în pregătirea elevilor

Disciplina Educația tehnologică și aplicații practice este cea care participă alături de celelalte discipline școlare la dezvoltarea profilului de formare al absolventului de gimnaziu, printr-o abordare integrată. Specificul pregnant al acestei discipline se concentrează pe caracterul practic care conduce la formarea unei diversități de competențe din diferite domenii.

Prin disciplina Educație tehnologică, procesul de învățământ pune accent pe individ ca personalitate distinctă și ne explică modul în care tehnologiile afectează viața de zi cu zi a oamenilor. Lumea se schimbă, și cu ea și locul omului în această lume. În întreaga Europă, responsabili învățământului caută să atenueze diferența dintre educația primită și viața profesională viitoare.

Așa a apărut educația tehnologică, integrată progresiv în programele școlare și devenită o nouă disciplină de studiu. Educația tehnologică și aplicații practice, ca o componentă a educației intelectuale, este o disciplină de cultură generală. Aceasta nu se reduce la instruire practică, la inițiere într-un meșteșug tradițional sau modernă, nu face o profesionalizare timpurie ci este o formație culturală nouă, născută din raportul omului modern cu tehnologia, și o coordonată de acțiune pentru educația permanentă. Programele moderne eficiente de educație tehnologică încurajează elevii să devină productivi, inovativi și întreprinzători. Aceasta implică generare de idei și întreprinderea acțiunilor.

Elevii își însușesc și își consolidează sistematic cunoștințele despre diverse domenii de activitate și despre mediul înconjurător prin intermediul orelor de Educație tehnologică. Această disciplină poate fi integrată cu alte discipline, în special științele și matematica și este de asemenea obligatorie la fiecare nivel de învățământ atât pentru fete, cât și pentru băieți.

Educația tehnologică se referă la sinteza și utilizarea de cunoștințe, idei, abilități și informații, precum și la dezvoltarea capacităților inovatoare, este forța integratoare în contextul parcursului școlar, fiind „învățarea prin practică”. Cel mai important aspect al educației tehnologice este reprezentat de formarea unor abilități și competențe specifice de gândire. Încă din grădiniță și școala primară, profesorii ar trebui să se concentreze mai mult pe activități care să dezvolte deprinderi și abilități practice, să folosească mai ales aplicațiile, desenul în proiectare, mult mai interesante mai atractive.

Învățarea se produce odată cu finalizarea unui produs, și presupune, de asemenea, atitudine critică și reflexivă în fiecare fază a procesului tehnologic și astfel se poate explica modul în care tehnologiile afectează viața de zi cu zi a oamenilor.

Abilitățile formate în cadrul orelor de curs îmbinate cu imaginația, fantezia, creativitatea, simțul estetic, își găsesc aplicare în diverse activități de realizare a unor produse utile în viața cotidiană, menite să îndeplinească nu numai un rol utilitar, dar să satisfacă și nevoia de frumos. Exersându-și puterile asupra materiei, elevul își cunoaște direct limitele, vede ce poate și ce nu poate, ce este în stare să realizeze cu puterile și mijloacele de care dispune.

Pe de altă parte, își fixează un obiectiv pe care caută să-l atingă și vede rapid dacă ceea ce realizează corespunde intenției sale. Activitatea manuală implică autocontrolul, prima condiție pentru formarea disciplinei personale și sursa unei experiențe de mare preț, aprecierea valorii unor obiecte realizate prin contribuția mâinilor sale, a ochilor săi, a inteligenței și sensibilității sale. Prin folosirea lucrării practice, se dezvoltă elevilor gândirea critică, simțul estetic și creativitatea, se dezvoltă deprinderile și abilitățile practice.

Profesorul de Educație tehnologică preocupat de dezvoltarea sa profesională și de asimilarea ușoară și în profunzime a cunoștințelor specifice disciplinei de către elevii săi, trebuie să-și construiască demersul didactic pornind de la îmbunătățirea experiențelor de învățare ale elevilor, vizând implicarea activă a acestora în procesul de învățare. Educația tehnologică, ca disciplină de trunchi comun, se caracterizează printr-un accentuat caracter practic.

Noile programe școlare din învățământul gimnazial au fost aliniate la idealurile europene. Pentru a adapta școala la caracteristicile pieței muncii, Comisia europeană a promovat un document care își propune să ofere „un profil de formare european” structurat pe baza a opt competențe cheie. Disciplina Educația tehnologică și aplicații practice participă cu prioritate la transformarea elevului actual în viitorul om capabil să facă față provocărilor noi din piața muncii.

Disciplina educație tehnologică și aplicații practice este structurată pe mai multe domenii de conținut: tehnologii, design, calitate, economie și antreprenariat, dezvoltare durabilă și activități/ ocupații/ meserii, iar diversitatea modulelor care compun această disciplină ajută elevii să-și descopere aptitudinile, și să-și accentueze capacitățile creatoare. Educația tehnologică și aplicații practice contribuie alături de celelalte discipline la realizarea profilului de formare al absolventului de gimnaziu, prin abordări intra și trans disciplinare.

Comunicarea în limba maternă este una dintre cele mai importante competențe, deoarece suntem ființe sociale care trăim într-o societate. Pentru o bună înțelegere la școală, în familie, la serviciu, trebuie să fim capabili să ne exprimăm gândurile, ideile și sentimentele. La finalul clasei a VIII-a, elevii, viitorii absolvenți, vor fi capabili să-și exprime opiniile, ideile, sentimentele în

mesaje orale sau scrise, vor putea participa la interacțiuni verbale în diverse contexte școlare și extrașcolare. Cum? Citind, înțelegând textul citit și discutând despre el; redactând scrisori către autoritățile locale, identificând soluții la problemele legate de găsirea unui loc de muncă, prezentând proiectele realizate în timpul orelor.

Comunicarea în limbi străine presupune exprimarea unor idei, opinii, sentimente, în cadrul unor mesaje orale sau scrise. Elevii vor realiza meniuri specifice diferitelor țări în limba engleză, vor extrage informații din surse din limba engleză despre diverse descoperiri științifice, despre inventatori.

Competențele matematice și competențele de bază în științe și tehnologii sunt ușor de urmărit și de realizat având vedere cele două competențe generale: realizarea practică de produse utile și/sau de lucrări creative pentru activități curente și valorificarea acestora și promovarea unui mediu tehnologic favorabil dezvoltării durabile. În acest context elevii au ca sarcină rezolvarea de exerciții de calcul pentru arii, perimetre, valoarea energetică, valoarea nutritivă, calculul bugetului familiei, costul energiei electrice, construcția de diverse machete, produse simple folosind materiale din mediul propriu de viață, desenarea planului camerei, clasei și schemei electrice interioare a locuinței.

În ceea ce privește competența digitală suntem cu toții de acord că elevii zilelor noastre știu să folosească dispozitivele digitale, iar calculatorul are parcă pentru noi mai multe secrete de dezvăluit decât pentru ei. În cadrul lecțiilor se folosesc manualele digitale, dar și alte aplicații digitale. Elevii se pot documenta de pe Internet pentru proiectele pe care le vor realiza, pot folosi aplicații specifice pentru prezentarea proiectelor (de exemplu PowerPoint, Prezi), pot afla cum să caute informații utile și corecte, fără a uita să respecte continuu regulile siguranței pe internet.

O altă competență este a învăța să înveți. Pentru o eficacitate ridicată în realizarea produselor, machetelor și activităților din cadrul orelor, elevii au oportunitatea de a ordona activitățile, de a stabili un timp pentru desfășurarea acestora, responsabilitățile pe care le au în cadrul grupelor, de a evalua modul de desfășurare a activităților și de a aduce îmbunătățiri. În ceea ce privește aprecierea calităților personale în vederea autocunoașterii, a orientării școlare și profesionale elevii au șansa de a redacta curriculum vitae și scrisori de intenție care să le pună în valoare aptitudinile.

Competențele sociale și civice pot fi dezvoltate prin activitățile de grup, prin proiectele pe care le realizează împreună. În cadrul grupelor, elevii vor colabora pentru a duce la bun sfârșit sarcina propusă. Ei își vor stabili responsabilitățile în cadrul grupei, vor stabili de comun acord criteriile de evaluare a proiectului și vor respecta termenele stabilite.

Prin proiectele realizate pe diferite teme elevii își vor dezvolta spiritul de inițiativă și de antreprenoriat. Ei vor încerca să-și folosească imaginația să creeze diverse obiecte din materiale reciclabile, să identifice soluții pentru economisirea energiei în locuință, să realizeze reclame cât mai atractive pentru produsele realizate.

Organizarea unor expoziții ce vizează produsele tradiționale, realizarea pliantelor de promovare și vizitarea muzeelor pentru a descoperi meșteșugurile tradiționale vizează dezvoltarea competenței de sensibilizare și exprimare culturală.

Doar prin efortul susținut și constant al cadrelor didactice de la clasă, absolventul de clasa a VIII-a va corespunde profilului de formare european, dobândind setul de opt competențe cheie enumerate și exemplificate mai sus.

2. Competențele generale și specifice ale disciplinei (preluate din programa școlară)

Competențele generale și specifice au origine comună și sunt definite din profilul absolventului. Diferența între competențele generale și specifice constă în faptul că cele generale aparțin disciplinei, iar cele specifice fiecărui an de studiu pentru disciplina respective. Redăm mai jos punctual competențele generale și specifice pentru disciplina Educație tehnologică și aplicații practice, care se studiază în cei patru ani de gimnaziu.

CG.1 Realizarea practică de produse utile și/sau de lucrări creative pentru activități curente și valorificarea acestora

CG.2 Promovarea unui mediu tehnologic favorabil dezvoltării durabile

CG.3 Explorarea intereselor și aptitudinilor pentru ocupații/profesii, domenii profesionale și antreprenoriat în vederea alegerii parcursului școlar și profesional

Clasa a V-a

CG.1 Realizarea practică de produse utile și/sau de lucrări creative pentru activități curente și valorificarea acestora

1.1. Executarea unor produse/lucrări creative simple pe baza unei fișe tehnologice date, selectând materiile prime, materialele, unelte/ustensile/dispozitive/aparate adecvate

1.2. Identificarea unor date, mărimi, relații, procese și fenomene specifice matematicii și științelor în realizarea unui produs

1.3. Analizarea produselor pe baza unor criterii stabilite de comun acord

CG.2 Promovarea unui mediu tehnologic favorabil dezvoltării durabile

2.1. Argumentarea utilizării normelor de igienă, a măsurilor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor, specifice condițiilor reale de muncă

2.2. Selectarea produselor și a tehnologiilor din perspectiva păstrării calității mediului și a sănătății

CG.3 Explorarea intereselor și aptitudinilor pentru ocupații/profesii, domenii profesionale și antreprenoriat în vederea alegerii parcursului școlar și profesional

3.1. Identificarea unor modele de profesioniști în domeniile explorate

3.2. Manifestarea abilității de a lucra individual și în echipe pentru rezolvarea unor probleme

Clasa a VI-a

CG.1 Realizarea practică de produse utile și/sau de lucrări creative pentru activități curente și valorificarea acestora

- 1.1. Executarea unor produse simple/machete pornind de la o fișă tehnologică realizată cu sprijin din partea profesorului materiile prime, materialele, unelte/ustensile/dispozitive/aparate adecvate
- 1.2. Utilizarea achizițiilor de bază din matematică și științe pentru realizarea unui produs, în condiții de eficiență
- 1.3. Analizarea produselor pe baza unor criterii stabilite de comun acord Aprecierea calității produselor realizate din perspectiva reinvestirii beneficiilor obținute

CG.2 Promovarea unui mediu tehnologic favorabil dezvoltării durabile

- 2.1. Selectarea măsurilor de securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor aplicabile în diverse contexte de activitate
- 2.2. Identificarea de modalități pentru economisirea resurselor și pentru reutilizarea deșeurilor

CG.3 Explorarea intereselor și aptitudinilor pentru ocupații/profesii, domenii profesionale și antreprenariat în vederea alegerii parcursului școlar și profesional

- 3.1. Argumentarea preferințelor personale pentru activități/meserii/profesii explorate prin experiența directă
- 3.2. Realizarea unor activități/produse inovative pe baza descompunerii/recompunerii/reutilizării creative a elementelor unor produse inițiale date

Clasa a VII-a

CG.1 Realizarea practică de produse utile și/sau de lucrări creative pentru activități curente și valorificarea acestora

- 1.1. Executarea de produse utile și/sau creative prin activități de tip proiect, pe baza unei fișe tehnologice pe care o întocmește elevul cu sprijinul profesorului materiile prime, materialele, unelte/ustensile/dispozitive/aparate adecvate
 - 1.2. Rezolvarea de probleme în realizarea unui produs folosind simboluri și termeni specifici tehnologiilor și achiziții din matematică și științe
 - 1.3. Promovarea produselor realizate pe baza unor criterii de calitate în vederea valorificării
- Optime

CG.2 Promovarea unui mediu tehnologic favorabil dezvoltării durabile

- 2.1. Transferarea în contexte previzibile a măsurilor specifice de securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor
- 2.2. Analiza critică a consecințelor dezvoltării tehnologice asupra sănătății și bunăstării indivizilor, comunităților și a mediului

CG.3 Explorarea intereselor și aptitudinilor pentru ocupații/profesii, domenii profesionale și antreprenoriat în vederea alegerii parcursului școlar și profesional

- 3.1. Analizarea impactului dezvoltării tehnologice asupra meseriilor/profesiilor/ocupațiilor de pe piața muncii din prezent și viitor
- 3.2. Analizarea critică a activității angajaților și antreprenorilor asupra consumatorilor, comunității și mediului de afaceri

Clasa a VIII-a

CG.1 Realizarea practică de produse utile și/sau de lucrări creative pentru activități curente și valorificarea acestora

- 1.1. Realizarea de proiecte ca răspunsuri/soluții adecvate la o serie de probleme/provocări din familie/școală/comunitate
- 1.2. Evaluarea utilității și eficienței produselor realizate pe baza aplicațiilor din domeniul matematicii și științelor
- 1.3. Evaluarea proiectelor și a proceselor de realizare a acestora pornind de la criterii agreate

CG.2 Promovarea unui mediu tehnologic favorabil dezvoltării durabile

- 2.1. Evaluarea unui context de activitate în vederea selectării măsurilor specifice de securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor ce urmează a fi aplicate
- 2.2. Aplicarea în școală/comunitate a inițiativelor pentru susținerea unui mediu sănătos

CG.3 Explorarea intereselor și aptitudinilor pentru ocupații/profesii, domenii profesionale și antreprenoriat în vederea alegerii parcursului școlar și profesional

- 3.1. Analiza critică a caracteristicilor unor meserii/profesii/ocupații în contexte reale, în funcție de criterii alese
- 3.2. Promovarea unor idei inovative care să aducă beneficii la nivelul comunității

3. Documentele curriculare - planul de învățământ, programa școlară, linkuri manuale digitale și resurse educaționale deschise

3.1 Planul de învățământ

Documentul curricular care cuprinde oferta disciplinelor de studiu grupate pe arii curriculare este planul de învățământ. În calitate de document școlar oficial, planul de învățământ organizează obiectele de studiu pe clase, precum și numărul de ore anual și săptămânal aferent fiecărei discipline. În planurile-cadru de învățământ disciplinele sunt grupate în șapte arii curriculare.

5

MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI, PARTEA I, Nr. 446/15.VI.2016

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

ORDIN
privind aprobarea planurilor-cadru de învățământ pentru învățământul gimnazial

În conformitate cu prevederile Legii educației naționale nr. 1/2011, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului educației naționale nr. 3.593/2014 pentru aprobarea Metodologiei privind elaborarea și aprobarea curriculumului școlar — planuri-cadru de învățământ și programe școlare, în temeiul Hotărârii Guvernului nr. 44/2016 privind organizarea și funcționarea Ministerului Educației Naționale și Cercetării Științifice, ministrul educației naționale și cercetării științifice emite prezentul ordin.

Art. 1. — Se aprobă Nota de fundamentare a planurilor-cadru pentru învățământul gimnazial, prevăzută în anexa nr. 1, care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 2. — Se aprobă Planul-cadru de învățământ pentru învățământul gimnazial, clasele a V-a—a VIII-a, prevăzută în anexa nr. 2, care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 3. — Se aprobă Planul-cadru de învățământ pentru învățământul gimnazial cu predare în limbile minorităților naționale și pentru învățământul gimnazial pentru școlile sau clasele cu elevi aparținând minorităților naționale care studiază în limba română, prevăzută în anexa nr. 3, care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 4. — Se aprobă Planul-cadru de învățământ pentru învățământul gimnazial cu program integrat și suplimentar de artă — muzică, prevăzută în anexa nr. 4, care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 5. — Se aprobă Planul-cadru de învățământ pentru învățământul gimnazial cu program integrat și suplimentar de artă — coregrafie, prevăzută în anexa nr. 5, care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 6. — Se aprobă Planul-cadru de învățământ pentru învățământul gimnazial cu program integrat și suplimentar de artă — arte vizuale, prevăzută în anexa nr. 6, care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 7. — Se aprobă Planul-cadru de învățământ pentru învățământul gimnazial cu program sportiv integrat, prevăzută în anexa nr. 7, care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 8. — Planurile-cadru de învățământ aprobate prin prezentul ordin se aplică începând cu anul școlar 2017—2018, la clasa a V-a, începând cu anul școlar 2018—2019, la clasa a VI-a, începând cu anul școlar 2019—2020, la clasa a VII-a, iar din anul 2020—2021, la clasa a VIII-a.

Art. 9. — (1) În anul școlar 2016-2017, la clasele a V-a—a VIII-a, se aplică planurile-cadru de învățământ aprobate prin Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 3.638/2001.*

(2) În anul școlar 2017—2018, la clasele a VI-a—a VIII-a, se aplică planurile-cadru de învățământ aprobate prin Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 3.638/2001.*

(3) În anul școlar 2018—2019, la clasele a VII-a—a VIII-a, se aplică planurile-cadru de învățământ aprobate prin Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 3.638/2001.*

(4) În anul școlar 2019-2020, la clasa a VIII-a, se aplică Planurile-cadru de învățământ aprobate prin Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 3.638/2001.*

Art. 10. — Direcția generală învățământ preuniversitar, Direcția minorități, Direcția generală management și resurse umane, Direcția generală buget-finanțe, Centrul Național de Dezvoltare a Învățământului Profesional și Tehnic, Institutul de Științe ale Educației, inspectoratele școlare județene/al municipiului București, conducătorii unităților de învățământ duc la îndeplinire prevederile prezentului ordin.

Art. 11. — Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

Ministrul educației naționale și cercetării științifice,
Adrian Curaș

București, 5 aprilie 2016.
Nr. 3.590.

*) Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 3.638/2001 nu a fost publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I.

ANEXA Nr. 1

NOTA DE FUNDAMENTARE
a planurilor-cadru pentru învățământul gimnazial

Componentă a curriculumului național, planul-cadru de învățământ transpune în practica școlară opțiuni majore de politică educațională.

Planurile-cadru pentru învățământul gimnazial au fost elaborate ținând seama de:

- reperele decizionale majore care privesc învățământul preuniversitar din România, prezentate în documentele elaborate de Guvernul României, precum și în documentele agreate în comun de Guvernul României și de instituțiile europene;
- finalitățile învățământului gimnazial așa cum sunt acestea stabilite de Legea educației naționale nr. 1/2011, cu modificările și completările ulterioare (*Legea educației naționale*).

Planurile-cadru pentru învățământul gimnazial precizează domeniile și disciplinele studiate pe parcursul fiecărui an de studiu și resursele de timp pentru predare—învățare—evaluare alocate acestora.

Potrivit Legii educației naționale, în învățământul preuniversitar curriculumul național este centrat pe formarea și dezvoltarea/diversificarea competențelor-cheie care conturează profilul de formare al elevului. Opțiunea pentru utilizarea

competențelor-cheie ca repere în stabilirea profilului de formare a reprezentat o decizie de politică educațională importantă promovată de Legea educației naționale. În acest sens, curriculumul național pentru învățământul gimnazial se axează pe formarea competențelor-cheie.

Profilul de formare al absolventului de gimnaziu, prezentat mai jos, descrie așteptările exprimate față de elevi la sfârșitul învățământului gimnazial, prin raportare la: cerințele exprimate în Legea educației naționale, alte documente de politică educațională și studii de specialitate; finalitățile învățământului; caracteristicile de dezvoltare ale elevilor.

Comunicare în limba maternă	— Căutarea, colectarea, procesarea de informații și receptarea de opinii, idei, sentimente într-o varietate de mesaje ascultate/texte citite — Exprimarea unor informații, opinii, idei, sentimente, în mesaje orale sau scrise, prin adaptarea la situația de comunicare — Participarea la interacțiuni verbale în diverse contexte școlare și extrașcolare, în cadrul unui dialog proactiv
Comunicare în limbi străine	— Identificarea unor informații, opinii, sentimente în mesaje orale sau scrise în limba străină pe teme cunoscute — Exprimarea unor idei, opinii, sentimente, în cadrul unor mesaje orale sau scrise, pe teme cunoscute — Participarea la interacțiuni verbale la nivel funcțional, pe teme cunoscute
Competențe matematice și competențe de bază în științe și tehnologii	— Manifestarea interesului pentru identificarea unor regularități și relații matematice întâlnite în situații școlare și extrașcolare și corelarea acestora — Identificarea caracteristicilor matematice cantitative sau calitative ale unor situații concrete — Rezolvarea de probleme în situații concrete, utilizând algoritmi și instrumente specifice matematicii — Prelucrarea și interpretarea datelor și dovezilor experimentale și reprezentarea grafică a acestora — Proiectarea și derularea unui demers investigativ pentru a verifica o ipoteză de lucru; — Proiectarea și realizarea unor produse utile pentru activitățile curente — Manifestarea interesului pentru o viață sănătoasă și pentru păstrarea unui mediu curat — Aplicarea unor reguli simple de menținere a unei vieți sănătoase și a unui mediu curat
Competență digitală	— Utilizarea unor dispozitive și aplicații digitale pentru căutarea și selecția unor resurse informaționale și educaționale digitale relevante pentru învățare — Dezvoltarea unor conținuturi digitale multimedia, în contextul unor activități de învățare — Respectarea normelor și regulilor privind dezvoltarea și utilizarea de conținut virtual (drepturi de proprietate intelectuală, respectarea proprietății private, siguranță pe internet)
A învăța să înveți	— Formularea de obiective și planuri simple de învățare în realizarea unor sarcini de lucru — Gestionarea timpului alocat învățării și monitorizarea progresului în realizarea unei sarcini de lucru — Aprecierea calităților personale în vederea autocunoașterii, a orientării școlare și profesionale
Competențe sociale și civice	— Operarea cu valori și norme de conduită relevante pentru viața personală și pentru interacțiunea cu ceilalți — Relaționarea pozitivă cu ceilalți în contexte școlare și extrașcolare, prin exercitarea unor drepturi și asumarea de responsabilități — Manifestarea disponibilității pentru participare civică în condițiile respectării regulilor grupului și valorizării diversității (etno-culturale, lingvistice, religioase etc.)
Spirit de inițiativă și antreprenoriat	— Manifestarea interesului pentru identificarea unor soluții noi în rezolvarea unor sarcini de învățare de rutină și/sau provocatoare — Manifestarea inițiativei în rezolvarea unor probleme ale grupurilor din care face parte și în explorarea unor probleme ale comunității locale — Aprecierea calităților personale în vederea autocunoașterii, a orientării școlare și profesionale — Identificarea unor parcursuri școlare și profesionale adecvate propriilor interese
Sensibilizare și exprimare culturală	— Aprecierea unor elemente definitorii ale contextului cultural local și ale patrimoniului național și universal — Realizarea de lucrări creative folosind diverse medii, inclusiv digitale, în contexte școlare și extrașcolare — Aprecierea unor elemente definitorii ale contextului cultural local și ale patrimoniului național și universal — Participarea la proiecte și evenimente culturale organizate în contexte formale sau nonformale

Planurile-cadru de învățământ pentru gimnaziu sunt structurate pe două componente: (1) trunchi comun, (2) curriculum la decizia școlii.

1. Trunchi comun (TC)

Trunchiul comun reprezintă numărul de ore care trebuie parcurse în mod obligatoriu de către toți elevii cuprinși într-un anumit program de educație, la nivelul fiecărei discipline de studiu. Acest număr de ore asigură egalitatea șanselor la educație.

2. Curriculum la decizia școlii (CDS)

Curriculumul la decizia școlii (CDS) reprezintă oferta educațională propusă de școală, în concordanță cu: nevoile și

interesele de învățare ale elevilor, specificul școlii, nevoile și tradițiile comunității locale. La nivelul planurilor-cadru de învățământ curriculumul la decizia școlii se exprimă prin numărul de ore alocate școlii pentru construirea propriului proiect curricular. Stabilirea CDS se realizează, în mod descentralizat, de către fiecare unitate de învățământ, în fiecare an școlar, pentru anul școlar următor.

Curriculumul la decizia școlii (CDS) se constituie atât din opționale oferite la nivelul unității de învățământ, cât și din opționale oferite la nivel național. CDS este rezultatul unui proces real și transparent de consultare și negociere cu elevii și

părinții acestora, cu alți actori la nivel comunitar și valorifică oportunități și nevoi specifice.

Oferta națională de curriculum la decizia școlii cuprinde programe școlare aprobate prin ordin al ministrului educației naționale și cercetării științifice. Programele școlare promovate ca ofertă centrală reprezintă exemple de bune practici în dezvoltarea curriculumului la decizia școlii, relevante pentru disciplina și pentru aria curriculară de care aparțin, pentru o abordare integrată la nivelul mai multor arii curriculare, dar și relevante social. Dintre opțiunile promovate la nivel național pot fi menționate:

- Educație pentru sănătate, clasele V—VI, VII—VIII;
- „Creează-ți mediu!”, clasele III—IV, V—VII;
- Educație ecologică și de protecție a mediului, clasele V—VII;
- Lectură și abilitățile de viață, clasele V—VI, VII—VIII;

- Limba neoeolenă și civilizația Greciei antice (doi ani de studiu);
- Rădăcini latine în cultura și civilizația românească (doi ani de studiu, clasele V—VI, VII—VIII);
- Mituri și legende greco-romane, clasele V—VI;
- Expresii și proverbe latine, clasa a VII-a;
- Cultură și tradiții aromâne, clasele V—VI, VII—VIII;
- Matematică și științe în societatea cunoașterii (un an de studiu);
- Istorie orală: Istorie trăită — Istorie povestită;
- Educație prin șah (doi ani de studiu);
- Limba și literatura maghiară pentru elevii care frecventează clasele cu predare în limba română sau trăiesc în două culturi minoritare, clasele V—VIII.

ANEXA nr. 2

PLANUL-CADRU DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru învățământul gimnazial, clasele a V-a—a VIII-a

Aria curriculară/Disciplina		Clasa			
		V	VI	VII	VIII
I. Limbă și comunicare		8-10	8-10	9-11	8-10
Limba și literatura română	TC	4	4	4	4
Limba modernă 1		2	2	2	2
Limba modernă 2		2	2	2	2
Elemente de limbă latină și de cultură romană		—	—	1	—
Opțional*	CDS	0-2	0-2	0-2	0-2
II. Matematică și științe ale naturii		5-7	8-10	10-12	9-11
Matematică	TC	4	4	4	4
Fizică		—	2	2	2
Chimie		—	—	2	2
Biologie		1	2	2	1
Opțional*	CDS	0-2	0-2	0-2	0-2
III. Om și societate		5-7	4-6	4-6	6-8
Educație socială**	TC	1	1	1	1
Istorie		2	1	1	2
Geografie		1	1	1	2
Religie		1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-2	0-2	0-2	0-2
IV. Arte		2-4	2-4	2-4	2-4
Educație plastică	TC	1	1	1	1
Educație muzicală		1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-2	0-2	0-2	0-2
V. Educație fizică, sport și sănătate		2-4	2-4	2-4	2-4
Educație fizică și sport	TC	2	2	2	2
Opțional*	CDS	0-2	0-2	0-2	0-2
VI. Tehnologii		2-4	2-4	2-4	2-4
Educație tehnologică și aplicații practice	TC	1	1	1	1
Informatică și TIC		1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-2	0-2	0-2	0-2

Aria curriculară/Disciplina		Clasa			
		V	VI	VII	VIII
VII. Consiliere și orientare		1-3	1-3	1-3	1-3
Consiliere și dezvoltare personală	TC	1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-2	0-2	0-2	0-2
Opțional(e) integrat(e) la nivelul mai multor arii curriculare	CDS	1	1	1	1
Număr total de ore în TC		25	27	30	30
Număr total de ore în CDS**		1-3	1-3	1-3	1-4
Nr. minim — maxim de ore pe săptămână		26-28	28-30	31-33	31-34

TC = trunchi comun; CDS = curriculum la decizia școlii.

* Elevii pot opta, într-un an de studiu, pentru 1—3 cursuri opționale (c clasele V—VII) și 1—4 cursuri opționale (clasa a VIII-a), dintre care un opțional integrat la nivelul mai multor arii curriculare este obligatoriu.

** În cadrul acestei discipline vor fi studiate: la clasa a V-a *Gândire critică și drepturile copilului*, la clasa a VI-a *Educație interculturală*, la clasa a VII-a *Educație pentru cetățenie democratică* și la clasa a VIII-a *Educație economico-financiară*.

*** Curriculumul la decizia școlii (CDS) se constituie atât din opționale oferite la nivelul unității de învățământ, cât și din opționale oferite la nivel național. CDS este rezultatul unui proces real și transparent de consultare și negociere cu elevii și părinții acestora, cu alți actori la nivel comunitar și valorifică oportunități și nevoi specifice contextului cultural, social și economic local.

ANEXA nr. 3

PLANUL-CADRU DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru învățământul gimnazial cu predare în limbile minorităților naționale și pentru învățământul gimnazial
pentru școlile sau clasele cu elevi aparținând minorităților naționale care studiază în limba română

Aria curriculară/Disciplină		Clasa			
		V	VI	VII	VIII
I. Limbă și comunicare		10-12	10-12	11-13	10-12
Limba și literatura română	TC	4	4	4	4
Limba maternă		4	4	4	4
Limba modernă 1		2	2	2	2
Elemente de limba latină și de cultură romanică		—	—	1	—
Opțional*	CDS	0-2	0-2	0-2	0-2
II. Matematică și științe ale naturii		5-7	8-10	10-12	9-11
Matematică	TC	4	4	4	4
Fizică		—	2	2	2
Chimie		—	—	2	2
Biologie		1	2	2	1
Opțional*	CDS	0-2	0-2	0-2	0-2
III. Om și societate		5-7	5-7	5-7	6-8
Educație socială**	TC	1	1	1	1
Istorie		2	1	1	2
Istoria și tradițiile minorităților		—	1	1	—
Geografie		1	1	1	2
Religie		1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-2	0-2	0-2	0-2
IV. Arte		2-4	2-4	2-4	2-4
Educație plastică	TC	1	1	1	1
Educație muzicală		1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-2	0-2	0-2	0-2

Aria curriculară/Disciplină		Clasa			
		V	VI	VII	VIII
V. Educație fizică, sport și sănătate		2-4	2-4	2-4	2-4
Educație fizică și sport	TC	2	2	2	2
Opțional*	CDS	0-2	0-2	0-2	0-2
VI. Tehnologii		2-4	2-4	2-4	2-4
Educație tehnologică și aplicații practice	TC	1	1	1	1
Informatică și TIC		1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-2	0-2	0-2	0-2
VII. Consiliere și orientare		1-3	1-3	1-3	1-3
Consiliere și dezvoltare personală	TC	1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-2	0-2	0-2	0-2
Opțional(e) integrat(e) la nivelul mai multor arii curriculare	CDS	1	1	1	1
Număr total de ore în TC		27	30	33	32
Număr total ore în CDS***		1-3	1-3	1-3	1-4
Nr. minim — maxim de ore pe săptămână		28-30	31-33	34-36	33-36

TC = trunchi comun; CDS = curriculum la decizia școlii.

* Elevii pot opta, într-un an de studiu, pentru 1—3 cursuri opționale (c clasele V—VII) și 1—4 cursuri opționale (clasa a VIII-a), din care un opțional integrat la nivelul mai multor arii curriculare este obligatoriu.

A doua limbă modernă poate fi studiată în cadrul CDS.

** În cadrul acestei discipline vor fi studiate: la clasa a V-a *Gândire critică și drepturile copilului*, la clasa a VI-a *Educație interculturală*, la clasa a VII-a *Educație pentru cetățenie democratică* și la clasa a VIII-a *Educație economico-financiară*.

*** Curriculumul la decizia școlii (CDS) se constituie atât din opționale oferite la nivelul unității de învățământ, cât și din opționale oferite la nivel național. CDS este rezultatul unui proces real și transparent de consultare și negociere cu elevii și părinții acestora, cu alți actori la nivel comunitar și valodifică oportunități și nevoi specifice contextului cultural, social și economic local.

ANEXANr. 4

PLANUL-CADRU DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru învățământul gimnazial cu program integrat și suplimentar de artă — muzică

Aria curriculară/Disciplină		Clasa			
		V	VI	VII	VIII
I. Limbă și comunicare		8-9	8-9	9-10	8-9
Limba și literatura română	TC	4	4	4	4
Limba modernă 1		2	2	2	2
Limba modernă 2		2	2	2	2
Elemente de limba latină și de cultură romanică		—	—	1	—
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
II. Matematică și științe ale naturii		5-6	8-9	10-11	9-10
Matematică	TC	4	4	4	4
Fizică		—	2	2	2
Chimie		—	—	2	2
Biologie		1	2	2	1
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
III. Om și societate		5-6	4-5	4-5	6-7
Educație socială**	TC	1	1	1	1
Istorie		2	1	1	2
Geografie		1	1	1	2
Religie		1	1	1	1

Aria curriculară/Disciplina		Clasa			
		V	VI	VII	VIII
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
IV. Arte		7-8	7-8	7-8	7-8
Educație plastică	TC	1	1	1	1
Instrument principal		3	3	3	3
Teorie-solfegiu-dicteu		2	2	2	2
Pian complementar/Instrument auxiliar		1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
V. Educație fizică, sport și sănătate		2-3	2-3	2-3	2-3
Educație fizică și sport	TC	2	2	2	2
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
VI. Tehnologii		2-3	2-3	2-3	2-3
Educație tehnologică și aplicații practice	TC	1	1	1	1
Informatică și TIC		1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
VII. Consiliere și orientare		1-2	1-2	1-2	1-2
Consiliere și dezvoltare personală	TC	1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
Opțional(e) integrat(e) la nivelul mai multor arii curriculare	CDS	1	1	1	1
Număr total de ore în TC		30	32	35	35
Număr total de ore în CDS***		2-3	2-3	2-3	2-3
Nr. minim—maxim de ore pe săptămână		32-33	34-35	37-38	37-38

TC = trunchi comun; CDS = curriculum la decizia școlii.

* Elevii pot opta, într-un an de studiu, pentru 2—3 cursuri opționale, din care un opțional integrat la nivelul mai multor arii curriculare este obligatoriu.

** În cadrul acestei discipline vor fi studiate: la clasa a V-a *Gândire critică și drepturile copilului*, la clasa a VI-a *Educație interculturală*, la clasa a VII-a *Educație pentru cetățenie democratică* și la clasa a VIII-a *Educație economico-financiară*.

*** Curriculumul la decizia școlii (CDS) se constituie atât din opționale oferite la nivelul unității de învățământ, cât și din opționale oferite la nivel național. CDS este rezultatul unui proces real și transparent de consultare și negociere cu elevii și părinții acestora, cu alți actori la nivel comunitar și valorifică oportunități și nevoi specifice contextului cultural, social și economic local.

Precizări privind aplicarea planului-cadru de învățământ pentru învățământul gimnazial cu program integrat și suplimentar de artă — muzică

1. Predarea disciplinelor *Instrument principal*, *Pian complementar/Instrument auxiliar* se efectuează individual.

2. Predarea disciplinei *Teorie-solfegiu-dicteu* se efectuează pe grupe care cuprind între 7—12 elevi.

3. Disciplina *Pian complementar* se studiază de elevii care au ales ca instrument principal alt instrument decât pianul.

4. Pentru elevii care studiază ca instrument principal un alt instrument decât pianul, orga, harpa, țambalul sau acordeonul, timpul alocat disciplinei *Instrument principal* va include și activitatea cu profesorul corepetitor, cu o durată de ½ de oră pe săptămână, începând din cel de-al doilea an de studiu al instrumentului.

5. Disciplina *Instrument auxiliar* se studiază de către elevii care studiază ca instrument principal pianul sau orga.

6. Opționalul integrat la nivelul mai multor arii va viza dezvoltarea competențelor de specialitate din sfera disciplinei

Ansamblu coral/Ansamblu instrumental, integrate cu competențe specifice altor arii curriculare (spirit de echipă, cooperare într-un ansamblu, toleranță, inițiativă și creativitate). *Ansamblu coral* se studiază de către toți elevii, în clasele a V-a și a VI-a. În clasele a VII-a și a VIII-a, elevii de la instrumentele orchestrei simfonice vor studia *Ansamblu instrumental*, iar ceilalți elevi vor continua studiul disciplinei *Ansamblu coral*.

7. Precizările privind planul-cadru de învățământ pentru învățământul gimnazial cu program integrat și suplimentar de artă — muzică sunt valabile și în școlile cu predare în limbile minorităților naționale.

8. Elevii înscriși în școlile cu program suplimentar de artă-muzică parcurg în cadrul acestor unități de învățământ disciplinele de trunchi comun și disciplina opțională din aria curriculară *Arte*, precum și opționalul integrat la nivelul mai multor arii curriculare.

PLANUL - CADRU DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru învățământul gimnazial cu program integrat și suplimentar de artă — coregrafie

Aria curriculară/Disciplina		Clasa			
		V	VI	VII	VIII
I. Limbă și comunicare		8-9	8-9	9-10	8-9
Limba și literatura română	TC	4	4	4	4
Limba modernă 1		2	2	2	2
Limba modernă 2		2	2	2	2
Elemente de limba latină și de cultură romanică		—	—	1	—
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
II. Matematică și științe ale naturii		5-6	8-9	10-11	9-10
Matematică	TC	4	4	4	4
Fizică		—	2	2	2
Chimie		—	—	2	2
Biologie		1	2	2	1
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
III. Om și societate		5-6	4-5	4-5	6-7
Educație socială**	TC	1	1	1	1
Istorie		2	1	1	2
Geografie		1	1	1	2
Religie		1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
IV. Arte		7-8	7-8	7-8	7-8
Educație plastică	TC	1	1	1	1
Educație muzicală		1	1	1	1
Dans clasic		3	4	4	4
Ritmă		1	—	—	—
Opțional*	CDS	1-2	1-2	1-2	1-2
V. Educație fizică, sport și sănătate		2-3	2-3	2-3	2-3
Educație fizică și sport	TC	2	2	2	2
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
VI. Tehnologii		2-3	2-3	2-3	2-3
Educație tehnologică și aplicații practice	TC	1	1	1	1
Informatică și TIC		1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
VII. Consiliere și orientare		1-2	1-2	1-2	1-2
Consiliere și dezvoltare personală	TC	1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
Opțional(e) integrat(e) la nivelul mai multor arii curriculare	CDS	1	1	1	1
Număr total de ore în TC		29	31	34	34
Număr total de ore în CDS***		2-3	2-3	2-3	2-3
Nr. minim — maxim de ore pe săptămână****		31-32	33-34	36-37	36-37

TC = trunchi comun; CDS = curriculum la decizia școlii.

* Elevii pot opta, într-un an de studiu, pentru 2—3 cursuri opționale, din care un opțional integrat la nivelul mai multor arii curriculare este obligatoriu.

** În cadrul acestei discipline vor fi studiate: la clasa a V-a *Gândire critică și drepturile copilului*, la clasa a VI-a *Educație interculturală* la clasa a VII-a *Educație pentru cetățenie democratică* și la clasa a VIII-a *Educație economico-financiară*.

*** Curriculumul la decizia școlii (CDS) se constituie atât din opționale oferite la nivelul unității de învățământ, cât și din opționale oferite la nivel național. CDS este rezultatul unui proces real și transparent de consultare și negociere cu elevii și părinții acestora, cu alți actori la nivel comunitar și valorifică oportunități și nevoi specifice contextului cultural, social și economic local.

**** Învățământul preuniversitar coregrafic are un număr mai mare de ore decât celelalte specializări artistice, absolvirea studiilor preuniversitare constituind specializare pentru dansatori-balerini. Numărul de ore de practică este determinant pentru obținerea calificării, după absolvirea clasei a XII-a ei pot fi angajați ca artiști, cu drepturi depline.

Precizări privind aplicarea planului-cadru de învățământ pentru învățământul gimnazial cu program integrat și suplimentar de artă — coregrafie

1. Disciplina *Dans clasic* se desfășoară pe grupe de 7—12 elevi, minimum 5, maximum 15, cu acompaniament de pian asigurat de profesorul acompaniator-corepetitor.

2. Disciplina *Ritmică* se desfășoară pe clasă.

3. Disciplina *Educație fizică și sport* se integrează pregătirii de specialitate din aria curriculară *Arte*, întrucât competențele dobândite în cadrul acestora le includ pe cele ale disciplinei *Educație fizică și sport*.

4. Curriculumul la decizia școlii din aria curriculară *Arte* se alocă disciplinei principale de specialitate.

5. Opționalul integrat la nivelul mai multor arii va viza dezvoltarea competențelor de specialitate în domeniul repertoriului coregrafic, integrate cu competențe specifice altor arii curriculare (spirit de echipă, cooperare într-un ansamblu, inițiativă și creativitate).

6. Elevii înscriși în școlile cu program suplimentar de artă-coregrafie parcurg în cadrul acestor unități de învățământ disciplinele de trunchi comun și disciplina opțională subsumate artei curriculare *Arte*, precum și opționalul integrat la nivelul mai multor arii curriculare.

ANEXA Nr. 6

**PLANUL-CADRU DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru învățământul gimnazial cu program integrat și suplimentar de artă — arte vizuale**

Aria curriculară/Disciplina		Clasa			
		V	VI	VII	VIII
I. Limbă și comunicare		8-9	8-9	9-10	8-9
Limba și literatura română	TC	4	4	4	4
Limba modernă 1		2	2	2	2
Limba modernă 2		2	2	2	2
Elemente de limba latină și de cultură romanică		—	—	1	—
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
II. Matematică și științe ale naturii		5-6	8-9	10-11	9-10
Matematică	TC	4	4	4	4
Fizică		—	2	2	2
Chimie		—	—	2	2
Biologie		1	2	2	1
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
III. Om și societate		5-6	4-5	4-5	6-7
Educație socială**	TC	1	1	1	1
Istorie		2	1	1	2
Geografie		1	1	1	2
Religie		1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
IV. Arte		7-8	7-8	7-8	7-8
Educație muzicală	TC	1	1	1	1
Desen		2	2	2	2
Pictură		2	2	2	2
Modelaj		1	1	1	1
Opțional*	CDS	1-2	1-2	1-2	1-2
V. Educație fizică, sport și sănătate		2-3	2-3	2-3	2-3
Educație fizică și sport	TC	2	2	2	2
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1

Aria curriculară/Disciplină		Clasa			
		V	VI	VII	VIII
VI. Tehnologii		2-3	2-3	2-3	2-3
Educație tehnologică și aplicații practice	TC	1	1	1	1
Informatică și TIC		1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
VII. Consiliere și orientare		1-2	1-2	1-2	1-2
Consiliere și dezvoltare personală	TC	1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
Opțional(e) integrat(e) la nivelul mai multor arii curriculare	CDS	1	1	1	1
Număr total de ore în TC		29	31	34	34
Număr total de ore în CDS**		2-3	2-3	2-3	2-3
Nr. minim — maxim de ore pe săptămână		31-32	33-34	36-37	36-37

TC = trunchi comun; CDS = curriculum la decizia școlii.

* Elevii pot opta, într-un an de studiu, pentru 2—3 cursuri opționale, din care un opțional integrat la nivelul mai multor arii curriculare este obligatoriu.

** În cadrul acestei discipline vor fi studiate: la clasa a V-a *Gândire critică și drepturile copilului*, la clasa a VI-a *Educație interculturală*, la clasa a VII-a *Educație pentru cetățenie democratică* și la clasa a VIII-a *Educație economico-financiară*.

*** Curriculumul la decizia școlii (CDS) se constituie atât din opționale oferite la nivelul unității de învățământ, cât și din opționale oferite la nivel național. CDS este rezultatul unui proces real și transparent de consultare și negociere cu elevii și părinții acestora, cu alți actori la nivel comunitar și valorifică oportunități și nevoi specifice contextului cultural, social și economic local.

Precizări privind aplicarea planului-cadru de învățământ pentru învățământul gimnazial cu program integrat și suplimentar de artă — arte vizuale

1. Disciplinele *Desen, Pictură și Modelaj* se predau pe grupe formate din 8—12 elevi.

2. Curriculumul la decizia școlii pentru aria curriculară *Arte* se alocă la alegere uneia dintre disciplinele: *Desen, Pictură* sau *Modelaj*.

3. Opționalul integrat la nivelul mai multor arii va viza dezvoltarea competențelor specifice corespunzătoare studiului istoriei artelor și arhitecturii, integrate cu competențe specifice altor arii curriculare precum: om și societate, tehnologii, matematică și științe etc. (expresivitate culturală, raportarea personală la elemente definitorii ale contextului cultural local și

ale patrimoniului cultural național, european și universal, participarea la proiecte culturale în contexte informale și non-formale, exprimarea unor caracteristici matematice cantitative sau calitative specifice artei și arhitecturii etc.)

4. Elevii înscriși în școlile cu program suplimentar de artă — arte vizuale parcurg în cadrul acestor unități de învățământ: disciplinele de trunchi comun și disciplina opțională subsumate artei curriculare *Arte*, precum și opționalul integrat la nivelul mai multor arii curriculare.

ANEXA Nr. 7

**PLANUL -CADRU DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru învățământul gimnazial cu program sportiv integrat**

Aria curriculară/Disciplină		Clasa			
		V	VI	VII	VIII
I. Limbă și comunicare		8-9	8-9	9-10	8-9
Limba și literatura română	TC	4	4	4	4
Limba modernă 1		2	2	2	2
Limba modernă 2		2	2	2	2
Elemente de limba latină și de cultură romanică		—	—	1	—
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
II. Matematică și științe ale naturii		5-6	8-9	10-11	9-10
Matematică	TC	4	4	4	4
Fizică		—	2	2	2
Chimie		—	—	2	2
Biologie		1	2	2	1
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1

Aria curriculară/Disciplina		Clasa			
		V	VI	VII	VIII
III. Om și societate		5-6	4-5	4-5	6-7
Educație socială**	TC	1	1	1	1
Istorie		2	1	1	2
Geografie		1	1	1	2
Religie		1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
IV. Arte		2-3	2-3	2-3	2-3
Educație plastică	TC	1	1	1	1
Educație muzicală		1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
V. Educație fizică, sport și sănătate		7-8	7-8	7-8	7-8
Educație fizică și sport***	TC	2	2	2	2
Pregătire sportivă practică	TC	4	4	4	4
Opțional****	CDS	1-2	1-2	1-2	1-2
VI. Tehnologii		2-3	2-3	2-3	2-3
Educație tehnologică și aplicații practice	TC	1	1	1	1
Informatică și TIC		1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
VII. Consiliere și orientare		1-2	1-2	1-2	1-2
Consiliere și dezvoltare personală	TC	1	1	1	1
Opțional*	CDS	0-1	0-1	0-1	0-1
Opțional(e) integrat(e) la nivelul mai multor arii curriculare***	CDS	1	1	1	1
Număr total de ore în TC		29	31	34	34
Număr total de ore în CDS		2-3	2-3	2-3	2-3
Nr. minim — maxim de ore pe săptămână		31-32	33-34	36-37	36-37

TC = trunchi comun; CDS = curriculum la decizia școlii.

* Elevii pot opta, într-un an de studiu, pentru 2—3 cursuri opționale, din care un opțional integrat la nivelul mai multor arii curriculare este obligatoriu.

** În cadrul acestei discipline vor fi studiate: la clasa a V-a *Gândire critică și drepturile copilului*, la clasa a VI-a *Educație interculturală*, la clasa a VII-a *Educație pentru cetățenie democratică* și la clasa a VIII-a *Educație economico-financiară*.

*** Pentru învățământul gimnazial cu program sportiv integrat, cele 2 ore alocate disciplinei *Educație fizică și sport* se alocă suplimentar disciplinei *Pregătire sportivă practică*.

**** Curriculumul la decizia școlii (CDS) în cazul învățământului sportiv integrat este dezvoltat pentru asigurarea optimă a pregătirii sportive orientate spre performanță. Disciplinele de CDS în cadrul învățământului sportiv integrat, incluse în oferta națională, sunt: *Pregătire specifică probei/postului** (CDS la nivel de arie) și *Expresivitate corporală sportivă* (CDS integrat).

Precizări privind aplicarea prevederilor Ordinului ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 3.462/2012

În conformitate cu prevederile Ordinului ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 3.462/2012 privind aprobarea Metodologiei organizării și desfășurării activităților de educație fizică și sport în învățământul preuniversitar, în învățământul gimnazial, în afara orelor de educație fizică și sport prevăzute în planul-cadru, pot fi constituite formații sportive și ansambluri sportive.

A. **Formațiile sportive** se constituie pentru elevii cu aptitudini motrice deosebite și se pregătesc ca reprezentative ale unităților de învățământ, participante la competițiile sportive interșcolare

(de exemplu, Olimpiada Națională a Sportului Școlar/Olimpiada Gimnaziorilor). Formațiile sportive se constituie și se pregătesc pentru o singură disciplină sportivă, în cazul sporturilor pe echipe, și pentru una sau mai multe discipline sportive, în cazul sporturilor individuale. Numărul formațiilor sportive se aprobă de către Consiliul de administrație al unității de învățământ, la propunerea catedrelor de specialitate, în funcție de resursele materiale și umane disponibile. În unitățile de învățământ în care nu există catedre de specialitate, propunerea se face de către profesorul de educație fizică.

Pentru pregătirea formațiilor sportive se alocă un număr de 2 ore pe săptămână, pentru fiecare formație sportivă, în afara orarului zilnic. Aceste ore intră în norma didactică a profesorului de educație fizică și se consemnează în condică. O formație sportivă este alcătuită din minimum 10 — maximum 25 de elevi, proveniți din una sau mai multe clase de același nivel de învățământ. Programele școlare pentru acest gen de activitate sunt cele elaborate pentru nivelul începători — disciplina *Pregătire sportivă practică*.

B. Ansamblurile sportive se organizează pentru elevii care doresc să participe la activități motrice, cu caracter competițional sau recreativ, la solicitarea scrisă a elevilor/părinților. Unitatea de învățământ va prezenta elevilor o ofertă de discipline sportive sau de activități motrice, în funcție de resursele materiale și umane de care dispune.

Ansamblurile sportive se desfășoară pe grupe, cu câte o (una) oră pe săptămână, în afara orarului zilnic. Orele de ansamblu sportiv sunt incluse în norma didactică a profesorului

de educație fizică și se consemnează în condică. Fiecare grupă este alcătuită din minimum 10 — maximum 25 de elevi, proveniți de la una sau mai multe clase. Numărul grupelor de ansamblu sportiv se aprobă de către Consiliul de administrație al unității de învățământ, la propunerea catedrelor de specialitate. În unitățile de învățământ în care nu există catedre de specialitate, propunerea se face de către profesorul de educație fizică.

Elevii care au statutul de scutit medical la lecțiile de educație fizică pot participa, în funcție de recomandările scrise ale medicului specialist, la orele de ansamblu sportiv. Programul activităților motrice din cadrul orei de ansamblu sportiv este stabilit de către profesorul de educație fizică împreună cu elevii participanți. Numărul ansamblurilor sportive și al formațiilor sportive ale unei unități de învățământ, precum și criteriile de constituire a acestora se aprobă de către Consiliul de administrație în luna mai, pentru anul școlar următor, după analiza opțiunilor elevilor/părinților, prezentate în scris.

Precizări privind aplicarea planului-cadru de învățământ pentru învățământul gimnazial cu program sportiv integrat

1. Disciplina *Pregătire sportivă practică* se realizează pe clase, pe grupe, pe grupe valorice sau individual, potrivit nivelului de învățământ, specificului fiecărei discipline sportive, performanțelor elevilor, criteriilor de vârstă și sex, astfel:

a) pentru o singură disciplină sportivă, cu întreaga clasă, considerată o grupă, fete și/sau băieți, în limita numărului maxim de locuri alocat unei clase;

b) pentru o singură disciplină sportivă, pe două grupe constituite pe criterii de sex, în limita numărului de locuri, minim/maxim, specific disciplinei sportive și în limita numărului maxim de locuri alocat unei clase;

c) pentru o singură disciplină sportivă, pe două grupe valorice, fete și/sau băieți, în limita numărului de locuri, minim/maxim, specific disciplinei sportive și în limita numărului maxim de locuri alocat unei clase;

d) pentru două discipline sportive, pe două grupe de fete și/sau de băieți, în limita numărului de locuri, minim/maxim, specific fiecărei discipline sportive și în limita numărului maxim de locuri alocat unei clase;

e) pentru mai mult de două discipline sportive la o clasă, pe grupe de fete și/sau de băieți, în limita numărului de locuri, minim/maxim, specific fiecărei discipline sportive și în limita numărului maxim de locuri alocat unei clase;

f) pe grupe valorice, constituite din elevi proveniți din două sau mai multe clase, din cadrul aceluiași ciclu de învățământ.

2. a) O grupă de studiu conține minimum 10 elevi. Prin excepție, inspectoratul școlar poate aproba grupe și grupe valorice, fiecare cuprinzând cel puțin 7 elevi.

b) În situații deosebite — abandon, îmbolnăviri sau accidentări irecuperabile, transfer școlar, alte situații — când nu există posibilitatea completării imediate cu alți elevi, clasele, grupele și grupele valorice rămase sub efectiv pot funcționa până la sfârșitul anului școlar, cu aprobarea Ministerului Educației Naționale și Cercetării Științifice.

c) În orice situație, conducerea unității de învățământ trebuie să respecte raportul optim dintre numărul disciplinelor sportive, specificul acestora și numărul de elevi, pe de o parte, și numărul profesorilor, specializările acestora și constituirea normelor didactice, pe de altă parte.

3. Pregătirea sportivă practică în disciplina sportivă de specializare se realizează prin antrenamentul sportiv, care are o durată de 90—100 de minute, echivalentul a două ore din norma de predare.

4. În învățământul gimnazial, clasele/grupele cu profil sportiv se pot constitui numai cu elevi al căror nivel valoric este de începători, de avansați (II și I) și/sau de performanță.

a) Elevii de nivel valoric începători sunt cei care se inițiază în practicarea disciplinei sportive și care participă doar la întreceri sportive locale.

b) Elevii de nivel valoric avansați II sunt cei care participă în sistemul competițional local (de sector).

c) Elevii de nivel valoric avansați I sunt cei care participă în sistemul competițional județean (municipiul București).

d) Elevii de nivel valoric performanță sunt cei care participă în sistemul competițional național.

5. Clasele mozaic sunt alcătuite din elevi de la mai multe discipline sportive, pentru care nu a fost posibilă constituirea de grupe având numărul minim de sportivi, prevăzut în reglementările legale în vigoare.

a) În cazul în care, pentru elevii din clasa mozaic, unitatea de învățământ are profesori cu specializări corespunzătoare, întreaga pregătire practică de specialitate a elevilor se desfășoară, în mod obligatoriu, în unitatea de învățământ, cu aceste cadre didactice.

b) În cazul în care pentru o parte sau pentru toți elevii din clasa mozaic, unitatea de învățământ nu are profesori cu specializări corespunzătoare, acești elevi vor efectua obligatoriu în unitatea școlară 4 ore de pregătire sportivă practică. În cadrul celor 4 ore de pregătire sportivă practică se urmărește realizarea competențelor specifice marcate cu asterisc în programele școlare corespunzătoare profilului sportiv.

La sfârșitul fiecărei luni, elevii vor aduce dirigintelui clasei documentele care atestă prezența la celelalte ore de pregătire sportivă practică de specialitate, efectuate la cluburile sportive școlare sau la structurile sportive la care se pregătesc.

6. Aceste precizări se aplică și învățământului gimnazial cu program sportiv integrat din unitățile de învățământ cu predare în limbile minorităților naționale.

3.2 Programa școlară a disciplinei Educație tehnologică și aplicații practice clasele V-VIII

Programele școlare sunt documente școlare oficiale, elaborate de către Consiliul Național pentru Curriculum și descriu oferta educațională a unei discipline.

Anexa nr. 2 la ordinul ministrului educației naționale nr. 3393 / 28.02.2017
MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

**Programa școlară
pentru disciplina**
Educație tehnologică și aplicații practice
Clasele a V-a – a VIII-a

București, 2017

Notă de prezentare

Programa școlară pentru disciplina *Educație tehnologică și aplicații practice* reprezintă o ofertă curriculară de trunchi comun pentru clasele a V-a - a VIII-a din învățământul gimnazial. Disciplina este prevăzută în planul-cadru de învățământ aprobat prin O.M.E.N.C.S. cu nr. 3590/05.04.2016, în aria curriculară *Tehnologii*, având un buget de timp de 1 oră/săptămână, pe durata fiecăruia dintre cei patru ani școlari.

Programa disciplinei *Educație tehnologică și aplicații practice* este elaborată potrivit modelului de proiectare curriculară centrat pe competențe, utilizat și la nivelul învățământului primar.

Prezenta programă școlară reflectă caracterul profund interdisciplinar și practic-aplicativ al disciplinei, asigură continuarea abordărilor de la disciplina *Arte vizuale și abilități practice* studiată în învățământul primar și vizează competențele din profilul de formare al absolventului de clasa a VIII-a.

Dintre competențele cheie care definesc profilul de formare al elevului de gimnaziu, necesare pentru învățarea pe tot parcursul vieții, disciplina *Educație tehnologică și aplicații practice* pune accent pe competențe matematice și competențe de bază în științe și tehnologii, pe inițiativă și antreprenoriat.

Studiul disciplinei *Educație tehnologică și abilități practice* îl ajută pe elevul de gimnaziu să exploreze meserii, să-și descopere înclinația, chemarea, către un anumit domeniu, meserie, activitate și să facă alegeri informate privind propriul parcurs educațional și profesional.

Structura programei școlare include, alături de Nota de prezentare, următoarele elemente:

- Competențe generale
- Competențe specifice și exemple de activități de învățare
- Conținuturi
- Sugestii metodologice

Competențele generale pentru disciplina *Educație tehnologică și aplicații practice* vizează achizițiile elevului pentru întregul interval de studiu al disciplinei pe parcursul gimnaziului.

Competențele specifice sunt derivate din competențele generale, reprezintă etape în dobândirea acestora și se formează pe durata unui an școlar. Competențele specifice sunt corelate cu exemple de activități de învățare.

Exemplele de activități de învățare reprezintă exemple de sarcini de lucru prin care se dezvoltă competențele specifice. Programa școlară propune, cu caracter de exemplu, diferite exemple de tipuri de activități de învățare, care valorifică experiența concretă a elevului și integrează strategii didactice. Cadru didactic are libertatea de a utiliza exemplele de activități de învățare, pe care le propune programa școlară sau de a le completa, astfel încât acestea să faciliteze un demers didactic adecvat situației concrete de la clasă. Se asigură, în acest fel, premisele aplicării contextualizate a programei școlare și a proiectării unor parcurșuri de învățare adaptate vârstei și nevoilor clasei și elevilor.

Programa oferă exemple de produse care pot fi executate prin activități de tip proiect. Specificul programei de Educație tehnologică și abilități practice constă în propunerea unor activități de realizare practică a unor produse utile care pot fi valorificate acasă, în școală și în comunitate. Acestea pot fi produse fizice (șorț pentru bucătărie, umeras etc.) sau produse intelectuale (bugetul proiectului, bugetul unei călătorii, planul de afaceri etc.).

Conținuturile învățării operează o selecție relevantă din perspectiva structurării competențelor și reflectă domeniile principale de activitate economică: agricol, industrie textilă, industrie alimentară, alimentație și turism, comerț, construcții, electroenergetic, transporturi, protecția mediului, prelucrarea lemnului, a metalelor și serviciile asociate acestora. Conținuturile reprezintă mijloace informaționale prin care se urmărește realizarea competențelor. Acestea sunt organizate pe următoarele domenii:

- Tehnologii;
- Design;
- Calitate, economie și antreprenoriat;
- Dezvoltare durabilă;
- Activități/ocupații/meserii.

Domeniile de conținut nu sunt prezentate în ordinea cronologică a parcurgerii lor la clasă.

Sugestiile metodologice propun modalități de organizare a procesului de predare-învățare-evaluare. Pentru formarea competențelor specifice pot fi organizate diferite tipuri de activități de învățare. Exemplele de activități de învățare sunt construite astfel încât să pomească de la experiența concretă a elevului și să integreze unele strategii didactice adecvate contextelor variate de învățare.

Prezenta ofertă curriculară aduce o contribuție importantă la atingerea finalităților educației, așa cum sunt acestea precizate în art.4 lit. b) și c) din Legea Educației Naționale nr. 1/2011 cu modificările și

completările ulterioare: „Educația și formarea profesională a copiilor [...] au ca finalitate principală formarea competențelor necesare pentru [...] ocuparea unui loc de muncă și participarea la funcționarea și dezvoltarea unei economii durabile”. De asemenea, sunt puse în practică Recomandările Parlamentului European și a Consiliului Europei privind competențele-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții (2006/962 CE), fiind valorificate atât documente naționale cât și documente la nivel european și internațional: Strategia națională pentru Dezvoltare durabilă - Orizonturi 2013 - 2020 – 2030, Strategia națională de cercetare, dezvoltare și inovare 2014 - 2020, Programul național pentru reformă 2016, Strategia națională pentru competitivitate 2015 – 2020, “Europa 2020” - O strategie europeană pentru o creștere inteligentă, ecologică și favorabilă incluziunii (2010), Comunicarea Comisiei Europene - O inițiativă de eliberare a potențialului tinerilor de a realiza o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii în Uniunea Europeană (2010), Comunicatul de la Bruges privind intensificarea cooperării europene în domeniul educației și formării profesionale pe perioada 2011-2020, Agenda 2030 pentru Dezvoltare durabilă.

Programa de *Educație tehnologică și abilități practice* pentru învățământul gimnazial ia în considerare contextul provocărilor din societatea contemporană privind nevoia de creștere a competențelor forței de muncă și a angajabilității, în condiții de competitivitate și dezvoltare durabilă. Din această perspectivă, programa școlară contribuie la profilul de formare al absolventului prin propunerea unor activități de învățare care să structureze competențe de bază ale elevilor privind gestionarea eficientă a consumului de resurse, promovarea tehnologiilor eco-eficiente și a interesului pentru domenii de specializare inteligentă în sectoare economice cu potențial competitiv. În acest context, prin setul de competențe, exemplele de învățare și conținuturile propuse, disciplina *Educație tehnologică și abilități practice* contribuie semnificativ la:

- formarea de abilități practice prin executarea de către elevi, individual sau în echipă, de produse utile, de lucrări creative prin utilizarea materialelor, sculelor, instrumentelor, dispozitivelor în aplicarea unor tehnologii, într-un context organizat a proceselor tehnologice corespunzătoare diferitelor ramuri economice;
- crearea abilităților pentru realizarea unui produs/serviciu de calitate prin folosirea eficientă a resurselor umane, materiale, financiare și de timp, cât și formarea unui comportament de consum rațional și informat, bazat pe priorități;
- crearea contextelor care favorizează formarea de atitudini responsabile față de sănătate, mediu, muncă prin aplicarea măsurilor de securitatea muncii, a normelor de prevenire și stingere a incendiilor, de ergonomia locului de muncă, prin reducerea consumului de energie, prin utilizarea rațională a resurselor materiale necesare realizării unui produs;
- amplificarea capacităților creatoare și a disponibilităților pentru inovație și invenție necesare dezvoltării personale și integrării ulterioare în muncă;
- utilizarea noilor tehnologii de informare și comunicare (aplicații, soft educațional tehnic etc.) pentru documentare, proiectare, învățare;
- sprijinirea elevilor în procesul de luare a unor decizii referitoare la continuarea studiilor atât prin informarea privind activitățile/ocupațiile/meseriile specifice diferitelor domenii de activitate economică și serviciile asociate acestora, inclusiv prin accesare informațiilor din COR – Clasificarea Ocupațiilor din România, cât și prin lucrul direct cu diverse materiale, în cadrul proiectelor de realizare practică de produse utile sau de lucrări creative.

Competențe generale

1. Realizarea practică de produse utile și/sau de lucrări creative pentru activități curente și valorificarea acestora
2. Promovarea unui mediu tehnologic favorabil dezvoltării durabile
3. Explorarea intereselor și aptitudinilor pentru ocupații/profesii, domenii profesionale și antreprenariat în vederea alegerii parcursului școlar și profesional

CLASA a V-a

Competențe specifice și exemple de activități de învățare

1. Realizarea practică de produse utile și/sau de lucrări creative pentru activități curente și valorificarea acestora

Clasa a V-a
1.1 Executarea unor produse/lucrări creative simple pe baza unei fișe tehnologice date, selectând materiile prime, materialele, unelte/ustensile/dispozitive/aparate adecvate - Activități practice de cultivare/îngrijire a plantelor de grădină/apartament la școală și/sau acasă (semănat/plantat, combaterea buruienilor, bolilor și dăunătorilor, udarea plantelor cultivate, recoltare), selectând și mănuiind corect uneltele utilizate - Realizarea de povestiri ilustrate/colaje/prezentări privind procesul de creștere, îngrijire, recoltare și valorificare a unor plante prin culegerea de informații despre procese, mașini și utilaje specifice tehnologiilor agricole din diferite surse (reviste, pliante, Internet etc.), vizionarea de filme documentare/didactice – "Povestea bobului de grâu/porumb/orz/secară", "Călătoria bobului de strugure", "Livada femeceată" - Activități practice individuale sau de grup de realizare a unor preparate alimentare simple, specifice zonei geografice, respectând succesiunea operațiilor prevăzute în rețeta de preparare, cu identificarea, selectarea și mănuirea corectă a vaselor, ustensilelor, aparatelor utilizate în prepararea alimentelor 1.2 Identificarea unor date, mărimi, relații, procese și fenomene specifice matematicii și științelor în realizarea unui produs - Exerciții de identificare de date, mărimi și relații matematice în diferite contexte: - la înființarea unor culturi (determinarea necesarului de semințe, de răsaduri/puiți/butași); - hrănirea animalelor (stabilirea rației de hrană pentru diferite specii de animale domestice/de companie) - calcularea cu aproximație a valorii energetice/nutritive a alimentelor pe bază de tabele, etichete, ambalaje - observarea pe diferite perioade de timp a nevoii de alimente pentru familiile elevilor – reprezentări grafice - pregătirea ingredientelor unui preparat alimentar: cântărirea, măsurarea, aproximarea, amestecarea/combinarea de diferite materii prime sau materiale respectând rețeta din cărți de bucate/reviste de specialitate - amenajarea unei grădini/colțul verde din curtea școlii: măsurare perimetru, determinare arii, construcția unor figuri geometrice, reprezentare prin desen a unor configurații geometrice (drepte paralele, drepte perpendiculare, unghiuri de măsură dată etc.) - aranjarea și decorarea mesei și a platourilor, pentru un eveniment festiv/prânz/mic dejun - elemente de desen geometric - Exerciții de identificare de procese, fenomene simple specifice științelor la: - cultivarea plantelor – influența factorilor de mediu la semănat, plantat, lucrări de îngrijire, recoltare - creșterea animalelor - asocierea factorilor de mediu cu animalele specifice zonelor geografice; - prepararea hranei și conservarea alimentelor – norme de igienă - obținerea produselor prin agricultură convențională/ecologică - procesarea ecologică a alimentelor 1.3 Analizarea produselor pe baza unor criterii stabilite de comun acord - Realizarea unor miniprezentări/vizite la un târg de produse alimentare/produse tradiționale cu degustare și analizarea produselor alimentare în funcție de nevoile pe care le satisfac (proprietăți organoleptice, valoarea estetică) - Întocmirea unui meniu pentru un elev pentru o perioadă de o zi/o săptămână, respectând principiile unei alimentații sănătoase și echilibrate - Activități practice de decorare, aranjare și servire a mesei pentru diferite ocazii, pe baza culegerii și interpretării de informații din diferite surse (reviste, pliante, Internet etc.), vizionarea de filme documentare și evaluarea reciprocă, respectând regulile specifice activităților, aspecte estetice, atitudini

2. Promovarea unui mediu tehnologic favorabil dezvoltării durabile

Clasa a V-a

- 2.1 Argumentarea utilizării normelor de igienă, a măsurilor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor, specifice condițiilor reale de muncă**
- Realizarea unor simulări de situații din viața reală în care este necesară respectarea normelor de igienă, a măsurilor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor, cu folosire adecvată a echipamentelor de protecție specifice
 - Vizionarea de filme documentare/didactice privind aplicarea regulilor de igienă (igiena personală, igiena echipamentului, igiena locului de muncă), în timpul preparării alimentelor, depozitării, conservării produselor, pregătirii și servirii meselor, consumului alimentelor etc.
 - Desfășurarea în școală a unor minicampanii de informare cu privire la respectarea regulilor specifice de igienă, a măsurilor de sănătate și securitate a muncii, de prevenire și stingere a incendiilor prin elaborarea și afișarea unor materiale în locuri vizibile
- 2.2 Selectarea produselor și a tehnologiilor din perspectiva păstrării calității mediului și a sănătății**
- Realizarea unor proiecte privind "călătoria" unor produse alimentare familiare elevilor de la materia primă la consumul acestora
 - Întocmirea coșului alimentar zilnic și săptămânal, selectând și evaluând produsele alimentare pe baza unor criterii: origine (minerală, vegetală și animală), tehnologie de obținere/prelucrare (tradițională, ecologică, industrializată), valoarea nutritivă și energetică, folosirea aditivilor alimentari, ambalarea, transportul și depozitarea/păstrarea produselor, etichetarea/ambalarea produselor (interpretarea etichetelor de tip „bio” sau „eco”)
 - Vizionarea de filme documentare/didactice privind rolul agriculturii ecologice și a procesării ecologice a alimentelor în asigurarea sănătății și culegerea de informații din diferite surse (reviste, pliante, Internet etc.) privind creșterea ecologică a animalelor în fermă/gospodărie
 - Realizarea unor experimente privind perisabilitatea alimentelor prin depozitarea acestora în condiții variate de mediu (temperatură, umiditate) și determinarea riscurilor pentru sănătate în cazul consumării unor produse expirate
 - Activități de colectare selectivă/reciclare a deșeurilor menajere pentru stabilirea soluțiilor de protejare a mediului la nivel individual/local/zonal

3. Explorarea intereselor și aptitudinilor pentru ocupații/profesii, domenii profesionale și antreprenoriat în vederea alegerii parcursului școlar și profesional

Clasa a V-a

- 3.1 Identificarea unor modele de profesioniști în domeniile explorate**
- Vizite la ferme, crescătorii de animale, pensiuni agroturistice, cofetării, fabrici de dulciuri, la sere, piețe, magazine, operatori economici din localitate, unități de alimentație publică /întreprinderi de prelucrare a produselor de origine vegetală și animală etc. pentru identificarea activităților desfășurate, a condițiilor de muncă, a atribuțiilor angajaților din domeniu
 - Studii de caz referitoare la persoane din comunitatea locală implicate în activități de păstrare a tradițiilor locale sau care practică anumite meșteșuguri locale
 - Întocmirea unor prezentări/colaje/afișe privind ocupațiile unor oameni din comunitatea locală
- 3.2 Manifestarea abilității de a lucra individual și în echipe pentru rezolvarea unor probleme**
- Realizarea individuală sau în cooperare a unui pliant de promovare a produselor tradiționale
 - Organizarea în echipă a unei expoziții cu preparate/produse tradiționale
 - Confectionarea de ambalaje, etichete, reclame pentru un produs alimentar pentru copii
 - Redactarea unor sesizări către Comisariatul pentru Protecția Consumatorilor/Autoritatea Națională pentru Protecția Consumatorilor pentru sesizarea unor aspecte referitoare la calitatea unui produs

Conținuturi

Domenii de conținut	Conținuturi - Clasa a V-a
Tehnologii	- Procese tehnologice simple de cultivarea plantelor (semănat, plantat, lucrări de îngrijire, recoltare) - Elemente de tehnologia creșterii animalelor domestice/animalelor de companie (hrănire și îngrijire) - Tehnologii de preparare a hranei (gastronomie): - Bucătăria: vase; ustensile; dispozitive; aparate; factori de confort - Prepararea hranei și servirea mesei. Conservarea alimentelor - Tehnologii tradiționale și moderne de preparare a alimentelor
Design	- Elemente de desen geometric (trasarea/construirea de drepte paralele, perpendiculare, unghiuri, poligoane, cercul) aplicate la: elemente de peisagistică; aranjamente florale; aranjarea și decorarea mesei; realizarea ambalajelor produselor alimentare
Calitate, economie și antreprenariat	- Calitatea produselor alimentare (proprietăți organoleptice, valoarea nutritivă, energetică și estetică) și a serviciilor din alimentație. Protecția consumatorului - Norme de igienă în creșterea animalelor și prepararea hranei - Promovarea și valorificarea producției vegetale, animale, produselor alimentare
Dezvoltare durabilă (stil de viață sănătos, mediu curat, influența asupra individului/ societății)	- Factori de mediu care influențează cultivarea plantelor, creșterea animalelor, prelucrarea, transportul și depozitarea produselor alimentare - Alimentația omului, satisfacerea nevoii de hrană, alimentația echilibrată: - Alimente de origine minerală, vegetală, animală - Alcătuirea meniurilor. Criterii de întocmire. Obiceiurile alimentare ale elevilor - Producția și etichetarea produselor ecologice și rolul acestora în asigurarea sănătății - Norme specifice de securitate și sănătate în muncă
Activități/ocupații/meserii	- Domenii: cultivarea plantelor, creșterea animalelor, prepararea și servirea alimentelor

Exemple de produse care pot fi executate prin activități de tip proiect:

- grădina de legume/colțul verde în curtea școlii/lădițe/ghivece, ghiveciul cu condimente, colțul verde din camera mea
- mini-sistem de udare prin picurare din materiale și ambalaje reciclabile
- compostul obținut din deșeuri organice colectate din școală
- preparate alimentare: salate de fructe/legume, sandviș-uri, tartine, sucuri naturale din fructe/legume, piureuri/supe creme din diverse legume, omletă, obținerea untului prin baterea smântânii, obținerea brânzei prin închegarea laptelui cu zeamă de lămâie, murături, gem etc.
- preparate alimentare tradiționale specifice zonei
- caiet cu 3-4 rețete sau 2-3 meniuri pentru diferite ocazii /anotimpuri/situații deosebite
- catalog cu fructe și legume pentru cele 4 anotimpuri
- ornamente pentru masă
- aranjarea și servirea mesei

Clasa a VI-a

Competențe specifice și exemple de activități de învățare

1. Realizarea practică de produse utile și/sau de lucrări creative pentru activități curente și valorificarea acestora

Clasa a VI-a	
1.1	Executarea unor produse simple/machete pornind de la o fișă tehnologică realizată cu sprijin din partea profesorului - Construirea unei machete/realizarea unui produs util/unei lucrări creative (de ex. casa viitorului, casa tradițională, produse simple decorative) prin asumarea responsabilităților în cadrul echipei de lucru - Ordonarea activităților necesare realizării practice de machete/produse utile/lucrări creative pe baza unei fișe tehnologice întocmită cu sprijinul profesorului - Executarea de operații de măsurare, trasare, tăiere, îmbinare (prin coasere, înnodare, lipire, legare etc.) pentru obținerea, la scară, a diferitelor elemente de mobilier pentru locuință, școală - Identificarea diferitelor tipuri de materiale utilizate în construirea și dotarea locuinței, școlii, pentru fundație, elevație, acoperiș, camere cu diferite destinații, spații de circulație, de depozitare etc. - Realizarea unui proiect de reamenajare interioară a camerei proprii, a clasei, a bucătăriei prin realizarea unei lucrări creative - Realizarea de machete/hărți ale unor arii geografice familiare prin identificarea/marcarea de clădiri, spații verzi, spații publice, spații de joacă, centre culturale sau comerciale, rețele de utilități, trasee ale mijloacelor de transport etc., utilizând planul localității sau prin observarea directă a principalelor obiective din aria aleasă în timpul deplasării de la școală acasă, în timpul unor călătorii/vizite
1.2	Utilizarea achizițiilor de bază din matematică și științe pentru realizarea unui produs, în condiții de eficiență - Exerciții de efectuare de măsurători pentru realizarea planului clasei, al locuinței, al școlii - Calcularea timpului necesar realizării unei machete/unui produs util/unei lucrări creative - Calcularea bugetului de timp și de bani necesar unei călătorii cu diferite mijloace de transport - Exerciții de orientare pe teren utilizând hărți (inclusiv hărți Metrou, CFR), planuri, documentație, instrumente de orientare - Exerciții de elaborare de schițe, scheme, tabele specifice sistemelor de transport - Realizarea de planuri, desene, scheme pentru instalațiile de apă, gaz dintr-o locuință
1.3	Aprecierea calității produselor realizate din perspectiva reinvestirii beneficiilor obținute - Studii de caz privind raportul calitate – preț pentru diferite materiale utilizate în realizarea unei machete - Exerciții de alegere a celor mai potrivite căi și mijloace de transport pentru o destinație anume, în funcție de diferite criterii: tip transport (persoane/mărfuri), destinație, durată, rută, confort, securitate, preț - Calcularea cheltuielilor, a veniturilor și a beneficiilor posibil de obținut din comercializarea unor produse decorative/utile realizate în școală și formularea de idei privind posibilitățile de reinvestire a beneficiului obținut

2. Promovarea unui mediu tehnologic favorabil dezvoltării durabile

Clasa a VI-a	
2.1	Selectarea măsurilor de securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor aplicabile în diverse contexte de activitate - Realizarea unor simulări de situații din viața reală în care este necesară respectarea semnelor și regulilor de circulație, a celor de amplasare/utilizare în deplină siguranță a unor aparate electrice în bucătărie, în clasă și/sau a regulilor de urbanism - Desfășurarea în școală a unor minicampanii de informare cu privire la respectarea semnelor și regulilor de circulație, a celor de amplasare/utilizare în deplină siguranță a unor aparate electrice în bucătărie, în clasă, prin elaborarea și afișarea unor materiale în locuri vizibile - Analizarea critică a unor machete/hărți, imagini, proiecte realizate de către elevi, din perspectiva respectării regulilor de urbanism

- 2.2 Identificarea de modalități pentru economisirea resurselor și pentru reutilizarea deșeurilor**
- Realizarea unor proiecte pornind de la o problemă dată: realizarea unui produs cu minim de resurse, identificarea unor soluții practice pentru evitarea risipei de energie electrică sau termică, proiecte cu buget minim de decorare a casei, clasei, școlii, localității, prin reutilizarea unor obiecte din mediul natural sau folosirea creativă a deșeurilor
 - Întocmirea unui plan de economisire a energiei termice sau electrice în școală/acasă

3. Explorarea intereselor și aptitudinilor pentru ocupații/profesii, domenii profesionale și antreprenariat în vederea alegerii parcursului școlar și profesional

- 3.1 Argumentarea preferințelor personale pentru activități/meserii/profesii explorate prin experiența directă**
- Realizarea de întâlniri cu reprezentanți ai comunității locale: primărie, poliție, agenți economici, ONG-uri etc.
 - Formularea de întrebări relevante în urma vizitării unor operatori economici din localitate, târguri tradiționale, muzee etnografice, expoziții, poșta din localitate, locuri de muncă ale părinților
- 3.2 Realizarea unor activități/produse inovative pe baza descompunerii/recompunerii/reutilizării creative a elementelor unor produse inițiale date**
- Reutilizarea în situații/contexte noi a unor obiecte/produse folosite
 - Elaborarea mai multor variante de amenajare a spațiilor interioare și /sau exterioare cu alegerea variantei optime
 - Participarea la activități de întreținere, înfrumusețare, îmbunătățire a aspectului, funcționalității, confortului locuinței, clasei, grădinii școlii etc.
 - Oferirea de soluții pentru îmbunătățirea serviciilor din localitate

Conținuturi

Domenii de conținut	Conținuturi - Clasa a VI-a
Tehnologii	- Construcția la scară a unor machete (pentru școală/casă/clădire/cartier/sala de clasă/bucătărie etc.) - Traditional și modern în construcții și transport
Design	- Elemente de limbaj grafic specific realizării de produse/ lucrări creative necesare pentru locuință și școală (reprezentarea în vedere – o proiecție, cote de gabarit, scara și proporțiile); planul locuinței și al școlii, scheme functionale, amenajare, decorare
Calitate, economie și antreprenariat	- Mediul construit: - clădiri: destinații, amplasări, funcții, tipuri; alcătuirea constructivă a clădirilor, materiale de construcție - locuință, clasă, școală - rețele de utilități pentru: apă-canalizare, gaze, energie electrică, energie termică, telecomunicații - căi și mijloace de transport; educație stradală - Buget financiar, buget de timp, disciplina bugetului necesar realizării unui produs
Dezvoltare durabilă (stil de viață sănătos, mediu curat, influența asupra individului/ societății)	- Elemente de confort ambiental - Calitatea în construcții, a serviciilor de transport, a serviciilor poștale. Reguli de urbanism - Soluții de protejare a mediului: spații verzi (amenajare, întreținere), economisirea resurselor și reutilizarea deșeurilor (localități verzi, casa „inteligentă” etc.) - Siguranță și securitate în construcții și transporturi
Activități/ocupații/meserii	- Domenii: construcții, amenajări interioare/exterioare, peisagistică, transport (servicii)

Exemple de produse care pot fi executate prin activități de tip proiect

- obiecte decorative pentru locuință, clasă, școală, pentru uz personal; bugetul aferent realizării obiectului
- machete: sala noastră de clasă, școala mea de vis, casa mea, bucătăria, camera mea, bloc modern, micul cartier, locul nostru de joacă, rețele de utilități, rețele de transport, mijloc de transport; puzzle 3d
- scheme reprezentând trasee rutiere, feroviare, navale, aeriene, traseul rețelilor de utilități dintr-o locuință

Clasa a VII-a

Competențe specifice și exemple de activități de învățare

1. Realizarea practică de produse utile și/sau de lucrări creative pentru activități curente și valorificarea acestora

Clasa a VII-a
1.1 Executarea de produse utile și/sau creative prin activități de tip proiect, pe baza unei fișe tehnologice pe care o întocmește elevul cu sprijinul profesorului - Realizarea practică de produse tradiționale, confecționarea și redecorarea creativă a acestora - alegerea unui produs în funcție de nevoile identificate; întocmirea unei fișe tehnologice pentru un produs util din materiale textile, lemn, metal, un material la alegerea profesorului/elevilor: realizarea desenului tehnic/schița produsului prin reprezentarea în vedere cu un număr minim necesar de proiecții și cote; alegerea materialelor necesare în funcție de caracteristicile materialelor și ale produsului; alegerea sculelor, ustensilelor, dispozitivelor, mașinilor în funcție de material, de produsul de executat; selectarea și ordonarea operațiilor tehnologice ținând cont de specificațiile tehnice, de posibilitățile de prelucrare; corelarea sculelor cu fiecare operație tehnologică; aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă și de prevenire și stingere a incendiilor - Organizarea locului de muncă în funcție de criterii ergonomice și executarea practică de operații tehnologice de pregătire, prelucrare, finisare, individual sau în echipă, folosind fișa tehnologică întocmită pentru realizarea de produse utile și/sau lucrări creative - Demontarea/montarea/asamblarea unor produse utile folosind instrucțiunile din documentația însoțitoare a produsului/ manualul de utilizare
1.2 Rezolvarea de probleme în realizarea unui produs folosind simboluri și termeni specifici tehnologiilor și achiziții din matematică și științe - Compararea diferitelor tipuri de materiale care alcătuiesc un produs din punctul de vedere al proprietăților fizice, chimice, mecanice, tehnologice și al domeniilor de utilizare - Stabilirea necesarului de materiale pentru realizarea unui produs simplu, pe baza unei liste cu materiale necesare și prețul lor de cost - Realizarea desenului tehnic/schiței pentru un produs simplu aplicând noțiuni referitoare la corpuri geometrice, proiecții, calcule matematice, respectând regulile specifice tehnologiei - Documentare în vederea alegerii produsului în funcție de nevoi, folosind tehnologia informației
1.3 Promovarea produselor realizate pe baza unor criterii de calitate în vederea valorificării optime - Analizarea/evaluarea produselor/gamelor de produse în funcție de utilitate, materiale, formă, raportul calitate – preț, profit, valorificare - Realizarea de reclame, pliante, videoclip-uri necesare prezentării produselor în vederea promovării acestora - Organizarea și/sau participarea la târguri, expoziții, concursuri între grupe, clase, școli pentru promovarea și valorificarea produselor realizate - Valorificarea produselor ținând cont de necesitățile personale, ale familiei, ale clasei, ale școlii, ale comunității - Formularea de idei referitoare la creșterea funcționalității produselor din perspectiva creșterii beneficiului

2. Promovarea unui mediu tehnologic favorabil dezvoltării durabile

Clasa a VII-a
2.1 Transferarea în contexte previzibile a măsurilor specifice de securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor - Evaluarea activității colegilor pe parcursul realizării de produse din perspectiva măsurilor de sănătate și securitate a muncii, de prevenire și stingere a incendiilor în funcție de specificul domeniului de activitate - Vizionarea unor filme documentare privind procesul de realizare a unor produse și evaluarea pe baza unei fișe de criterii privind utilizarea echipamentelor de protecție specifice activității observate 2.2 Analiza critică a consecințelor dezvoltării tehnologice asupra sănătății și bunăstării indivizilor, comunităților și a mediului - Realizarea unor proiecte pentru depistarea și semnalarea unor cazuri de poluare a mediului în urma prelucrării produselor și realizarea unor postere/colaje cu avantajele și dezavantajele progresului tehnologic asupra propriei persoane, comunității, mediului - Elaborarea unor fișe privind criteriile de evaluare a consecințelor dezvoltării tehnologice asupra omului: timpul de lucru, cantitatea de combustibil/energie consumată pentru prelucrare - Vizitarea muzeelor, expozițiilor (inclusiv virtuale) pentru a analiza comparativ consecințele dezvoltării tehnologice asupra sănătății și bunăstării a tehnologiilor "de ultimă oră" versus meșteșugurile tradiționale

3. Explorarea intereselor și aptitudinilor pentru ocupații/profesii, domenii profesionale și antreprenoriat în vederea alegerii parcursului școlar și profesional

Clasa a VII-a
3.1 Analizarea impactului dezvoltării tehnologice asupra meseriilor/profesiilor/ocupațiilor de pe piața muncii din prezent și viitor - Studii de caz privind evoluția unor domenii profesionale noi (sectoare economice cu potențial competitiv, domenii de specializare inteligentă) - Compararea diferitelor profesii specifice sectoarelor economice cu potențial competitiv, domeniilor de specializare inteligentă - Realizarea de proiecte cu teme precum: Meserii care au apărut, Meserii care nu mai există, Lumea meseriilor în anul 2050 3.2 Analizarea critică a activității angajaților și antreprenorilor asupra consumatorilor, comunității și mediului de afaceri - Studii de caz asupra activității unor antreprenori locali din perspectiva acoperirii nevoilor comunității în diferite sectoare economice - Identificarea unor soluții la probleme legate de găsirea unui loc de muncă (joc de rol) - Analizarea ofertei de locuri de muncă a unor angajatori din plan local/zonal

Conținuturi

Domenii de conținut	Conținuturi - Clasa a VII-a
Tehnologii	- Tehnologii de execuție a produselor utile și/sau a unor lucrări creative din materiale textile, lemnoase, metalice și un material la alegere - Ateliere de execuție a produselor utile și/sau a unor lucrări creative: - materiale textile, materiale lemnoase, materiale metalice, material la alegere - scule, instrumente, dispozitive, mașini (cusut, găurit) - operații tehnologice de pregătire, prelucrare, finisare - Fișa tehnologică - Tehnologii artisanale pentru realizarea produselor cu specific tradițional
Design	- Elemente de limbaj grafic: reprezentare în vedere, elemente de cotare, executarea desenului tehnic/schiței pentru un produs simplu realizat - Estetica produsului; noi posibilități de utilizare și decorare a produselor; tradiții locale
Calitate, economie și antreprenariat	- Proprietățile și utilizările materialelor (textile, lemnoase, metalice, material la alegere) - Analiza de produs (gamă de produse): utilizare, materiale folosite, alcătuire, formă, funcționalitate și disfuncționalități posibile, preț - Evaluarea, promovarea și valorificarea produselor - Resurse financiare, umane, materiale și de timp pentru realizarea produsului
Dezvoltare durabilă (stil de viață sănătos, mediu curat, influența asupra individului/ societății)	- Securitatea și sănătatea în muncă specifică procesului de realizare a produselor, norme de prevenire și stingere a incendiilor; ergonomia locului de muncă - Tehnologii și materiale actuale și de viitor în raport cu mediul, individul și societatea
Activități/ocupații/meserii	- Domenii specifice realizării produselor din diferite materiale; domenii specifice sectoarelor economice cu potențial competitiv; domenii de specializare inteligentă

Exemple de produse care pot fi executate prin activități de tip proiect:

- produse din materiale textile: coaserea de nasturi, cusături artisanale/ goblen, semn de carte, mănășă de bucătărie, șorț de bucătărie, față de pernă, față de masă cu motive specifice zonei (motive florale, geometrice), rochii de vară din materiale re folosibile, brățara prieteniei, tablouri decorative, păpuși, fular/pulover tricatat, geantă de școală
- produse din materiale lemnoase: căsuțe pentru păsărele, cutii/lădițe pentru păstrat fructe, castele/case în miniatură inspirate din documente istorice, rame pentru tablou, taburet/scăune/băncuță, obiecte decorative din linguri, corpuri geometrice pentru lecțiile de matematică, bărcuțe, suport pentru tăiat pâine, cuier, casetă, obiecte decorative
- produse din materiale metalice: fluture, umeraș din sârmă, pălănie, strecurătoare, agrafe de păr, scripete pentru orele de fizică, cutia pentru cretă, bicicleta din sârmă de cupru
- produse din materialul la alegere
- produse din combinații de materiale

Clasa a VIII-a

Competențe specifice și exemple de activități de învățare

1. Realizarea practică de produse utile și/sau de lucrări creative pentru activități curente și valorificare

Clasa a VIII-a
1.1 Realizarea de proiecte ca răspunsuri/soluții adecvate la o serie de probleme/provocări din familie/școală/comunitate - Realizarea unor machete/proiecte/produse privind utilizarea surselor alternative de energie pentru zona în care locuiesc (de exemplu: surse alternative de energie pentru construcția unei case, moară de vânt, iluminarea unor spații, dinam de bicicletă etc.), utilizând scheme simple ale circuitelor electrice - Alegerea temei proiectului în funcție de nevoile din familie/școală/comunitate pentru un produs fizic (de ex. veioză)/pentru un produs intelectual (planul de afaceri, vizita de explorare) - Documentarea în vederea alegerii soluției optime de proiectare și valorificare a produsului - Determinarea activităților de realizat necesare derulării proiectului - Stabilirea resurselor umane, financiare, materiale și de timp pentru realizarea proiectului - Alegerea modului de lucru: individual/în echipă - Realizarea unui grafic de lucru: activitate, perioadă de desfășurare, responsabilități - Executarea practică a produsului și elaborarea propriu-zisă a produsului intelectual - Evaluarea modului de derulare a activităților și aplicarea de eventuale măsuri de îmbunătățire - Comunicarea concluziilor finale privind realizarea proiectului 1.2 Evaluarea utilității și eficienței produselor realizate pe baza aplicațiilor din domeniul matematicii și științelor - Calcularea nivelului de reducere a facturii de energie electrică în condițiile folosirii aparatelor electrocasnice de consum redus/surse alternative de energie electrică - Calcularea consumului zilnic de energie electrică al unei familii și identificarea unor posibilități de economisire a energiei electrice în locuință - Compararea consumului de energie electrică din locuință folosind diferiți consumatori, pe o perioadă de timp - Interpretarea unor semne și simboluri de pe produse, etichete, panouri de avertizare, indicatoare - Realizarea desenului unei scheme a unui circuit electric simplu dintr-o încăpere/sală de clasă (circuit de prize și de iluminat)/realizarea desenului unei machete/produs 1.3 Evaluarea proiectelor și a proceselor de realizare a acestora pornind de la criteriile agreeate - Stabilirea de comun acord a unor criterii de evaluare a proiectelor și a proceselor de realizare: respectarea termenelor/datelor calendaristice, eficiența lucrului în echipă, desfășurarea lucrului în condiții de siguranță, calitatea produsului, modul de organizare - Întocmirea unei liste cu criterii de evaluare și punctajul acordat pentru fiecare criteriu - Evaluarea practică a proiectului pe baza listei întocmite - Aprecierea produselor specifice domeniului electric pe baza unor criterii de calitate alese

2. Promovarea unui mediu tehnologic favorabil dezvoltării durabile

Clasa a VIII-a
2.1 Evaluarea unui context de activitate în vederea selectării măsurilor specifice de securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor ce urmează a fi aplicate - Elaborarea în activități de grup a unor afișe cu măsuri specifice de igienă, sănătate și securitate a muncii, de prevenire și stingere a incendiilor, cu afișarea lor în locuri vizibile, în urma identificării locurilor cu risc din școală - Compararea diferitelor medii de lucru privind condițiile de muncă specifice și influența acestora asupra sănătății omului - Organizarea locului de muncă în funcție de criterii ergonomice, în funcție de rolul asumat în echipă în executarea unor produse simple/activități

2.2 Aplicarea în școală/comunitate a inițiativelor pentru susținerea unui mediu sănătos

- Participarea la colectarea selectivă a deșeurilor în vederea reciclării acestora prin implicarea directă în viața familiei, a clasei, a școlii, a comunității
- Reciclarea, reutilizarea, recuperarea selectivă a aparatelor electrocasnice
- Dezbateri privind folosirea tehnologiilor în scopuri benefice omului

3. Explorarea intereselor și aptitudinilor pentru ocupații/profesii, domenii profesionale și antreprenoriat în vederea alegerii parcursului școlar și profesional**Clasa a VIII-a****3.1 Analiza critică a caracteristicilor unor meserii/profesii/ocupații în contexte reale, în funcție de criterii alese**

- Efectuarea unei vizite la un operator economic pentru explorarea unui domeniu profesional
 - Selectarea operatorilor economici din zonă
 - Dezbateri necesare pentru: stabilirea obiectivelor vizitei, comportamentului în timpul vizitei
 - Stabilirea unor criterii de investigare: condiții de lucru, timpul-programul de lucru, tipuri de unelte/mașini folosite, modul de comunicare, tipuri de relații, caracteristici de bază ale unor meserii/profesii
 - Completarea fișei de investigare în timpul vizitei
 - Interviu cu un angajat
 - Susținerea/prezentarea în clasă/în grup a concluziilor rezultate în urma vizitei de explorare
- Realizarea unui proiect de tipul: "Cea mai bună profesie", "Cel mai implicat angajat", "Motivația de a mă perfecționa", pe baza documentării prin vizionarea unor materiale video despre întreprinderi mici și mijlocii, prin enumerarea principalelor responsabilități ale unui muncitor, maestru, tehnician, operator, proiectant, programator în urma analizării fișelor posturilor etc., întocmirea unor fișe/prezentări/colaje privind ocupațiile oamenilor din comunitatea locală

3.2 Promovarea unor idei inovative care să aducă beneficii la nivelul comunității

- Formularea de idei de planuri de afaceri pornind de la nevoile comunității
- Analiza unor modele concrete de planuri de afaceri
- Elaborarea unui plan simplu de afaceri care ar aduce beneficii familiei/comunității
- Identificarea unor deșeuri și a modalităților de reutilizare a acestora
- Dezvoltarea unor proiecte de promovare a produselor, proiect de colectarea de fonduri pentru nevoile comunității/școlii
- Organizarea unor concursuri tematice în clasă/școală /localitate/zonă („cel mai bun plan de afaceri”, „cea mai bună imagine a firmei”, „cel mai bun lider”, „cea mai bună prezentare”)

Conținuturi

Domenii de conținut	Conținuturi - Clasa a VIII-a
Tehnologii	- Tehnologii de producere, transport și distribuție a energiei electrice. Domenii de utilizare a energiei electrice - Circuitele electrice dintr-o locuință/scoală - Vizita de explorare la un operator economic: pregătire, efectuare propriu-zisă, concluzii
Design	- Elemente de limbaj grafic, estetic și funcțional în domeniul electric
Calitate, economie, antreprenariat	- Consumatori electrocasnici. Consumuri energetice și reflectarea lor în costuri - Plan simplu de afaceri - Tendințe în evoluția pieței muncii. Mobilitate ocupațională - Calitatea muncii și relațiile de muncă
Dezvoltare durabilă (stil de viață sănătos, mediu curat, influența asupra individului/ societății)	- Metode de economisire a energiei electrice în locuințe - Energie convențională și neconvențională - Securitatea și sănătatea în muncă specifică domeniului electric - Impactul tehnologiilor de producere și utilizare a energiei asupra individului, a societății și a mediului - Protecția mediului în contextul diverselor domenii profesionale
Activități/ocupații/meserii	- Domenii profesionale specifice (plan local, zone geografice) - Trasee de educație și formare profesională. Competențe profesionale

Exemple de produse care pot fi executate prin activități de tip proiect:

- proiecte de documentare sau de realizare a unor instalații pentru surse alternative de energie
- circuit de alimentare cu energie electrică a unui consumator folosind o baterie, un bec și conductoare
- veioză, lampă de control
- depistarea și remedierea defectelor unor elemente de circuit care nu se află sub tensiune: priză, întrerupător, fișă, lanternă, ceas electronic
- scheme electrice simple ale circuitelor electrice din locuințe
- scheme simple de transport și distribuție a energiei electrice
- macheta unei centrale electrice sau a unor componente specifice ale acestora cum ar fi: ansamblul turbină-generator, macheta traseului producere – transport - distribuție a energiei electrice
- bugetul proiectului
- bugetul necesar vizitei de explorare

Sugestii metodologice

Sugestiile metodologice au rolul de a orienta cadrul didactic în aplicarea programei școlare, pentru proiectarea și derularea activităților de predare-învățare-evaluare, în concordanță cu specificul disciplinei *Educație tehnologică și aplicații practice*.

Strategiile didactice recomandate au în vedere centrarea pe elev, formarea competențelor generale și specifice, dezvoltarea gândirii critice, logice, intuitive. Strategiile didactice vor pune accent pe crearea de contexte structurate în care elevii să-și poată manifesta inițiativa, creativitatea și responsabilitatea prin realizarea de produse prin activități de tip proiect care să includă: planificare, organizare, analiză, comunicare, evaluare, înregistrarea rezultatelor, valorificare.

Metoda proiectului poate fi aplicată atât pentru realizarea de produse fizice cât și intelectuale.

Proiectele pot fi individuale sau de grup, simple sau complexe. În vederea alegerii proiectelor ce vor fi executate se ține cont de problemele/nevoile reale identificate la nivel individual, al clasei, școlii, comunității și de cunoștințele, abilitățile, experiența acumulată de elev pe parcursul anilor școlari.

Documentarea în vederea realizării proiectului poate fi făcută pe teren, în bibliotecă, librării, cu ajutorul computerului (utilizarea de soft educațional tehnic, Internet, vizionare de filme didactice/documentare etc.).

Dosarul proiectului ar putea cuprinde: titlul proiectului, membrii echipei, fișe de observații, desenul/schema/fotografia produsului, fișa tehnologică, necesar de materiale, scule, instrumente, locul/locurile de desfășurare, caracteristici de calitate, reflecții ale echipei asupra desfășurării activităților, fișa de prezentare, buget estimat, modalități de valorificare.

Prin proiect se valorifică experiența concretă a elevului cu privire la faptul că mediul în care trăim este unul modificat de tehnologie, că starea de sănătate este dependentă de tehnologie, derularea proceselor tehnologice influențează calitatea mediului înconjurător, cu accent pe considerarea impactului produselor asupra mediului pe parcursul întregului ciclu de viață al acestora (de la proiectare, fabricare, asamblare, marketing, distribuție, vânzare și folosire până la reciclare și eliminare).

Activitățile de învățare au în vedere adoptarea de către elevi a unei atitudini responsabile față de sănătate și mediu, prin aplicarea măsurilor de securitate a muncii, a normelor de prevenire și stingere a incendiilor, de ergonomia locului de muncă, prin reducerea consumului de energie, prin utilizarea rațională a resurselor materiale necesare realizării unui produs.

De asemenea, la disciplina Educație tehnologică și abilități practice pot fi organizate vizite de explorare la agenți economici, excursii tematice, vizitarea locurilor de muncă ale părinților, activități în aer liber.

În desfășurarea orelor pot fi aplicate și alte metode precum: investigația, dezbaterile, jocul de rol, brainstormingul, studiul de caz, modelarea, simularea, problematizarea, interviul.

În programa școlară, la finalul fiecărui an de studiu, este prezentată o listă cu produse care pot fi executate. În scopul atingerii competențelor, pe parcursul fiecărui semestru se vor executa, individual sau în echipă, în spațiul școlii (clasă, atelier, laborator etc.) minim două produse utilizând diverse materiale și tehnologii cuprinse în programa școlară.

Având în vedere caracterul preponderent practic al disciplinei este necesar ca spațiul fizic destinat desfășurării orelor de *Educație tehnologică și abilități practice* să sprijine parcurgerea programei școlare și strategiile diverse de predare și învățare și, în special, activitățile de învățare de tip proiect, oferind un cadru confortabil, sigur și stimulativ pentru elevi, care să încurajeze cooperarea în condiții de simulare a mediului real de muncă. Astfel, caracteristica mediului de instruire este adaptarea la lucrul individual sau în echipă cu diferite materiale, unelte, scule, instrumente, mașini și consumabile, resurse digitale în condițiile respectării măsurilor de securitatea muncii, a normelor de igienă. În acest sens, se recomandă amenajarea în școală a spațiilor necesare pentru executarea practică a activităților de grădinarit, prepararea hranei, prelucrarea lemnului, lăcătușărie, croitorie, specifice domeniului electric.

O dotare minimală a acestor spații, aferentă componentei de *aplicații practice* a disciplinei s-ar putea constitui într-o premisă pentru o *educație tehnologică* de calitate.

Oferim mai jos câteva exemple orientative cu privire la dotările minimale, pe clase.

Clasa a V-a:

- unelte de grădinarit, mănuși de protecție, semințe de plante de cultură și flori, sfoară, țărui, lădițe, ghivece, saci cu pământ, sorturi, mănuși de menaj;
- tacâmuri, pahare și farfurii (din inox/plastic), castroane, set veselă, tocător;
- cântar de bucătărie, mixer, cuptor electric;
- fețe de masă, folie de aluminiu, pungi alimentare, ornamente pentru mese festive;
- foarfece, lipici, tifon, recipiente cu iod, șervețele.
- planșe (piramida alimentară, plante și animale etc.), atlase.

Clasa a VI-a:

- hărți rutiere, feroviare, turistice ale României, județului și localității, mersul trenurilor, bilete de tren, de avion, polistiren, sfoară, lipici, culori; planșe (plan locuință/școală/clasă, rețele de utilități etc.), normative cu simboluri și semne grafice specifice; modele de vehicule în miniatură.

Clasa a VII-a:

- bancuri de lucru, menghine, instrumente pentru măsurat și verificat (riglă, echer, raportor, metru, ac de trasat, punctator, creion), trusă de traforaj, foarfece pentru tablă, mașină de găurit (de mână), ferăstrău manual, daltă, pile, ciocan clește, patent, șurubelnițe, cuie, șuruburi pentru lemn, pânză și hârtie abrazivă, substanțe adezive, clei, cuie, tablă, sârmă, scânduri;
- foarfeci pentru material textil, ace, ață, materiale textile, mașină de cusut;
- colecții cu mostre din diferite tipuri și categorii de materiale (textile, lemn, metal etc.).

Clasa a VIII-a:

- machete de scheme electrice, becuri, prize, baterii, conductoare electrice, facturi de consum a curentului electric, normative cu simboluri și semne grafice specifice, scule folosite în domeniul electric, cărți, broșuri, pliante, ziare, fișe de post, monografii ale diferitelor profesii, reviste – anunțuri pentru angajare-cerere și ofertă pe piața muncii.

Computerul și softul educațional tehnic/aplicațiile specifice pentru tehnologie, conexiunea la Internet, videoproiectorul, laboratorul se recomandă să fie integrate în resursele proprii ale disciplinei.

În perspectiva unui demers educațional centrat pe competențe, se recomandă utilizarea cu preponderență a evaluării continue. Procesul de evaluare va îmbina formele tradiționale cu cele alternative: proiectul, portofoliul, autoevaluarea, interevaluarea, observarea sistematică a activității și comportamentului elevului, a implicării în sarcinile individuale și de grup.

Portofoliul elevului poate cuprinde: planșe cu diverse tipuri de materiale utilizate în variate domenii de activitate; planul clasei, planul școlii; planșe cu fotografii din împrejurimi (din oraș, sat); fișe tehnologice necesare pentru executarea unui produs; planșe cu diferite tipuri de materiale și caracteristicile acestora, foile de observație (necesare pentru diverse investigații); scheme, schițe, alte reprezentări grafice, fotografii și/sau desene, fișe de documentare, reflecții personale.

Pentru a asigura parcurgerea în totalitate a programei școlare, pe parcursul unui an școlar, se propune ca *planificarea calendaristică* să conțină următoarele elemente: produsul/lucrarea de realizat, competențele specifice, domeniile de conținut și conținuturile, numărul de ore alocate, date calendaristice.

Durata execuției practice de produse utile/lucrări creative/proiectului depinde de complexitatea acestora. În cazul în care, în urma planificării calendaristice, cadrul didactic apreciază că derularea realizării practice a unui produs/unei lucrări va depăși o oră de curs se poate avea în vedere, cu aprobarea conducerii unității de învățământ, flexibilizarea orarului clasei pentru a permite gruparea a două sau mai multor ore consecutive în orarul clasei, cu respectarea numărului de ore prevăzut în planul cadru de învățământ și a numărului de total de ore prevăzut la disciplină pentru întregul an școlar.

Exemple de mesaje transmise elevilor prin activitățile derulate:

Fiecare experiență de învățare ne pregătește pentru viață.

Când faci ceea ce îți place rezultatele sunt mai bune.

Reușita în profesie se obține elaborând și respectând un plan propriu de dezvoltare profesională.

Paza bună trece primejdia rea.

Omul potrivit la locul potrivit.

Grup de lucru

Drăgan Gabriela	Ministerul Educației Naționale
Cosma Dragoș	Ministerul Educației Naționale
Constantin Rodica	Institutul de Științe ale Educației
Irimia Gabriela	Centrul Național de Evaluare și Examinare
Popescu Angela	Centrul Național de Dezvoltare a Învățământului Profesional și Tehnic
Răileanu Carmen	Centrul Național de Dezvoltare a Învățământului Profesional și Tehnic
Bănică Marina	Liceul Tehnologic „Dimitrie Filipescu”, Buzău
Chiosa Ion	Colegiul Economic al Banatului Montan Reșița, județul Caraș - Severin
Crișan Iosif Dorin	Școala Gimnazială Băița, Hunedoara
Lazar Natalia	Școala Gimnazială „Mircea Sântimbreanu”, București
Maimon Nicoleta	Colegiul de Industrie Alimentară „Elena Doamna”, Galați
Mocanu Marinela	Școala Gimnazială „Aurel Stanciu”, Salcea, județul Suceava
Nedelcu Lenuța	Școala Gimnazială „Titu Maiorescu”, Iași
Olteanu Stela	Școala Gimnazială Nr. 163, București
Pop Alina	Colegiul Economic „Nicolae Titulescu”, Baia Mare, județul Maramureș
Popescu Florin Gheorghe	Școala Gimnazială „Ion Heliade Rădulescu”, Urziceni, județul Ialomița
Popescu Ramona Eugenia	Inspectoratul Școlar Județean Prahova
Rotaru Ioana	Colegiul Național "Emil Racoviță", Iași
Secară Lăcrămioara	Colegiu Tehnologic „Spiru Haret”, Piatra-Neamț, județul Neamț
Stoicescu Viorica	Școala Gimnazială „Avram Iancu”, București
Tudorache Valentina	Școala Gimnazială Nr.22, Galați

3.3 Link-uri manuale digitale și resurse utile

Manuale digitale

Clasa a V-a

1. <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20V-a/Educatie%20tehnologica%20si%20aplicatii%20practice/Uy5DLiBBUkFNSVMgUFJJ/>
2. <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20V-a/Educatie%20tehnologica%20si%20aplicatii%20practice/R1JVUCBFREIUT1JJQUwg/>
3. <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20V-a/Educatie%20tehnologica%20si%20aplicatii%20practice/Q09SSU5UIExPR0ITVEID/>
4. <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20V-a/Educatie%20tehnologica%20si%20aplicatii%20practice/QVJTIExJQIJIFBST0Y/>

Clasa a VI-a

1. <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20VI-a/Educatie%20tehnologica%20si%20aplicatii%20practice/Q0QgUFJFU1M/>
2. <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20VI-a/Educatie%20tehnologica%20si%20aplicatii%20practice/QVJBTUITIFBSSU5U/>
3. <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20VI-a/Educatie%20tehnologica%20si%20aplicatii%20practice/R1JVUCBFREIUT1JJQUwg/>
4. <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20VI-a/Educatie%20tehnologica%20si%20aplicatii%20practice/Q09SSU5UIExPR0ITVEID/>

Clasa a VII-a

1. <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20VII-a/Educatie%20tehnologica%20si%20aplicatii%20practice/U0MgQVJBTUITIFBSSU5U/>
2. <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20VII-a/Educatie%20tehnologica%20si%20aplicatii%20practice/U0MgQVZBTIRHQVJERSBD/>
3. <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20VII-a/Educatie%20tehnologica%20si%20aplicatii%20practice/U0MgQ0QgUFJFU1MgU1JM/>

Clasa a VIII-a

1. <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20VIII-a/Educatie%20tehnologica%20si%20aplicatii%20practice/Uy5DLiBDRCBQUkVTUyBT/>
2. <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20VIII-a/Educatie%20tehnologica%20si%20aplicatii%20practice/Uy5DLiBHUIVQIEVESVRP/>
3. <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20VIII-a/Educatie%20tehnologica%20si%20aplicatii%20practice/Q09SSU5UIExPR0ITVEID/>

Resurse

<https://digital.educred.ro/red-din-cred/red-gimnaziu>

4. Planificarea calendaristică anuală pentru clasa a V-a

-exemplu-

PLANIFICARE CALENDARISTICĂ

An școlar 2023-2024

1 ORĂ / SAPTAMÂNĂ

34 ORE / AN +1 ORĂ ȘCOALA VERDE + 1 ORĂ SAPTAMÂNĂ ALTFEL

Competențe derivate

1. Realizarea practică de produse utile și/ sau de lucrări creative pentru activități curente și valorificarea acestora
2. Promovarea unui mediu tehnologic favorabil dezvoltării durabile
3. Explorarea intereselor și aptitudinilor pentru ocupații/ profesii, domenii profesionale și antreprenoriat în vederea alegerii parcursului școlar și profesional

Introducere în disciplina Educație tehnologică și aplicații practice - 1 oră

Nr. Cr.	Lucrarea / Produsul realizat	Competențe specifice	Conținuturi	Metode și mijloace de realizare	Număr de ore	Modulul Săptămâna
1	Prezentarea disciplinei Introducere Norme PM și PSI	Argumentarea utilizării normelor de igienă, a măsurilor de sănătate, stingerea incendiilor, specific locurilor de muncă	Prezentarea disciplinei; NTSM la orele de ET. Evaluare inițială	Conversația Prezentare ppt Tabla	1	Modulul 1 S1

UNITATEA I. Produse alimentare - 6 ore

Nr. Cr.	Lucrarea / Produsul realizat	Competențe specifice	Conținuturi	Metode și mijloace de realizare	Număr de ore	Modulul Săptămâna
2	1. Piramida nevoilor fiziologice (Abraham Maslow) 2. Lista cu cumpărături, coșul cu cumpărături	1. Identificarea, enumerarea elementelor fiziologice principale necesare unui om pe parcursul vieții 2. Identificarea unor date, mărimi, relații, procese și fenomene specifice matematicii	1. Alimentația omului, satisfacerea nevoii de hrană 2. Alimente de origine minerală: apa și sarea 3. Alimente de origine vegetală proaspete 4. Alimente de origine vegetală prelucrate	Activitate frontală Explicația Conversația Tabla Planșe Poze Fișe de lucru Fructe, legume, sare, apă, ouă Tinctura de iod	5	Modulul 1 S2-S6

	3. Filtru de apa 4. Forme din cristale de sare 5. Poster de promovare a alimentelor 6. Fișa de observare, cântărire, comparare a unui fruct sau legumă la depozitarea acestuia timp de o săptămână 7. Fișa de observare a cantității de amidon în compoziția alimentelor 8. Determinarea vechimii oului 9. Ruleta alimentelor	și științelor în realizarea unui produs 3. Analizarea produselor pe baza unor criterii stabilite de comun acord 4. Selectarea produselor și a tehnologiilor din perspectiva păstrării calității mediului și a sănătății 5. Executarea unor produse/lucrări creative simple pe baza unei fișe tehnologice date, selectând materiile prime, materialele, unelete, ustensile, dispozitive, aparate adecvate 6. Manifestarea abilităților de a lucra individual pentru rezolvarea unor probleme	5. Alimente de origine animală 6. Recapitulare/ Evaluare	Orez, făină, făină de mălai Film poveste ”Sarea în bucate”, de Petre Ispirescu		
3	ȘCOALA ALTFEL 23-27 OCTOMBRIE 2023					S7
4	VACANȚA DE TOAMNĂ 30 OCTOMBRIE – 3 NOIEMBRIE 2023					

UNITATEA II. Procese tehnologice simple de cultivare a plantelor – 6 ore

Nr. Cr.	Lucrarea / Produsul realizat	Competențe specifice	Conținuturi	Metode și mijloace de realizare	Număr de ore	Modulul Săptămâna
5	1. Recondiționarea, decorarea unui ghiveci de flori 2. Plantarea unei plante în ghiveciul decorat 3. Colecția de semințe	1. Executarea unor produse, lucrări creative 2. Identificarea unor date, mărimi, relații, procese și fenomene specifice	1. Factorii de mediu care influențează cultivarea plantelor 2. Cultivarea plantelor. 2.1. Cultivarea plantelor de câmp 2.2. Cultivarea legumelor	Activitate frontală Activitate practică Explicația Conversația Tabla Planșe Poze Fișe speciale Ghiveci de flori	7	Modulul 2 S8-S14

	4. Poster –Grădina cu legume 5. Reclamă pentru fructul/leguma preferată	matematicii și științelor în realizarea unui produs 3. Argumentarea utilizării normelor de igienă, a măsurilor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor, specifice condițiilor de muncă 4. Selectarea produselor și a tehnologiilor din perspectiva păstrării calității mediului și a sănătății 5. Observarea și descrierea etapelor de plantare și de creștere a unei plante 6. Abilitatea de mână și dexteritate în realizarea diferitelor activități practice 7. Enumerarea și descrierea meseriilor din agricultură 8. Identificarea unor modele de profesioniști în domeniile explorate	2.3. Cultivarea pomilor fructiferi și a viței de vie 3. Meserii în domeniul agriculturii 3.1. Norme de securitate și sănătate la locul de muncă 4. Recapitulare /Evaluare	Pământ pentru plante Rumeguș Boabe de grâu Plante cu rădăcină, semințe de la diferite fructe		
6	VACANȚA DE IARNĂ 25 DECEMBRIE 2023 - 7 IANUARIE 2024					

UNITATEA III. Elemente de tehnologia creșterii animalelor – 6 ore

Nr. Cr.	Lucrarea / Produsul realizat	Competențe specifice	Conținuturi	Metode și mijloace de realizare	Număr de ore	Perioada Săptămâna
7	1. Realizarea unei cutii pentru cadoul de Crăciun 2. Poster cu harta României pe care să reprezinte regiunile cele mai populate cu fermele de animale 3. Poster cu meseriile din domeniu creșterii animalelor 4. Prezentarea produselor alimentare	1. Identificarea unor date, mărimi, relații, procese și fenomene specifice matematicii și științelor în realizarea unui produs 2. Argumentarea utilizării normelor de igienă, a măsurilor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor, specifice condițiilor de muncă 3. Selectarea produselor și a tehnologiilor din perspectiva păstrării calității mediului și a sănătății 4. Identificarea unor modele de profesioniști în domeniile explorate	1. Factorii de mediu care influențează creșterea animalelor 2. Construcții zootehnice 3. Creșterea animalelor 3.1. Particularitățile tehnologiilor de creștere a animalelor domestice	Activitate practică Activitate frontală Explicația Conversația Tabla Planșe Poze Fișe de calcul Coli de polistiren, carton , materiale plastice Produse alimentare preparate sau cumpărate din comerț	2	Modulul 3 S15-S16
8	1. Prezentarea produselor alimentare 2. Ppt – Animalul meu de companie	1. Argumentarea utilizării normelor de igienă, a măsurilor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor, specifice	3.2. Animale de companie-particularități 3.3. Creșterea animalelor în sistem ecologic 3.4. Promovarea și valorificarea producției alimentare 4. Meserii în domeniul creșterii animalelor	Activitate practică Activitate frontală Explicația Conversația Tabla Planșe Poze Fișe de calcul Coli de polistiren, carton , materiale plastice	4	Modulul 3 S17-S20

		condițiilor de muncă 2. Selectarea produselor și a tehnologiilor din perspectiva păstrării calității mediului și a sănătății	5. Securitate și sănătate în muncă 6. Recapitulare/evaluare	Produse alimentare preparate sau cumpărate din comerț Evaluare sumativă - Portofoliul		
9	VACANȚA DE SCHI 19-23 FEBRUARIE 2024					

UNITATEA IV. Calitatea produselor alimentare și a serviciilor din alimentație - 8 ore

Nr. Cr.	Lucrarea / Produsul realizat	Competențe specifice	Conținuturi	Metode și mijloace de realizare	Număr de ore	Perioada Săptămâna
10	Afiș cu produse testate calitativ cu ajutorul organelor de simț	1. Identificarea unor date, mărimi, relații, procese și fenomene specifice matematicii și științelor în realizarea unui produs	1. Calitatea alimentelor 1.1. Caracteristici organoleptice ale produselor alimentare	Activitate practică Activitate frontală Explicația Conversația Tabla, planșe, poze	1	Modulul 4 S21
11	1. Fișa cu etichete alimentare 2. Cutia cu bomboane 3. Planșa cu vitamine vs alimente 4. Sesizare către Protecția consumatorului	1. Identificarea unor date, mărimi, relații, procese și fenomene specifice matematicii și științelor în realizarea unui produs 2. Selectarea produselor și a tehnologiilor din perspectiva păstrării calității mediului și a sănătății 3. Identificarea unor modele de profesioniști în domeniile explorate 4. Manifestarea abilităților de a lucra individual	1. Ambalarea și etichetarea produselor alimentare 2. Etichetarea produselor ecologice 3. Valoarea nutritivă, energetică și estetică a produselor alimentare 4. Calitatea serviciilor din alimentație 5. Protecția consumatorului 6. Recapitulare/evaluare	Activitate practică Activitate frontală Explicația Conversația Tabla, Planșe Poze Fișe de lucru Carton, lipici Etichete de la produsele alimentare din comerț	7	Modulul 4 S22-S28

		pentru rezolvarea unor probleme				
12	ȘCOALA VERDE 22 - 26 APRILIE 2024					S29
13	VACANȚA DE PRIMĂVARĂ 29 APRILIE – 7 MAI 2024					

UNITATEA V. Tehnologii de preparare a hranei - 7 ore

Nr. Cr.	Lucrarea / Produsul realizat	Competențe specifice	Conținuturi	Metode și mijloace de realizare	Număr de ore	Perioada Săptămâna
14	1. Rețete de bucătărie 2. Planșa “Bucătăria mea” 3. Poze cu ornarea unei mese festive 4. Impăturirea șervețelor pentru obținerea unor ornamente pe masa festivă 5. Realizarea unui afiș de reclamă pe calculator 6. Organizarea unei zi de naștere 7. Sandwichul vesel	1. Executarea unor produse/lucrări creative simple pe baza unei fișe tehnologice date, selectând materiile prime, materialele, uneltele, ustensilele, dispozitivele, aparatele adecvate 2. Identificarea unor date, mărimi, relații, procese și fenomene specifice matematicii și științelor în realizarea unui produs 3. Analizarea produselor pe baza unor criterii stabilite de comun acord 4. Argumentarea utilizării normelor de igienă, a măsurilor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor, specifice	1. Bucătăria: vase de bucătărie, tacâmuri, aparate și dispozitive de bucătărie 2. Prepararea și conservarea alimentelor 2.1. Reguli de igienă în prepararea alimentelor 2.2. Norme de securitate și sănătate în muncă 3. Meniul 3.1. Structura 3.2. Obținere 3.3. Tipuri de meniuri 4. Aranjarea și servirea mesei 5. Mâncăruri tradiționale din bucătăria autohtonă 6. Promovarea și valorificarea produselor alimentare 7. Alimentația și sănătatea 7.1. Obiceiuri alimentare ale elevilor 8. Meserii, locuri de muncă din domeniul preparării și servirii alimentelor 8. Recapitulare/Evaluare 9. Recapitulare finală	Activitate frontală Explicația Conversația Tabla Planșe Poze Fișe de lucru Carton, lipici , șervețele Calculator Utilizarea calculatorului în promovarea unui produs alimentar	7	Modulul 5 S30-S36

		condițiilor de muncă 5. Selectarea produselor și a tehnologiilor din perspectiva păstrării calității mediului și a sănătății 6. Identificarea unor modele de profesioniști în domeniile explorate 7. Manifestarea abilităților de a lucra individual pentru rezolvarea unor probleme				
15	25.06.2024 - VACANȚA DE VARĂ					

5. Proiectele unităților de învățare pentru clasa a V-a

- Exemple -

DIRECTOR,
Prof. _____

Disciplina: Educație tehnologică și aplicații practice

Anul școlar 2023-2024

Programa aprobată cu O.M nr. 3393 din 28.02.2017

Profesor: _____

PLANIFICARE CALENDARISTICĂ LA EDUCAȚIE TEHNOLOGICĂ ȘI APLICAȚII PRACTICE

clasa a V-a, 1 ORĂ/săptămână

Competențe generale

- 1. Realizarea practică de produse utile și/sau de lucrări creative pentru activități curente și valorificarea acestora**
- 2. Promovarea unui mediu tehnologic favorabil dezvoltării durabile**
- 3. Explorarea intereselor și aptitudinilor pentru ocupații/profesii, domenii profesionale și antreprenoriat în vederea alegerii parcursului școlar și profesional**

Nr. crt	Lucrarea/produsul de realizat	Competențe specifice	Domenii de conținut	Conținuturi	Nr. ore	Perioada
Introducere în disciplina Educație tehnologică și aplicații practice						
1.	Fișa colectivă de participare la instructaj	2.1 Argumentarea utilizării normelor de igienă, a măsurilor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor, specifice condițiilor reale de muncă		*Prezentarea disciplinei *Evaluare inițială *Reguli proprii orelor de Educație tehnologică și aplicații practice	1	S1
UI.Produse alimentare						
2.	Piramida nevoilor Filtru pentru apă Poster de promovare a	1.1 Executarea unor produse/lucrări creative simple pe baza unei fișe tehnologice date, selectând materiile prime, materialele,	Tehnologii; Design; Calitate, economie și antreprenoriat; Dezvoltare durabilă;	1.Alimentația omului, satisfacerea nevoii de hrană 2.Alimente de origine minerală: apa, sarea	5	S2-S6

	legumelor și fructelor Fișa de observare, cântărire, comparare a legumelor Prepararea brânzei Catalog de prezentare a produselor din carne Ruleta alimentelor	unelte/ustensile/dispozitive/aparate adecvate ; 1.2 Identificarea unor date, mărimi, relații, procese și fenomene specifice matematicii și științelor în realizarea unui produs; 1.3 Analizarea produselor pe baza unor criterii stabilite de comun acord; 2.2 Selectarea produselor și a tehnologiilor din perspectiva păstrării calității mediului și a sănătății; 3.2 Manifestarea abilității de a lucra individual și în echipe pentru rezolvarea unor probleme.	Activități/ocupații/meserii	3.Alimente de origine vegetală în stare proaspătă: legume, fructe 4.Alimente de origine vegetală prelucrate:cereale, uleiul, zahărul 5.Alimente de origine animală: laptele și produsele lactate, ouăle, carnea și produsele din carne Recapitulare Evaluare		
UII.Procese tehnologice simple de cultivare a plantelor						
3.	Colțul verde/ghiveciul cu condimente/ornamente verzi Colecția de semințe Proiect-prima mea fermă/grădina de legume Livada fermecată Poster-activități din agricultură Vizita de explorare	1.1 Executarea unor produse/lucrări creative simple pe baza unei fișe tehnologice date, selectând materiile prime, materialele, unelte/ustensile/dispozitive/aparate adecvate; 1.2 Identificarea unor date, mărimi, relații, procese și fenomene specifice matematicii și științelor în realizarea unui produs; 1.3 Analizarea produselor pe baza unor criterii stabilite de comun acord ; 2.1 Argumentarea utilizării normelor de igienă, a măsurilor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor, specifice condițiilor reale de muncă ;	Tehnologii; Design; Calitate, economie și antreprenariat; Dezvoltare durabilă; Activități/ocupații/meserii	1.Factorii de mediu care influențează cultivarea plantelor 2.Cultivarea plantelor. Promovarea și valorificarea producției vegetale - Cultivarea plantelor de câmp – particularități - Cultivarea legumelor – particularități - Cultivarea pomilor fructiferi și a viței-de-vie – particularități 3.Profesii, ocupații, meserii din domeniul cultivării plantelor. 4.Norme specifice de securitate și sănătate în muncă Recapitulare Evaluare	6	S7-S12

		2.2 Selectarea produselor și a tehnologiilor din perspectiva păstrării calității mediului și a sănătății; 3.1 Identificarea unor modele de profesioniști în domeniile explorate; 3.2 Manifestarea abilității de a lucra individual și în echipe pentru rezolvarea unor probleme.				
UIII. Elemente de tehnologia creșterii animalelor						
4.	Ciorchinele “Curtea gospodarului” Schița fermei zootehnice sau a curții gospodarului Poster/afiș de promovare a fermei ecologice Macheta fermă/curtea gospodarului	1.1 Executarea unor produse/lucrări creative simple pe baza unei fișe tehnologice date, selectând materiile prime, materialele, unelte/ustensile/dispozitive/aparate adecvate; 1.2 Identificarea unor date, mărimi, relații, procese și fenomene specifice matematicii și științelor în realizarea unui produs; 2.1 Argumentarea utilizării normelor de igienă, a măsurilor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor, specifice condițiilor reale de muncă; 2.2 Selectarea produselor și a tehnologiilor din perspectiva păstrării calității mediului și a sănătății; 3.1 Identificarea unor modele de profesioniști în domeniile explorate; 3.2 Manifestarea abilității de a lucra individual și în echipe pentru rezolvarea unor probleme.	Tehnologii; Design; Calitate, economie și antreprenariat; Dezvoltare durabilă; Activități/ocupații/meserii	1. Factorii de mediu care influențează creșterea animalelor; 2. Construcții zootehnice; Zooigiena 3. Creșterea animalelor. - Tehnologii de creștere a animalelor domestice – particularități 4. Animale de companie – particularități 5. Creșterea animalelor în sistem ecologic 6. Promovarea și valorificarea producției animaliere 7. Profesii, ocupații, meserii din domeniul zootehnic. 8. Norme specifice de securitate și sănătate în muncă Recapitulare Evaluare	4	S13-S17

	Recapitulare semestrială-evaluare	Toate C.S.		• Alimente și servicii din alimentație	1	S18
--	--	------------	--	--	---	-----

UIV.Calitatea produselor alimentare și a serviciilor din alimentație						
5.	Raftul cu alimente (studiu de caz) Cutia pentru bomboane/ ambalajul unui produs alimentar Catalogul fructelor și legumelor Fișa de documentare- Vitaminele Cioorchinele – organizarea unei excursii Sesizare către CPC	1.1 Executarea unor produse/lucrări creative simple pe baza unei fișe tehnologice date, selectând materiile prime, materialele, unelte/ustensile/dispozitive /aparate adecvate 1.2 Identificarea unor date, mărimi, relații, procese și fenomene specifice matematicii și științelor în realizarea unui produs 2.1 Argumentarea utilizării normelor de igienă, a măsurilor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor, specifice condițiilor reale de muncă 2.2 Selectarea produselor și a tehnologiilor din perspectiva păstrării calității mediului și a sănătății 3.1 Identificarea unor modele de profesioniști în domeniile explorate 3.2 Manifestarea abilității de a lucra individual și în echipe pentru rezolvarea unor probleme	Tehnologii; Design; Calitate, economie și antreprenoriat; Dezvoltare durabilă; Activități/ocupații/meserii	1.Calitatea alimentelor. Caracteristici organoleptice ale produselor alimentare 2.Ambalarea și etichetarea produselor alimentare. Etichetarea produselor ecologice 3.Valoarea nutritivă, energetică și estetică a produselor alimentare 4.Calitatea serviciilor din alimentație. Protecția consumatorului Recapitulare Evaluare	5	S19-S23
UV.Tehnologii de preparare a hranei						

6.	Bucătăria familiei – prezentare afiş. Poster/fişe de documentare- evoluţia bucătăriei de-a lungul timpului. Schiţa unei bucătării complete. Campanie de promovare a regulilor de igienă şi protecţia mediului. Cutia solară de gătit /uscătorul solar de fructe. Proiecte şi aranjamente florale. Ornamente pentru masă. Schiţe de aranjare a mesei şi a platourilor/ alimente prezentate tip bufet suedez. Fişa de documentare - bucătăria românească. Reclama unui produs alimentar. Preparate alimentare simple.	1.1 Executarea unor produse/lucrări creative simple pe baza unei fişe tehnologice date, selectând materiile prime, materialele, unelte/ustensile/dispozitive /aparate adecvate 1.2 Identificarea unor date, mărimi, relaţii, procese şi fenomene specifice matematicii şi ştiinţelor în realizarea unui produs 1.3 Analizarea produselor pe baza unor criterii stabilite de comun acord 2.1 Argumentarea utilizării normelor de igienă, a măsurilor de sănătate şi securitate în muncă, de prevenire şi stingere a incendiilor, specifice condiţiilor reale de muncă 2.2 Selectarea produselor şi a tehnologiilor din perspectiva păstrării calităţii mediului şi a sănătăţii 3.1 Identificarea unor modele de profesionişti în domeniile explorate 3.2 Manifestarea abilităţii de a lucra individual şi în echipe pentru rezolvarea unor probleme	Tehnologii; Design; Calitate, economie şi antreprenoriat; Dezvoltare durabilă; Activităţi/ocupaţii/meserii	1.Bucătăria: vase; ustensile; dispozitive aparate. Factori de confort 2.Prepararea şi conservarea alimentelor. Norme de igienă în prepararea hranei. Norme de securitate şi sănătate în muncă 3.Meniul: structură, criterii de întocmire, tipuri de meniuri 4.Aranjarea şi servirea mesei 5.Tehnologii tradiţionale şi moderne de preparare a alimentelor. Promovarea şi valorificarea produselor alimentare 6.Alimentaţia şi sănătatea. Obiceiuri alimentare ale elevilor 7.Profesii, ocupaţii, meserii din domeniul preparării şi servirii alimentelor Recapitulare Evaluare	7	S24-S30
Recapitulare finală - evaluare						

6. Proiecte de lecții pentru clasa a V-a

PROIECT DE LECȚIE nr. 1

A. DATE GENERALE

Disciplina: Educație tehnologică și aplicații practice (conform programei aprobate prin OMEN 3393/28.02.2017)

Clasa: a V-a

Data: _____

Propunător: _____

Unitatea de învățare III: **Tehnologii de preparare a hranei**

Titlul lecției: **Bucătăria și dotarea acesteia. Factori de confort în bucătărie. Aranjarea mesei**

Scopul lecției: Dezvoltarea capacității de proiectare, executare, evaluare și utilizare a produselor

Tipul lecției: mixtă

Locul de desfășurare: sala de clasă

Durata: 50 minute

1. Conținutul activității de instruire

Competente generale și competențe specifice:

CG 1. Realizarea practică de produse utile și/sau de lucrări creative pentru activități curente și valorificarea acestora

CG.2 Promovarea unui mediu tehnologic favorabil dezvoltării durabile

CG.3 Explorarea intereselor și aptitudinilor pentru ocupații/profesii, domenii profesionale și antreprenoriat în vederea alegerii parcursului școlar și profesional

CS 1.2 Identificarea unor date, mărimi, relații, procese și fenomene specifice matematicii și științelor

în realizarea unui produs

CS 2.2 Selectarea produselor și a tehnologiilor din perspectiva păstrării calității mediului și a sănătății

CS 3.2. Manifestarea abilității de a lucra individual și în echipe pentru rezolvarea unor probleme.

2. Competențe derivate: pe parcursul învățării, elevii vor dobândi următoarele competențe:

- definirea noțiunii de bucătărie;
- identificarea a câte 2 exemple din fiecare categorie: vase, vesela, tacâmuri, ustensile, dispozitive utilizate în bucătărie;
- clasificarea aparaturii dintr-o bucătărie;
- enumerarea a 4 factori care determină confortul în bucătărie;
- aranjarea unei mese festive.

3. Metode de învățământ: conversația euristică, problematizarea, expunerea, explicația, observația dirijată, demonstrația , exercițiul, Turul galeriei

4. Mijloace de învățământ

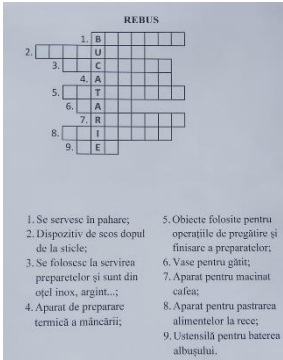
Cod	Denumirea resursei materiale
F	Film RED Youtube
FLI	Fișă de lucru individuală
MD	Veselă, tacâmuri, pahare

5. Bibliografie: Manual Educatie tehnologică si aplicatii practice, Editura Aramis;

Autori: Marinela Mocanu, Loredana-Irena Săndulescu. Magda Dache

B. DESFĂȘURAREA LECTIEI

[illegible]

		Vizualizează filmulețul (RED). Elevii, organizați în 7 echipe de câte 4 vor aranja masa.				
4. Sistematizarea și consolidarea cunoștințelor (10 min) CD 1, CD 2, CD 3, CD 4	Se va completa rebusul după explicațiile oferite.  Comunică elevilor tema de casă. Apreciază activitatea elevilor la oră.	Elevii vor completa rebusul: 1. băuturi 2. tirbușon 3. tacâmuri 4. aragaz 5. ustensile 6. oale 7. râșniță 8. frigider 9. tel Notează tema.	explicația	FLI	individuală	scrisă
			expunerea explicația	T	frontală	orală

PROIECT DE LECȚIE nr. 2

A. DATE GENERALE

Disciplina: Educație Tehnologică și aplicații practice (conform programei aprobate prin OMEN 3393/28.02.2017)

Clasa: a V-a

Data: _____

Propunător: _____

Unitatea de învățare III: Produse alimentare

Titlul lecției: **Alimentația omului. Satisfacerea nevoii de hrană**

Scopul lecției: Familiarizarea elevilor cu domeniul alimentației

Tipul lecției: mixtă

Locul de desfășurare: sala de clasă

Durata: 50 minute

1. Conținutul activității de instruire

Competente generale și competențe specifice:

CG 1. Realizarea practică de produse utile și/sau de lucrări creative pentru activități curente și valorificarea acestora

CS 1.2 Identificarea unor date, mărimi, relații, procese și fenomene specifice matematicii și științelor în realizarea unui produs

CS 1.3 Analizarea produselor pe baza unor criterii stabilite de comun acord

2. Competențe derivate: pe parcursul învățării, elevii vor dobândi următoarele competențe:

CD1: Definirea corectă a noțiunilor ”alimente” și ”substanțe nutritive”;

CD2: Specificarea celor 3 mese și a celor 2 gustări pentru o zi;

CD3: Precizarea rolului hrănirii;

CD4: Identificarea celor 3 tipuri de alimente în funcție de originea lor;

CD5: Enumerarea celor 5 categorii de substanțe nutritive;

CD6: Formularea unor liste de cumpărături pentru diverse familii pentru o zi: 2 adulți și 2 elevi, 2 adulți și 2 bebeluși, 2 adulți și 2 bunici.

3. Metode de învățământ: KWL, expunerea, explicația, problematizarea, conversația, exercițiul.

4. Mijloace de învățământ

Cod	Denumirea resursei materiale
F	Film Youtube
FLE	Fișă de lucru în echipă

5. Bibliografie: Manual Educație tehnologică și aplicații practice, Editura Aramis;

Autori: Marinela Mocanu, Loredana-Irena Săndulescu. Magda Dache

B.DESFĂȘURAREA LECȚIEI

Evenimentele instruirii Conținut Competențe derivate	Activitatea profesorului	Activitatea elevului	Strategia didactică			Evaluare
			Metode de învățământ	Mijloace de învățământ	Forme de organizare a activității	
1. Moment organizatoric (3 min)	Notează absenții Pregătește computerul, videoproiectorul, fișele de evaluare Creează condiții psihologice necesare începerii lecției.	Comunică profesorului absenții. Preiau sarcinile propuse de profesor.	conversația	-	frontală	-
2. Verificarea cunoștințelor anterioare (7 min)	Verifică prin întrebări lecția anterioară: Cultura plantelor	Răspund întrebărilor bazându-se pe cunoștințele acumulate în lecția anterioară.	conversația	-	individuală	orală

3. Transmiterea noilor cunoștințe (30 min) Captarea atenției Reactualizarea cunoștințelor	Captează atenția elevilor prin derularea unui cântecel după care adresează elevilor întrebarea: V-ați gândit vreodată de ce trebuie să mâncăm?	Audiază cântecelul https://www.youtube.com/watch?v=lhmFSrqMIjo Oferă răspunsuri la întrebările profesorului	problematizar ea studiul de caz	F FLE	frontală	-
	Formez 6 echipe de câte 4 elevi și solicit fiecărei grupe să își desemneze câte un reprezentant care să noteze pe fișa pe care o vor primi cele stabilite de membrii grupului. Prezint pe smartboard tabelul cu rubricile „Știu / Vreau să știu / Am învățat“, pentru ca elevii să cunoască modalitatea de lucru pe fișa lor. Ce știm despre nevoia de hrană? Ce tipuri de alimente cunoașteți? Care este rolul lor?	Elevii completează rubrica ”ȘTIU” <i>Oamenii au nevoie de hrană.</i> <i>Alimente cunoscute: fructe, legume, cereale, carne etc.</i> <i>Fructele și legumele au vitamine și sunt sănătoase. Alimentele în stare proaspătă trebuie spălate înainte de a fi consumate.</i> <i>Apa este vitală.</i>	Metoda KWL		Frontală În echipe	-
	Ce vrem să știm despre alimente:	Elevii completează rubrica ”Vreau să știu” <i>Ce conțin alimentele?</i> <i>Câte feluri de alimente sunt?</i> <i>De câte ori pe zi trebuie să mâncăm?</i> <i>De ce nu consumăm aceleași cantități de alimente toți membrii familiei?</i> <i>Care este rolul alimentelor?</i>	Metoda KWL		frontală în echipe	-
	Comunicarea titlului si a competențelor derivate Prezentarea conținutului si dirijarea invatarii CD1,CD2, CD3,CD4,CD5	Enunță și scrie pe tablă titlul lecției ” Alimentația omului. Satisfacerea nevoii de hrană” și comunică elevilor obiectivele lecției. Le prezintă elevilor structura lecției. Descriere - Definiere: Alimentele, substanțe nutritive Specificitățile produselor alimentare, forme, beneficii, numărul meselor,	Elevii notează titlul lecției și rețin obiectivele operaționale. Elevii urmăresc cu atenție descrierea prezentată de profesor. Sunt atenți la explicațiile profesorului. Notează în caiete schița lecției.	expunerea explicația explicația exercițiul	frontală în echipe	scrisă

		<i>Alimentele asigură creșterea și dezvoltarea organismului uman.</i>				
	Comunică elevilor tema de casă. Apreciază activitatea elevilor la oră.	Notează tema.				

PROIECT DE LECȚIE nr. 3

A. DATE GENERALE

Disciplina: Educație tehnologică și aplicații practice (conform programei aprobate prin OMEN 3393/28.02.2017)

Clasa: a V-a

Data: _____

Propunător: _____

Unitatea de învățare III: Produse alimentare

Titlul lecției: **Alimente de origine minerală**

Scopul lecției: Familiarizarea elevilor cu tipurile de alimente de origine minerală

Tipul lecției: mixtă

Locul de desfășurare: sala de clasă

Durata: 50 minute

1. Conținutul activității de instruire

Competențe generale și competențe specifice:

CG 1. Realizarea practică de produse utile și/sau de lucrări creative pentru activități curente și valorificarea acestora

CS 1.2 Identificarea unor date, mărimi, relații, procese și fenomene specifice matematicii și științelor în realizarea unui produs

CS 1.3 Analizarea produselor pe baza unor criterii stabilite de comun acord

2. Competențe derivate: pe parcursul învățării, elevii vor dobândi următoarele competențe:

CD1: Enumerarea celor 2 alimente de origine minerală;

CD2: Precizarea provenienței alimentelor de origine minerală;

CD3: Identificarea a 3 caracteristici ale apei;

CD4: Argumentarea pericolului consumului excesiv al sării;

CD5: Să motiveze importanța consumului de apă;

CD6: Să calculeze fiecare propriul necesarul de sare.

4. Mijloace de învățământ

6. Bibliografie: Manual Educatie tehnologică si aplicatii practice, Editura Aramis;

B.DESFĂȘURAREA LECȚIEI

60

CD1, CD 2, CD3, CD 4, CD 5 Asigurarea conexiunii inverse O6	Enunță și scrie pe tablă titlul lecției ”Alimente de origine minerală” și comunică elevilor obiectivele operaționale. Le prezintă elevilor structura lecției. Prezentarea conținutului lecției se va realiza cu ajutorul resursei CRED, filmuleț Descriere - Definiție: Alimente de origine minerală Specificitățile produselor alimentare, forme, beneficii, numărul meselor, tipologia nutrienților, nevoia de hrană, tipurile de alimente în funcție de originea lor Prezintă schița lecției cu ajutorul videoproiectorului. Muncă independentă individuală: ”Calculați-vă necesarul de apă pentru o zi, după ce vă cântăriți. La ce concluzie ați ajuns privind cantitatea de apă pe care o consumați zilnic?”	prezentat de profesor. https://www.youtube.com/watch?v=yQ4tsjPh9Pg&list=PLqle1aQarAtgYrObh-wD7-FiWbbeVUZL5&index=10 Sunt atenți la explicațiile profesorului. Notează în caiete schița lecției. Alimente de origine minerală ➤ provin din scoarța Pământului; ➤ apa și sarea. Apa= aliment indispensabil vieții. În alimentația omului se folosește: ➤ apă potabilă preluată de la rețeaua de apă a localității; ➤ apă de la fântână (dacă este potabilă); ➤ apă minerală îmbuteliată: plată sau carbogazoasă. Este un lichid compus din hidrogen și oxigen; Organismul uman conține – $\frac{3}{4}$ apă → nu poate supraviețui în absența apei; Necesarul zilnic de apă: ➤ 35 ml/kg corp (adulți); ➤ 50-60 ml/kg corp (copii); ➤ 150 ml/kg corp (nou-născuți). 2. Sarea folosită ca aliment se mai numește „sare de bucătărie“. ➤ este un mineral compus din sodiu și clor; ➤ consumată în cantități mici – efecte benefice; ➤ excesul → boli: hipertensiunea,	explicația exercițiul	FLI Fișe de lucru	frontală	scrisă
---	--	---	------------------------------	------------------------------	-----------------	---------------

		boli cardiovasculare, retenția de apă ➤ se găsește în numeroase alimente; alimente cu conținut mare de sare: mezeluri, murături, conserve, măsline, carne afumată, pește marinat etc; ➤ 1 adult → 1,5-2 grame de sare/zi; se extrage din: ➤ mine de sare (saline); ➤ apa mărilor Tipurile de sare pentru consum: ➤ sarea de mare; ➤ sarea de Himalaya; ➤ sarea iodată; ➤ sarea neiodată; Elevii sunt atenți la indicațiile profesorului și adresează întrebări în cazul în care au nelămuriri. Apoi se vor cântări pe rând, după care rezolvă sarcina de lucru. Elevii rezolvă sarcinile primite după care ridică mâna pentru a dovedi finalizarea acestora pentru a prezenta în fața clasei.				
4. Sistematizarea și consolidarea cunoștințelor (10 min) CD 1, CD 2, CD 3, CD 4, CD 5, CD 6	Se va răspunde la următoarele întrebări: Care sunt însușirile apei? De ce este important consumul de apă? Care sunt efecte dăunătoare sănătății ca urmare a consumului excesiv de sare? Ce sortimente de sare se folosesc în alimentația omului?	Apa are următoarele însușiri: inodoră, incoloră, insipidă, lipsită de microorganisme sau substanțe care pot constitui un pericol pentru sănătatea umană. Organismul uman conține $\frac{3}{4}$ apă → nu poate supraviețui în absența apei; Excesul de sare produce boli: hipertensiunea, boli cardiovasculare, retenția de apă	conversația explicația expunerea explicația	T	frontală individuală frontală	Scrisă orală

	Care este rolul sării pentru oameni? Comunică elevilor tema de casă. Apreciază activitatea elevilor la oră.	În alimentația omului se folosesc sarea de mare, sarea de Himalaya, sarea iodată și sarea neiodată; Sarea, consumată în cantități moderate, are rol benefic pentru organism fiindcă aceasta conține o varietate de minerale. Notează tema.				
--	---	--	--	--	--	--

7. Fișe de lucru pentru clasa a V-a

Exemple

Fișa de lucru nr. 1 CALITATEA ALIMENTELOR

I. Completați spațiile libere:

1. Calitatea produselor alimentare este dată de.....
2. Produsele alimentare pot fi selectate pe baza proprietăților.....
3. Factorii care influențează calitatea sunt:.....
.....
.....
.....
.....

II. Stabiliți 3 caracteristici organoleptice pentru următoarele produse:

UNT.....
.....
.....

CORN SIMPLU.....
.....
.....

Fișa de lucru nr. 1 rezolvată CALITATEA ALIMENTELOR

I. Completați spațiile libere:

1. Calitatea produselor alimentare este dată de totalitatea proprietăților și caracteristicilor ce determină măsura în care produsul satisface așteptările consumatorului.
2. Produsele alimentare pot fi selectate pe baza proprietăților organoleptice.
3. Factorii care influențează calitatea sunt: ambalarea
transportul
depozitarea
verificarea periodică a calității produselor
respectarea condițiilor de utilizare
etichetarea corectă

II. Stabiliți 3 caracteristici organoleptice pentru următoarele produse:

UNT: culoare alb-gălbuie
gust caracteristic
miros caracteristic
consistență tare

CORN SIMPLU: coajă netedă, lucioasă
de culoare brun deschis
fără urme de făină
miros caracteristic

Fișa de lucru nr. 2 AMBALAREA PRODUSELOR

- I. Precizați condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un ambalaj**
- II. Stabiliți corespondența între alimentele din coloana A și tipurile de ambalaje din coloana B**

A	B
a. Biscuiți	1. Saci
b. Lapte	2. Pungi
c. Mere	3. Sticlă
d. Zahăr	4. Lădițe
e. Apă minerală	5. Cutie
f. Pate	6. Plase
g. Fructe congelate	7. Pet-uri

Fișa de lucru nr. 2 rezolvată AMBALAREA PRODUSELOR

- I. Precizați condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un ambalaj**
- a. Să asigure protecția față de anumiți factori externi
 - b. Să ușureze manipularea, transportul și depozitarea
 - c. Să favorizeze promovarea mărfii
- II. Stabiliți corespondența între alimentele din coloana A și tipurile de ambalaje din coloana B**

A	B
a. Biscuiți	1. Saci
b. Lapte	2. Pungi
c. Mere	3. Sticlă
d. Zahăr	4. Lădițe
e. Apă minerală	5. Cutie
f. Pateu	6. Plase
g. Fructe congelate	7. Pet-uri

Fișa de lucru nr. 3

Să ne reamintim prin joc!

1. Se găsesc în fructe și legume.
2. Substanțele nutritive care au rol energetic, se mai numesc și grăsimi.
3. Valoarea.....se apreciază prin conținutul de substanțe nutritive.
4. Valoarea este data de aspectul produsului alimentar, cu referire la formă, culoare, structură etc.
5. Sunt substanțe care intră în componența celulelor și au rol în creșterea și refacerea țesuturilor.
6. Valoarea energetică este exprimată în
7. Substanțele dulci se mai numesc și
8. Valoarea..... este dată de cantitatea de energie, pe care o degajă în organism substanțele existente și consumate din produs.

1				M					
	2			I					
				N					
3				E					
4				R					
5									
6				A					
				L					
		7							
	8			E					

Fișa de lucru nr. 3 rezolvată

1	V	I	T	A	M	I	N	E					
2				L	I	P	I	D	E				
					N	U	T	R	I	T	I	V	Ä
3	E		S	T	E	T	I	C	Ä				
4				P	R	O	T	E	I	N	E		
5													
K		I	L	O	C	A	L	O	R	I	I		
7					G	L	U	C	I	D	E		
8		E	N	E	R	G	E	T	I	C	Ä		

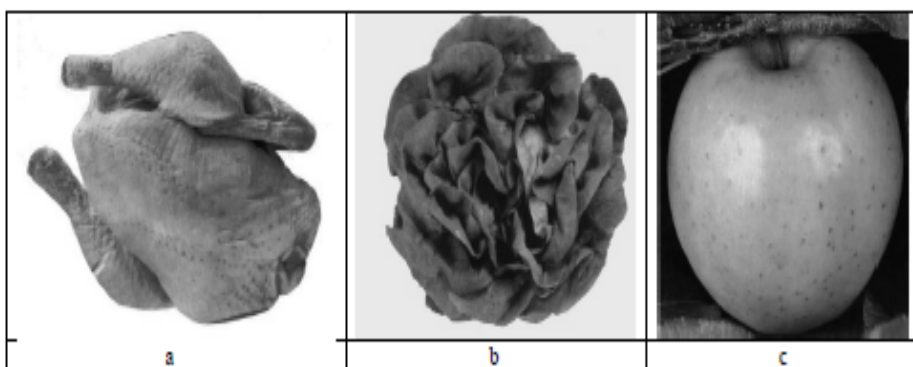
Fișa de lucru nr.4

1. Studiază figurile a, b, c și identifică denumirea alimentului utilizat în obținerea unui compot.

figura 1a

figura 1b

figura 1c



2. Analizează figura 1c și răspunde la următoarele întrebări:

● Ce utilizări au fructele?

.....

.....

.....

● Analizează mărul în funcție de valoarea nutritivă și energetică.

.....

.....

.....

● Prezintă metodele de conservare și depozitare ale merelor.

.....

.....

.....

3. Realizează în editorul Microsoft Paint un desen cu fructul preferat.

Fișa de lucru nr. 5
Simboluri folosite la etichetarea produselor bio

Identificați simbolurile din imaginile de mai jos



Fișa de lucru nr. 5 rezolvată
Simboluri folosite la etichetarea produselor bio

Identificați simbolurile din imaginile de mai jos



Simbol internațional al reciclării



Eticheta ecologică europeană



Siglă agricultura ecologică

Fișa de lucru nr. 6
Valoarea nutritivă, energetică și estetică a produselor alimentare

I. *Principalele substanțe nutritive calorice sunt:*

II. *Definiți următorii termeni:* valoare energetică, calorie , valoare estetică.

III. *Calculați cantitatea de energie exprimată în kcal conținută în alimentele consumate la micul dejun folosind informațiile din tabel*

Nr crt	Alimente (100 g)	Număr Kcal
1	Lapte dulce	68
2	Dulceață	580
3	Unt	750
4	Salam crud-uscat	480
5	Ouă	171
6	Pâine albă	248

Fișa de lucru nr. 6 rezolvată
Valoarea nutritivă, energetică și estetică a produselor alimentare

I. *Principalele substanțe nutritive calorice sunt:*

- **proteine**
- **lipide**
- **glucide**

II. *Definiți următorii termeni:* valoare energetică, necesar caloric, valoare estetică.

Valoare energetică= capacitatea substanțelor nutritive de a furniza energie

Caloria=unitatea de măsură a energiei. Cerințele unui consumator

Valoare estetică= calitățile estetice care satisfac

III. *Calculați cantitatea de energie exprimată în kcal conținută în alimentele consumate la micul dejun folosind informațiile din tabel*

Nr crt	Alimente (100 g)	Număr Kcal
1	Lapte dulce	68
2	Dulceață	580
3	Unt	750
4	Salam crud-uscat	480
5	Ouă	171
6	Pâine albă	248

Fișa de lucru nr. 7

I. Completați schema de mai jos:

ȘTIU	VREAU SĂ ȘTIU	AM ÎNVĂȚAT
1 Definiție 2. Ambalajul=vânzătorul mut 3. Importața ambalajelor	1. Rolul unui ambalaj 2. Materiale din care se pot confecționa ambalajele 3. Cerințele de protecție a mediului la care trebuie să răspundă un ambalaj	1. Condiții pe care trebuie să le îndeplinească un ambalaj 2. Informații înscrise pe ambalaj 3. Simboluri folosite pentru ambalarea produselor ecologice

Fișa de lucru nr. 7 rezolvată

I. Completați schema de mai jos:

ȘTIU	VREAU SĂ ȘTIU	AM ÎNVĂȚAT
1 Definiție Ambalajele sunt materiale care protejează un produs sau un ansamblu de produse II. Ambalajul=vânzătorul mut III. Importața ambalajelor	1. Rolul unui ambalaj Ambalajul trebuie să ofere protecție 2. Materiale din care se pot confecționa ambalajele Ambalajele se pot confecționa din: - lemn - textile - metal - hârtie - carton - sticlă	1. Condiții pe care trebuie să le îndeplinească un ambalaj Un ambalaj trebuie să îndeplinească următoarele condiții: - să asigure protecția față de anumiți factori externi - Să ușureze manipularea, transportul și depozitarea - să favorizeze promovarea vânzării 2. Informații înscrise pe ambalaj a) denumirea produsului

	3. Cerințele de protecție a mediului la care trebuie să răspundă un ambalaj Ambalajele trebuie să răspundă cerințelor de protecție a mediului, de aceea este necesar să fie confecționate din materiale nepoluante, caracterizate prin consum de material, să fie biodegradabile și să poată fi ușor reciclate	b) ingrediente c) valoarea energetică d) cantitatea netă ambalată e) termen de valabilitate f) denumirea producătorului sau a distribuitorului g) instrucțiuni de utilizare h) cod de bare 3. Simboluri folosite pentru ambalarea produselor ecologice
--	--	--

Fișa de lucru nr. 8

I. Alege răspunsul corect (este valabilă o singură variantă):

1. Este o caracteristică organoleptică:

- a) culoarea;
- b) termenul de valabilitate.
- c) cantitatea;
- d) codul de bare;
- e) eticheta;

2. Se numesc substanțe dulci:

- a) lipidele;
- b) proteinele;
- c) glucide.
- d) proteinele;
- e) vitaminele;

3. Este element de identificare:

- a) codul de bare;
- b) condițiile de păstrare;
- c) condițiile de folosire;
- d) denumirea produsului;

II. Stabiliți prin săgeți corespondența dintre datele prezentate în cele 2 coloane. Un răspuns poate fi ales odată sau de mai multe ori sau niciodată.

B

- 1. aspect
- 2. gust
- 3. culoare

A

- a) acru
- b) formă regulată
- c) amar
- d) roșu
- e) cu crăpături

III. Completează cu noțiunile corespunzătoare spațiile libere din afirmațiile următoare, astfel încât acestea să fie corecte:

1. Denumirea produsului este un element de _____ al produselor ambalate.

2. Codul de bare este format din linii verticale sub care există cifre care semnifică:

_____, _____, _____ produsului și _____ de control al acestuia.

Fișa de lucru nr. 8 rezolvată

I. Alege răspunsul corect (este valabilă o singură variantă):

1. Este o caracteristică organoleptică:

- a) **culoarea;**
- b) termenul de valabilitate.
- c) cantitatea;
- d) codul de bare;
- e) eticheta;

2. Se numesc substanțe dulci:

- a) lipidele;
- b) proteinele;
- c) **glucidele;**
- d) proteinele;
- e) vitaminele;

3. Este element de identificare:

- a) codul de bare;
- b) condițiile de păstrare;
- c) condițiile de folosire;
- d) **denumirea produsului;**

II. Stabiliți prin săgeți corespondența dintre datele prezentate în cele 2 coloane. Un răspuns poate fi ales odată sau de mai multe ori sau niciodată.

B

- 1. **aspect**
- 2. **gust**
- 3. **culoare**

A

- a) **acru**
- b) **formă regulată**
- c) **amar**
- d) **roșu**
- e) **cu crăpături**

III. Completează cu noțiunile corespunzătoare spațiile libere din afirmațiile următoare, astfel încât acestea să fie corecte:

- 1. Denumirea produsului este un element de **identificare** al produselor ambalate.
- 2. Codul de bare este format din linii verticale sub care există cifre care semnifică: țara de origine, producătorul, denumirea produsului și numărul de control al acestuia.

Fișa de lucru nr. 9

1. Cu ajutorul mamei, aranjați și decorați masa în weekend, când întreaga familie se reunește la masa de prânz. Faceti o poza si atasati, ca în exemplul de mai jos.



2. În weekend invitați o prietenă/un prieten la ceai și prăjituri. Aranjați și decorați masa simplu, pentru gustarea de după-amiază. Poza va fi inserata mai jos.
3. Conform imaginii, realizați un eseu în care să explicați cum organizați masa la un eveniment important pentru familia dvs. Precizați și tipul evenimentului. (petrecere, nunta, botez, aniversare)



Fișa de lucru nr. 10

Completați aritmogriful:

1.		M					
2.		E					
3.		N					
4.		I					
5.		U					

1. preparat din ouă servit la micul dejun
2. masă festivă la trecerea dintre ani
3. masa de seară
4. preparat lichid servit la prânz
5. potolește foamea între mesele principale

Fișa de lucru nr. 10 rezolvată

Completați aritmogriful:

1.		M					
2.		E					
3.		N					
4.		I					
5.		U					

1. Omletă
2. Revelion
3. Cină
4. Ciorbă
5. Gustare

Fișa de lucru nr. 11

Alegeți din imaginea de mai jos ambalajele alimentelor reciclabile și sortați-le conform containerelor de mai jos:

De exemplu: cutia de porumb –în containerul de metal, sticla de ulei –în containerul de plastic





REȚINEȚI! Tipuri de ambalaje reciclabile ce intră în fiecare container!!!!!!

Fișa de lucru nr. 12

Enumerați elementele de informare și de identificare ale produsului de mai jos:

YOGO VEGA

INSTANT DE IAURT VEGAN

Gust natur, fără arome!

Produs excelent pentru preparare de deserturi, înghețată shakeuri și creme raw vegane. Dressing pentru salate de legume și fructe, completează micul dejun din cereale.

BENEFICI:

- Preparare rapidă, gust delicios
- Produs de fitness și de post
- Depozitare foarte avantajoasă
- Produs 100% vegetal
- Bogat în proteină vegetală
- Bază pentru bucătărie și cofetărie raw vegană

Informații Nutriționale la 100g pudră:

Denumire	100g	NRV%
Energie	2058KJ/492kcal	25%
Proteine	4.5g	8%
Grăsimi	20.0g	30%
Carbohidrați	73.0g	24%
Sodiu	260mg	13%

500g e

INGREDIENTE:
Soia (20%), amidon, glucoză, unt de cacao, zahăr, culturi de iaurt (*S. thermophilus*, *L. Bulgaricus*), sare.

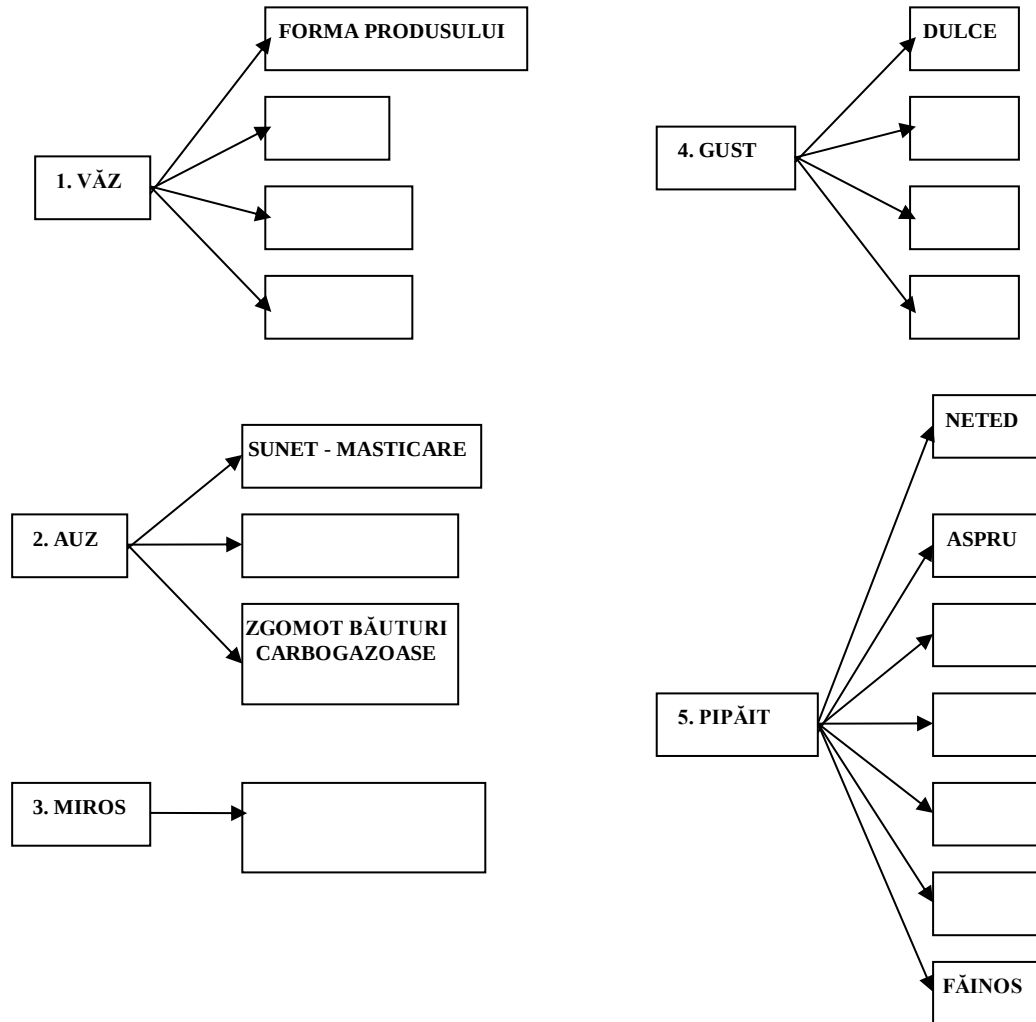
MOD DE PREPARARE:
Puneți aprox 4 linguri pline de praf pentru o cană de 200ml. Aduceți apă treptat mestecând compoziția, obținând iaurtul cremos. Pentru o consistență compactă se prepară cu aprox. 10-15 min. înainte de folosință. La conținutul de 500g praf Instant de Iaurt YogoVega se adaugă 1.5 l apă, din care rezultă 2l de iaurt. Se pot adăuga gusturi și arome preferate: bucăți de fructe, topping sau suc de fructe, gem, miere, zahăr brun.

Nu conține: ouă, lactoză, nuci, gluten.

A se păstra la loc uscat și răcoros.
Termen de valabilitate 24 luni.
25 ian 2019 - 25 ian 2021.
Fabricat sub licența Brutus Cons.
Nr. Lot. 20190125

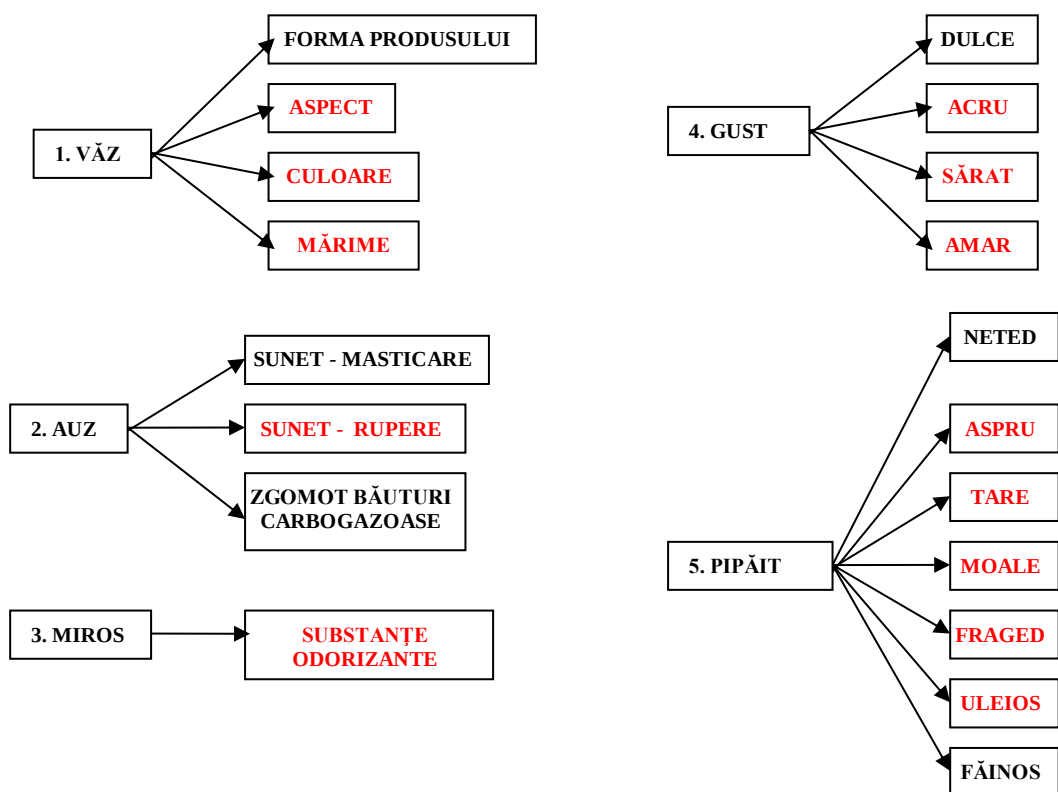
Fișa de lucru nr. 13

Identificați principalele caracteristici organoleptice din schema de mai jos:



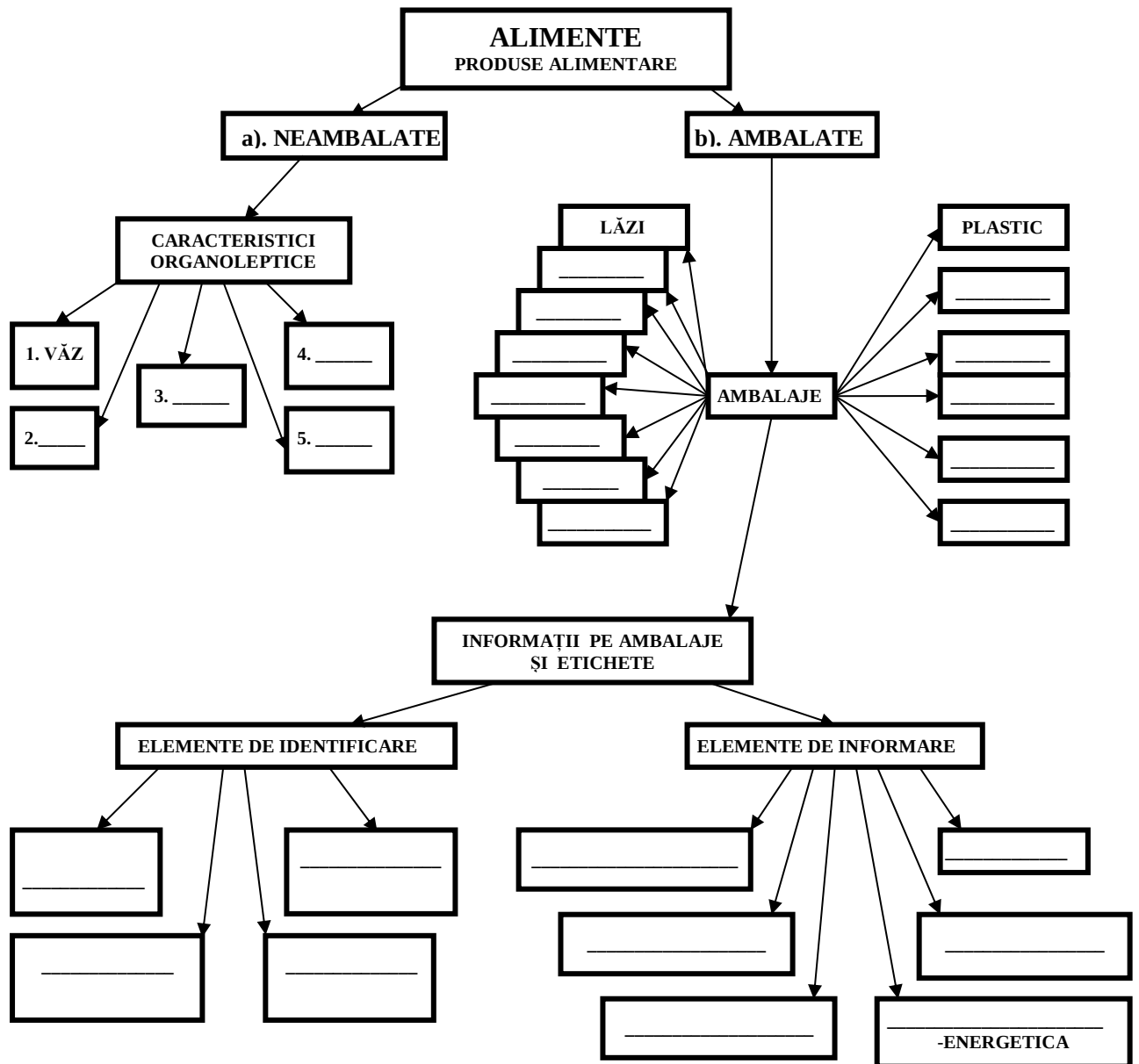
Fișa de lucru nr. 13 rezolvată

Identificați principalele caracteristici organoleptice din schema de mai jos:

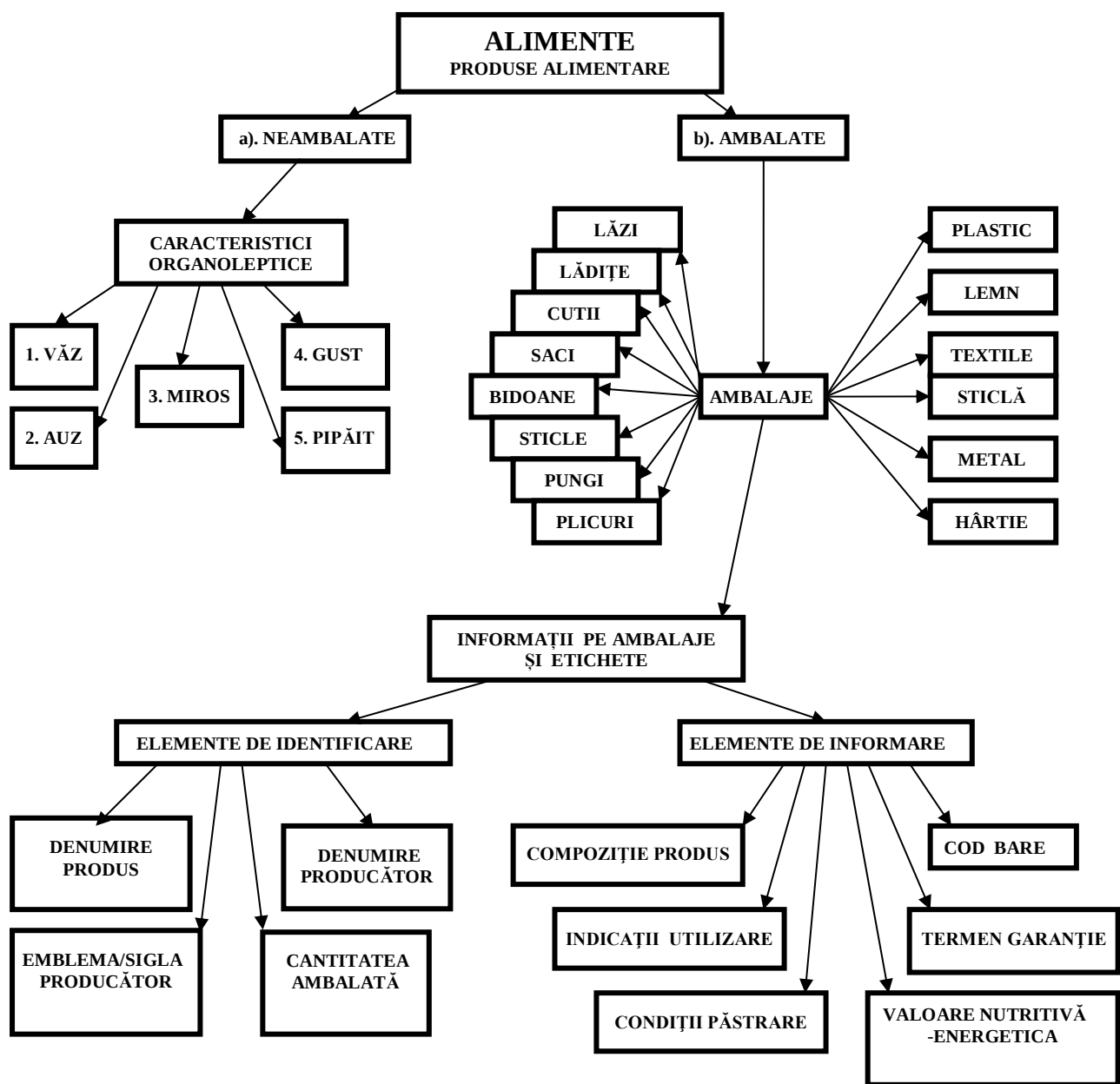


Fișa de lucru nr. 14

Completați căsuțele cu cuvintele potrivite:



Fișa de lucru nr. 14 rezolvată



8. Evaluarea rezultatelor învățării - fundamentarea teoretică a procesului de evaluare

Evaluarea rezultatelor învățării - fundamentarea teoretică a procesului de evaluare.

Evaluarea didactică este o componentă esențială a procesului de învățământ, alături de predare și învățare și furnizează informații despre calitatea și funcționalitatea acestora.

Operațiile evaluării didactice sunt:

- Măsurarea - demers evaluativ cantitativ, care constă în atribuirea de simboluri (cifre, litere, calificative) unor elemente care constituie obiectul măsurării (subiecți, caracteristici, însușiri). Obiectul măsurării trebuie definit în mod clar prin comportamente sau caracteristici observabile.
- Exactitatea măsurării este în funcție de:
 - calitatea instrumentelor utilizate (probe, teste etc.);
 - gradul de adecvare a acestora în raport cu specificul fenomenelor măsurate;
 - capacitatea evaluatorului de a exprima cu ajutorul numerelor ceea ce este caracteristic fenomenelor vizate.
- Aprecierea presupune raportarea datelor obținute prin măsurare la un set de criterii sau de norme, în vederea emiterii unor judecăți asupra valorii rezultatelor și a elaborării concluziilor. Se estimează calitativ rezultatele măsurate prin aprecieri (de genul foarte bine, bine etc.), laude, observații critice. Calitatea aprecierii este dependentă în mare măsură de experiența și trăsăturile personalității evaluatorului, de gradul de pregătire docimologică a acestuia.

Decizia prelungește actul aprecierii într-o notă, caracterizare, hotărâre, recomandare și vizează măsuri de îmbunătățire a activității în etapele următoare.

Evaluarea îndeplinește funcții sociale și pedagogice:

- Analiza rezultatelor școlare oferă societății posibilitatea să se pronunțe asupra învățământului ca subsistem, să confirme sau să infirme acumularea de către cei instruiți a cunoștințelor și abilităților necesare unei activități social-utile.
- Din punct de vedere pedagogic, evaluarea oferă informații referitoare la relațiile dintre componentele interne ale procesului educațional, în special a celor dintre profesor și elev. Cunoscând performanțele elevilor putem aprecia dacă activitățile proiectate și-au atins scopul.

Funcțiile evaluării:

Funcțiile evaluării	Pentru profesor	Pentru elevi
Constatativă	Indicator de bază al gradului de optimizare a predării și învățării.	Aprecierea nivelului de pregătire atins și raportarea rezultatelor la cerințele profesorului.
Diagnostică	Evidențierea și interpretarea lacunelor existente în pregătirea elevilor; identificarea cauzelor.	Interpretarea rezultatelor în termenii capacităților proprii și optimizarea autoevaluării.
Prognostică	Anticiparea progresiei elevilor; reconsiderarea strategiilor didactice.	Evaluarea șanselor și optimizarea stilului de muncă, dozarea efortului.
Motivațională	Organizarea în funcție de performanțele elevilor.	Stimularea sau diminuarea efortului în funcție de dinamica rezultatelor.

Formele evaluării

Există mai multe criterii de clasificare a formelor evaluării:

- după cantitatea de informație verificată: evaluare parțială și globală;
- după criteriul obiectivității în notare: evaluare obiectivă și subiectivă;
- după sistemul de referință privind emiterea judecăților de valoare asupra rezultatelor evaluate: evaluarea criterială și evaluarea normativă;
- după agenții evaluării: evaluarea internă și externă.
- după momentul în care se realizează se pot distinge trei forme de evaluare: inițială; continuă (formativă); finală (sumativă, de bilanț)

Evaluarea inițială se realizează atunci când un profesor preia pentru prima dată un colectiv de elevi (la începutul unei perioade de instruire: an școlar, ciclu de învățământ sau la începutul unui program de instruire), cu scopul de stabili nivelul de pregătire al elevilor. Este necesară în proiectarea activității viitoare și pentru stabilirea modalităților de intervenție care se impun. În cadrul acestui tip de evaluare se utilizează testul de evaluare inițială, probe scrise și verificări orale.

Evaluarea continuă (formativă) se realizează pe parcursul procesului de instruire și are rolul de a indica unde se situează rezultatele parțiale față de cele finale. Aceasta facilitează și motivează învățarea, evidențiază progresul unui elev sau lacunele și obstacolele în învățare. Feedback-ul

furnizat de evaluarea formativă poate fi utilizat imediat pentru ameliorarea rezultatelor învățării. În cadrul acestui tip de evaluare pot fi folosite verificările orale, scrise și practice. Ritmicitatea aplicării evaluării continue depinde de mai mulți factori: numărul de elevi, timpul disponibil, situația particulară a fiecărei clase și a fiecărui elev, specificul obiectului de studiu etc.

Evaluarea finală (sumativă) se realizează la finalul unei etape de instruire (an școlar, ciclu de învățământ) sau la finalul studierii unei unități de învățare. Acest tip de evaluare furnizează informații despre nivelul de pregătire al elevilor la sfârșitul unei etape de instruire. Cele mai întâlnite forme de evaluare sumativă sunt: lucrările scrise, testele, examenele.

Evaluarea sumativă se concentrează mai ales asupra elementelor de permanență ale aplicării unor cunoștințe de bază, ale demonstrării unor abilități importante dobândite de elevi într-o perioadă mai lungă de instruire. Caracterul ameliorativ al evaluării sumative este relativ redus, efectele resimțindu-se după o perioadă mai îndelungată, de regulă, pentru seriile viitoare de elevi.

Notarea reprezintă o componentă a evaluării, actul de decizie asumat de cadrul didactic față de performanțele, rezultatele obținute de elevi. Nota școlară traduce evaluarea unei performanțe sau a unei conduite, specifice domeniului educației în diferite forme exprimate prin cifre, simboluri, calificative, scoruri etalonate, norme (De Landsheere, apud Cristea, 2000).

Notarea se realizează:

prin raportarea la cerințele programei (criteriile de apreciere vor fi raportate la standarde unice);
prin raportare la grup (la ceilalți membri ai clasei și la nivelul de exigențe stabilit pentru aceștia);
notarea individualizată (raportarea rezultatelor obținute de elevi la rezultatele anterioare ale acestora).

Notarea este asociată cu validitatea și cu fidelitatea. Notarea este validă, corectă, valabilă atunci când exprimă în modul cel mai just obiectul pe care îl măsoară (se referă, de exemplu, la achizițiile cunoștințelor și deprinderilor de matematică, și nu la alte comportamente ale elevului la ora de matematică). Notarea este fidelă, atunci când, repetată, va conduce la o apreciere identică, atât la același evaluator în momente diferite, cât și la evaluatori diferiți, în același timp.

Notarea este un act de atașare a unei etichete, a unui semn, la un anumit rezultat al învățării. Nota este un indice care corespunde unei anumite realizări a randamentului școlar. Aceasta diferă după specificul disciplinei evaluate:

- discipline exacte – notarea se face după bareme, prin acordarea unui punctaj fix pentru fiecare secvență îndeplinită (standardizată).
- discipline umaniste – notarea se face analitic, prin compartimentarea cuantumului de cunoștințe, deprinderi, atitudini, verificate prin detalierea unor câmpuri de probleme ce urmează a fi apreciate (fondul, forma, originalitatea etc.).

În privința metodelor de evaluare, teoria și practica pedagogică acreditează o gamă largă de metode de evaluare. Acestea se pot grupa în două mari categorii: metode tradiționale de evaluare, numite astfel datorită consacrării lor în timp și utilizării lor frecvente în practica didactică și metode complementare de evaluare, mai recente, care au un pronunțat rol formativ și o mare capacitate de motivare a angajării elevilor în activitățile de învățare.

Metodele tradiționale de evaluare sunt: probele orale, probele scrise și probele practice.

Probele orale se bazează pe dialog construit pe întrebări și răspunsuri, prin care profesorul urmărește să identifice cantitatea și calitatea cunoștințelor, precum și capacitatea de a opera cu acestea. Conversația poate fi individuală, frontală sau combinată, regăsindu-se pe parcursul lecțiilor sau în ore special destinate evaluării.

Avantaje	Dezavantaje
➤ permit comunicarea directă profesor-elevi; ➤ dezvoltă capacitatea de exprimare orală a elevilor; ➤ oferă un feed-back rapid, astfel că eventualele erori sau neînțelegeri ale elevilor pot fi clarificate și corectate imediat; ➤ oferă posibilitatea de a alterna tipul întrebărilor și gradul lor de dificultate în funcție de claritatea răspunsurilor.	➤ necesită mult timp (metode cronofage); ➤ evaluarea poate fi influențată de diferite circumstanțe, ca de exemplu: gradul diferit de dificultate al întrebărilor de la un elev la altul, starea de moment a examinatorului sau a elevului etc.

Eficiența probelor orale depinde de:

- claritatea și logica întrebărilor adresate de profesor;
- diversificarea întrebărilor;
- acordarea timpului de așteptare între întrebare și răspuns;
- tactul profesorului în a adresa întrebări ajutătoare atunci când situația impune acest lucru;
- un comportament nonverbal de susținere și încurajare a elevilor etc.

Opțiunea pentru probele orale se bazează pe: obiectivul evaluării numărul de elevi timpul disponibil, specificul disciplinei etc. Evaluarea răspunsurilor are în vedere criterii legate de conținut (corectitudinea și complexitatea informației, utilizarea corectă a termenilor, calitatea exemplelor și argumentelor etc.) și de modul de prezentare a acestuia (claritate, coerență, concizie etc.).

Modalitate de a elabora și de a exprima idei în scris, fără intervenția profesorului, concretizate în lucrări de control, teste, examene etc.

Avantaje	Dezavantaje
➤ într-un timp relativ scurt se evaluează un număr mare de elevi; ➤ obiectivitate mai mare a evaluării, deoarece rezultatele sunt raportate la criterii unice de evaluare; ➤ diminuează stările de stres și îi avantajează pe elevii timizi care se exprimă defectuos în cazul unei evaluări orale;	➤ oferă un feed-back mai slab deoarece momentul în care se corectează erorile este întârziat în timp; ➤ nu este posibilă orientarea elevilor prin întrebări ajutătoare către un răspuns corect; ➤ uneori răspunsurile nu redau nivelul real de pregătire al elevului (se poate copia).

Evaluarea cu ajutorul probelor scrise impune câteva cerințe:

- subiectele formulate să se regăsească în tematica recomandată de programă și manual;
- sarcinile de lucru să fie formulate clar, fără ambiguități sau cu intenția de a-i induce în eroare pe elevi;
- în formularea subiectelor să se aibă în vedere nu doar reproducerea informațiilor, ci și evaluarea capacității elevilor de a opera cu acestea;
- să se facă cunoscute elevilor baremele de corectare și notare.

Criteriile de apreciere a probelor scrise vizează: conținutul lucrării, forma acesteia (stil, ortografie, prezentare grafică) și factorul personal (originalitate, impact).

Probele practice evaluează deprinderi și priceperi formate în contextul diferitelor discipline de studiu, capacități ale elevilor de a aplica anumite cunoștințe teoretice, permit identificarea aptitudinilor și talentelor elevilor. Exemple - probele susținute la disciplina Educație tehnologică și aplicații practice, lucrări practice de laborator și din ateliere, execuții de desen, grafică, sculptură, interpretările muzicale, susținerea lecțiilor în practica pedagogică etc. Cerințele eliminatorii pentru probele practice se concretizează în următoarele: elevii să fie informați din timp în legătură cu tematica lucrărilor practice, cu baremele de notare, cu condițiile pe care le au pentru a realiza aceste probe.

Metodele complementare de evaluare sunt: observarea curentă, eșantionarea activității, referatul, proiectul, portofoliul.

Observarea curentă vizează urmărirea sistematică a participării elevilor la desfășurarea activității instructiv-educative din următoarele perspective:

- contribuțiile elevilor pe parcursul activităților;
- modul de realizare a sarcinilor de lucru, maniera de colaborare cu colegii în cazul practicării învățării în grup, calitatea prestațiilor în munca independentă;
- manifestările de interes sau dezinteres;
- dificultățile, erorile în învățare etc.

Datele observate pot fi colectate în jurnalul sau caietul profesorului și pot fi utilizate prin asociere cu alte metode de evaluare.

În privința eșantionării activității urmărim valorizarea mostrelor din activitatea elevilor elaborate pe parcursul procesului instructiv-educativ, concretizate în:

- organizatorii grafici care surprind evidențierea grafică a conexiunilor dintre ideile pe care le au elevii despre un concept, criterii legate de construcția acestora, raportul dintre conceptul central și sateliții arondați acestuia, aspectul estetic etc.
- postere care reflectă esențialul unei probleme sau oglindesc elementele, relațiile identificate în legătură cu o anumită temă, posibilitatea comparării modului propriu de reprezentare cu cel al altor elevi/grupuri, evaluarea sau autoevaluarea produsului obținut;
- eseurile reflectă capacitatea de sinteză a elevilor, abordarea creativă a unor subiecte, interpretarea informațiilor relevante, capacitatea elevilor de a adopta o poziție într-o problemă controversată etc. Acestea se elaborează pe baza unor criterii cunoscute de elevi, analizate și dezbătute cu aceștia:
 - organizarea compoziției pune în valoare precizarea temei și introducerea; prezentarea argumentației; relația logică dintre concluzii și argumente.
 - Conținutul prezintă toate aspectele importante ale problemei respective, analizează și rezumă diferite puncte de vedere, oferă analize și concluzii pertinente.
 - Prezentarea trebuie să ofere limbaj clar, precis, corectitudine gramaticală.
- temele pentru acasă etc.

Referatul poate îmbrăca mai multe forme. Acestea se concretizează în: sinteza tematică din mai multe lucrări (referat sintetic), analiza unei lucrări (referat analitic) și prezentarea unei investigații științifice independente.

Etapele elaborării unui referat sunt: delimitarea temei, documentarea (selectarea surselor de informație, parcurgerea materialelor, prelucrarea informațiilor), formularea titlului, conceperea planului lucrării, redactarea referatului, prezentarea și valorificarea acestuia. Dimensiunea referatului variază în funcție de complexitatea temei abordate (7-8 pagini). Elevii își însușesc informații și își exersează o multitudine de abilități intelectuale: analiză, sinteză, argumentare și interpretare etc.

Proiectul este o lucrare cu caracter teoretic și/sau aplicativ, pe baza unei teme date. Această formă de evaluare este o activitate amplă, de durată, care implică muncă și efort intelectual. Există proiecte disciplinare sau pluridisciplinare care completează activitatea din timpul orelor și proiecte socioculturale (acțiuni ecologice, realizarea de expoziții, de spectacole). Etapele de elaborare ale unui proiect sunt: delimitarea temei de interes, formularea de întrebări despre team, stabilirea unor obiective de informare, identificarea și consultarea surselor de informare, realizarea unui plan al investigației, colectarea datelor, analiza și prelucrarea informațiilor și elaborarea produsului final.

Produsul final poate fi: elaborarea de referate sau articole, construirea de insectare, ierbare, alcătuirea unor colecții de roci, de minerale, construirea unei machete sau a unui mulaj, alcătuirea mapelor cu material didactic, elaborarea proiectelor de lecție etc.

Profesorul planifică, organizează și monitorizează activitatea din cadrul proiectelor pentru a identifica progresele în abordarea temei, dificultățile întâmpinate, de a inventaria alternative de soluționare, de a-i motiva pe elevi să continue munca în cadrul proiectelor. Proiectele sunt evaluate de către profesor, dar și de către elevi (interevaluarea și autoevaluarea) pe baza unor indicatori: cercetarea în ansamblu, modul de lucru, calitatea produselor, maniera de prezentare etc. Metoda proiectului prezintă avantajul că dezvoltă deprinderile de documentare științifică, capacitatea de a structura și sistematiza materialul, încurajează asumarea responsabilității.

Portofoliul este un instrument complex de evaluare a rezultatelor elevului obținute pe durata unui program de studiu (an școlar sau chiar ciclu de învățământ). Acest permite urmărirea progreselor înregistrate de elevi în achiziția cunoștințelor pe parcursul unui program de instruire, reflectă capacitatea de sistematizare și ordonare a conținuturilor, capacitatea de creație, stilul de lucru al elevilor. Portofoliul este întotdeauna personalizat și particular! Acesta cuprinde: mostre din probele de evaluare (lucrări de control, teste de evaluare, probe practice etc), teme pentru acasă, răspunsuri la chestionare, comentariile profesorului asupra rezolvării temelor, proiecte sau investigații individuale sau de grup, concluzii desprinse în urma vizitelor, excursiilor, mostre ale activității elevilor (eseuri, postere, organizatori grafici, cvintete), fișe de autoevaluare, referate etc.

Cerințele de elaborare a portofoliului sunt: tema propusă sau domeniul din care își pot alege subiectul, modalitatea de prezentare (dosar, CD, dischetă, casetă audio, video etc), mărimea portofoliului (limitele minime și maxime de pagini, numărul de produse), structura cerută: obiective, motivația întocmirii, cuprins, tipuri de produse (recenzii, referate, interviuri, copii după documente, studii de caz, chestionare etc), concluzii, bibliografie, ordonarea materialelor și indicarea provenienței documentelor. În evaluarea portofoliilor este util ca profesorul să nu se limiteze la acordarea unei note, ci să includă în aprecieri, comentarii care să reflecte atât punctele forte ale activității elevului, cât și aspectele care necesită îmbunătățiri.

9. Strategii de evaluare inițială/formativă/finală

Evaluarea la disciplina Educație tehnologică și aplicații practice se face folosind metode diverse, teste de evaluare (inițiale, formative, sumative), evaluare orală, evaluare prin fișe de aplicații, proiecte, referate, prezentări, lucrări practice, potofolii. Rezultatele evaluărilor sunt exprimate prin note de la 1 la 10.

În contextul curriculumului centrat pe competențe, evaluarea gradului de dobândire a acestora dobândește o importanță crescută. Pe de altă parte, accentul pe elev, respectiv pe activitatea de învățare, evidențiază deplasarea accentului de la evaluarea produselor învățării la evaluarea proceselor cognitive în timpul activității de învățare. Sub acest raport, reformele curriculare deschid posibilitatea orientării spre demersuri personalizate în evaluare care valorizează progresul individual (evaluarea criterială) în detrimentul raportării la norma de grup (evaluarea normativă)

Conceperea activității de evaluare într-o viziune dinamică își propune valorificarea concomitentă (operativă) a informațiilor privind rezultatele elevilor pe cele trei momente ale „evaluării în trei timpi” (Ch. Delorme, J. Danieu, I.T.Radu, N.Manolescu): evaluarea inițială, care premerge un program de instruire, evaluarea sumativă (cumulative), evaluarea continuă (formativă).

Evaluarea inițială, denumită și evaluare de plecare (de départ) sau evaluare preliminară (Y.Abernot, 1996) are rolul de a cunoaște ce tipuri de cunoștințe și competențe stăpânesc elevii la momentul t_0 , la începutul unei etape de instruire. Nota definitorie a evaluării inițiale este dată de organizarea sa la începutul unui program de instruire sau chiar în perspectiva acestuia. Întrucât evaluarea inițială vizează și viitorul, prin stabilirea măsurilor de selecție sau de orientare, estimarea posibilităților elevilor, evaluarea inițială este denumită evaluare didactică predictivă (J.Cardinet, 1988). Importanța sa considerabilă este susținută de nenumărate puncte de vedere: „A avea sistematic un reper asupra pre-achizițiilor (pre-requis)...pentru a distinge mai bine pre-achizițiile defectuoase și a stabili un diagnostic (a le remedia sau completa – subl.ns.) asupra achizițiilor deja dobândite”.(C. Delorme, Évaluer autrement pour assurer une formation meilleure... est/ce possible?, în Évaluation en question, Paris, ESF, 1990.1990, p.25-26). Menirea activităților de evaluare inițială se îndreaptă către:

- Determinarea gradului de stăpânire a cunoștințelor, a competențelor și a capacităților colectivului de elevi la începutul programului; ·
- Cunoașterea capacităților, a competențelor și a comportamentelor potențiale, cu preconizarea intervalelor de timp în care acestea pot fi obținute (pronostic asupra șanselor

de succes într-un domeniu dat); aplicarea testelor predictive este orientată către cunoașterea adevăratului potențial, a acelor capacități aflate în stare virtuală, și care constituie baza integrării în noul program;

- Informarea cadrului didactic asupra cunoștințelor elevilor, inclusiv asupra acelor care au fost dobândite de elevi în afara curriculumului școlar și care ar fi necesare noului program;
- Conturarea unui plan de lucru al programului viitor, adecvat potențialului de învățare al elevilor cu care urmează să se lucreze;
- (Re)structurarea conținuturilor fundamentale, astfel încât să se asigure însușirea conținuturilor următoare.

Astfel, evaluarea inițială realizează legătura între rezultatele activității anterioare și activitatea viitoare, prin verificarea și activarea acelor achiziții necesare în învățarea următoare. Rigoarea privind colectarea datelor considerate „elementele de intrare” asigură îndeplinirea, în condiții de eficiență, a funcțiilor evaluării inițiale.

- Funcția diagnostică este relevantă prin cunoașterea potențialului de învățare, a acelor premise (pre-requis) cognitive și afectiv-atitudinale determinate pentru reușita activității viitoare. Sub raport diagnostic, evaluarea inițială stabilește calitatea procesului de predare-învățare din perioada precedentă, descrie lipsurile ce se cer ameliorate, dar nu poate localiza totdeauna cauzele insuficiențelor din pregătirea elevilor. Meritul său este de a stabili măsura în care deficitul constatat ar putea fi recuperat pe parcursul programului viitor sau, în cazuri speciale, de a propune subsecvențe de reluare a conținuturilor neachiziționate, care nu ar mai putea fi reluate în programul următor și ar îngreuna și demersul acestuia. De asemenea, evaluarea inițială operează o diagnoză în cazurile de deficiență (intelectuală, psihomotorie), evidențiază elementele capacității de învățare pe care profesorii se pot bizui.
- Funcția prognostică sau predictivă, bazându-se pe diagnoza efectuată, activează „gândirea previzională” a cadrului didactic în: stabilirea obiectivelor pedagogice ale noului program; identificarea condițiilor optime pentru desfășurarea sa; proiectarea unei strategii de predare-învățare adecvate particularităților elevilor (grad de dificultate, ritm de învățare s.a.); indicarea tipurilor de studii în care educabilul va putea manifesta maximum de reușită; identificarea principalelor direcții ale programului următor; necesitatea unor măsuri recuperatorii; anticiparea rezultatelor posibile.

Dificultatea realizării evaluării inițiale constă în identificarea acelor achiziții care constituie baza/premisele cognitive, motivaționale și atitudinale necesare integrării cu șanse de reușită în activitatea care urmează: fondul minim de reprezentări, stăpânirea noțiunilor-cheie, capacitatea de

a utiliza informațiile, abilitățile formate, tipuri de competențe, grad de motivare pentru studiu, capacitatea de a lucra independent s.a. Subliniem importanța evaluării inițiale în succesul activității didactice și recunoașterea sa ca un adevărat postulat al teoriei și practicii evaluării în învățământ: „...dacă ar fi să reduc toată psihopedagogia la un singur principiu, eu spun: ceea ce influențează cel mai mult rezultatele învățării sunt cunoștințele pe care elevul le posedă la plecare. Asigurați-vă de ceea ce el știe și instruiți-l în consecință” (D. Ausubel, 1981).

Prin introducerea conceptului de **evaluare formativă**, Cronbach și Scriven (1979, Cronbach și Scriven sunt citați de G. De Landsheere în *Dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation*, 1979, p.113) desemnează cel mai bine faptul că evaluarea face parte integrantă din procesul educativ, iar erorile sunt considerate ca momente în rezolvarea de probleme (ca momente ale învățării). Aceasta constă în culegerea informațiilor privind cunoașterea gradului de stăpânire a obiectivelor, permițând situarea elevilor în cursul învățării în funcție de identificarea eventualelor dificultăți de învățare pentru a propune sau a descoperi modalitățile de depășire.

Ea se dorește a fi un instrument util atât pentru profesor, cât și pentru cel care învață. Pentru profesor, ea permite o mai bună explicare a practicii și a acțiunilor pedagogice, astfel încât, prin verificarea eficacității acestora, să se poată adapta la caracteristicile elevilor. Pentru cel care învață, ea permite localizarea dificultăților, cu scopul de a găsi mijloacele sau metodele de a le depăși. În evaluarea formativă, scopul fiind informarea elevilor asupra dificultăților în vederea remedierii lor, eroarea ”achiziționată” are un statut diferit, în sensul că nu este sancționată imediat, ci ea devine un moment de rezolvare a unei probleme, un prilej de învățare.

Acțiunile evaluative intervin, astfel, în termeni de sarcină de învățare, având drept obiectiv informarea educabilului și a educatorului asupra gradului de stăpânire așteptat și, eventual, de a descoperi unde și de ce un elev dovedește dificultăți de învățare, având în vedere propuneri sau strategii care să-i permită progresul. Verificările de scurtă durată sunt, cele mai multe, verificări orale realizate în contextul activității de instruire (reactualizări, consolidări, valorificarea cunoștințelor elevilor privind conținutul predat), fără a fi creată o situație specifică de evaluare.

Proba de verificare a unei secvențe sau lecții este integrată procesului didactic, desăvârșind activitatea de predare-învățare desfășurată; ea constituie o verigă importantă spre sfârșitul activităților, rezultatele obținute fiind ghid al activităților ce urmează a fi propuse în secvența următoare. Dată fiind frecvența acestor probe, durata acestora nu poate fi foarte mare (mai puțin de 30 de minute). Evaluarea formativă permite: discernerea dificultăților individuale de învățare, identificarea elevilor care au nevoie de explicații suplimentare și determinarea modalităților potrivite pentru fiecare din ei. De asemenea permite adaptarea profesorului la ritmurile și capacitățile elevilor.

Evaluarea formativă prilejuiește, deci, multe evaluări parțiale, la sfârșitul unor secvențe mici. Durata acestor secvențe depinde de densitatea lecțiilor și de mărimea capitolelor sau a unității de învățare (4-5 ore-lecții). Probele pot fi multiple, nu sunt toate apreciate numai de educator; se operează cu criteriul „starea de reușită” sau „performanță minimă acceptabilă”, dar criteriile educatorului pot fi numeroase (este nerealist să se pretindă verificarea tuturor de către educator).

Evaluarea continuă are și un aspect cumulativ, cunoscând dezvoltarea elevului pe o perioadă determinată de timp (o lecție, o unitate de învățare) și reflectând la schimbările care intervin pe acest parcurs. De asemenea, evaluarea formativă își propune să evalueze performanțele tuturor elevilor privind întreg conținutul esențial al materiei parcurse pe secvența respectivă.

Cerințele acestei strategii sunt îndreptate către: verificări frecvente pe tot parcursul programului, pe secvențe mai mici și evaluarea performanțelor să se realizeze pe toată durata școlarității, printr-un efort continuu. Prin utilizarea instrumentelor de evaluare sub raportul strategiei formative, educatorul are o reprezentare clară asupra elementelor de conținut și asupra dificultăților întâmpinate de elevi la nivelul clasei, dar și la nivel individual.

Se poate vorbi de un sistem complex de control prin care profesorul are un feedback sistematic asupra eficacității predării, iar elevul asupra eficacității învățării: ”Lăudați-vă elevii și faceți-i să se simtă bine-veniți la ora voastră și utili ca elevi, dar dacă doriți să aveți o contribuție importantă la învățare, lăsați deoparte lauda din feedbackul cu privire la învățare.” (J. Hattie, 2014, *Învățarea vizibilă*, București: Ed. Trei, p. 248)

În același timp, testele strategiei formative constituie și un indicator de control al calității, în funcție de: norma atinsă de un grup școlar și/sau de criteriul de performanță derivat din obiectivele programei școlare. Ca atare, schimbările introduse în instruire sunt mai sigure, evitându-se lacunele/erorile comise anterior. Avantajele acestui demers sunt, în principal, următoarele:

- permit fiecărui elev să identifice punctele slabe, solicitându-i o atenție sporită și oferindu-i alternative de remediere;
- precizează fiecărui elev ce se așteaptă de la el;
- neconcordanța rezultatelor cu așteptările face trimiteri la reluarea explicită a acelor „reguliale jocului” care nu au fost respectate;
- formularea cerințelor la nivel de micro-competențe permit unui elev mediu să conștientizeze, pe de o parte, acest nivel și, pe de altă parte, să aștepte un rezultat corect prin valorificarea superioară a propriului potențial.

Dezavantajele apar la nivelul unor rezultate superioare, de natură creativă, subiectivă, rezultate care nu pot fi cuprinse la nivelul unor micro-competențe evaluate pe baza unei grile sintetice. Având în vedere atât avantajele, cât și dezavantajele menționate mai sus, evaluarea formativă

coordonează crearea instrumentelor evaluative pentru toate nivelurile/disciplinele școlare, în conformitate cu următoarele acțiuni:

- reduce intervalul dintre perioada de instruire și introducerea secvențelor ameliorative pentru programul următor;
- permite cunoașterea dificultăților în asimilarea cunoștințelor;
- elimină stresul provocat de probele de evaluare, efectul de inferioritate dat de clasificare;
- elimină efectul de sondaj;
- elevii cunosc ceea ce se așteaptă de la ei.

Prin tot ceea ce presupune (organizare, metodologie de desfășurare, efecte, valorificarea acestora), evaluarea formativă este considerată o componentă fundamentală a strategiei „învățării depline”.

Evaluarea sumativă este modul tradițional de verificare a pregătirii elevilor care intervine după un ansamblu de sarcini de învățare și care pot corespunde, spre exemplu, unui capitol, unei unități de învățare, sau an (ani) școlar(i). Spre deosebire de evaluarea formativă care intervine după fiecare activitate, evaluarea sumativă relevă caracterul unui bilanț.

Evaluarea sumativă îndeplinește, în principal, o funcție certificativă întrucât ea măsoară suma cunoștințelor achiziționate la sfârșitul unei secvențe pedagogice relativ mari, erorile/lipsa cunoștințelor fiind sancționate. Deși are caracter de „sondaj”, oferă mai puține informații privind pregătirea de ansamblu a elevului, o evaluare sumativă este exprimată, în general, printr-o notă sau reprezintă o medie ori reușita/eșecul la un examen. Evaluarea sumativă ar putea fi definită ca fiind un ansamblu de măsurători (notări) în vederea stabilirii unui bilanț. Are ca destinație certificarea, pe baza unei verificări globale, de mai mare amploare, cum este examenul, situând elevul în raport cu obiectivele atinse. De asemenea, evaluarea sumativă are în vedere clasarea elevilor în raport cu nivelul performanțelor, în vederea unei recrutări, precum este concursul.

Rezumând, evaluarea sumativă este caracterizată ca fiind proces de control și selecție, de certificare și selecție. Evaluarea sumativă se deosebește de evaluarea formativă prin câteva caracteristici importante, deși nu absolute, în funcție de situația concretă de testare. Caracteristicile distinctive țin, în principal, de: intenție (așteptările utilizatorilor), porțiunea de curs acoperită (timpul). Volumul conținutului verificat este factorul care diferențiază cel mai evident evaluarea sumativă de evaluarea formativă.

Construirea testelor pentru evaluarea sumativă parcurge, în general, următorii pași:

- Redactarea unei matrice de specificație pentru aria de conținuturi și nivelul de învățare vizat: (recunoaștere, aplicare, analiză, sinteză, etc);
- Precizarea obiectivelor corespunzătoare fiecărui conținut;

- Stabilirea numărului de itemi pentru fiecare conținut;
- Construirea itemilor testului, în concordanță cu celulele matricei (conținuturi, obiective);
- Alegerea tipurilor de itemi în concordanță în funcție de natura conținuturilor ce vor fi verificate;
- Formularea cerințelor fără ambiguități, în concordanță cu obiectivele proprii fiecărui element de conținut.

În urma stabilirii tabelului de specificație, numărul de itemi este egal sau mai mare în raport de conținuturile propuse pentru evaluare. Astfel, niciun conținut esențial nu rămâne în afara demersului evaluator. Fiecare conținut este verificat la nivelul prefigurat de obiectiv. Liniile matricei de specificații includ tipuri de rezultate (realizări) ale elevilor, precum: noțiuni, atitudini, deprinderi vizate, iar coloanele se referă la clasele comportamentale care vor fi măsurate performanțele elevilor în raport cu natura rezultate. Cea mai utilizată taxonomie pentru domeniul cognitiv este cea a lui B. S. Bloom, însă există suficiente alternative prezentate detaliat, inclusiv cu exemple în diverse lucrări traduse în limba română.

La încheierea programului, format din mai multe unități de învățare, se efectuează evaluarea finală sau de bilanț: semestru, an școlar. Evaluările parțiale au caracter de sondaj (exerciții orale, pe parcursul instruirii), atât asupra numărului de elevi, cât și asupra conținutului. Evaluarea de bilanț este sinteza evaluărilor parțiale și se concretizează într-o medie generală (media evaluărilor parțiale) sau într-o decizie (promovat, repetent).

Evaluarea cumulativă realizează câteva sarcini importante: informează despre măsura în care un elev a realizat obiectivele la sfârșitul unui program; conduce la ierarhizarea elevilor; operează selecția acestora. Prin clasificare și selecție, evaluarea cumulativă poate induce două tipuri de efecte: pozitive - ca factor de emulație, factor motivațional și efecte negative: individualism, egoism, incapacitatea de a răspunde adecvat solicitărilor.

Limitele sau criticile asupra evaluării sumative se îndreaptă spre următoarele aspecte: este o evaluare sintetică, are o slabă funcție diagnostică, slujește foarte slab combaterii eșecului școlar, introduce ameliorări la intervale mari de timp, consum mare din timpul de învățare (aproximativ 40%), caracterul trunchiat al informației cuprindere la evoluția elevilor. La sfârșitul unui ciclu de învățământ, evaluarea cumulativă îndeplinește o funcție socială importantă: oferă informații cu privire la măsura în care absolvenții posedă acele capacități/competențe necesare activității socio-profesionale spre care se îndreaptă.

10. Metode și instrumente de evaluare.

Exemple teste de evaluare și bareme de corectare pentru clasa a V-a

Test de verificare a cunoștințelor nr.1

Data.....

Numele.....

Clasa.....

Prenumele.....

Subiectul I.

(6x5p=30p)

Alegeți răspunsul corect:

1. Elementele nutritive conținute în produsele alimentare sunt:

- a) proteinele, glucidele, zaharurile, mineralele și vitaminele;
- b) proteinele, apa, mineralele, calorile și vitaminele;
- c) proteinele, lipidele, glucidele, grăsimile și vitaminele;
- d) proteinele, lipidele, glucidele, mineralele și vitaminele.

2. Prin termenul de garanție se înțelege:

- a) cantitatea ambalată
- b) termenul de valabilitate
- c) compoziția produsului
- d) codul de bare

3. La un produs alimentar se apreciază prin miros:

- a) forma b) mărimea c) frăgezimea d) aroma

4. Din grupa vitaminelor liposolubile fac parte:

- a) vitaminele C, A, B b) vitaminele B1, A, E c) vitaminele A, D, B d) vitaminele A, D, E, K

5. Caloria este unitatea de măsură a:

- a) greutatei b) energiei c) gravitației d) forței

6 Valoarea energetică este data de:

- a) Totalitatea ingredientelor b) Conținutul de substanțe cu rol plastic
- c) Conținutul de substanțe cu rol energetic d) Conținutul de săruri minerale

Subiectul II.

(5x6p=30p)

Stabiliți valoarea de adevăr pentru următoarele afirmații:

A. F. Lipidele au rol plastic în organism.

A. F. Calitatea unui produs alimentar de a răspunde necesităților organismului reprezintă valoarea estetică.

A. F. Dreptul de a putea fi despăgubit pentru pagubele generate de calitatea necorespunzătoare a produsului este un drept al vânzătorului

A.F. Ambalajul este numit ”vânzătorul mut” al produsului.

A.F.Drepturile consumatorilor au fost stabilite de ONU în anul 1985.

Subiectul III.

30p

Alcătuieți o sesizare adresată ANPC privind un produs pe care l-ati cumpărat și de a cărei calitate nu sunteți mulțumit.

Barem de corectare și notare

Test de verificare a cunoștințelor nr.1

Subiectul I. 30 p (6x5p=30p)

d 2. b 3. d 4. d 5. b 6. c

Subiectul II. 30 p (5x6p=30p)

1.F 2. F 3. F 4. A 5. A

Subiectul III. 30p (10x3p=30p)

Se punctează cele 10 elemente pe care trebuie să le conțină o sesizare.

Subsemnatul.....domiciliat

în.....având nr. de tel.prin

prezenta vă aduc la cunoștință următorul fapt. În data de.....am achiziționat de la

magazinul.....situat pe str.....

nr.... o pereche de pantofi. La prima purtare , talpa piciorului drept s-a crăpat. Am încercat să am

o discuție cu patronul magazinului dar am fost refuzat.

Vă rog să luați măsurile care se impun în acest caz.

Atașez bonul fiscal cu care am achiziționat pantofii.

Oradea,

Semnătura

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Test de verificare a cunoștințelor nr. 2

Data.....

Numele.....

Clasa.....

Prenumele.....

Subiectul I.

(6x5p=30p)

Asociați ambalajelor din coloana A, produsele alimentare din coloana B

A

B

1. Pungi de hârtie

a) Mere

2. Lădițe

b) Zahăr

3. Carton

c) Biscuiți

4. Material plastic

d) Ouă

5. Material metalic

e) Lapte

6. Saci

f) Făină

7. Material textile

g) Miere

8. Sticlă

h) Napolitane

i) Iaurt

k) Pate

Subiectul II.

(30p)

Stabiliți valoarea de adevăr pentru următoarele afirmații:

1. A.F. Prin văz se apreciază forma, culoarea și aspectul alimentelor.
2. A.F. Grăsimile sunt principala sursă de vitamin din organism.
3. A.F. Vitamina A este benefică pentru sănătatea ochilor.
4. A.F. Aspectul, forma și culoarea determină valoarea estetică a produsului alimentar.
5. A.F. Sigla națională „ae” este specifică produselor europene importate în țara noastră.

Subiectul III.

Scrieți elementele de identificare și cele de informare găsite pe eticheta de mai jos:



Barem de notare
Test de verificare a cunoștințelor nr. 2

Subiectul I.

b,c,f,h 2. a 3. d,e 4.e,c,h,i 5.k 6.a,f 7.b 8.e

Se acordă câte 3 puncte pentru fiecare produs corect ambalat. (10x3p=30p)

Subiectul II.

1.A 2. F 3.A 4.A 5. F

Se acordă câte 6 puncte pentru stabilirea corecta a valorii de adevăr. (5x6p=30p)

Subiectul III.

Se acordă câte 3 puncte pentru fiecare element corect identificat. (3x10=30p)

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Test de verificare inițială a cunoștințelor nr. 3

Data.....

Numele.....

Clasa.....

Prenumele.....

I.Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect: (7x5p=35 puncte)

1.Iarna, plantele însămânțate sunt apărate de:

a.ploaie; b. zăpadă; c. vânt.

2.De la vacă se folosesc:

carnea și laptele; b. fulgii și ouăle; c. carnea și lâna

3.Cea mai mică unitate administrativă este:

a. orașul; b. județul; c. comuna.

4.Dimensiunile corpurilor se pot măsura cu:

găleata; b. ruleta; c. kilometrul

5.Gazul de aragaz este o substanță:

a.solidă; b. lichidă; c. gazoasă

6.Reciclarea deșeurilor este importantă deoarece:

a. se evită poluarea mediului; b. se economisesc bogățiile naturale și se evită poluarea mediului;
c. se protejează numai solul.

7.Regulile de circulație trebuie:

să le cunoaștem; b. să le cunoaștem și să le respectăm; c. Să le ignorăm.

II.Completează spațiile libere în așa fel încât enunțurile următoare să aibe sens și să respecte adevărul științific: (7x5p=35 puncte)

Cu ajutorul luminii frunzele prepară _____ pentru plantă, aceasta eliminând în atmosferă _____ .

Drumul închis pe care îl face apa în natură, transformându-se continuu dintr-o stare în alta, se numește _____ apei în natură.

Apa poate fi găsită în natură în toate cele trei stări de agregare: solidă, lichidă și _____ .

Viețuitoarele pe cale de dispariție sunt declarate _____ .

Localitățile sunt de două feluri: _____ și _____ .

III.Scrie litera A dacă enunțul este adevărat și litera F dacă enunțul este fals: (4x5p=20 puncte)

Energia nu poate fi transformată dintr-o formă în alta. _____

Trecerea din stare lichidă în stare solidă se numește topire. _____

Ocrotind natura, omul își ocrotește sănătatea. _____

Prin fermentare, laptele își schimbă gustul. _____

Notă: Se acordă 10 puncte din oficiu.

Barem de corectare

Test de verificare inițială a cunoștințelor nr. 3

I. 1b, 2a, 3c, 4b, 5c, 6b, 7b 7x5 puncte=35 puncte

II. hrana, oxigenul, 2 circuitul, 3 gazoasă, 4 monumente ale naturii, 5 rurale, urbane

7x5 puncte=35 puncte

III. 1F, 2F, 3A, 4A

4x5 puncte=20 puncte

10 puncte din oficiu

Test de verificare a cunoștințelor nr. 4

Data.....

Numele.....

Clasa.....

Prenumele.....

I. Alege și încercuiește răspunsul corect:

(8 x 3p = 24 p)

1. Sarea este un aliment de origine:

a. animală; b. minerală; c. vegetală

2. Legumele din categoria fructoase sunt:

a. ceapă, praz, usturoi; b. tomate, vinete, ardei
c. ridichi, morcovi, țelină; d. varză, conopidă, spanac

3. Uleiurile vegetale se extrag din:

a. măsline; b. morcov; c. sfeclă

4. Laptele conține:

a. calciu și fosfor; b. iod și potasiu; c. fier și iod

5. Sursă de vitamina C, în cantități mai mari:

a. Ou; b. legume; c. fructe; d. carne; e. lapte

6. Aliment de origine animală:

a. varza; b. apa; c. carnea

7. Alimentele de origine vegetală sunt alimentele obținute de la:

a. animale b. agricultura c. plante

8. Sunt alimente de origine animală:

a. carnea, ouăle, laptele, mierea; b. vaca, ouăle, oaia; c. carnea, laptele, lâna.

II. Completați enunțurile cu termenii corespunzători:

(4 x4 = 16 p)

Ouăle constituie o sursă importantă de _____, lipide, _____ și săruri minerale.

Untul face parte din categoria alimentelor bogate în _____.

Preparatele din carne constituie o importantă sursă de _____.

Apa trebuie consumată în cantitate de cel puțin ____ litri.

III. Stabiliți corespondența între termenii din coloana A și cei din coloana B:

1. A (specii) B (alimente) (6 x 1,5 = 9 p)

- | | |
|-----------|----------|
| 1. Porc | a. ouă |
| 2. Oaie | b. carne |
| 3. Găini | c. icre |
| 4. Vacă | d. miere |
| 5. Albină | e. lapte |
| 6. Pește | |

2. A (metode de preparare) B (alimente / preparate) (5 x 1 = 5p)

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| 1. murare | a. compot de piersici |
| 2. afumare | b. iaurt |
| 3. deshidratare | c. castraveci la oțet |
| 4. sterilizare | d. mezeluri |
| 5. fermentare | e. pătrunjel uscat |
| | f. cârnăciori |

3. A (grupe de alimente) B (alimente) (4 x 1,5 = 6 p)

- | | |
|------------------------|-------------------|
| 1. legume | a. salam de șuncă |
| 2. fructe | b. cașcaval |
| 3. lactate | c. ridichi |
| 4. preparate din carne | d. icre |
| | e. kiwi |
| | f. smântână |

IV. Realizează un ciorchine cu numele FRUCTE și denumește cel puțin 15 dintre acestea, din care 10 denumiri de fructe autohtone și 5 de fructe exotice: (15x2 = 30 p)

Barem de corectare

Test de verificare a cunoștințelor nr. 4

I. Alege și încercuiește răspunsul corect: (8 x 3 = 24 p)

1. b; 2. b; 3. a; 4. a; 5. c; 6. c; 7. c; 8. a.

II. Completați enunțurile cu termenii corespunzători:

(4 x4 = 16 p)

1. proteine, glucide
2. lipide/ grăsimi
3. proteine

III. Stabiliți corespondența între termenii din coloana A și cei din coloana B:

1. 1 -b; 2-b , e ; 3- a, b; 4- b, e; 5 - d; 6- b, c.

(6 x 1,5 = 9 p)

2. 1- c; 2- d,f; 3-e; 4- a; 5- b

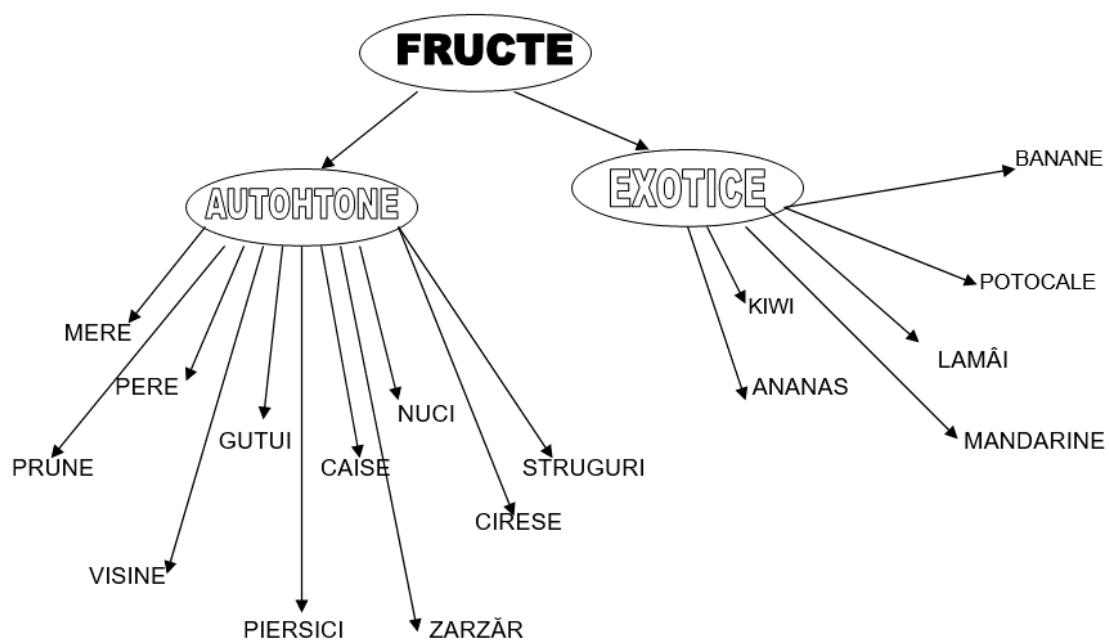
(5 x 1 = 5 p)

3. 1- c; 2- e; 3- b, f; 4- a

(4 x1,5 = 6 p)

IV. Realizează un ciorchine cu numele FRUCTE și denumește cel puțin 15 dintre acestea, din care 10 denumiri de fructe autohtone și 5 de fructe exotice:

(15 x 2 = 30 p)



Total punctaj subiecte= 90 p

Punctaj oficiu = 10 p

Total punctaj = 100 puncte

Test de verificare a cunoștințelor nr. 5

Data.....

Numele.....

Clasa.....

Prenumele.....

I. Completați spațiile libere astfel încât să corespundă adevărului științific: 36 puncte

1. Proprietățile sunt însușiri ale alimentelor care pot fi apreciate cu ajutorul organelor de simț: văz,,, miros,
2. Valoarea energetică a alimentelor este dată de:,,
3. Notați cinci produse lactate obținute din lapte:,,,,
4. Senzațiile permit identificarea unor mirosuri și arome.
5. Notați cinci preparate alimentare în componența cărora intră ouă:,,,,

II. Recunoașteți tipurile de zahăr din imagine:

12 puncte

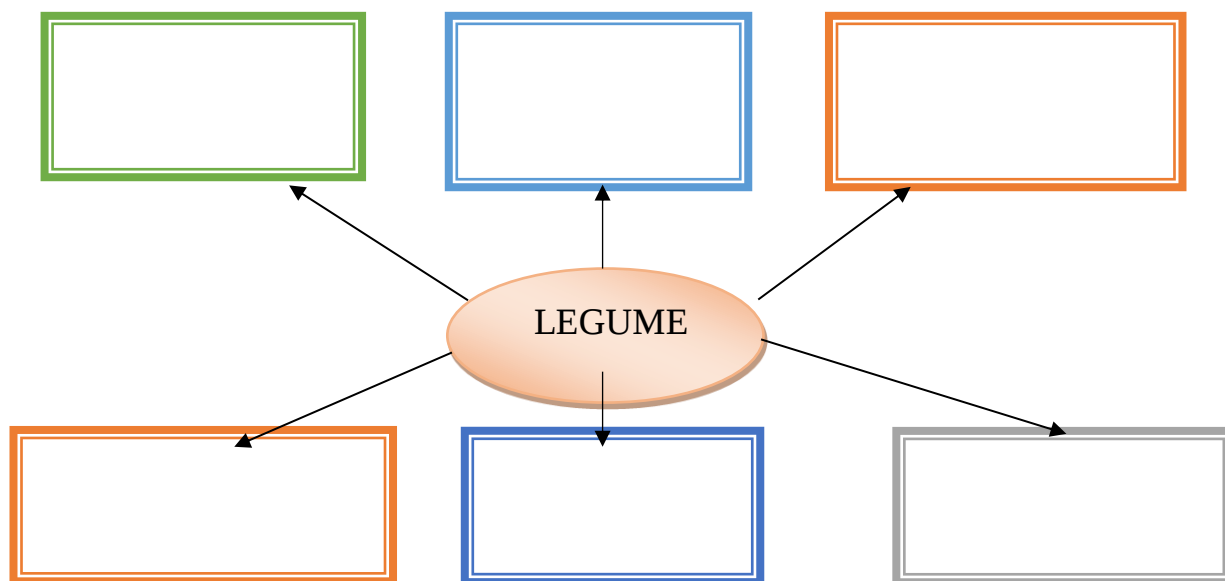


.....

.....

.....

III. Clasificați legumele în funcție de partea comestibilă și dați câte două exemple pentru fiecare. 42 puncte



Notă : Se acordă 10 puncte din oficiu

Barem de corectare

Test de verificare a cunoștințelor nr. 5

I. Pentru fiecare cuvânt completat corect se acordă 2 puncte 18 x 2 puncte = 36 puncte

1. Proprietățile **organoleptice** sunt însușiri ale alimentelor care pot fi apreciate cu ajutorul organelor de simț: văz, **auz, pipăit**, miros, **gust**.
2. Valoarea energetică a alimentelor este dată de: **proteine, lipide, glucide**.
1. Notați cinci produse lactate obținute din lapte: **caș, telemea, unt, chefir, iaurt, smântână, sana, brânză, lapte bătut**.
2. Senzațiile **olfactive** permit identificarea unor mirosuri și arome.
3. Notați cinci preparate alimentare în componența cărora intră ouă: **prăjitură, tort, maioneză, chiftele, înghețată, budincă, clătite, cozonac, tăieței, găluște**

II. Tipurile de zahăr din imagine:

3 x 4 puncte = 12 puncte



Zahăr cubic



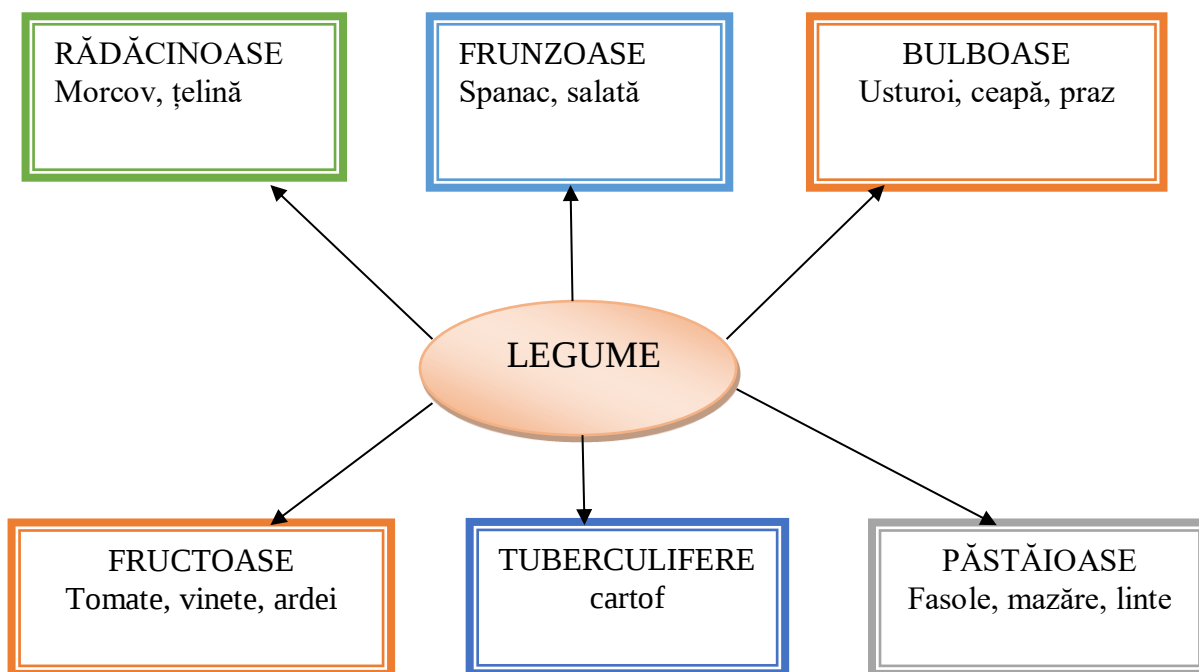
zahăr cristal (tos)



zahăr pudră (praf)

III. Clasificarea legumelor în funcție de partea comestibilă și câte două exemple pentru fiecare.

42 puncte



- Clasificare : 6 x 1 punct = 6 puncte
- Exemple : 12 x 3 puncte = 36 puncte

Notă : Se acordă 10 puncte din oficiu

Test de verificare a cunoștințelor nr. 6

Data.....

Numele.....

Clasa.....

Prenumele.....

I. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect:

20 puncte

1. Aliment de origine vegetală este:

- a) apa
- b) pătrunjelul
- c) carnea
- d) sarea

2. De la morcov se consumă:

- a) frunzele
- b) rădăcina
- c) fructul
- d) coaja și semințele

3. Fructul care are semințe în interior este:

- a) dovleacul
- b) castravetele
- c) roșia
- d) mărul

4. Poate fi consumată în stare proaspătă sau tratată și îmbuteliată:

- a) sarea
- b) fructele
- c) legumele
- d) apa

5. Legumele și fructele se consumă în stare:

- a) proaspătă
- b) prelucrată
- c) proaspătă și prelucrată
- d) alterată

II. Stabilește valoarea de adevăr a fiecărui enunț:

20 puncte

1. Cele mai consistente alimente sunt fructele.

2. Alimentația responsabilă presupune risipă de alimente.

3. Valoarea electrică este dată de proteine, lipide, vitamine, glucide și săruri minerale.
4. Fructele bace au pulpa zemoasă, succulentă, cu semințe mici răspândite în pulpa fructului.
5. Roșiile își păstrează substanțele nutritive chiar dacă sunt preparate termic.

III. Completează spațiile libere, astfel încât enunțurile să devină corecte din punct de vedere științific. 20 puncte

1. Consumul ridicat de produse zaharoase provoacă
2.este folosită pentru a da gust preparatelor culinare.
3. Mâncăm pentru a
4. Salata, spanacul, loboda, sunt legume.....
5. Sunt fructe.....merele, perele, piersicile, strugurii, prunele, cireșele.

IV. Realizează corespondența între coloana A și coloana B: 12 puncte

Coloana A	Coloana B
1. carne	a. ulei
2. măr	b. zacuscă
3. grâu	c. cașcaval
4. floarea soarelui	d. compot
5. vinete	e. mezeluri
6. lapte	f. făină

V. Enumeră patru legume rădăcinoase. 8 puncte

VI. Indiferent de tipul lor, alimentele conțin mai multe tipuri de substanțe nutritive sau nutrienți. Precizează care sunt cele cinci substanțe nutritive care asigură energia și dezvoltarea organismului. 10 puncte

Se acordă 10 puncte din oficiu

Test de verificare a cunoștințelor nr. 7

Data.....

Numele.....

Clasa.....

Prenumele.....

I. Citește și încercuiește afirmațiile adevărate.

4x5p=20p

1. Furculițele se așază întotdeauna:

- a) în fața farfuriei și către dreapta;
- b) oriunde permite spațiul;
- c) în partea stângă.

2. Distanța dintre persoanele care iau loc la masă trebuie să fie:

- a) mare pentru a nu putea comunica;
- b) mică pentru ca acestea să stea înghesuite;
- c) potrivită pentru a crea o stare de confort.

3. La alegerea feței de masă se va avea în vedere:

- a) ca materialul să fie din plastic (mușama);
- b) să fi e foarte mare pentru a acoperi picioarele mesei.
- c) să fice spălată, apretată și călcată;

4. În fața tacâmurilor pentru desert se așază de la stânga la dreapta paharele, în ordinea mărimii:

- a) paharul de apă
- b) cel de vin
- c) cel de aperitive

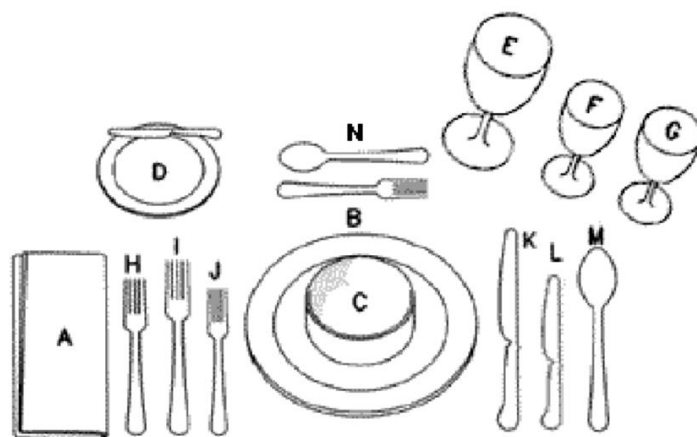
II. Notați cu A sau F, după cum considerați că sunt următoarele afirmații, adevărate sau false.

6x5=30p

- 1. Bucătăria este spațiul destinat doar pentru servirea mesei.
- 2. Vasele sunt recipiente care se folosesc la pregătirea și prepararea alimentelor.
- 3. Paharele se folosesc la servirea băuturilor răcoritoare.
- 4. Separatorul de sâmburi este o ustensilă.
- 5. Spumiera, răzătoarea și telul sunt dispozitive.
- 6. Frigiderul este aparatul folosit pentru păstrarea alimentelor.

III. Analizați imaginea alăturată și notați în dreptul literelor, care este obiectul de veselă, tacâm sau pahar despre care este vorba. **14x2p=28p**

.....	H.
.....	I.
.....	J.
.....	K.
.....	L.
.....	M.
.....	N.



IV. Enumerați patru reguli ce trebuie respectate la masă.

4x3p=12p

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Barem de corectare

Test de verificare a cunoștințelor nr. 7

I. Citește și încercuiește afirmațiile adevărate.

4x5p=20p

1- c, 2- c, 3 – c, 4- a

II. Notați cu A sau F, după cum considerați că sunt următoarele afirmații, adevărate sau false.

6x5=30p

1 – F, 2 –A, 3 – A, 4 – F, 5- F, 6- A

III. Analizați imaginea alăturată și notați în dreptul literelor, care este obiectul de veselă, tacâm sau pahar despre care este vorba.

14x2p=28p

Șervețel	H. Furculiță aperitiv
Farfurie suport.	I. Furculiță pește
Farfurie pentru supe	J. Furculiță friptură
Farfuria pentru unt	K. Cuțit pentru friptură
Pahar pentru apă	L. Cuțit pentru pește
Pahar pentru vin	M. Lingură
Pahar pentru aperitive	N. Linguriță desert

IV. Enumerați patru reguli ce trebuie respectate la masă.

4x3p=12p

- 1.Încercați să aveți o postură dreaptă la masă.
- 2.Nu sprijiniți coatele pe masă.
- 3.Aduceți mâncarea în dreptul gurii, nu vă aplecați spre mâncare.
- 4.Nu vorbiți cu gura plină.

10 puncte din oficiu

11. Alte elemente reprezentative: descrierea unor proiecte realizate cu elevii, imagini cu produse, fotografii, colaje pentru clasa a V-a

1. Cutia pentru bomboane - clasa a V-a

O aplicație practică la educație tehnologică la clasa a V-a este și aceasta, pe placul copiilor.



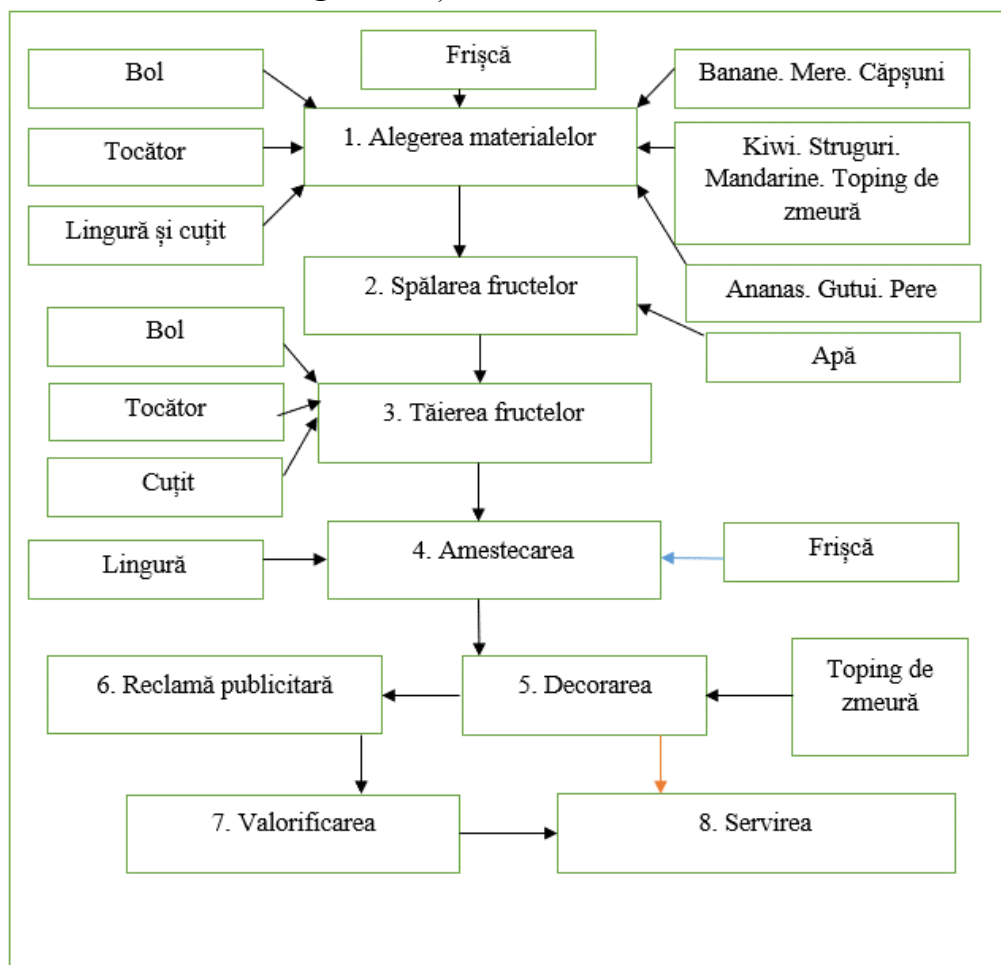
2. Mărțișoare ecologice - clasa a V-a



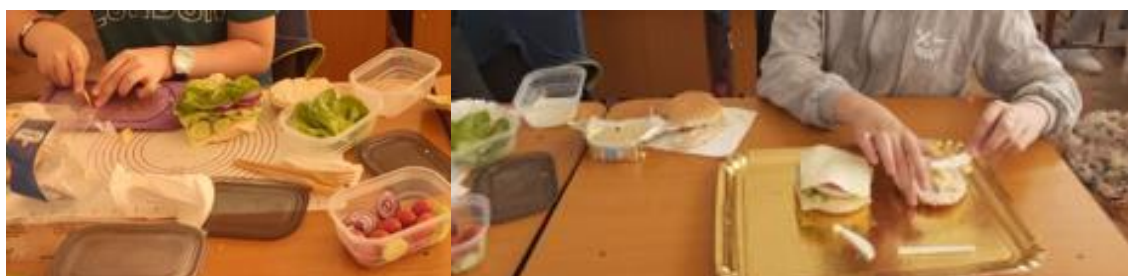
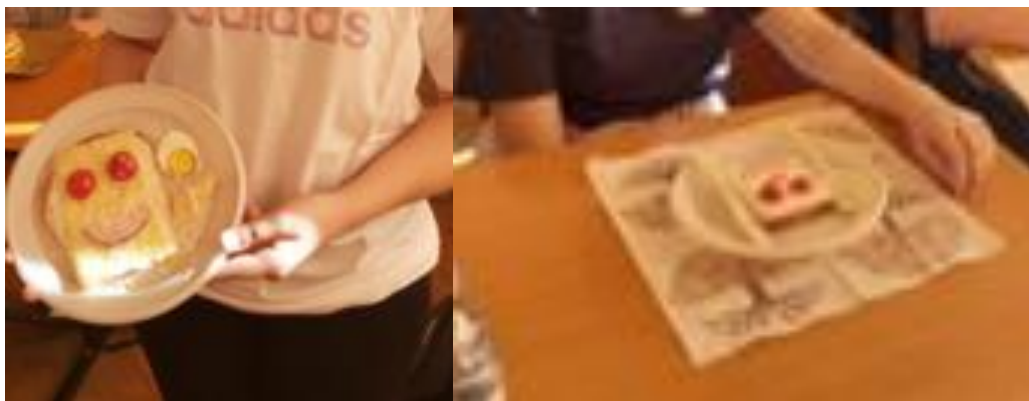
3. Căsuța, vaza cu flori și brăduțul din macaroane - clasa a V-a



4. Procesul tehnologic de obținere a salatei de fructe - clasa a V-a



5. Sandwich-ul vesel - clasa a V-a

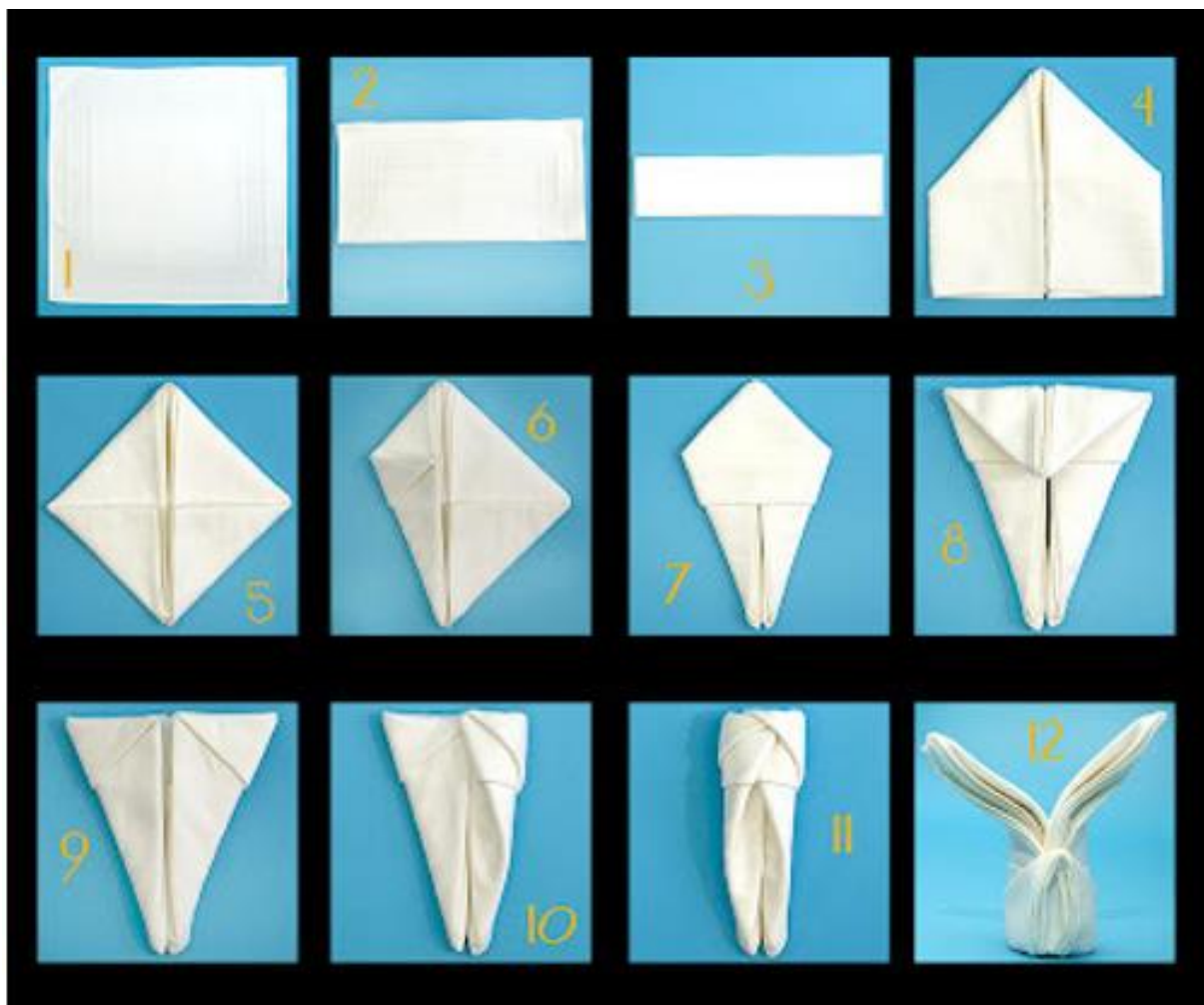


6. Fișă de documentare – Bucătăria - clasa a V-a

	Definiție	
	Bucătăria este încăperea care asigură spațiul și condițiile necesare, pentru pregătirea/prepararea alimentelor și servirea mesei.	
	Zone în bucătărie	
	✓ zona pentru pregătirea alimentelor; ✓ zona pentru prepararea alimentelor; ✓ zona pentru servirea mesei; ✓ zona pentru spălatul vaselor; ✓ zona pentru păstrarea alimentelor neperisabile.	
	Dotarea bucătăriei	
	✓ mobilier: masă, scaune, dulapuri, rafturi; ✓ vase, veselă, tacâmuri; ✓ ustensile, dispozitive; ✓ aparate de uz electrocasnic;	
	Factori de confort în bucătărie	
	✓ pardoseala și pereții vor fi acoperiți cu materiale ușor de curățat; ✓ mobilarea corespunzătoare a spațiului; ✓ dotarea corespunzătoare cu aparatură, ustensile; ✓ existența racordărilor la rețelele de utilități (apă, canalizare, gaze, energie electrică). ✓ păstrarea igienei și ordinii în încăpere.	
		
		
		
		

7. Șervețel decorativ - Iepurașul - clasa a V-a

- se împăturește șervețelul în 3, fig.2, fig.3;
- se pliază colțurile ca în fig.4;
- se adună colțurile din partea de jos a șervețelului, fig.5;
- se pliază colțurile pe verticală, fig. 6,7;
- se împăturește partea de sus a șervețelului, fig. 8;
- se adună colțurile de sus și se suprapun în partea din spate, fig. 11;
- se întoarce șervețelul la 90 grade și se așează astfel încât să se asemene cu un iepuraș, fig.12.



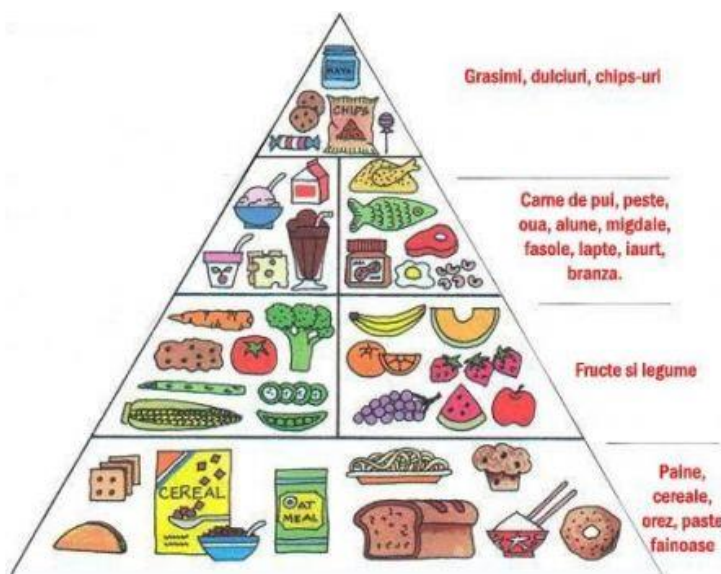
8. Fișă de documentare - clasa a V-a

Piramida alimentelor

Primele alimente folosite de om au fost de origine vegetală și mai apoi cele de origine animală (carne), consumate neprelucrate, în stare crudă. După descoperirea focului, oamenii au simțit gustul, diferit și mai bun, al cărnii fripte direct pe flacără sau pe pietre încinse, față de gustul cărnii crude. După apariția olăritului și a vaselor din lut s-au diversificat posibilitățile de preparare a hranei.

Domesticirea animalelor și cultivarea plantelor au fost pași importanți, cu consecințe și în domeniul alimentar: au apărut alimente și produse alimentare noi (produse lactate, din cereale măcinate etc.); unele se obțineau prin fierbere sau coacere și apoi prin uscare, sărare și afumare. Apariția și dezvoltarea comerțului a dus la schimburi de semințe, plante și chiar animale. Dezvoltarea științelor a avut beneficii și în domeniul preparării și conservării alimentelor. Au fost adăugate metode noi de conservare, cu ajutorul oțetului, al alcoolului sau prin păstrare în grăsime. Pentru o alimentație corectă este necesar să cunoaștem piramida alimentară.

O alimentație corectă este cea care furnizează cantitatea de nutrienți corespunzătoare necesarului personal. Astăzi, piramida alimentară reprezintă schema la care ne referim cel mai mult pentru a cunoaște proporțiile alimentelor recomandate consumului. Fiecare dintre noi are un necesar energetic în funcție de vârstă, de fizic și de activitatea desfășurată zilnic.



Este vorba despre o piramidă împărțită în “straturi”, fiecareuia corespunzându-i o categorie de alimente și cantitatea respectivă.

La baza piramidei găsim alimentele care pot fi consumate în cantitate mai mare (întâi fructe și legume, apoi alimente bogate în carbohidrați, lapte și derivați), iar pe măsură ce urcăm, aflăm

alimentele cărora trebuie să le limităm consumul (grăsimi, proteine, vin, bere, dulciuri). Piramida cuprinde, desigur, și consumul de apă și activitatea fizică.

Fructe și zarzavaturi: grupa aceasta cuprinde și legume proaspete. Fructele și zarzavaturile sunt o sursă foarte importantă de fibre, de vitamine (ca provitamina A sau vitamina C), de substanțe minerale și de antioxidanți care au acțiune important de protecție.

Fiind multe, alimentele din această grupă permit o gamă largă de alegere. Pentru a ne hrăni corect este bine să consumăm din abundență fructe și legume, începând cu micul dejun (de exemplu, un pahar de suc de portocale). În fiecare zi ar trebui consumate 5-6 porții de alimente din această grupă.

Cereale, tuberculi și derivați: cerealele au valoare nutrițională mai mare pentru că furnizează nu numai amidon și fibre, ci și proteine și acizi grași esențiali. De asemenea, conțin carbohidrați cu o structură chimică care permite absorbția treptată, ceea ce ajută la menținerea unui nivel corect de zaharuri în sânge.

Aceste alimente, mai ales orezul și cartofii, constituie o sursă important de energie ușor asimilabilă și utilizabilă.

Cerealele mai aduc în organism cantități importante de vitamine din grupul B și proteine care, deși sunt de calitate inferioară, adăugate celor din legume constituie un complex proteic ce poate fi comparat ca valoare cu proteinele de origine animală. Pentru o dietă sănătoasă ar trebui consumate zilnic 4-5 porții de alimente din această grupă.

Lapte, iaurt și brânzeturi: aceste alimente furnizează calciu, proteine și anumite vitamine (mai ales B2 și A). În fiecare zi trebuie consumate 2-3 porții din această grupă, preferând produsele cu un conținut mai scăzut de grăsimi.

Carne, pește și ouă: furnizează oligoelemente cum sunt zinc, cupru, fier, proteine și vitamine din complexul B. Un regim corect sugerează preferința pentru consumul de pește și de carne slabă și nu mai mult de 2-3 ouă pe săptămână. În această grupă se pot insera și legumele uscate, sursă de nutrienți caracteristici cărnurilor, peștelui și ouălor, la care se adaugă amidon și fibre. În fiecare zi trebuie consumate 1-2 porții de alimente din această grupă.

Grăsimi de origine vegetală și animală: folosite drept condiment, trebuie consumate în doze moderate. Grăsimile aduc în organism acizi grași esențiali și vitamine liposolubile, cărora le favorizează și asimilarea. În fiecare zi trebuie consumate 1-3 porții de grăsimi, preferându-le pe cele de origine vegetală.

Dulciuri: se recomandă consumul moderat de dulciuri, cartofi prăjiți, biscuiți sărați, băuturi îndulcite, nu mai mult de 1 porție pe zi.

Lichide: se recomandă un consum mare de lichide pe parcursul întregii zile, de la 1 la 2 litri, preferabil băuturi neîndulcite cum sunt apa și infuziile din plante. E bine să consumăm cu moderație băuturi care conțin cofeină (cafea și ceai).

Piramida poate fi utilizată ca și un ghid pentru a înțelege grupele de alimente. Tot ceea ce consumați ar trebui să fie sănătos și de calitate, în special atunci când este vorba despre carne. Experții au analizat doar alimente de calitate ridicată atunci când au decis poziția acestora în piramidă.

Surse:

- Manual cl.a V-a , Ed. Litera, București, 2017
- www.csid.ro
- www.perutnina.ro

9. Fișă de documentare - clasa a V-a

Laptele – Prepararea cașului din lapte de vacă

Laptele este un aliment valoros, datorită conținutului în substanțe nutritive. Pentru conținutul său în calciu și fosfor este un aliment de bază pentru copii și bătrâni. Atât laptele cât și produsele lactate sunt ușor și rapid digerate de organismul uman, participând la creșterea energiei și a rezistenței organismului la unele boli. Conținutul în grăsimi al laptelui normalizat existent în comerț poate fi :3%,2,4%,1,8%,0,1%. Laptele se prezintă la vânzare în diferite tipuri de ambalaje :material plastic, sticlă, carton cu folie metalică, etc. Laptele poate fi utilizat ca: lapte de consum, conserve din lapte (lapte praf.lapte concentrat) și sub forma produselor lactate.



Tema: PRELUCRAREA LAPTELUI - PREPARAREA CAȘULUI DE VACĂ

Este operația de bază la fabricarea brânzeturilor, deoarece se separă cazeina și alte substanțe din lapte în scopul obținerii brânzei.

Coagularea se face prin adăugarea în lapte de enzime coagulante - cheag.

Etapele preparării cașului sunt:

- Strecurarea laptelui – tifon;
- Încălzirea laptelui la 30 – 40°C;
- Adăugarea enzimelor coagulante – Cheag, zeamă de lămâie;
- Amestecarea conținutului, timp de 30 minute - închegarea;
- Separarea conținutului de lichid(zer) – strecurare;
- Presare;
- Scurgere;

Dicționar:

Coagularea = procesul de transformare a unui lichid în gel semisolid;

Cazeina = proteină aflată în lapte;

Cheag = este o enzimă din intestinalele mamiferelor utilizată cu scopul coagulării laptelui;

Zer = este un lichid ce rămâne în urma preparării brânzeturilor.

10. Proiect: Boneta bucătarului- clasa a V-a



Figura nr.1

Echipamentul de lucru, utilizat la prepararea hranei, este alcătuit din șorț de bucătărie, halat/bluză și pantalon, și bonetă.

Executați o bonetă de bucătar, urmărind instrucțiunile din următoarea fișă tehnologică:

1. Denumirea produsului: **Boneta bucătarului**

2. Destinația produsului: obiect decorativ

3. Materiale și instrumente utilizate:

- foaie de hârtie, albă, format A4 (210mmx297mm)

- creion

- instrumente de desen (riglă, echer)

- foarfece

- lipici

- carioci/creioane colorate

4. Schița produsului: Fig. 1

5. Proces tehnologic:

A. Operații de pregătire:

Trasarea, cu creionul, la distanța de 2 cm, a unor linii paralele cu marginea îngustă a foii de hârtie (fig. 2).

B. Operații de prelucrare:

B1. Îndoirea hârtiei pe mijlocul lățimii, fără a presa îndoitura (fig. 2).

B2. Aplicarea lipiciului pe una dintre marginile lungi, pe o lățime de 3-4 cm și lipirea acestora (fig. 2).

B3. Tăierea, cu foarfeca, de-a lungul liniilor trasate, pornind din mijloc până la marginea lipită.

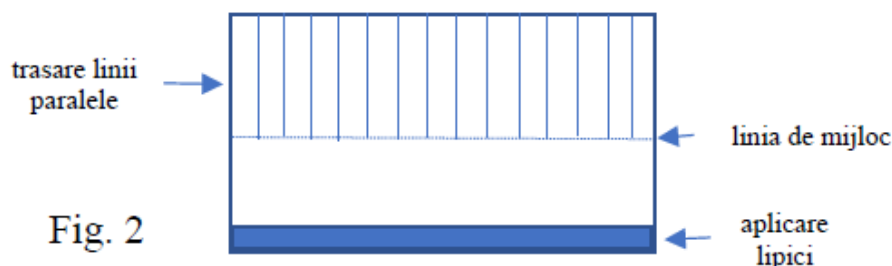
B4. Suprapunerea marginilor scurte și lipirea acestora pentru a forma boneta.

C. Operații de finisare:

C1. Decorarea bonetei.

C2. Verificarea și îmbunătățirea aspectului estetic.

6. Controlul tehnic de calitate: se verifică corectitudinea realizării operațiilor tehnologice și aspectul general al produsului.



11. O rețetă cu....bucluc! - clasa a V-a

Mama: Știu, puișor, e ziua ta, dar trebuie să plec la serviciu. N-am timp. Uite cum facem: eu îți dictez rețeta unei prăjituri ușor de făcut și... te descurci tu!

(Ionel ia ceva de scris și scrie după dictare)

Mama: „Se curăță cartofii fierți și se pasează. Se pune un ou, un vârf de cuțit sare, făină cât cuprinde și se frământă bine. Se prăjește la foc încins și se pudrează cu zahăr. Poftă bună!”

Mama pleacă. Băiatul își ia șorțul și boneta de bucătar, își suflecă mânecile și... citește cu voce tare rețeta scrisă de el.

AȘA... SE CURĂȚĂ PANTOFII ...IERI? NU I-AM CURĂȚAT IERI. EI...PARCĂ NU-I TOTUNA DACĂ-I CURĂȚ ACUM!

(Își curăță pantofii cu peria și-i pune în lighean)

AȘAA... MAI DEPARTE...(citește) ȘI SE PISEAZĂ?! ...EI, DACĂ AȘA E REȚETA!

(Ia un băț și pisează pantofii)

BUUN! ...MAI DEPARTE!... (citește) SE PUNE UN OU... (Pune un ou de lemn) ȘI UN VÂRF DE CUȚIT MARE!!!

(Ia un cuțit și încearcă să-i rupă vârful, nu poate, ridică din umeri și-l aruncă pe tot în vasul pentru compoziție)

AȘAAA...(citește) GĂINĂ CÂT CUPRINDE. (Nu stă pe gânduri și aruncă o găină în vas) (citește) ȘI SE FRĂMÂNTĂ BINE.

(Frământă cu o lingură totul)

ACUM... SE PĂȘEȘTE LA LOC ÎNTINS. (Pune ligheanul jos și sare peste el făcându-și viteză) (citește iar)... ȘI SE PUDREAZĂ CU ZAHĂR...

(Ia un plic cu zahăr vanilat și presară peste toate)

Se aude soneria...

Ionel: Au sosit musafirii!! (se repede la ușă, deschide și invită musafirii înăuntru) Pofțiți! Pofțiți! Ce bine-mi pare că vă văd! Abia am terminat prăjitura!

(Musafirii se miră. Primește fiecare câte o farfurie și toți se ling pe buze. Ionel trânteste fiecare în farfurie ce a „preparat” mândru de opera lui)

(Musafirii fac ochii mari, se uită unii la alții și spun în cor):

Ce-i asta?

(Ionel se umflă în piept și spune mândru:)

Ionel: Prăjitura mea!

(Musafirii rămân cu gura căscată. Apare mama.)

Mama: Vezi ce pățești dacă nu ești atent la ce pui în farfurie? Sper să-ți fie învățătură de minte!

Materiale:

O perie de ghete, doi pantofi, un băț (pentru pisat), un ou de lemn, un cuțit mic, o găină (vie, de jucărie sau dezghețată), o lingură de lemn, un plic de zahăr vanilat, un lighean, șorț, bonetă, farfurii.

12. Concluzii

Disciplina *Educație tehnologică și aplicații practice* este abordată integrat, are un caracter practic, interdisciplinar, care pune accent pe dezvoltarea laturii aplicative a învățării. Competențele dobândite asigură continuitatea formării și consolidării abilităților practice obținute în ciclul primar și facilitează tranziția către învățământul liceal/profesional, dar și o formare pentru viața reală.

Studiul disciplinei *Educație tehnologică și abilități practice* îl ajută pe elevul de gimnaziu să exploreze meserii, să-și descopere înclinația, chemarea către un anumit domeniu, meserie, activitate și să facă alegeri informate privind propriul parcurs educațional și profesional.

Această disciplină asigură în totalitate îndeplinirea obiectivelor specifice ciclurilor de învățământ, în care se încadrează clasele de gimnaziu astfel:

- dezvoltă achizițiile lingvistice prin citirea și înțelegerea textelor cu conținut științific și etnic;
- construiește gândirea structurală și competența de a aplica în practică rezolvarea de probleme (de ex.: calcularea necesarului de calorii; calcularea suprafeței unui nivel al unei clădiri, calcularea costurilor unui produs etc.);
- familiarizează elevul cu abordarea pluridisciplinară a domeniilor cunoașterii prin utilizarea de noțiuni și informații de la diverse discipline (matematică, fizică, chimie, biologie) pe care le transpune în situații concrete, practice;
- construiește un set de valori în acord cu societatea: responsabilitatea, cooperarea, toleranța, diligența, respectul și multe altele, valori și comportamente pe tot parcursul celor 4 ani de studio;
- încurajează și dezvoltă talentul, imaginația, creativitatea, experiența;
- formează responsabilitatea pentru propria sănătate și formare prin teme despre alimentația corectă, reguli de circulație, norme de sănătate și securitate în muncă, norme de prevenire și stingere a incendiilor, prin susținerea studiului individual, prin utilizarea la lecții a metodelor moderne, interactive de predare-învățare;
- formează atitudinea responsabilă față de mediu prin teme legate de impactul tehnologiilor asupra mediului, economisirea resurselor, reciclarea deșeurilor;
- ajută elevii să își descopere afinitățile și aspirațiile prin diversele teme de studiu și activități practice desfășurate la clasă, prin cunoașterea de către elevi a principalelor domenii de activitate din societatea actuală;

- formează capacitatea de a folosi limbajul de specialitate, punând bazele formării unui limbaj tehnic, atât de necesar în societatea actuală, foarte tehnologizată;
- dezvoltă gândirea autonomă și responsabilitatea de integrare în mediul social;
- Contribuie la orientarea școlară și profesională a elevilor.

În contextul în care se dorește dezvoltarea învățământului tehnic atât preuniversitar, cât și universitar, prin susținerea liceelor tehnologice și a școlilor profesionale, disciplina Educație tehnologică și aplicații practice este singura disciplină care formează baza necesară elevilor care vor urma învățământul tehnic.

13. Bibliografie

1. *** CNCEIP (2008), Programul National de Dezvoltare a Competențelor de Evaluare ale
2. Cadrelor Didactice (DeCeE). <http://administrare.site.edu.ro/index.php/articles/11774>
(accesat 26.10.2016)
3. Hattie, J. (2014), *Învățarea vizibilă*, Editura Trei, București
4. Oproiu, Gabriela Carmen, *Educația tehnologică – Abordări moderne*, Editura Printech, Acreditată de Consiliul Național al Cercetării Științifice Din Învățământul Superior Nr. 119/2003, 2009
5. Oproiu, Gabriela Carmen, *Elemente de didactica disciplinelor tehnice*, București, 2003
6. Potolea, D., Neacșu, I., Manolescu, M. (2011), *Metodologia evaluării realizărilor școlare ale elevilor. Ghid metodologic general*, București, Editura ERC PRESS
7. Stoica, A., Mihail, R., (2007), *Evaluarea educațională. Inovații și perspective*. Ed. Humanitas Educațional, București
8. Vogler, J. (coord., 2000), *Evaluarea în învățământul preuniversitar*, Iași, Polirom
9. http://dppd.ulbsibiu.ro/ro/cadre_didactice/adriana_nicu/cursuri/Pedagogie%20curs_7_%20Teoria%20evaluarii.pdf
10. https://eduform.sns.ro/images/programe_de_formare/P1_M3_SuportDeCurs.pdf