

EDUCAȚIA TEHNOLOGICĂ

Cadrul legal și normativ:

- Cadrul de referință al curriculumului național, aprobat prin Ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării nr. 432 din 29 mai 2017.
- Codul Educației al Republicii Moldova, modificat LP138 din 17.06.16, MO184-192/01.07.16 art.401, intrat în vigoare 01.07.16.
- Curriculumul pentru învățământul primar, aprobat la Consiliul Național pentru Curriculum, ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării nr.1124 din 20 iulie 2018.
- Curriculum școlar, clasele I-IV și Curriculum pentru învățământul gimnazial, la educație tehnologică, clasele V-VIII, Chișinău 2010: aprobat la ședința Consiliului Național pentru Curriculum, proces-verbal nr.10 din 21 aprilie 2010, prin ordinul Ministerului Educației nr.245 din 27 aprilie 2010;
- Instrucțiune cu privire la implementarea Metodologiei evaluării criteriale prin descriptori în învățământul primar, clasa I, aprobată la Consiliul Național pentru Curriculum, Ordinul Ministerului Educației nr. 862 din 07 septembrie 2015.
- Metodologia privind implementarea evaluării criteriale prin descriptori, clasa a III-a, aprobată la Consiliul Național pentru Curriculum, Ordinul Ministerului Educației nr.70 din 05 septembrie 2017.
- Metodologia privind implementarea evaluării criteriale prin descriptori, clasa a IV-a, aprobată la Consiliul Național pentru Curriculum, Ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării nr.1124 din 20 iulie 2018.
- Planul-cadru pentru învățământul primar, gimnazial și liceal, aprobat prin ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării nr.397 din 29.03.2018;
- Referențialul de evaluare în învățământul primar și secundar.

I. Cadru de organizare

În anul de studii 2018-2019 procesul educațional la disciplina școlară Educația Tehnologică se va organiza/desfășura în conformitate cu prevederile Planului – cadru și va constitui 1 oră/săptămână, pentru clasele I-IX.

În învățământul gimnazial la disciplina educația tehnologică, clasele pot fi divizate în două grupe, dacă în clasă sunt 25 și mai mulți elevi. Nu se va impune separarea elevilor pe genuri.

- **Obiectivul general** al educației tehnologice - a forma elevilor cunoștințe, abilități și atitudini care vor asigura alfabetizarea lor tehnologică și vor spori capacitatea lor de a avea succes în învățământul secundar general, la locul de

muncă și în viața de zi cu zi, precum și dezvoltarea capacităților de învățare pe tot parcursul vieții.

- **Scopul educației tehnologice** - dezvoltarea gândirii centrate pe tehnică și tehnologie și ghidarea spre înțelegerea principiilor de bază care explică descoperirile științei și tehnicii, dezvoltarea curiozității intelectuale bazate pe cercetarea personală, formarea atitudinii față de mediul tehnic și tehnologic, stimularea spiritului creativ pentru sporirea calității vieții.

În scopul asigurării unui proces educațional de calitate Curriculumul reconceptualizat la educația tehnologică, în anul curent, vine cu un șir de noutăți, după cum urmează:

Reconceptualizarea educației tehnologice tinde să asigure:

- Pregătirea elevilor pentru participarea în tehnologiile viitorului în rapidă schimbare;
- Formarea unor utilizatori informați a tehnologiilor ;
- Cultivarea gândirii inovative;
- Învățarea prin acțiune și soluționare de probleme;
- Adoptarea atitudinii critice și integrarea în lumea tehnologică fără obstacole emoționale.

Competențe specifice:

1. Identificarea rolului și impactului istoric, cultural și social al tehnologiilor asupra mediului și societății, demonstrând respect pentru valorile dezvoltării durabile.
2. Realizarea proiectelor tehnologice pentru soluționarea unor probleme practice-utilitare, manifestând atitudine creativă, responsabilă și etică în utilizarea tehnologiilor.
3. Crearea de produse digitale specifice situațiilor de învățare, dând dovadă de corectitudine, adecvare și respect pentru etica mediilor virtuale.
4. Transpunerea achizițiilor tehnologice în contexte educaționale și cotidiene, demonstrând spirit de inițiativă și antreprenorial în vederea dezvoltării personale.

Elemente de noutate: Ciclul primar (clasele I-IV)

1. Modificări la nivel de concepție didactică a disciplinei.

Noul concept al disciplinei propune **expunerea copilului la o experiență concretă a realizării unor produse**, care au drept consecință creșterea **sensibilității pentru frumos**, sporirea îndemnării și încrederii în variate posibilități de **exprimare a sinelui**, consolidând **respectul pentru valori, tradiții și semeni**. Practicarea îndelungată a lucrărilor manuale este o adevărată școală de cultură morală, întrucât realizarea manuală a unor produse

presupune combinarea armonioasă de priceperi și deprinderi, responsabilitate și inteligență.

2. **Redefinirea competențelor specifice** în conformitate cu trei categorii de finalități specifice disciplinei: *cunoaștere și integrare; aplicare și operare; integrare și transfer* cu specificarea abilităților și a componentelor atitudinale predominante.
3. **Revizuirea unităților de competențe** prin corelare cu competențele specifice și unitățile de conținut, urmărind gradualitatea, complexitatea, transferabilitatea, contextualitatea competențelor.
4. **Diversificarea activităților de învățare recomandate**, cu accent pe activități oportune pentru formarea de valori și atitudini.
5. **Reorganizarea/ redimensionarea unităților de conținut** păstrarea principiului modular de studiu al disciplinei pe parcursul temporal al anului școlar, dar eficientizarea unităților de conținut prin substituirea unor module (*Croșetarea, Tricotarea, Sărbători calendaristice*) ce creau dificultăți în practica educațională cu alte module ***Modelarea artistică, Reciclarea creativă, Robotica, Educația digitală***, ce presupun activități captivante, specifice și accesibile vârstei date.
6. **Reconfigurarea unităților de conținut:** în corespundere cu profilul de formare al absolventului ciclului primar de învățământ, prin valorificarea, în special, a componentelor ce vizează *competențe tehnologice, sensibilizare și exprimare creativă*.
7. **Specificarea produselor școlare recomandate**, evaluabile în fiecare unitate de învățare.
8. **Introducerea sistemelor sintetice de finalități educaționale** pentru fiecare dintre clasele I-IV.
9. **Repartizarea modulelor pe clase, în învățământul primar:**

Modulul	Clasa a 1-a	Clasa a 2-a	Clasa a 3-a	Clasa a 4-a
1. Modelarea artistică	×	×	×	×
2. Colaje și decorațiuni	×	×	×	×
3. Educația digitală	Obligatoriu	×	×	×
4. Arta culinară și sănătatea		×	×	×
5. Reciclarea creativă		×	×	×
6. Activități agricole			×	×
7. Meșteșuguri populare (arta acului)				×
8. Robotica				×

10. **Axarea pe activități specifice vârstei:** dezvoltarea moticității fine prin intermediul activităților de modelare cu variate materiale maleabile, dezvoltarea abilităților elementare de realizare a unor operații tehnologice specifice (decupare, asamblare, decorare etc), având implicații importante în formarea deprinderilor corecte de scris și de executare a diverselor tehnici

specifice domeniului, cât și valorificarea sferei atitudinale prin activități ludice. La această vârstă este foarte important accentul pus pe elementul ludic, prin care se cultivă spontaneitatea constructivă și creatoare a copiilor.

11. **Corelarea curriculumului cu procesele de globalizare, internaționalizare, europenizare, tehnologizare etc.:** propunerea modulelor „Educația digitală” și „Robotica” la disciplina „Educația tehnologică”, de rând cu recomandarea la toate disciplinele a unor activități de învățare și produse școlare care valorifică TIC – în cheia implementării Strategiei „Moldova Digitală 2020” [20].

Evidențiem schimbările/ dezvoltările realizate pentru ciclul gimnazial (clasele V-IX).

1. Modificări la nivel de concepție didactică a disciplinei.

Curriculumul reconceptualizat la Educația tehnologică, pentru treapta gimnazială promovează:

- Alfabetizarea tehnologică în contextul **societății bazate pe cunoaștere**.
 - Formarea unei **culturi de bază** în domeniul tehnologiilor.
 - Cultivarea unei **viziuni de ansamblu** asupra tehnologiei, formarea unei **atitudini active morale și responsabile** în raport cu dezvoltarea și exploatarea acesteia.
 - Cunoașterea contextului tehnologic în care se înscriu și dexteritățile practice.
2. **Redefinirea competențelor specifice** în conformitate cu trei categorii de finalități specifice disciplinei: *cunoaștere și integrare; aplicare și operare; integrare și transfer* cu specificarea abilităților și a componentelor atitudinale predominante.

Racordarea competențelor specifice disciplinei la valorile dezvoltării durabile: eficacitatea economică, echitatea socială și echilibrul mediului, promovate de *Strategia națională Moldova 2030*.

3. **Reorganizarea/ redimensionarea unităților de conținut** păstrarea principiului modular de studiu al disciplinei pe parcursul temporal de 2 ani școlari, cu eficientizarea unităților de conținut prin substituirea modulelor și studierea consecutivă a acestora.

- Introducerea unui șir de module noi: *Colaje și decorațiuni, Educația digitală, Robotica, Designul (de interior, grafic, a spațiilor verzi), Transport și construcții, Meșteșuguri populare și moderne, Servicii sociale, Casă și Menaj, Antreprenariat și marketing, ș.a.*
 - **Reconfigurarea unităților de conținut:** în corespundere cu profilul de formare al absolventului la treapta gimnazială de învățământ.
4. Educația tehnologică la treapta gimnazială, are menirea să ofere fiecărui elev posibilitatea de a realiza potențialul propriu în cunoaștere, comportament și

socializare, să dezvolte experiențele individuale ale elevilor și să le ofere posibilitatea de formare a competențelor prin activități de învățare activă, ținând cont de anumite condiții:

- învățarea să fie centrată pe elev, valorificând necesitatea lui de manifestare, de asimilare, integrare de cunoștințe;
 - informația primită să fie prelucrată și nu doar receptată, se impune trecerea de la stocarea informației la prelucrarea logică a acesteia pentru a putea fi aplicată;
 - stimularea creativității, a imaginației și a gândirii flexibile pentru o structurare temeinică, sistematică a informației, a aptitudinilor, a capacităților;
 - formarea capacității elevilor de transfer logic de la o arie curriculară la alta, a conținuturilor și de a le structura, de a le ierarhiza în funcție de necesitate și de contextele situaționale.
- 5. Valorificarea în procesul educațional a conexiunilor intra - și interdisciplinare**, inclusiv în cadrul ariei curriculare Tehnologii, prin inițierea în limbajele tehnologice specifice și amplificarea capacităților creative, a disponibilităților pentru invenție și inovație;
- 6. Implementarea eficientă a Metodologiei privind evaluarea criterială prin descriptori în clasele I-IV și clasa a V-a.**
- 7. Monitorizarea realizării orelor opționale/ extrașcolare**, în baza prevederilor Planului-cadrul.

II. Repere privind predarea-învățarea-evaluarea disciplinei

Cadrele didactice vor utiliza curriculumul disciplinei în proiectarea și realizarea procesului educațional la clasă. Curriculumul stimulează creativitatea și libertatea cadrelor didactice. În premisa realizării competențelor proiectate și a parcurgerii integrale a conținuturilor obligatorii, învățătorul, în funcție de specificul resurselor umane și materiale, are dreptul:

- să modifice timpul efectiv pentru parcurgerea conținuturilor;
- să utilizeze personalizat și să completeze activitățile de învățare și produsele școlare recomandate;
- să proiecteze și să realizeze strategii originale de predare-învățare și evaluare, optând pentru tehnici și metode variate.

Pentru elevii cu CES, cadrele didactice vor elabora planuri educaționale individualizate în baza curricula disciplinelor [21], vezi *Curriculumul pentru învățământul primar, aprobat la Consiliul Național pentru Curriculum, ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării nr.1124 din 20 iulie 2018.*

Atenționăm că implementarea Curriculumului reconceptualizat la

disciplina Educația tehnologică se va realiza obligatoriu, doar, în clasele a I-a și a V-a.

Pentru clasele II-IV și VI-IX vor rămâne în vigoare următoarele documente:

Curriculum modernizat, aprobat prin ordinul Ministrului Educației nr. 331 din 12.05.2010, proces-verbal nr.11 din 30.04.2010 și nr. 224 din 27.04.2010) și Standarde de eficiență a învățării (Editura: Liceym, Chișinău 2012, p. 228).

Eficientizarea procesului de predare-învățare a disciplinei Educația tehnologică la treapta gimnazială se va realiza prin:

- selectarea modulelor și conținuturilor ce ar încuraja elevii să devină productivi, inovativi și întreprinzători;
- asigurarea atingerii finalităților/ achiziționării competențelor prin diversificarea și integrarea conținuturilor.
- valorizarea propriei vocații ale elevilor în scopul orientării școlare și profesionale;
- activitățile propuse să se bazeze pe studiere, cercetare, proiectare și parțial, confecționare de obiecte;
- formularea sarcinilor și problemelor înaintate spre soluționare să implice generare de idei, elaborare de proiecte tehnologice, individuale sau de grup, ce ar prevedea realizare de *produse creative* pentru satisfacerea unor necesități umane;
- excluderea activităților șablonate.

Domeniul de acoperire al competențelor formate în cadrul educației tehnologice este unul extins și practic, are sfere de interferență cu toate cele nouă competențe cheie recomandate, dar și cu competențele cheie/transversale ale curriculumului național.

În contextul reconceptualizării, educația tehnologică se va orienta spre formarea următoarelor competențe:

Elevul:

- cunoaște și conștientizează rolul și impactul istoric, cultural și social al tehnologiilor asupra mediului și societății;
- înțelege conceptele esențiale ale tehnologiilor;
- cunoaște domeniile tehnologice din lumea modernă;
- manifestă atitudine responsabilă și etică în utilizarea tehnologiilor bazată pe valorile umanismului;
- utilizează tehnologiile în diverse domenii;
- demonstrează creativitate pentru invenție și inovație, rezolvare a problemelor tehnologice și cotidiene.
- capacități de gândire critică, de cercetare, cooperare, comunicare etică și eficientă în limbajul tehnologiilor;

- cunoaște rolul și procesul de design;
- citește și realizează un desen tehnic;
- cunoaște și înțelege logica tehnologică;
- cunoaște modul de utilizare a unui șir de produse tehnologice și legitățile ergonomice;
- respectă regulile de securitate, igienă și protecție a muncii;
- cunoaște materiile prime și proprietățile acestora;
- cunoaște și utilizează unele scule și mașini-unelte;
- cunoaște modul de organizare și aspecte financiar-economice a unor întreprinderi;
- cunoaște familiile profesionale cu specific tehnologic.

Curriculumul reconceptualizat păstrează structura modulară a conținuturilor. În comparație cu curriculumul precedent numărul acestora considerabil s-a micșorat. Noul curriculum propune un șir de module noi: Educația digitală, Robotica, Colaje și decorațiuni, Designul (de interior, grafic, al spațiilor verzi), Transport și construcții, Meșteșuguri populare și moderne, Servicii sociale, Casă și Menaj, Antreprenoriat și marketing.

Apar module complexe ce includ mai multe conținuturi. Aceste modulele vor avea statut **opțional** și conținuturile din interiorul lor la fel. Ex: Meșteșuguri populare și moderne: (*Arta acului, Tricotarea, Ceramica, Prelucrarea artistică a lemnului, Împletitul din fibre vegetale.*). Ex: selectând modulul **Meșteșuguri populare și moderne** urmează a selecta meșteșugul: *Prelucrarea artistică a lemnului, Arta acului sau Ceramica, care se va studia pe parcursul unui semestru.*

Conținuturile propuse de curriculumul actual nu sunt total înlocuite, însă majoritatea lor sunt integrate într-un context modern.

- În fiecare an de studiu, se va asigura predarea a două module din lista celor propuse la clasa respectivă, la alegerea elevilor și în funcție de dotările disponibile (baza tehnico-materială). Alegerea modulelor se realizează de către elevi, la începutul fiecărui an de studiu și este condiționată, în mare parte, de modulele studiate în anul precedent.
- Condiția de selectare și administrare a modulelor se realizează de către elevi, la începutul fiecărui an de studiu și este condiționată de modulele studiate în anii precedenți, deoarece modulele propuse în clasele VII - IX, respectă o continuitate graduală. Ex: Cl. V, VI - *Arta acului*, în clasele a VII-a – a VIII-a continuă cu *Design vestimentar*, fiecare modul selectat inițial are o dezvoltare continuă prin alte module propuse

Notă: Deținătorii seturilor de roboți și a certificatelor de formare în domeniul respectiv, pot implementa modulul „Robotica”, conform solicitărilor.

- Pe durata unui an de studiu, se vor aloca 15 ore pentru fiecare dintre modulele alese. *Nr. ore pe an-33*, poate varia în funcție de structura anului școlar și datele calendaristice. Anual, 3 ore pot fi utilizate la decizia învățătorului.
- Conform abordării modulare, prin intermediul fiecăruia se contribuie prioritar la formarea competențelor specifice.
- În scopul formării competențelor proiectate, profesorul poate să reeșaloneze unitățile de conținut al modulelor pe interior, în dependență de condiții disponibile (doleanța elevilor, structurii anului școlar etc.), dar, se recomandă parcurgerea integrală a modulului, a căror unități de competență sunt într-un raport de inter-relaționare și contribuie, prin mesajul educațional (unitățile de conținut), la realizarea competenței specifice.
- Profesorul poate să propună, prin proiectarea didactică și alte unități de conținut, care, după părerea lui, sau prin consultarea elevilor, părinților, membrilor comunității, vor contribui la formarea competențelor specifice. În propunerea unităților de conținut, profesorul va ține cont și de resursele disponibile.

În cazul în care clasa nu va fi divizată, recomandăm selectarea următoarelor module: „Arta culinară și sănătatea”, „Colaje și decorațiuni”, „Activități agricole”, „*Meșteșuguri populare și moderne (ceramica, împletitul din fibre vegetale, arta mărgelitelui)*”, „Designul vestimentar”, „Educația digitală”, „Robotica” „Domenii profesionale”, „Designul spațiilor verzi”, „Design de interior”.

Modulul „Domenii profesionale” se recomandă a fi implementat în toate clasele a IX-a din instituțiile de învățământ preuniversitar.

Modulele Curriculumului reconceptualizat:

În structura noului curriculum pentru Educația tehnologică se remarcă un șir de module noi.

Modulul *Meșteșuguri populare și moderne* este un modul de bază, care include în sine toate meșteșugurile tradiționale, dar tot odată și unele moderne cum ar fi: *arta mărgelitelui*, broderia artistică (cu mărgelile, cu panglică, pe carton „string art” etc.). Meșteșugul ***Ceramica***, nu este unul nou, el se regăsește și în curriculumul anterior, însă acum și-a schimbat conținuturile. Actualul conținut tinde să familiarizeze elevii cu arta ceramicii și nu se rezumă numai la olărit ca

meșteșug. Elevii vor avea prilejul să se familiarizeze și să cunoască despre ceramică ca gen al artelor decorative.

Astfel, în cadrul acestui modul se va pune accentul pe studierea proprietăților diverselor tipuri de materiale precum și pe executarea diferitelor operații tehnologice specifice obținerii unui produs util.

Modulul *Robotica* în cadrul disciplinei Educația tehnologică este propus pentru clasele IV-IX, care poate fi selectat opțional, într-un semestru, fără ca el să fi fost studiat anterior. În cazurile în care elevii aleg modulul Robotica consecutiv, în mai mulți ani de studii, organizarea modular-concentrică permite extrapolarea, aprofundarea, dezvoltarea, sistematizarea și generalizarea achizițiilor din domeniul roboticii, de la un an la altul, pe toate unitățile de conținut.

Modulul ***Colaje și decorațiuni*** propus pentru clasele V-VI vine ca o continuare a activității de lucru cu hârtia, cartonul și materialele de reciclaj începute în treapta primară. Acest modul propune valorificarea experiențelor de creare a formelor decorative, utilitare, atât plane cât și a celor în volum (3D). Confeccionarea unor decorațiuni specifice sărbătorilor permit dezvoltarea creativității și a gustului estetic al elevilor.

Studierea **Modulului *Educația digitală*** va conduce la dezvoltarea capacităților de utilizare a instrumentelor și resurselor TIC, precum și aplicarea acestora pentru facilitarea formării de competențe la celelalte discipline, la dezvoltarea orizontului de cunoaștere și capacității de explorare a lumii, la dezvoltarea deprinderilor legate de *accesarea, interpretarea, digitalizarea și prezentarea* informațiilor, de *modelare și control* a evenimentelor, de *înțelegere* a implicațiilor TIC în societate.

Modulele ***Designul de interior, grafic, a spațiilor verzi***. Aceste module au rolul de a familiariza elevii cu *designul* ca o activitate creativă ce poartă caracter artistic, combinat cu activitatea tehnică de producere a obiectelor utile.

Modulul *Domenii profesionale*, studiat în clasa a IX-a vine să generalizeze reprezentările elevilor despre lumea profesiilor, în baza tuturor modulelor studiate pe parcursul claselor V-IX. Aici elevii vor realiza o generalizare a principalelor tipuri de activități economice cu exemple de profesii din diverse domenii. Vor fi familiarizați cu condițiile de ocupare a locurilor de muncă și tipuri de competență necesare încadrării pe piața muncii sau oportunități în vederea continuării studiilor.

Modulele din curriculum: ***„Transport și construcții”***, ***„Energie și electrotehnică”***, propuse pentru studiere în clasele VIII – IX, ***„Servicii sociale”***, ***„Casă și menaj”***, ***„Antreprenariat și marketing”***, - în clasa a IX-a, sunt module de curriculum integrat. Ele prezintă complementar câte două domenii care pot fi privite ca un tot întreg. Aceste module familiarizează elevii cu terminologia specifică utilizată în activitățile curente ale vieții cotidiene, pun accente pe

studierea proprietăților diferitor tipuri de materiale, pe executarea operațiilor tehnologice specifice obținerii unui produs util, îi face să înțeleagă motivația care stă la baza unui anumit comportament în societate.

III. Sugestii privind proiectarea didactică

Proiectarea didactică reprezintă acțiunea complexă de anticipare a modului de desfășurare a activităților de educație/ instruire, realizabilă prin definirea obiectivelor și a resurselor (conținuturi-metodologie-evaluare) necesare pentru îndeplinirea acestora, valorificabile într-un cadru de organizare specific sistemului și procesului de învățământ.

Fiecare profesor de educație tehnologică va realiza proiectare didactică de perspectivă (anuală, semestrială) și proiectare didactică de scurtă durată (a unei lecții).

Proiectul de lungă durată este un *document managerial* care se întocmește de către cadrul didactic la începutul anului școlar și admite operarea unor ajustări, dezvoltări pe parcursul anului, în funcție de dinamica reală a clasei de elevi.

Trebuie să constituie un *instrument funcțional* care să asigure un parcurs ritmic al conținuturilor și evaluărilor, punctat pe structura anului școlar și orientat spre realizarea finalităților curriculare de către elevii clasei.

Poate purta un *caracter personalizat* realizând o confluență a normativității didactice cu creativitatea și competența profesională a pedagogului – benefică, întâi de toate, pentru elev.

Realizarea proiectului de lungă durată presupune:

- studierea curriculumului disciplinar;
- stabilirea competențelor specifice urmărite prin predarea disciplinei;
- cunoașterea particularităților populației școlare cărora li se adresează;
- structurarea conținutului disciplinei pe module/ unități de conținut și stabilirea relațiilor dintre acestea;
- repartizarea numărului de ore pentru fiecare unitate de conținut, cât și pentru activitățile de recapitulare și evaluare.

În tabelul următor este prezentată *structura orientativă a planificării anuale*.

Proiectarea unităților de învățare pe semestre/ module

Semestrul Modulul:

Nr. de ore alocate:

Unități de competențe	Detalieri de conținut	Nr. de ore	Data	Resurse	Evaluare	Observații

--	--	--	--	--	--	--

Proiectarea didactică de scurtă durată (a unei lecții) se recomandă a fi realizată din perspectiva alegerii modelului de structurare a activităților.

▪ *Modelul învățării secvențiale a cunoștințelor în lecție (ISC)* (R. M. Gagné (1968)) este fundamentat pe o serie de evenimente ale instruirii care nu se produc invariabil, în ordine strictă, dar în concordanță cu obiectivele prevăzute, precum și cu finalitățile urmărite. Astfel, se pot obține diferite structuri de activități – tipuri de lecție.

Tipurile de lecție din perspectiva formării competențelor:

- Lecția de formare a capacităților de dobândire a cunoștințelor
- Lecția de formare a capacităților de înțelegere a cunoștințelor
- Lecția de formare a capacităților de aplicare a cunoștințelor
- Lecția de formare a capacităților de analiză-sinteză a cunoștințelor
- Lecția de formare a capacităților de evaluare a cunoștințelor
- Lecția mixtă

▪ *Modelul „Evocare – Realizarea sensului – Reflecție – Extindere” (ERRE)* (J. L. Meredith, K. S. Steele, 1995) configurat ca un cadru metodologic de proiectare și învățare, favorabil dezvoltării gândirii critice. Corelarea dintre fazele ERRE și procesul de formare a competențelor poate fi prezentată printr-o suită de 6 pași care facilitează metodologic formarea competențelor:

Evocare	1. Implică-te!
Realizarea sensului	2. Informează-te!
	3. Procesează informația!
Reflecție	4. Comunică și decide!
	5. Apreciază!
Extindere	6. Acționează!

Detalii și exemple de proiectae, a se vedea în *Curriculumul disciplinar și Ghidul de implementare a curriculumului disciplinar*.

IV. Instrucțiunea privind managementul temelor pentru acasă, în învățământul primar, gimnazial și liceal.

Prezentul document a fost aprobat prin ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării nr. 1249 din 22.08.2018, stabilește aspecte importante privind temele pentru acasă:

- Rolul temelor pentru acasă în realizarea finalităților educaționale;
- Recomandări metodologice privind managementul temelor pentru acasă;
- Timpul estimat alocat efectuării acestora de către elevi;

- Specificul temelor pentru acasă.

Temele pentru acasă din cadrul ariilor curriculare *Arte*, *Tehnologii* și *Sport* contribuie la dezvoltarea multilaterală a elevului, a capacității de receptare a valorilor artistico-estetice, orientând elevul spre interacțiunea cu Frumosul din viață și opera de artă, precum și de a duce un mod sănătos de viață.

Realizarea, în calitate de temă pentru acasă, a unor sarcini complexe: *lucrare practică*, *expoziții*, *portofoliu*, *referate* va fi eșalonată în timp, pe parcursul semestrelor, prin corelarea activităților realizate în clasă (ghidat) și *acasă (lucru individual)*.

Atenționăm despre faptul că:

- în ciclul gimnazial, în clasa a V-a, în primele două săptămâni de studiu nu se dau teme pentru acasă;
- în perioada de vacanță, după probele de evaluare sumativă și în zilele de activități transdisciplinare, nu se vor da teme pentru acasă.
- nu se admite utilizarea temelor pentru acasă ca instrument de pedeapsă: teme cu volum mare și grad înalt de complexitate, exerciții repetitive, teme necunoscute și neexersate în clasă.

Tipologia sarcinilor pentru temele de acasă

- teme pentru acasă cu scop de *valorificare a cunoștințelor*;
- teme pentru acasă cu scop de *formare/dezvoltare a competențelor*;
- teme pentru acasă de creare a *dexterităților și atitudinilor artistice*.

V. Sugestii de evaluare

Un alt element de noutate, în anul de studii 2018-2019 este implementarea în clasele a V-a, a prevederilor Metodologiei privind Evaluarea Criterială prin Descriptori (ECD).

În contextul Codului Educației al Republicii Moldova [1], evaluarea criterială prin descriptori constituie un sistem de eficientizare permanentă și diferențiată a învățării, predării și evaluării prin introducerea criteriilor și descriptorilor, **fără acordarea notelor**. Probele de evaluare sumativă pot fi realizate prin diverse metode și forme de organizare: individuale și de grup, pe baza de instrumente diferite (teste docimologice, probe scrise/practice, proiecte de grup etc.) în funcție de specificul disciplinei, al clasei de elevi și de alți factori de impact.

În conformitate cu definiția dată descriptorilor în Codul Educației, aceștia permit acordarea de calificative: foarte bine, bine, suficient.

În clasa a V-a, **se vor atribui calificative doar la evaluările sumative** la sfârșit de modul (sau unități secvențiale de conținut) și la final de an școlar. Scopul

Vom opta în vederea asigurării continuității în implementarea evaluării criteriale prin descriptorii (ECD) în învățământul primar și gimnazial, prin listarea produselor școlare evaluabile în fiecare unitate de învățare.

Documentul definitivat va fi publicat pe site-ul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării și distribuit Organelor locale de specialitate în domeniul învățământului, în vederea organizării sesiunilor de informare și asigurării monitorizării punerii în aplicare a prevederilor acestuia.

Pentru clasele VI-IX, rămân valabile prevederile în vederea acordării notelor în cadrul disciplinei educația tehnologică.

Totodată, menționăm că Evaluarea școlară este unul dintre factorii de bază ce susțin și asigură calitatea învățării. Din acest motiv, cadrele didactice trebuie să acorde o atenție sporită corectitudinii în vederea organizării/ realizării a acesteia. În construirea demersului educațional, cadrele didactice vor elabora propriile modele de evaluare, respectând prevederile, sugestiile, modelele din *Referențialul de evaluare, aprobat prin decizia Consiliului Național pentru Curriculum, asigură transferul de la evaluarea tradițională (standardizată, recontextualizată), la evaluarea pe competențe (integrativă, autentică). [A se vedea 3, p. 47 - 50].*

Evaluarea are scopul de a-l motiva pe elev spre succes, spre autodepășire, ajutându-l să-și aprecieze propriul nivel de evoluție, să identifice și să fie conștient de punctele sale slabe, a-l ajuta să se integreze în societate.

Profesorul are libertatea de a alterna probele de evaluare orală și scrisă cu probele practice (scheme, colaje, postere, afișe, prezentări PPT, obiecte confecționate, susținere de proiecte, etc.), care, preferabil, vor fi realizate în echipă și vor valorifica creativ conținuturile și subcompetențele disciplinei. Produsul evaluabil de la încheierea unității trebuie să demonstreze prezența competenței / competențelor vizate. Amintim că, *produsul* constituie rezultatul unei activități realizate oral, scris și practic (*vezi Referențialul de evaluare*).

VI. Sugestii privind asigurarea ghidării în carieră a adolescenților în cadrul orelor de educația tehnologică.

Asigurarea ghidării în carieră a adolescenților se recomandă începând cu clasele a V-a, în cadrul fiecărui modul selectat, prin familiarizarea elevilor cu posibilitățile de valorificare a celor studiate în lumea profesiilor și în viața de zi cu zi. Educația tehnologică prevede însușirea și utilizarea diverselor procese tehnologice prin crearea situațiilor concrete de cercetare/ argumentare/ producere/ confecționarea reală din diverse domenii, pornind de la necesitatea dictată de cerințele mediului social contemporan. Prin diversitatea modulelor tratate atât teoretic cât și practic, îl ajută pe tânăr să-și descopere chemarea, aspirația, atracția către un anumit domeniu, într-un cuvânt să-și descopere „vocația” pentru o

anumită activitate sau domeniu de activități. Această familiarizare treptată se va finaliza, conform curriculumului la educația tehnologică, cu modulul „Domenii profesionale”, în clasa a IX-a. Unde tinerii vor studia prioritățile profesiilor și vor încerca să se difinitiveze în alegerea acestora.

În cadrul disciplinei elevii își formează competențe legate de domenii importante pentru formarea personalității și orientarea în carieră, spre exemplu: evaluarea unui obiect utilitar, elaborarea proiectelor de confecționare a unor obiecte utilitare; selectarea și organizarea mijloacelor, instrumentelor și a materialelor necesare conform unor cerințe calitative; executarea procesului tehnologic conform regulamentului; utilizarea diverselor surse de informații; dezvoltarea gândirii critice etc. De o importanță majoră este orientarea elevilor spre a utiliza propriile achiziții în rezolvarea problemelor din viață. Prin propriile eforturi elevii învață să prețuiască mediul, natura, bogățiile naturale, să transforme materialele din natură în obiecte utile, estetice creând valori. Se învață să comunice informații privind modul de utilizare a terminologiei specifice unor domenii practice, de-a face prezentări și evaluări, utilizând propria experiență.

Inițierea în pregătirea tehnică, pe grupe largi de profesii, poate oferi posibilitatea opțiunii în cunoștința de cauză. Prezentarea unor monografii profesionale din domenii tehnice, vizitarea unor întreprinderi, uzine și unități economice, întâlnirile cu specialiști, vizionarea unor expoziții, filme documentare, participarea la activitatea unor cercuri și cluburi cu profil tehnico-aplicativ, dezvoltarea unor interese, a unor mici pasiuni și preocupări de timp liber sunt doar câteva genuri de activități care pot avea influențe asupra structurării unor modele și idealuri socio-profesionale cu valoare motivațională în opțiunea viitoare.

Consemnăm aceste rezultate, pentru a semnala câteva probleme la care elevii așteaptă răspuns, recomandând totodată profesorilor de educație tehnologică să realizeze ei înșiși asemenea sondaje, pentru a veni în întâmpinarea doleanțelor elevilor și a deschide un dialog mai fructuos în cadrul acestei discipline atât de generoasă ca obiective și în egala măsură ca modalitatea de organizare și realizare.

VII. Sugestii privind formarea la elevi a comportamentului responsabil la traficul rutier și în caz de situații excepționale. Cursurile „Protecția civilă și apărarea împotriva incendiilor ” (pentru învățământul gimnazial)

În contextul formării la elevi a competențelor transversale/ transdisciplinare, în baza principiului de integrare în cadrul studierii educației tehnologice elevilor li se vor forma atitudini și deprinderi de comportament responsabil în cazul situațiilor de risc (electrocutare, incendii). Profesorii vor explora oportunitățile oferite de curriculum la educația tehnologică, în scopul formării la elevi a competenței de protecție a propriei persoane sau/și a altor persoane aflate în pericol.

Profesorii vor explora oportunitățile oferite de curriculum la Educația Tehnologică în vederea:

- cunoașterii principalelor tipuri de risc, a formelor de manifestare a acestora, a măsurilor de protecție, precum și a modului de acțiune și de comportare în situația producerii lor;
- formării și perfecționării deprinderilor practice privind modul de comportare pe timpul situațiilor de urgență;
- formării capacității de a folosi cunoștințele în domeniul situațiilor de risc pentru reglarea și influențarea comportamentului propriu și de grup și dezvoltarea spiritului de întraajutorare;
- atragerii copiilor în sfera respectării regulilor de prevenire și formarea conduitei de urmat pe timpul situațiilor de risc;
- dezvoltării capacităților de înțelegere și de apreciere a pericolelor generate de situațiile de urgență pentru viață și mediu, precum și al promovării atitudinilor și comportamentelor corespunzătoare în rândul elevilor;

În cadrul studierii modulelor **”Arta culinară și sănătatea”**(cl. V-VII). Noțiuni generale despre sănătate și „mod sănătos de viață”. „Reguli de prevenire a incendiilor în gospodărie”, „Regulile preventive la utilizarea mijloacelor de încălzire și de pregătire a hranei, echipamentelor electrice precum și a altor surse posibile de incendiu în gospodărie”.

La studierea modulelor **„Meșteșuguri populare și moderne”**, **„Design vestimentar”**(VII-VIII), **„Casă și menaj”** (cl. IX) veți aminti elevilor despre formarea comportamentului de protecție în cazul utilizării aparatelor electrice (de uz casnic). Studiind **„Tehnologia prelucrării lemnului”** (cl.V-IX), **„Tehnologia prelucrării metalului”** (cl. VII-IX) și **„Energie/ Electrotehnica”** (cl.VIII-IX), vă veți referi la formarea comportamentului de protecție în cazul utilizării aparatelor, instrumentelor electrice (inclusiv de uz casnic, pentru prelucrarea lemnului și metalelor, diverse instalații electrice și electronice), prevenirea pericolului de electrocutare în diverse situații (la școală, acasă, în cotidian)). Tot aici veți vorbi și despre formarea comportamentului de precauție la încălzirea și utilizare corpurilor fierbinți, protejarea contra arsurilor, protecția antiincendiară, acordarea primului ajutor la necesitate și sensibilizarea organelor competente în cazul unor situații excepționale.

La selectarea modulelor **„Transport și construcții”** (cl.VIII-IX), vă veți axa pe formarea cunoștințelor despre ”Securitatea traficului rutier”, ”Formarea și dezvoltarea unor atitudini și comportamente adecvate privind respectarea regulilor de circulație pe drumurile publice și în mijloacele de transport”.

Implementând modulele „*Activități agricole*” (cl.V-IX), „*Designul spațiilor verzi*” (cl.V-IX), veți forma elevilor comportamentul responsabil și de precauție în cazul situațiilor de risc în viața cotidiană. „Regulile de comportament ale copiilor”. „Securitatea copiilor” (în perioada toamnă/iarnă-primăvară/vară)”. **”Impactul dezastrelor asupra mediului”** să descrie și să analizeze modificările suferite de mediul înconjurător ca urmare a intervenției umane; să aplice modalitățile de intervenție și de ocrotire a mediului ambiant.

VIII. Asigurarea managementul și activitatea secțiilor metodologice

Pentru activitatea secțiilor metodologice a profesorilor de educația tehnologică se recomandă următoarele teme pentru seminare și laboratoare de bune practici:

- Studierea posibilităților de valorificare a conținuturilor curriculumului reconceptualizat în cadrul grupelor eterogene de elevi.
- Aspecte metodologice de realizare a curriculei cursurilor opționale la disciplina Educația Tehnologică.
- Eficientizarea metodologiei de realizare a diferite tipuri de lecție din perspectiva formării competențelor în cadrul disciplinei educația tehnologică.
- Valorificarea tehnologiilor informaționale la lecțiile de educație tehnologică din treapta gimnazială.
- Aspecte metodologice de organizare a lecției de educație tehnologică din perspectiva ECD în clasa a V-a.
- Proiectarea lecției de Educație tehnologică din perspectiva evaluării criteriale.
- Aspecte de realizare a ECD în cadrul disciplinei Educația tehnologică.

Teme de cercetare și aplicare propuse pentru anul școlar 2018-2019: „*Implementarea curriculumului reconceptualizat. Realizări și perspective*”.

Responsabilii la disciplină din cadrul OLSDI vor solicita managerilor de instituții și șefilor Comisiilor metodice să proiecteze, în mod obligatoriu, activități (seminare, traininguri, controale tematice etc.) care vor fi orientate pe creșterea calității procesului educațional la disciplina educația tehnologică și spre formarea unei *culturi de bază* în domeniul tehnologiilor cât și valorificarea potențialului creativ al fiecărui elev.

I X.Asigurare didactică:

1. Tverdohleb Ana, Croitoru Rodica, Stepan Ana, ”Educația tehnologică”, clasa III;
2. Croitoru Rodica, Grosu Elena, Ciobanu Lucia, Educația tehnologică clasa IV;
3. Eșanu Angela , Șaragov Ion, Onofreiciuc Nicolai, Simac Ana. Educația tehnologică clasa V-VI.

4. Lichiardopol Gabriela, Stoicescu Viorica, Neaşcu Silvia, Educația tehnologică, clasa V, București “Aramis Print”, 2005
5. Colac T., Gîscă A., Posternac G., Postolache E., ProcoavăV., Surcov E., Educația tehnologică clasa VII-VIII;
6. Şaragov Ion, Tverdohleb Ana, Grosu Elena, Sacara Andrei, Plămădeală Vasile. Educația tehnologică clasa IX;
7. Grosu Elena, Şaragov Ion, Sacara Andrei, Dicționar la educația tehnologică, Epigraf 2008.
- ⇒ M.E.C, C.N.C, Curriculum Național. Programele de Educație tehnologică pentru clasele a IX-a și a X-a, nr. 3672 din 25.04.2004, Editura Humanitas Educațional, 2004
- ⇒ *** Raport de țară 2009, Procesul educație și de formare 2010 realizat pe baza competențelor cheie ale Uniunii Europene, România.

Bibliografie recomandată:

1. Educația tehnologică. Curriculum pentru învățământul gimnazial. Clasele a V-a – a XI-a, Editura Lyceum, Chișinău, 2010.
2. Curriculum școlar. Clasele I – IV, ME, Chișinău, 2010.
3. BOTNARIUC, P., TĂSICA, Luminița, Domenii de competențe – cheie europene: competența digitală, în Revista de Pedagogie nr. 58 (3), București: 2010.
4. Buzilă V. Costumul popular din Republica Moldova. Ghid practic. Chișinău 2011.
5. Educația tehnologică. Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru clasele I – IX, Editura Lyceum, Chișinău, 2011.
6. Negreț-Dobridor I. Teoria generală a curriculumului educațional. Polirom, pag 436, București, 2008
7. Negreț-Dobridor, I, *Didactica nova*, Editura Aramis, București, 2005, pag. 381
8. Meyer, G., *De ce și cum evaluăm*, București, 2001, pag. 189
9. Matei S., Cosma D., Ion D. Sârbu, Sârbu M.-A., Metodica predării educației tehnologice, Ed. Arves, 2008.
10. Macovei E. „Pedagogie. Teoria educației ”Volumul I, Editura Aramis, București 2001
11. Jinga I. Negreț-Dobridor I. Inspecția școlară și design-ul instituțional, Aramis, București 2004
12. Minder M. „Didactica funcțională” Editura Cartier, Chișinău 2003, pag 360
13. Curriculum școlar : proiectare, implementare și dezvoltare. Coordonator Botgros I., redactor științific Pâslaru V. Institutul de Științe ale Educației 2007.
14. Sistemul de evaluare în Învățământul preuniversitar din Republica Moldova. Coordonator Răileanu A. Institutul de Științe ale Educației 2006.

15. Evaluarea curriculumului școlar – perspectivă de modernizare, Institutul de Științe ale Educației, Chișinău, 2009, pag. 789.
16. Modernizarea standardelor și curricula educaționale – deschiderea spre o personalitate integră. Materialele Conferinței Științifice Internaționale, 22-23 octombrie, 2009, pag. 242, V. II. Pag. 324
17. SINGER, Mihaela, SARIVAN, Ligia. Quo vadis Academia. București, Editura Sigma, 2006.
18. Șaragov I., Grosu E., Sacara A., Dicționar la educația tehnologică, Epigraf 2008.
19. Calitatea educației: teorii, principii, realizări. Materialele Conferinței Științifice Internaționale, 30-31 octombrie 2008, I.Ș.E. CEP USM, Chișinău, 2008, V. I, V. II
20. Universitatea de Vest “Vasile Goldiș” din Arad Centrul de Didactică și Educație Permanentă Instruirea centrată pe competențe CERCETARE – INOVARE – FORMARE – DEZVOLTARE Octavian Mândruț Luminița Catană Marilena Mândruț Arad 2012, (pag. 28, 29)
21. NOVEANU, G.N. & VLĂDOIU, D. Folosirea tehnologiei informației și comunicării în procesul de predare - învățare. București: Educația 2000+ , 2009

Daniela Cotovițaia, consultant principal,
 Direcția Învățământ general, Ministerul Educației, Culturii și Cercetării
Vitcovichii Ala, dr., conf. univ.
 UPS „Ion Creangă”, mun. Chișinău