



MINISTERUL EDUCAȚIEI  
ȘI CERCETĂRII  
AL REPUBLICII MOLDOVA

Anexă la Ordinul MEC

nr. 631 din 31.05.2023

**REPERE METODOLOGICE  
PRIVIND ORGANIZAREA PROCESULUI EDUCAȚIONAL  
LA DISCIPLINA ȘCOLARĂ  
*INFORMATICĂ*  
ÎN ANUL DE STUDII 2023-2024**

**Chișinău, 2023**

**ORGANIZAREA PROCESULUI EDUCAȚIONAL  
LA DISCIPLINA ȘCOLARĂ  
INFORMATICĂ  
ÎN ANUL DE STUDII 2023-2024**

**I. Documente reglatorii ale procesului educațional**

În anul de studiu 2023-2024, procesul educațional la disciplina Informatica se va realiza în conformitate cu Planul-cadru pentru învățământul primar, gimnazial și liceal, anul școlar 2023-2024, aprobat prin Ordinul Ministerului Educației și Cercetării nr. 200/2023 și a Curriculumului la disciplina Informatică, ediția din anul 2019.

Lista actelor normative școlare de tip reglator, specifice disciplinei școlare, aplicate în implementarea pachetului curricular la disciplina Informatică, include:

1) *documente curriculare specifice disciplinei:*

- Curriculum la disciplina Informatică pentru învățământul gimnazial, clasele VII-IX (ordinul MECC nr.906/2019);
- Ghidul de implementare al curriculumului la Informatică pentru clasele VII-IX, elaborat conform curriculumului, ediția anului 2019;
- Curriculum la disciplina Informatică pentru învățământul liceal, clasele X-XII (ordinul MECC nr.906/2019);
- Ghidul de implementare al curriculumului la Informatică pentru clasele X-XII, elaborat conform curriculumului, ediția anului 2019;

2) *documente reglatorii de ordin general:*

- Planul-cadru pentru învățământul primar, gimnazial și liceal, anul de studii 2023-2024 (ordinul MEC nr. 200/2023)
- Instrucțiunea privind procesul de selectare și organizare a disciplinelor opționale în învățământul general (ordinul MECC nr.635/2021)
- Regulamentul privind evaluarea și notarea rezultatelor învățării, promovarea și absolvirea în învățământul primar și secundar (ordinul MECC nr. 70/2020)
- Instrucțiunea privind Managementul temelor pentru acasă în învățământul primar, gimnazial și liceal (ordinul MECC nr. 1249/2018);
- Standardele de competență profesionale ale cadrelor didactice din învățământul general (ordinul MECC nr. 1124/2018).
- Metodologia privind repartizarea timpului de muncă a personalului didactic din instituțiile de învățământ general (ordinul MECC nr.726/2021, publicat în Monitorul Oficial nr. 186-189 art. 962).

Curriculumul la disciplina Informatică determină **finalitățile didactice** generale ale disciplinei, și anume:

- formarea deprinderilor practice de utilizare a calculatorului pentru prelucrarea informației;
- formarea deprinderilor practice de utilizare a rețelelor de calculatoare și a serviciilor de rețea;
- formarea deprinderilor practice de comunicare folosind rețelele de calculatoare;
- formarea competențelor digitale de bază: elemente de algoritmizare, modelare, programare, gândire logică, acumularea, păstrarea și prelucrarea digitală a informației.

Curriculumul la Informatică propune un model de studiu integrat al acestei discipline. Acest model contribuie la formarea la elevi a unei concepții unitare asupra informaticii ca știință și asupra metodelor de implementare a conceptelor informatice pentru dezvoltarea perpetuă a societății contemporane.

În acest context, principiile specifice ale disciplinei Informatica sunt:

1. **Principiul abordării integrate a disciplinei** – structurarea conținuturilor într-un model integrat, modular, care are ca scop crearea și dezvoltarea competențelor elevului pentru utilizarea sistemelor informatice și cultivarea continuă a modului de gândire algoritmic.

2. **Principiul centrării activității / demersului didactic pe elev** – acceptarea unui model de învățare activă, centrat pe elev, orientat către activități individuale sau în grup, care să permită dezvoltarea independenței de acțiune, originalității, creativității, capacității de lucru în echipă, combinând acestea cu individualizarea ritmului de învățare.

3. **Principiul funcționalității sociale ale procesului didactic**, care presupune dezvoltarea aptitudinilor și competențelor necesare pentru integrarea organică a elevilor în societatea informațională. Principiul este realizat în baza activităților practice de studiere și utilizare ale aplicațiilor software de uz general și de comunicare.

4. **Principiul corelației interdisciplinare**, care presupune abordarea unui demers didactic interdisciplinar cu toate disciplinele școlare, prin utilizarea principiilor și metodelor informatice pentru rezolvarea de probleme, elaborarea proiectelor, prelucrarea de informații specifice disciplinelor și utilizarea resurselor educaționale digitale.

Conform Planului-cadru pentru învățământul primar, gimnazial și liceal, disciplina Informatică are statut de disciplină obligatorie, dar și la alegere pentru unele modele de Plan-cadru din ciclul liceal.

La proiectarea extensiei curriculare la disciplina Informatică, cadrul didactic va respecta unitățile de conținut propuse pentru clasele a XI-a și a XII-a, prevăzute pentru extindere curriculară.

La modelul I, la extensia „Tehnologia informației și a comunicațiilor” și modelul III, la disciplina la alegere „Tehnologia informației și a comunicațiilor” poate fi implementat curriculumul la disciplina opțională „Tehnologia informației și a comunicațiilor”.

La modelul III, la disciplina Informatică, orele de extensie curriculară sunt practice, clasele pot fi divizate în 2 grupe, dacă în clasă sunt 25 și mai mulți elevi, în limita bugetului disponibil al instituției de învățământ.

Disciplina Informatică este organizată pe module obligatorii și module la alegere. La începutul fiecărui an de studii, cadrul didactic va îndruma elevii și părinții în procesul de identificare a unuia dintre modulele propuse la alegere, ținând cont de dotarea instituției de învățământ cu echipamentele digitale și produsele-program necesare pentru studierea modului în cauză.

Menționăm că modulul la alegere odată selectat, devine obligatoriu. Astfel, la studierea conținuturilor acestui modul, evaluarea nivelului de competențe, dezvoltate la elevi, se va realiza prin acordarea notelor. De asemenea, competențele formate la elevi pe parcursul studierii modului la alegere se vor evalua și în cadrul tezei semestriale, administrate pe baza conținutului parcurs, în anul de studii respectiv.

La finele semestrelor în ciclul liceal, în cazul administrării tezelor semestriale la disciplina Informatică de către Ministerul Educației și Cercetării, nu vor fi desfășurate suplimentar și lucrări de evaluare sumativă, astfel, se va evita suprasolicitarea elevilor.

Cu toate că lecțiile la disciplina Informatică în clasele liceale sunt teoretice și practice, elevii sunt apreciați cu o singură notă semestrială/anuală.

Cadrul didactic este responsabil de respectarea și aplicarea documentelor curriculare, inclusiv a Reperelor metodologice la disciplină, în vederea organizării calitative a demersului educațional la *disciplina Informatică* și disciplinele opționale specifice domeniului.

În conformitate cu recomandările Ministerului Educației și Cercetării sunt propuse elevilor discipline opționale, luând în considerare interesele elevilor, posibilitățile și particularitățile instituției de învățământ și a localității. Disciplinele opționale contribuie la realizarea potențialului individual al elevului/eleveii, la participarea lor activă în formarea propriului traseu de învățare, contribuie la extinderea și dezvoltarea capacităților sale cognitiv-creative, la ghidarea în cariera profesională.

Oferta variabilă a Planului-cadru de învățământ pentru anul de studii 2023-2024 conține o listă a disciplinelor opționale, aprobate de MEC:

1. Informatica (clasele II-VI)
2. Robotica (clasele III-XII)
3. Tehnologia Informației și a Comunicațiilor (clasele VIII-XII)
4. Programarea Algoritmilor în C/C++ (clasele VII-XII)
5. Proiectarea și Dezvoltarea Web (clasele VII-XII)
6. Design Grafic (clasele VII-XII)
7. Administrarea calculatoarelor și a rețelelor (clasele X-XI)
8. Inteligența Artificială (clasele XI-XII)
9. Proiectarea și Dezvoltarea Aplicațiilor Mobile (clasele X-XII)
10. Inițiere în Securitate IT (clasele X-XII)
11. Arta comunicării narative prin video (Video storiteling) (clasele VI-XII)
12. Programarea și pilotarea dronelor (clasele VII-XII)
13. Modelarea și imprimarea 3D (clasele VIII-XII)
14. Programare Java distractivă (clasele VI-IX)

Toate aceste curricula la discipline opționale pot fi accesate și descărcate gratuit pe adresa <https://mec.gov.md/ro/content/invatamantul-general>, rubrica Curriculum.

Fiecare elev, cu excepția elevilor din clasele/instituțiile cu profil și cele bilingve, vor studia, în mod obligatoriu, o disciplină opțională (din întreaga listă de discipline recomandate), în funcție de modelul de Plan-cadru selectat pentru implementare. Odată exprimată opțiunea pentru o anumită disciplină, frecventarea ei și realizarea prevederilor curriculare devin obligatorii. Orele opționale nu pot fi utilizate pentru extindere la disciplinele obligatorii.

Procesul de organizare a activităților educaționale specifice disciplinelor opționale este reglementat de Instrucțiunea privind procesul de selectare și organizare a disciplinelor opționale în învățământul general. Rezultatele elevilor la disciplinele opționale se evaluează în conformitate cu prevederile Regulamentului privind evaluarea și notarea rezultatelor învățării, promovarea și absolvirea în învățământul primar și secundar, aprobat prin ordinul MECC nr.70 din 30.01.2020.

## II. Aspecte didactice și de management curricular la disciplină

**2.1. Procesul educațional la Informatică** va fi orientat în continuare spre formarea la elevi a competențelor specifice din cadrul curriculumului la disciplina Informatică, ediția 2019.

În acest context, Comisiile metodice pot selecta pentru cercetare și aplicare una sau mai multe teme relevante, totodată fiind încurajată selectarea și derivarea unor aspecte ale temelor respective pentru dezvoltarea acestora în cadrul activității de cercetare/ atestare a cadrelor didactice.

Implicarea nemijlocită a profesorului în cercetări pedagogice, îmbinarea sistematică a predării cu cercetarea, nu pot avea decât efecte benefice în direcția formării și autoformării lui continue și un impact pozitiv asupra formației de ansamblu a personalității sale.

În vederea asigurării calității demersului didactic a procesului educațional la Informatică, în anul școlar 2023-2024 se recomandă teme orientative de cercetare:

- Managementul implementării calitative a curricula 2019 în clasele de gimnaziu și liceu;
- Managementul temelor pentru acasă în învățământul gimnazial și liceal: continuitate și racordare la curricula 2019;
- Metodologia realizării conexiunilor transdisciplinare în cadrul studierii disciplinei Informatica;
- Educația STEM și STEAM în procesul educațional la Informatică;
- Strategii de motivare a elevilor pentru învățare în cadrul lecțiilor de Informatică;

- Abordarea constructivistă a procesului de predare-învățare-evaluare;  
Promovarea excelenței la elevi.

## 2.2. Sugestii privind proiectarea activității

**Proiectele didactice de lungă durată** (proiecte didactice anuale/semestriale) și **proiectele didactice de scurtă durată** (proiecte zilnice ale lecțiilor) vor fi elaborate de către cadrele didactice în baza Curriculumului la disciplina Informatică (2019), având la dispoziție și ghidurile respective elaborate pentru gimnaziu și pentru liceu. Proiectarea didactică de lungă durată va presupune o perspectivă îndelungată asupra predării-învățării-evaluării disciplinei Informatică, ținând cont de corelarea competențelor specifice, unităților de competențe, unităților de conținut și activităților de învățare, precum și a strategiilor didactice și resurselor didactice disponibile, eșalonate în timp.

Sucesiunea unităților de învățare și numărul orelor este recomandată, prin urmare cadrul didactic poate efectua unele schimbări necesare în consecutivitatea conținuturilor și repartizarea orelor. Cu toate acestea, este necesar de abordat cu atenție și în mod strategic aceste schimbări pentru a atinge finalitățile principale și a nu afecta logica științifică a disciplinei și conținutul altor discipline corelate.

Profesorii pot opta pentru diverse modele ale proiectărilor didactice de lungă durată conform ghidurilor de implementare a Curriculumului la disciplina Informatică. Exemple de proiecte didactice de lungă durată la disciplina Informatică pot fi consultate atât în Ghidurile de implementare a curriculumului la disciplina Informatică, cât și pe site-ul Ministerului Educației și Cercetării.

Recomandăm **proiectarea didactică pe unități de învățare**. Unitatea de învățare este o structură deschisă și flexibilă a demersului educațional, unitară din punct de vedere tematic, care se desfășoară sistematic și continuu pe o anumită perioadă de timp.

La elaborarea Proiectării pe unități de învățare, cadrul didactic va ține cont de succesiunea logică a elementelor procesului didactic: identificarea unităților de competență, selectarea conținuturilor, determinarea strategiei didactice și a activităților de învățare, analiza resurselor, stabilirea instrumentelor de evaluare.

La fel ca și proiectarea de lungă durată, proiectarea pe unități de învățare se realizează în conformitate cu prevederile din Ghidurile de implementare a curriculumului.

Demersul **proiectării didactice de scurtă durată (a unei lecții)** la nivel de concept constituie un act de creație a profesorului prin care acesta construiește în detalii toate etapele lecției.

Proiectul lecției moderne la nivel de prezentare are un caracter orientativ, o structură flexibilă, fiind realizat sub formă de tabel sau oricare altă formă care practic reflectă stilul profesional al cadrului didactic.

Proiectarea didactică elimină în mare măsură haosul, improvizația, erorile și riscurile din practica pedagogică. Pentru a realiza o interacțiune flexibilă între acțiunile profesorului și acțiunile elevului, este necesar să se țină cont de nivelul de pregătire inițial, de potențialul elevului, de motivație, de capacitatea de acțiune și opera, de ritmul de activitate etc. În etapa de proiectare, opțiunea, pentru strategii care să asigure diferențierea învățării, este obligatorie, pentru a obține progresul fiecărui elev.

La proiectarea demersului didactic pentru elevii cu cerințe educaționale speciale cadrul didactic la disciplină va consulta Ghidul metodologic Individualizarea procesului educațional prin adaptări curriculare, aprobat prin ordinul MECC nr. 671/2017 (<https://mecc.gov.md/ro/content/resursepentru-cadre-didactice-generale>).

## 2.3. Organizarea și desfășurarea activității didactice

Organizarea procesului instructiv la Informatică este realizată în contextul dezvoltării competențelor specifice disciplinei prin dezvoltarea integrată a aspectelor sale dominante:

- *aspectul cognitiv*, care vizează utilizarea teoriilor și a noțiunilor din Informatică;

- *aspectul funcțional*, care reprezintă capacitățile persoanei de a activa într-un anumit domeniu profesional, educațional, social, utilizând mijloacele digitale;
- *aspectul etic*, care vizează valorile personale și sociale, cultura informațională.

În asimilarea informației comunicate sunt implicate procesele psihice de percepție, memorare și operații de gândire. Prin urmare, pentru elaborarea sarcinilor didactice se va utiliza în special taxonomia lui Bloom, orientată spre atingerea de către persoana instruită a nivelului intelectual, determinat de standarde.

Pentru asimilarea de către elevi a cunoștințelor se recomandă utilizarea metodelor: SINELG, interviu, lectura ghidată, exerciții practice la calculator, probleme destinate dezvoltării gândirii algoritmice, etc.

Aspectul de expertiză al competenței are rolul de dezvoltare a capacităților intelectuale și psihomotorii ale elevilor. Pentru dezvoltarea potențialului intelectual pot fi folosite taxonomiile: Simpson, Dove etc.

Metodele recomandate la disciplina Informatica sunt: expunerea de material teoretic, lucrul la calculator, individual și/sau sub îndrumarea cadrului didactic, rezolvarea de probleme, lucrarea practică, lucrarea de laborator.

Pentru formarea competențelor care țin de atitudine și comportament se va folosi taxonomia lui Krathwohl.

Metodele sugerate în acest context sunt: studiul de caz, proiectul de cercetare, dezbaterile etc.

Dintre strategiile didactice mai importante, aplicabile la studiul disciplinei Informatica menționăm:

- ✓ strategii inductive (demersul didactic: de la particular spre general);
- ✓ strategii deductive (demersul didactic: de la general spre particular);
- ✓ strategii analogice (învățarea în baza modelelor);
- ✓ strategii mixte (inductiv-deductiv și deductiv-inductiv);
- ✓ strategii algoritmice (demers demonstrativ, intuitiv, structurat, ordonat);
- ✓ strategii euristice (obținerea cunoștințelor prin efort propriu – problematizare, experimentare, analiză, sinteză).

Pentru obținerea de către elevi a performanțelor în domeniul informaticii sugerăm utilizarea strategiilor euristice, cu orientare spre autoinstruirea ghidată. Totodată, în scopul eficientizării procesului de predare-învățare, recomandăm și utilizarea diverselor surse electronice, instrumente digitale.

O atenție deosebită se va acorda elaborării de către elevi a proiectelor cu caracter trans- și interdisciplinar. Luând în considerare rolul important al abordării transdisciplinare în proiectarea și desfășurarea demersului educațional, se recomandă proiectarea unor activități didactice crosscurriculare, organizate prin prisma unor proiecte de cercetare STE(A)M.

Alegerea instrumentului informatic, necesar pentru implementarea Curriculumului este la libera alegere a instituțiilor de învățământ, cadrelor didactice și elevilor. Pornind de la specificul competențelor de format și/sau de performanță în domeniul Informaticii, mijloacele informatice recomandate pentru clasele VII-IX și X-XII pot fi consultate în *edițiile 2019-2023 ale Reperelor metodologice la disciplina Informatică*.

Asigurarea accesului tuturor elevilor la mijloacele didactice necesare pentru studierea limbajului de programare ales de elevi constituie o responsabilitate primordială a cadrului didactic, care trebuie să adapteze instrumentarul informatic ce se preconizează de a fi utilizat la posibilitățile tehnico-materiale ale instituției de învățământ.

În mod obligatoriu, cadrul didactic se va asigura că accesul oferit de instituția de învățământ fiecăruia din elevi la resursele informatice este suficient pentru desfășurarea în volum deplin a procesului de predare-învățare-evaluare la Informatică. Temele pentru acasă vor fi alese și personalizate în așa mod, încât fiecare elev să aibă posibilitatea să le realizeze indiferent de disponibilitatea și specificul instrumentarului informatic la domiciliu.

Învățarea activă a disciplinelor STE(A)M stimulează inovația, imaginația și creativitatea elevilor. Implicarea în proiectele interdisciplinare permite elevilor să gândească creativ și liber.

Mai multe proiecte didactice interdisciplinare, elaborate de către profesorii Ambasadori Digitali în cadrul proiectului educațional „Clasa Viitorului – Future Classroom Lab”, care pot fi aplicate sau pot servi drept inspirație pentru realizarea propriilor idei de proiecte, pot fi accesate de pe adresa <https://www.clasaviitorului.md/ambasadori-digitali/?fbclid=IwAR3tQXijRiXJ2wGN55nsyss1XLJsz74JGO8r3ZeqOGn9GpDIhqfZFobtpL0>.

Se recomandă ca demersurile didactice bazate pe conceptul STEAM să fie proiectate și implementate nu doar de profesorul de informatică, ci de toate cadrele didactice care predau în clasa respectivă. În acest scop, echipe formate din cadrele didactice în cauză vor selecta teme comune de investigație, de rezolvare a situațiilor de problemă și de elaborare a proiectelor. Temele respective vor acoperi în mod obligatoriu mai multe discipline școlare. Evident, în cazul desfășurării activităților interdisciplinare de învățare, cadrele didactice, care predau discipline distincte, vor asigura sincronizarea principalelor etape de desfășurare a acestora.

#### **2.4. Recomandări privind evaluarea și notarea rezultatelor învățării**

Evaluarea rezultatelor școlare la Informatică se va realiza în baza Regulamentului privind evaluarea și notarea rezultatelor învățării, promovarea și absolvirea în învățământul primar și secundar (Ordinul MECC nr. 70 din 30.01.2020).

Pentru anul de studii 2023-2024 sunt actuale Recomandările privind planificarea și organizarea diferitelor tipuri de evaluare și evaluarea/notarea produselor de învățare/produselor școlare, prezentate în Reperetele metodologice privind organizarea procesului educațional pentru anul de studii precedent, 2022/2023.

Calitatea/obiectivitatea unei evaluări sunt asigurate prin calitatea instrumentarului de evaluare.

De asemenea, cadrele didactice pot utiliza resursele informaționale online (lecții, experimente demonstrative s.a.), propuse de MEC (Biblioteca digitală EducațieOnline) etc.

În lucrul cu elevii pasionați de informatică și programare, pentru antrenare și participare la olimpiade/concursuri naționale/internaționale de Informatică se recomandă utilizarea site-urilor libere specializate: International Olympiad in Informatics (IOI) (<http://www.ioinformatics.org/contest/prev.shtml>), Croatian Open Competition in Informatics COCI (<http://hsin.hr/coci/>, <http://evaluator.hsin.hr/>), Lithuanian Olympiad in Informatics (LMIO) (<http://online.lmio.lt/>), Infoarena (<http://www.infoarena.ro>), Exerciții pentru dezvoltarea gândirii logice (<http://be-logic.ro/>) etc.

### **III. Sugestii privind formarea la elevi în cadrul orelor de Informatică a comportamentului responsabil față de viața și securitatea personală și a celor din jur**

La fiecare început de an școlar, cadrele didactice de informatică vor instrui elevii cu privire la normele de securitate și protecție a muncii, pentru buna desfășurare și în condiții de siguranță a orelor în laboratorul de informatică. Vor informa elevii asupra accidentelor care se pot produce și asupra modului de acordare a primului ajutor acolo unde este cazul.

Profesorii care răspund de laboratoarele respective vor avea registre cu semnăturile elevilor care au luat cunoștință de regulile tehnicii securității și de conduită în laboratorul de informatică. De asemenea, în fiecare laborator de informatică vor fi afișate, la un loc vizibil, **Regulile tehnicii securității și conduită în laboratorul de informatică.**

Conducătorii instituțiilor de învățământ sunt responsabili de îndeplinirea regulilor și asigurarea normativelor specifice laboratorului de Informatică în corespundere cu Hotărârea Guvernului nr. 21/2005 cu privire la aprobarea și implementarea Regulilor și normativelor sanitaro-epidemiologice de stat "Igiena instituțiilor de învățământ primar, gimnazial și liceal" [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=79893&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=79893&lang=ro).

În vederea promovării adoptării de politici interne și strategii care să protejeze copiii în spațiul cibernetic și care să ofere un acces mai sigur la toate oportunitățile extraordinare și resursele care sunt disponibile online, să dezvoltare un parteneriat școală-familie-comunitate pentru asigurarea unui mediu coerent pentru copii și facilitarea suportului necesar ca ei să descopere lumea online prin prisma avantajelor și să cunoască, din timp, eventualele pericole pe care le pot întâlni în incursiunile lor, cadrele didactice vor contribui la implementarea **Standardelor pentru protecția și siguranța copiilor/ elevilor în mediul online**, aprobate prin Ordinul MEC nr. 985 din 07.10.2022.

Standardele pentru protecția și siguranța copiilor/elevilor în mediul online vin să asigure acel cadru minim necesar de acțiuni ce pot fi întreprinse de instituțiile de învățământ general pentru a-și consolida efortul în promovarea siguranței online, crearea unui mediu sigur și protejat pentru copil/elev, stabilirea măsurilor de informare a cadrelor didactice, părinților și copiilor/elevilor despre siguranța online, cu regularitate.

În scopul informării și promovării unui comportament sigur al elevilor în mediul virtual se vor utiliza și pot fi recomandate cadrelor didactice, elevilor și părinților resursele disponibile pe <http://www.siguronline.md/>, <http://cyberhelp.eu/ro> etc., dar și cele de pe site-ul Ministerului <https://mecc.gov.md/ro/content/siguranta-copiilor-internet>.

#### **IV. Asigurarea didactică**

În scopul realizării cerințelor curriculare, profesorul va utiliza în clasă manualele aprobate/recomandate de Ministerul Educației și Cercetării, precum și alte resurse ce se referă la conținuturile noi. Varianta electronică a manualelor școlare poate fi accesată de pe site-ul MEC sau CTICE <http://ctice.gov.md/manuale-scolare/>.

Lista completă a manualelor școlare și a ghidurilor aprobate de Ministerul Educației și Cercetării:  
**Învățământul gimnazial**

##### **Clasa a VII-a**

###### **Manuale aprobate de MEC**

- Gremalschi A., Vasilache G., Gremalschi L. Informatica. Manual pentru clasa a 7-a, Știința, Chișinău, 2020 (reeditat în baza curriculumului ediția anului 2019)

###### **Ghiduri**

- Gremalschi A., Chistruga Gh., Ciobanu I., Corlat S., Golubev Sv., Vasilache Gr., Mihalache L., Cheptănar D. Ghid de implementare a curriculumului, ediția 2019. Clasele VII-IX. Lyceum, Chișinău, 2020.

-

##### **Clasa a VIII-a**

###### **Manuale aprobate de MEC**

- Gremalschi A., Gremalschi L. Informatica. Manual pentru clasa a 8-a. Știința, Chișinău, 2020 (reeditat în baza curriculumului ediția anului 2019)

###### **Ghiduri**



Gremalschi A., Chistruga Gh., Ciobanu I., Corlat S., Golubev Sv., Vasilache Gr., Mihalache L., Cheptănaru D. Ghid de implementare a curriculumului, ediția 2019. Clasele VII-IX. Lyceum, Chișinău, 2020.

#### **Clasa a IX-a**

##### **Manuale aprobate de MEC**

- Gremalschi A., Gremalschi L. Manual de Informatică pentru clasa a 8-a. Știința 2019.

##### **Ghiduri**

- Gremalschi A., Chistruga Gh., Ciobanu I., Corlat S., Golubev Sv., Vasilache Gr., Mihalache L., Cheptănaru D. Ghid de implementare a curriculumului, ediția 2019. Clasele VII-IX. Lyceum, Chișinău, 2020.

#### **Învățământul liceal**

##### **Clasa a X-a**

##### **Manuale aprobate de MEC**

- Gremalschi A., Mocanu Iu., Gremalschi L. Informatică. Manual pentru clasa a 10-a. Știința, Chișinău, 2020 (*reeditat în baza curriculumului ediția anului 2019*)

##### **Ghiduri**

- Gremalschi A., Chistruga Gh., Ciobanu I., Corlat S., Golubev Sv., Vasilache Gr., Mihalache L., Cheptănaru D. Ghid de implementare a curriculumului, ediția 2019. Clasele X-XII. Lyceum, Chișinău, 2020.

##### **Clasa a XI-a**

##### **Manuale aprobate de MEC**

- Gremalschi A. Informatică. Manual pentru clasa a XI-a. Știința, Chișinău, 2020 (*reeditat în baza curriculumului ediția anului 2019*)

##### **Ghiduri**

- Gremalschi A., Chistruga Gh., Ciobanu I., Corlat S., Golubev Sv., Vasilache Gr., Mihalache L., Cheptănaru D. Ghid de implementare a curriculumului, ediția 2019. Clasele X-XII. Lyceum, Chișinău, 2020.

##### **Clasa a XII-a**

##### **Manuale aprobate de MEC**

- Gremalschi A., Corlat S., Braicov A. Informatică. Manual pentru clasa a XII-a. Știința, Chișinău, 2015.

##### **Ghiduri**

- Gremalschi A., Chistruga Gh., Ciobanu I., Corlat S., Golubev Sv., Vasilache Gr., Mihalache L., Cheptănaru D. Ghid de implementare a curriculumului, ediția 2019. Clasele X-XII. Lyceum, Chișinău, 2020.

Pentru predarea conținuturilor, pe lângă manualele școlare aprobate de Minister, se pot utiliza și alte resurse gratuite, disponibile, care corespund curriculumului la disciplina Informatică și la disciplinele opționale aprobate de Ministerul Educației și Cercetării.

**Angela PRISĂCARU**, *consultant principal,  
Direcția învățământ general, Ministerul Educației și Cercetării,  
master în Tehnologii Informaționale, grad didactic superior*

**Svetlana GOLUBEV**, *șefa SMCCPE, DGETS mun. Chișinău,  
profesor de informatică, grad didactic superior*

**Irina CIOBANU**, *director adjunct, CTICE,  
profesor de informatica grad didactic superior*