

ORGANIZAREA PROCESULUI EDUCAȚIONAL LA INFORMATICĂ ÎN ANUL DE STUDII 2013–2014

I. Preliminarii

Procesul educațional la disciplina Informatica, în anul de studii 2013–2014, se va realiza în conformitate cu prevederile cadrului normativ în vigoare:

- *Planul-cadru pentru învățământul primar, gimnazial și liceal, anul școlar 2013-2014*, aprobat prin Ordinul nr. 679 din 04 iulie 2013 al Ministrului Educației;
- *Curriculumul modernizat “Informatică. Curriculum pentru învățământul gimnazial (clasele VII – IX)*, Chișinău, 2010, aprobat prin Ordinul nr. 245 din 27 aprilie 2010 al Ministrului Educației;
- *Curriculumul modernizat “Informatică. Curriculum pentru clasele a X-a – a XII-a”*, Chișinău, 2010, aprobat prin Ordinul nr. 244 din 27 aprilie 2010 al Ministrului Educației;
- *Standardele de eficiență a învățării informaticii*, aprobate prin Ordinul nr. 1001 din 23 decembrie 2011 al Ministrului Educației.

Învățământul gimnazial

Conform Planului-cadru, în anul școlar 2013-2014, pentru predarea Informaticii în clasele a VII-a – a IX-a sînt planificate cîte o oră pe săptămîină.

Învățământul liceal

Studierea Informaticii în învățământul liceal, conform Planului-cadru, în anul școlar 2013-2014 se va efectua după numărul de ore indicat în tabelul ce urmează:

Clasa	Numărul de ore pe săptămîină				
	Profil real	Profil umanistic	Profil artă/ sport	Profil studierea aprofundată a disciplinelor economice	Clase bilingve
X-a	2 ore	1 oră	1 oră	2 ore	2 ore
XI-a	2 ore	1 oră	1 oră	2 ore	2 ore
XII-a	2 ore	1 oră	1 oră	2 ore	2 ore

Conform scrisorii nr. 10/2-989 din 21.09.98 a Ministerului Educației și Științei, toate orele prevăzute în planul de învățămînt la Informatică pentru clasele a VII-a – a IX-a se consideră lecții practice, în învățămîntul liceal doar jumătate din orele prevăzute pentru disciplina Informatica se consideră lecții practice.

Accentuăm, că divizarea claselor în două grupe la lecțiile practice de Informatică se admite, dacă în clasă sînt 25 și mai mulți elevi.

Proiectarea, organizarea și desfășurarea demersului educațional la Informatică se va realiza în contextul sistemului de competențe pentru învățămîntul preuniversitar.

II. Recomandări privind proiectarea de lungă durată la disciplina „Informatică”

Curriculumul la Informatică are drept scop formarea competențelor digitale, a culturii informaționale și dezvoltarea gîndirii algoritmice.

Proiectul didactic de lungă durată va fi elaborat în conformitate cu Planul-cadru pentru învățământul primar, gimnazial și liceal pentru anul de studii 2013-2014 și Curriculumul modernizat la Informatică, ediția 2010.

În vederea implementării curriculumului modernizat la Informatică, cadrele didactice, administrațiile unităților școlare vor aplica instrumentele didactice în vigoare:

- *Standarde de eficiență a învățării la Informatică*, aprobate prin Ordinul nr. 1001 din 23.12.2011 al Ministrului Educației;
- *Ghidul de implementare a Curriculumului modernizat pentru treapta gimnazială*, aprobat prin Ordinul nr.597 din 30 iunie 2011 al Ministrului Educației;
- *Ghidul de implementare a Curriculumului modernizat pentru treapta liceală*, aprobat prin Ordinul nr.810 din 09 noiembrie 2010 al Ministrului Educației;
- *Ghidul profesorului la manualele de Informatică*, editate de către Ministerul Educației;
- *Ghidul de elaborare și realizare a Planului Educațional Individualizat (PEI)*, aprobat prin Ordinul nr. 952 din 06 decembrie 2012 al Ministrului Educației.

În proiectul didactic de lungă durată profesorul va include competențele specifice prioritare pentru fiecare unitate de conținut (temă), subcompetențele care vor fi realizate prin conținutul concret, ore de sinteză a materiei din capitolul respectiv și orele preconizate pentru evaluarea inițială și finală (sumativă).

Se propune ca structura proiectului didactic să conțină următoarele rubrici:

Indicatorii competențelor specifice (CS) și sub-competențelor (SC)		Nr. crt.	Conținuturi	Nr. de ore	Data	Observații
CS	SC					

Proiectarea didactică de lungă durată la treapta liceală se realizează separat, pentru profilul real și umanist.

Notă:

- ✓ Profesorul are libertatea de a include și alte rubrici, pe care le consideră necesare;
- ✓ După aprobarea proiectului, profesorul poate face modificări în rubrica „Observații”, în dependență de situația concretă creată în clasă;
- ✓ Metodologii de elaborare a proiectelor didactice de lungă durată, precum și modele de proiecte de lecții pot fi găsite în *Ghidul de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta gimnazială și liceală*.
- ✓ Profesorul are libertatea de a-și alege modelul proiectării, importantă fiind asigurarea continuității, a parcursului acțional clar privind modul de realizare a Curriculumului și a Standardelor de eficiență pe durata anului școlar.

I. Recomandări cu privire la predarea - învățarea informaticii

În alegerea strategiilor didactice și a tehnologiilor pot fi utilizate sugestiile recomandate de Curriculum, la rubrica “Activități de învățare și evaluare”, Ghidul profesorului la manual și alte surse, decizia finală privind organizarea și desfășurarea activităților la orele de informatică

aparținând profesorului. Activitățile de învățare și evaluare recomandate sînt grupate pe nivele de complexitate și vizează, atît competențele cu caracter de înțelegere și aplicare (rezolvarea exercițiilor, rezolvarea de probleme), cît și competențele cu caracter de integrare (studiul de caz, experimentul, proiectul). Pentru fiecare lecție profesorul va formula obiective (operaționale) care rezultă din sub-competențele formulate în curriculum și fixate în proiectarea de lungă durată, la rubrica „Sub-competențe”.

Organizarea procesului instructiv la Informatică va fi 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, utilizînd mijloacele digitale;
- *aspectul etic*, care vizează valorile personale și sociale.

Întru monitorizarea eficientă a performanțelor profesionale a profesorilor de Informatică se va atrage atenție deosebită la conținutul **portofoliului profesorului**, care va include:

- ✓ Curriculum Vitae;
- ✓ Copia diplomei de studii pedagogice;
- ✓ Copiile certificatelor privind deținerea gradului didactic și/sau managerial;
- ✓ Copiile certificatelor de formare, instruire profesională;
- ✓ Proiecte didactice de lungă durată pentru anul curent de studii;
- ✓ Materiale didactice elaborate;
- ✓ Evaluări (subiecte și probe de evaluare tematică, sumativă, teze semestriale, rezultate ale tezelor semestriale);
- ✓ Activitatea științifico-metodică (comunicări prezentate la ședințele catedrei, la consilii profesionale sau în cadrul seminarelor raionale/municipale, materialele activităților extracurs, etc.);
- ✓ Rezultatele participării elevilor la concursurile școlare la nivel local, raional/municipal, republican și internațional;
- ✓ Asistență reciprocă (fișe de asistență la ore, analize, constatări);
- ✓ Publicații.

În cadrul școlii incluzive, activitatea de instruire va fi realizată diferențiat, în funcție de potențialul individual al fiecărui elev.

Pentru elevii cu cerințe educative speciale, cadrele didactice vor propune, folosind un limbaj simplu, sarcini partajate în secvențe mai mici, accesibile și realizabile pentru nivelul lor de înțelegere, vor adapta metodele și mijloacele de învățare și evaluare la cerințele învățării afective, vor susține emoțional elevii să devină membru al grupului organizînd activități de grup care stimulează comunicarea și formarea relațiilor interpersonale (jocuri, activități extrașcolare, de echipă etc.). De asemenea, se vor utiliza intens software-uri educaționale.

Pentru a ajuta copiii cu dizabilități în ceea ce privește accesibilitatea calculatoarelor și a internetului, există o gamă variată de tehnologii și dispozitive disponibile. Ca exemplu:

- software de recunoaștere a sunetului, care poate fi folosit de cei care prezintă dificultăți în utilizarea mouse-ului sau a tastaturii;
- software de mărire a ecranului, care face mai vizibil ceea ce este pe monitor, ajutînd astfel persoanele cu probleme vizuale;

- tastaturi care pot face mai ușoară și mai precisă redactarea, pentru cei care au dizabilități motorii;
- software de citire a ecranului, care poate citi cu ajutorul discursului sintetizat sau al elementelor selectate ceea ce este dispus pe monitor, tot ce se întâmplă pe calculator (de ajutor în cazul persoanelor cu probleme de citit, dificultăți de învățare, cu dizabilități vizuale sau chiar fără vedere).

În dependență de nevoile copilului, se vor elabora planuri educaționale individuale (PEI). Elaborarea, realizarea, monitorizarea PEI se va efectua în conformitate cu Structura-model și Ghidul de realizare PEI, aprobate prin decizia Consiliului Național pentru Curriculum din 24 noiembrie 2011, validată prin ordinul nr.952 din 06 decembrie 2011.

Adaptarea curriculară se va realiza în conformitate cu recomandările stipulate în *Ghidul metodologic „Adaptări curriculare și evaluarea progresului școlar în contextul educației incluzive”*, aprobat prin decizia Consiliului Național pentru Curriculum din 09 februarie 2012 și ordinul nr. 139 din 15 martie 2012. Ghidul respectiv este publicat pe site-ul Ministerului Educației (<http://www.edu.md/ro/inv-rezidential/>).

Pentru a obține rezultate bune în activitatea sa, profesorii vor colabora și cu alți specialiști, cum ar fi psihologi, consilieri, terapeuți, logopezi etc.

Adaptarea școlii generale la copiii cu CES nu trebuie înțeleasă prin exigențe mai mici sau un rabat de la calitatea procesului educațional. Se are în vedere schimbarea modului de organizare și funcționare a școlii, pentru ca aceasta să se transforme, cu adevărat, într-o școală prietenoasă copilului.

II. Recomandări cu privire la 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 acordării primului ajutor acolo unde este cazul.

Profesorii care răspund de laboratoarele respective vor avea registre cu semnăturile elevilor de luare la cunoștință privind regulile tehnicii securității și conduită în laboratorul de informatică, după modelul de mai jos:

TABEL NOMINAL CU ELEVII CLASEI a ____ CĂRORA LI S-A FĂCUT INSTRUCȚAJUL PRIVIND REGULILE TEHNICII SECURITĂȚII ȘI CONDUITĂ ÎN LABORATORUL DE INFORMATICĂ

Nr. d/o	Numele, prenumele elevului	Data instructajului	Numele, prenumele profesorului care a dus instructajul	Semnătura elevului	Semnătura profesorului

De asemenea, în fiecare laborator de informatică vor fi afișate, la un loc vizibil, *Regulile tehnicii securității și conduită în laboratorul de informatică*.

În contextul formării la elevi a competențelor transversale/transdisciplinare, în baza principiului de integrare, în cadrul studierii disciplinei Informatica, paralel cu predarea conținuturilor sau în cadrul realizării unor proiecte, a sarcinilor independente, elevilor, de asemenea, li se vor forma atitudini și deprinderi de comportament responsabil în vederea prevenirii unor situații de risc (electrocutare, incendii, cutremure, situații accidentare în traficul rutier ș.a.), promovării siguranței în utilizarea tehnologiilor, navigării pe internet, prevenirii producerii accidentelor în viața de zi cu zi, în traficul rutier, etc., precum și regulile de acordare a primului ajutor în caz de electrocutare, intoxicație cu fum, accidentare ș.a.

Astfel, în scopul formării la elevi a competenței de protecție a propriei persoane și a altor persoane aflate în pericol, profesorii vor explora oportunitățile oferite de curriculumul la disciplina Informatică.

III. Aplicarea suportului didactic

1. Reactualizămschimbările survenite în conținuturile curriculare

Învățământul gimnazial:

Au fost excluse conținuturile:

- codificarea numerelor întregi;
- temele ce țin de conversiunea numerelor întregi dintr-un sistem în altul;
- unele operații de formatare a textelor, pe care elevii nu le întâlnesc încă în activitatea cotidiană;
- temele ce țin de prelucrări complexe ale datelor;
- simplificarea materialului referitor la diagrame.

Pentru instituțiile de învățământ, în care există posibilitățile tehnice, comunicaționale și resurse de personal didactic se recomandă studierea informaticii în calitate de disciplină opțională în clasele primare (II-IV), și gimnaziu (clasele V-VI) conform Curriculei la decizia școlii, aprobat prin Ordinul nr. 331 din 12 mai 2010 al Ministrului Educației.

Învățământul liceal:

Au fost excluse următoarele conținuturi:

- instrucțiunea **with** (tipuri de date structurate, clasa X-a);
- tipul de date **set** (clasa X-a, profil umanistic);
- modulul „Metode de elaborare a produselor program” (clasa XI-a);
- conținuturile opționale „Programarea dinamică” și „Metoda Ramifică și mărginește” (clasa a XI-a, profil real);
- conținutul „Algoritmi exacți și algoritmi euristici” (clasa a XI-a, profil real);
- conținuturile ce țin de estimarea erorilor de calcul în cazul metodele de rezolvare a ecuațiilor algebrice și transcendente și de calcul al integralei definite (clasa XII-a, profil real).

În cazul profilului real, **au fost transferate la opțional** temele „Tipul de date pointer” și „Metoda Desparte și stăpânește”.

Modernizarea curriculei este realizată nu doar prin excluderea conținuturilor excesiv teoretizate, dar și prin includerea unor conținuturi noi, care permit integrarea organică a elevilor în societatea informațională. În clasa a XII-a, (ambele profiluri) a fost inclus compartimentul „Elemente de web design” care prevede studierea:

- Structurii generale a unui document HTML;

- Crearea documentelor HTML(texte, liste, imagini, tabele) cu ajutorul aplicațiilor de oficiu și publicarea lor în Internet, crearea și utilizarea legăturilor interne sau externe.

Lista disciplinelor opționale pentru învățământul liceal a fost completată cu disciplinele „Administrarea calculatoarelor și a rețelelor” și „Tehnologia Informației și a Comunicațiilor”.

2. Sugestii privind asigurarea didactică

Învățământul gimnazial

Clasa a VII-a

Manuale aprobate de ME

1. *Gremalschi A., Vasilache G., Gremalschi L.* Informatica. Manual pentru clasa a 7-a, Știința, Chișinău, 2008.

Ghiduri

1. *Gremalschi A., Ciobanu I., Gremalschi L.* Informatică. Clasa a 7-a. Ghidul profesorului. Știința, Chișinău, 2008.
2. *Gremalschi L., Andronic V., Ciobanu I., Chistruga Gh.* Informatica. Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta gimnazială. Lyceum, Chișinău, 2011.
3. *Matematică și științe. Ghiduri metodologice. (Dezvoltarea și implementarea curriculumului în învățământul gimnazial). Grupul Editorial Litera, Chișinău, 2000.*

Clasa a VIII-a

Manuale aprobate de ME

1. *Gremalschi A., Gremalschi L.* Informatica. Manual pentru clasa a 8-a. Știința, Chișinău, 2004, 2005, 2013.

Ghiduri

1. *Gremalschi A., Ciobanu I.,* Informatică. Clasa a 8-a. Ghidul profesorului. Știința, Chișinău, 2005.
2. *Gremalschi L., Andronic V., Ciobanu I., Chistruga Gh.* Informatica. Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta gimnazială. Lyceum, Chișinău, 2011.
3. *Matematică și științe. Ghiduri metodologice. (Dezvoltarea și implementarea curriculumului în învățământul gimnazial). Grupul Editorial Litera, Chișinău, 2000.*

Clasa a IX-a

Manuale aprobate de ME

1. *Gremalschi A., Mocanu Iu., Spinei I.* Informatică. Manual pentru clasa a 9-a. Știința, Chișinău, 2006, 2011.
2. *Gremalschi A., Mocanu Iu., Spinei I.* Informatica. Limbajul PASCAL. Manual pentru clasele IX-XI. Știința, 2000, 2002, 2005.

Ghiduri

1. *Matematică și științe. Ghiduri metodologice. (Dezvoltarea și implementarea curriculumului în învățământul gimnazial). Grupul Editorial Litera, Chișinău, 2000.*
2. *Gremalschi A., Ciobanu I.* Informatică. Clasa a 9-a. Ghidul profesorului. Știința, Chișinău, 2006, 2011.

3. *Gremalschi L., Andronic V, Ciobanu I. Chistruga Gh.* Informatica. Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta gimnazială. Lyceum, Chișinău, 2011.

Învățământul liceal

Clasa a X-a

Manuale aprobate de ME

1. *Gremalschi A., Mocanu Iu., Gremalschi L.* Informatică. Manual pentru clasa a 10-a. Știința, Chișinău, 2000, 2007.
2. *Gremalschi A., Mocanu Iu., Spinei I.* Informatica. Limbajul PASCAL. Manual pentru clasele IX-XI. Știința, 2000, 2002, 2005.

Ghiduri

1. *Andronic V.* Informatica. Ghid de implementare a curriculumului modernizat în învățământul liceal. I.E.P. Știința, Chișinău, 2007.
2. *Corlat S., Ivanov L., Bîrsan V.* Informatica. Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta liceală. Cartier, Chișinău, 2010.
3. Științe exacte. Matematică. Fizică. Informatică. Curriculum național. Ghid metodologic de implementare pentru învățământul liceal. C.E. Pro Didactica, Chișinău, 2000.

Clasa a XI-a

Manuale aprobate de ME

1. *Gremalschi A.* Informatică. Manual pentru clasa a XI-a. Știința, Chișinău, 2008.
2. *Gremalschi A.* Informatica. Tehnici de programare. Manual pentru clasa a XI-a. Știința, Chișinău, 2003.
3. *Gremalschi A., Mocanu Iu., Spinei I.* Informatica. Limbajul PASCAL. Manual pentru clasele IX-XI. Știința, 2000, 2002, 2005.

Ghiduri

1. *Andronic V.* Informatica. Ghid de implementare a curriculumului modernizat în învățământul liceal. I.E.P. Știința, Chișinău, 2007.
2. *Corlat S., Ivanov L., Bîrsan V.* Informatica. Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta liceală. Cartier, Chișinău, 2010.
3. Științe exacte. Matematică. Fizică. Informatică. Curriculum național. Ghid metodologic de implementare pentru învățământul liceal. C.E. Pro Didactica, Chișinău, 2000.

Clasa a XII-a

Manuale aprobate de ME

1. *Gremalschi A., Corlat S., Braicov A.* Informatică. Manual pentru clasa a XII-a. Știința, Chișinău, 2010.

Ghiduri

1. *Andronic V.* Informatica. Ghid de implementare a curriculumului modernizat în învățământul liceal. I.E.P. Știința, Chișinău, 2007.
2. *Corlat S., Ivanov L., Bîrsan V.* Informatica. Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta liceală. Cartier, Chișinău, 2010.
3. Științe exacte. Matematică. Fizică. Informatică. Curriculum național. Ghid metodologic de implementare pentru învățământul liceal. C.E. Pro Didactica, Chișinău, 2000.

În scopul realizării cerințelor curriculare, profesorul are dreptul să utilizeze în clasă și alte manuale, aprobate/recomandate de Ministerul Educației.

V. Recomandări cu privire la evaluarea rezultatelor școlare la disciplina „Informatica”

Procesul de implementare a Curriculumului modernizat la Informatică pune accentul pe evaluarea competențelor în baza standardelor educaționale.

Evaluarea școlară modernă trebuie să-l ajute pe elev să-și descopere potențialul de învățare, de formare și dezvoltare, să se autoidentifice.

Profesorii de informatică vor pune accentul pe caracterul pozitiv și dinamic al evaluării, prin stabilirea progresului în formarea și dezvoltarea de competențe. Este importantă aplicarea sarcinilor de integrare a cunoștințelor din diferite compartimente ale disciplinei, precum și formarea sistematică a deprinderilor de a opera cu instrumentele moderne de evaluare: fișe, grile, teste, proiecte.

Formele de evaluare vor fi alese în dependență de obiectivele planificate și de specificul conținutului studiat. Există posibilitatea de utilizare a resurselor educaționale digitale pentru testările asistate de calculator, atât local, cât și on-line.

Evaluarea inițială, realizată la începutul demersurilor instructiv-educative, pentru a stabili nivelul la care se situează elevii, oferă elevului și profesorului o reprezentare a potențialului de învățare, dar și a eventualelor lacune ce trebuie completate ori a unor aspecte ce necesită corectare sau îmbunătățire.

Șansa atingerii scopului evaluării inițiale este cu atât mai mare cu cât profesorii reușesc să-i determine pe elevi să fie receptivi și să înțeleagă importanța evaluării școlare, tratând cu seriozitate rezolvarea sarcinilor propuse, prilej de verificare a cunoștințelor și confruntare cu situații noi de învățare, care trezesc motivația cunoașterii și ambiția soluționării corecte a problemelor enunțate.

Rezultatele obținute la evaluarea inițială, de regulă, nu se trec în catalog, ci servesc ca reper pentru măsurarea progresului elevilor.

Evaluarea formativă însoțește întregul parcurs didactic, se realizează prin verificări sistematice în rîndul tuturor elevilor, la materia studiată.

Acest tip de evaluare contribuie la formarea competențelor la elevi reflectate în standardele educaționale. Sarcinile de evaluare formativă urmează să fie separate pe grade de dificultate, pentru a permite o individualizare a evaluării și o motivare suplimentară a elevilor evaluați. Elaborarea itemilor pentru evaluare va fi realizată în contextul taxonomiilor corespunzătoare.

Metodele folosite pentru evaluarea continuă presupun chestionarea orală sau scrisă, metode interactive: studii de caz, lucrări practice, proiecte, testări interactive asistate de calculator.

Activitățile practice vor fi realizate eficient de către elevi în cazul în care aceștia vor fi informați de către profesor referitor la tematica lucrărilor, modul de evaluare (bareme/grile/criterii de notare), condițiile de realizare a activității.

Realizarea evaluării continue permite o apreciere obiectivă a cunoștințelor și competențelor elevilor, precum și a progreselor înregistrate de aceștia. La realizarea evaluării rezultatelor școlare la informatică se va ține cont de standardele de competență pentru fiecare treaptă de învățămînt.

Evaluarea sumativă se realizează la sfîrșitul unei perioade mari de învățămînt, după însușirea unei unități mari de conținut, în scopul stabilirii nivelului de formare/dezvoltare a unor competențe.

Evaluarea finală se realizează la sfârșitul treptei de școlarizare prin intermediul examenelor de absolvire cu caracter extern sau a tezelor semestriale.

La elaborarea testului pentru **evaluările sumative** și **tezele semestriale** se va ține cont de modelul de test aplicat în cadrul sesiunilor de Bacalaureat, precum și recomandările de elaborare a itemilor pentru teste din ghidurile metodologice de implementare a curriculumului gimnazial și liceal, ghidul profesorului la manual și lucrările:

1. Cabac V., Evaluarea prin teste în învățământ, Universitatea de Stat „Alec Russo”, Bălți, 1999.
2. *Programa Examenului de Bacalaureat la Informatică*, Chișinău, Editura Univers Pedagogic, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 și 2008.
3. *Programa pentru examenul de bacalaureat la Informatică, 2012.* (<http://site.aee.edu.md/>)
4. *INFORMATICA. Programă pentru examenul de absolvire a liceului în anul școlar 2012-2013* (<http://site.aee.edu.md/>)

Evaluarea progresului școlar al elevului cu CES se va realiza în conformitate cu competențele achiziționate de elev în funcție de potențialul acestuia și în temeiul curriculumului individualizat la disciplina școlară (adaptat sau modificat).

Evaluarea finală se va realiza în conformitate cu Reglementările și procedurile specifice privind evaluarea finală și certificarea elevilor cu cerințe educaționale speciale, incluși în instituțiile de învățământ obligatoriu, aprobate prin Ordinul nr. 245 din 24 aprilie 2012 „Cu privire la evaluarea finală și certificarea elevilor cu cerințe educaționale speciale incluși în învățământul general obligatoriu”.

La solicitarea părinților, elevii cu CES pot susține examenul de Bacalaureat. *Reglementările, ce stabilesc modul de susținere a examenelor de bacalaureat și certificarea absolvenților cu cerințe educaționale speciale incluși în învățământul liceal și care au drept scop egalizarea șanselor pentru toți absolvenții precum și promovării incluziunii sociale a persoanelor cu dizabilități*, pot fi găsite pe site-ul Agenției de Asigurare a Calității (<http://site.aee.edu.md/>)

VI. Surse bibliografice suplimentare

1. Braicov A. Limbajul HTML. Prut Internațional, Chișinău, 2008.
2. Botoșanu M., Sacara A., Covalenco I., Zavadschi V. Informatică. Manual pentru clasa a 12-a. Epigraf, Chișinău, 2008.
3. Corlat S., Ivanov L. Calcul numeric. Curs de lecții la Informatică pentru clasa a XII-a. Chișinău, CCRE Presa, 2004.
4. Sacara A. Informatica. Limbajul de programare PASCAL. Clasa a IX-a. Caietul elevului. Epigraf, Chișinău, 2007.
5. Masalagiu C., Asiminoaii I. Didactica predării informaticii. Iași, Editura Polirom, 2004.
6. Cristea S. Dicționar de termeni pedagogici. București, Editura Didactică și Pedagogică, 1998.
7. Gîrlă L., Negreanu Maior A., Pinteș A. Informatică pentru grupele de performanță. Gimnaziu. Editura Dacia Educațional, Cluj-Napoca, 2004.
8. Вурт Н. Алгоритмы + Структуры данных = Программы. М., Издательство Мир, 1985.
9. Вурт Н. Алгоритмы и структуры данных. М., Издательство Мир, 1989.

10. Гейн А.Г., Линецкий Е.В., Сапир М.В., Шолохович В.Ф. Информатика. Учебник для 8–9 классов. М., Просвещение, 1999.
11. Залогова Л.А., Плаксин М.А., Русаков С.В., Русакова О.Л. и др. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / Под ред. Семакина И.Г., Хеннера Е.К.: Том 1. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 1999 г.
12. Йенсен К., Вирт Н., Паскаль. Руководство пользователя, М., Издательство Финансы и статистика, 1989.
13. Окулов С. М. Программирование в алгоритмах / М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.
14. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика. Базовый курс для 7-9 классов. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 1999 г.

Angela Prisăcaru,
consultant, Direcția învățământ
preuniversitar, Ministerul Educației

Ludmila Gremalschi,
șef secție Tehnologii Informaționale,
Institutul de Științe ale Educației

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ИНФОРМАТИКЕ В 2013 – 2014 УЧЕБНОМ ГОДУ

I. Общие положения

Учебный процесс по Информатике в 2013-2014 учебном году будет осуществляться в соответствии с:

- Учебным планом для начального, гимназического и лицейского образования на 2013-2014 учебный год, утвержденным Приказом №. 679 от 04 июля 2013 Министром просвещения;
- Модернизированным куррикулумом «Информатика. Куррикулум для VII-го – IX-го классов», Кишинев, 2010, утвержденным Приказом №. 245 от 27 апреля 2010 года Министром просвещения;
- Модернизированным куррикулумом «Информатика. Куррикулум для лицейского образования (X-XII классы)», Кишинев, 2010, утвержденным Приказом № 244 от 27 апреля 2010 года Министром просвещения;
- Стандартами эффективности обучения по Информатике, утвержденными Приказом № 1001 от 23 декабря 2011 года Министром просвещения.

Гимназическое образование

В соответствии с Учебным планом для гимназического образования на 2013-2014 учебный год для изучения информатики в VII-IX классах отводится один урок в неделю.

Лицейское образование

На изучение информатики в лицейских классах в соответствии с Учебным планом для лицейского образования на 2013-2014 учебный год отводится количество уроков, указанных в таблице ниже:

Класс	Количество уроков в неделю				
	Реальный профиль	Гуманитарный профиль	Профиль Спорт, искусство	Экономический профиль	Двуязычные классы
X	2 урока	1 урок	1 урок	2 урока	2 урока
XI	2 урока	1 урок	1 урок	2 урока	2 урока
XII	2 урока	1 урок	1 урок	2 урока	2 урока

Согласно письму №. 10/2-989 от 21.09.1998 Министерства просвещения и науки, уроки информатики для VII-IX классов являются практическими занятиями, а в лицейском образовании – половина занятий из общего количества предусмотренных в учебном плане считаются практическими занятиями.

Напоминаем, что деление классов на подгруппы для практических занятий по информатике допускается, если в классе 25 и более учащихся.

Исходя из системы компетенций для доуниверситетского образования будет осуществляться проектирование, организация и проведение учебного процесса по информатике.

II. Рекомендации по долгосрочному проектированию по предмету «Информатика»

Основной целью куррикулума по Информатике является формирование компетенций в использовании информационных и коммуникационных технологий, информационной культуры и развитие алгоритмического мышления.

Долгосрочное планирование будет разработано в соответствии с Учебным планом для начального, гимназического и лицейского образования на 2013-2014 учебный год и Модернизированным куррикулумом по Информатике (издание 2010 года).

В целях успешного внедрения модернизированного Куррикулума по Информатике, дидактические кадры, администрации школьных учреждений будут применять следующие действующие дидактические инструменты:

- *Стандарты эффективности обучения по Информатике*, утвержденные Приказом № 1001 от 23 декабря 2011 года Министерством просвещения;
- *Методический гид для лицеев с русским языком обучения*, утвержденный Приказом № 597 от 30 июня 2011 года Министром просвещения;
- *Методический гид для гимназий с русским языком обучения*, утвержденный Приказом № 810 от 09 ноября 2011 года Министром просвещения;
- *Методические руководства для учителя к учебникам по Информатике*, апробированные Министром просвещения;
- *Гид по разработке и реализации Индивидуализированного образовательного плана*, утвержденный Приказом № 952 от 06 декабря 2011 года Министром просвещения;

В долгосрочном планировании преподаватель должен включать приоритетные специфические компетенции для каждой учебной единицы (темы), субкомпетенции

сформированные конкретным содержанием, обобщающие уроки по каждому разделу а также уроки для текущего и итогового контроля. Предлагается следующая структура дидактического проекта:

Индикаторы специфических компетенций и (CS) субкомпетенций (SC)		№.	Содержания	Кол-во часов	Дата	Примечания
CS	SC					

Долгосрочное дидактическое планирование для реального и гуманитарного профиля нужно разработать отдельно.

Примечание:

- ✓ Преподаватели могут включать, по желанию, и другие разделы которые считают необходимыми;
- ✓ После утверждения долгосрочного плана, учителя могут делать изменения в рубрику «Примечания» в зависимости от конкретной ситуации в классе;
- ✓ Методологии по разработке долгосрочного планирования а также модели дидактических проектов можно найти в *Методических гидах для гимназий и лицеев*.
- ✓ Учитель имеет право выбирать способ планирования, важным является обеспечение непрерывности, в чётком деятельном освоении содержания с точки зрения реализации Куррикулума и Стандартов эффективности на протяжении учебного года.

I. Рекомендации по преподаванию – изучению дисциплины Информатика

При выборе дидактических стратегий и технологий могут быть использованы рекомендации школьного куррикулума (раздел «Обучающие и оценивающие виды деятельности»), гиды к учебникам и другие источники, но окончательное решение относительно организации и реализации учебных мероприятий на уроках Информатики принадлежит учителю. Рекомендуемые мероприятия по обучению и оцениванию сгруппированы по уровням сложности и относятся как к компетенциям уровня понимания и применения (упражнения, решение задач), так и к компетенциям уровня интеграции (проекты, эксперименты, тематические исследования). Для каждого урока преподаватель должен формулировать операционные цели, вытекающие из субкомпетенций, сформулированных в школьном куррикулуме и зафиксированных в долгосрочном планировании в разделе „Субкомпетенции”.

Организация процесса обучения по дисциплине Информатика должна быть реализована в контексте развития специфических компетенций дисциплины и интегрированного развития доминирующих аспектов:

- *когнитивный аспект*, относящийся к использованию понятий и теорий Информатики;

- *функциональный аспект*, представляющий возможность развития личности в определенной профессиональной, образовательной, социальной сфере с использованием цифровых ресурсов;
- *этический аспект*, относящийся к формированию социальных и личностных ценностей.

В целях эффективного мониторинга профессиональных достижений и методической деятельности учителя информатики обращается особое внимание на содержание **портфолио преподавателя**, включающего в себя:

- ✓ CV (Curriculum Vitae);
- ✓ Копию диплома о педагогическом образовании;
- ✓ Копии сертификатов о дидактической и/или менеджерской категории;
- ✓ Копии документов, подтверждающих участие в различных мероприятиях по профессиональному формированию и совершенствованию;
- ✓ Долгосрочное планирование на текущий учебный год;
- ✓ Разработанные дидактические материалы;
- ✓ Оценивание (тематические тесты, итоговые тесты, полугодовое оценивание работы, результаты семестровых контрольных работ);
- ✓ Научно-методическая деятельность (работы, представленные на заседаниях кафедры, педагогического совета или районных/муниципальных семинарах, материалы внеклассных мероприятий и т.д.);
- ✓ Результаты участия учащихся в школьных конкурсах на местном, районном/городском, государственном и международном уровнях;
- ✓ Материалы по взаимопосещению уроков и мероприятий (карты посещения уроков, анализы, выводы);
- ✓ Публикации.

Согласно принципу инклюзивности, обучение в школе осуществляется дифференцированно, в зависимости от индивидуального потенциала каждого учащегося.

В работе с учащимися с особыми образовательными потребностями, учителя должны использовать доступный, простой язык, предлагать задания небольшими частями доступные уровню их развития. Необходимо адаптировать методы и средства обучения к требованиям аффективного обучения, эмоционально поддерживать учащихся с целью интеграции их в школьный коллектив, организовывать групповые виды деятельности, стимулирующие коммуникативные и межличностные отношения (игры, внеклассные мероприятия, групповые и т.д.). Также необходимо широко использовать образовательное программное обеспечение.

Чтобы помочь детям с ограниченными возможностями в доступе к компьютерам и Интернету, существует множество технологий и разнообразных устройств. В качестве примера можно привести:

- звуковую систему распознавания, которая может быть полезна тем, кто испытывает трудности в использовании мышки или клавиатуры;
- программное обеспечение для увеличения экрана, тем самым помогая учащимся с нарушениями зрения;
- специальные клавиатуры, которые могут упростить работу тех, у кого есть проблемы с двигательной системой;

- программное обеспечение для чтения с экрана, которое может читать с помощью синтезированной речи или выбранными элементами что отображается на мониторе и что происходит на экране компьютера (полезно для тех, у кого проблемы с чтением, трудности в обучении, для пользователей с нарушениями зрения или слепыми).

В зависимости от состояния учащихся с особыми образовательными потребностями должны разрабатываться индивидуальные учебные планы (PEI). Разработка, внедрение, мониторинг PEI будут осуществляться в соответствии со *Структурой-моделью* и *Гидом для реализации PEI*, утвержденными Национальным Консилиумом по Куррикулуму решением от 24 ноября 2011 года и подтвержденными Приказом № 952 от 06 декабря 2011 года.

Адаптация учебной программы будет осуществляться в соответствии с рекомендациями, изложенными в *Методическом руководстве «Учебная адаптация и оценка успеваемости учащихся в контексте инклюзивного образования»* (материал на румынском языке), утвержденными Национальным Консилиумом по Куррикулуму решением от 09 февраля 2012 года и подтвержденными Приказом № 139 от 15 марта 2012 года. Этот гид опубликован на веб-сайте Министерства просвещения (<http://www.edu.md/ro/inv-rezidential/>).

Чтобы получить хорошие результаты в обучение детей с особыми образовательными потребностями, учителям рекомендуется сотрудничать с другими специалистами (психологи, консультанты, врачи, логопеды и т.д.).

Адаптацию общеобразовательной школы для детей с особыми образовательными потребностями не следует понимать как понижение требований в ущерб качества образования, а возможность изменения организации и деятельности школы, чтобы она стала по-настоящему дружественной ребѣнку.

IV. Рекомендации по подготовке учащихся к ответственному поведению соблюдению правил техники безопасности на уроках информатики

В начале каждого учебного года учитель должен инструктировать учащихся по соблюдению правил техники безопасности и охраны труда для безопасной работы в компьютерном классе. Учащихся информируют о возможных несчастных случаях и способах оказания первой медицинской помощи в случае необходимости.

Учителя, ответственные за работу учащихся в лаборатории, будут иметь журнал с подписями учащихся, ознакомленных с правилами безопасной работы и поведения в компьютерном классе по представленному ниже образцу:

Список учащихся _____ класса, ознакомленных с правилами по соблюдению техники безопасности и поведения в компьютерном классе

№	Фамилия и имя учащегося	Дата проведения инструктажа	Фамилия и имя преподавателя, который провѣл инструктаж	Подпись учащегося	Подпись учителя

Кроме того, в каждой компьютерной лаборатории. в доступном месте, будут размещены постеры с правилами безопасности и поведения и в компьютерном классе.

В контексте формирования у учащихся трансверсальных/трансдисциплинарных компетенций на основе принципа интеграции предметного изучения, в процессе изучения информатики, реализации проектов, решения самостоятельных задач, у учащихся будут формироваться умения и навыки ответственного поведения с целью предотвращения рисков (поражение электрическим током, пожар, землетрясение, дорожно-транспортное происшествие и т.д.), безопасного использования технологий, интернета, предотвращения дорожно-транспортных происшествий и т.д., а также правила оказания первой помощи в случае поражения электрическим током, отравления угарным газом, аварии и т.д.

Таким образом, в целях подготовки учащихся к ответственному поведению в отношении собственной безопасности и безопасности окружающих учителя должны рассматривать и использовать возможности, предоставляемые учебной программой по информатике.

II. Применение дидактических ресурсов

1. Осуществлены изменения в содержании куррикулума

Гимназическое образование:

Исключены следующие компоненты содержания:

- Кодирование целых чисел.
- Темы, относящиеся к переводу целых чисел из одной системы счисления в другую.
- Некоторые операции по форматированию текстов, которые не встечаются еще учащимся в повседневной деятельности.
- Темы, относящиеся к комплексной обработке данных.
- Упрощено содержание, относящееся к диаграммам.

Для учебных заведений, обладающих техническими, коммуникационными и кадровыми ресурсами, рекомендуется изучение Информатики в качестве дисциплины по выбору в начальных (II-IV) и гимназических (V-VI) классах в соответствии с куррикулумом по выбору школы, утвержденным приказом № 331 от 12 мая 2010 Министра просвещения.

Лицейское образование:

Исключены следующие компоненты содержания:

- оператор **with** (структурированные типы данных, X класс);
- тип данных **set** (X класс, гуманитарный профиль);
- модуль „Методы разработки программных приложений (XI класс);
- дополнительное содержание „Динамическое программирование” и метод „Ветвей и границ” (XI класс, реальный профиль);
- содержание „Точные и эвристические алгоритмы” (XI класс, реальный профиль);
- содержание, относящееся к математической оценке вычислительных погрешностей для методов решения алгебраических и трансцендентных уравнений и вычисления определенного интеграла (XII класс, реальный профиль).

Для реального профиля из обязательных переведены для **изучения по выбору** темы „Тип данных pointer” и метод „Разделяй и властвуй”.

Модернизация куррикулума заключается не только в исключении или оптимизации теоретизированного содержания, относящегося более к другим дисциплинам, нежели к информатике, но также и в **добавлении нового содержания**, которое позволяет осуществлять органическую интеграцию учащихся в современное информационное общество. Для обоих профилей в XII классе добавлен раздел „Элементы веб-дизайна”, в котором изучаются:

1. Основные свойства, структура и типология веб-документов.
2. Принципы автоматической генерации веб-документов из офисных приложений.

Список курсов по выбору был дополнен курсами «Администрирование сетей и компьютеров» и «Информационные и Коммуникационные технологии».

2. Рекомендации по дидактическому обеспечению

Гимназический уровень

VII класс

Учебники, апробированные МП

1. *Гремалски А., Васи́лаке Г., Гремалски Л.* Информатика. Учебник для VII класса. Штиинца, Кишинэу, 2008.

Методические руководства

2. *Гремалски А., Чобану И., Гремалски Л.* Информатика. Пособие для учителя. VII класс. Штиинца, Кишинэу, 2008.
3. *Гремалски Л., Андроник В., Чобану И., Киструга Г.* Информатика. Методический гид для гимназий с русским языком обучения. Luceum, Кишинэу, 2011.

VIII класс

Учебники, апробированные МП

1. *Гремалски А., Гремалски Л.* Информатика. Учебник для VIII класса. Штиинца, Кишинэу, 2005.

Методические руководства

2. *Гремалски А., Чобану И.* Информатика. Пособие для учителя. VIII класс. Штиинца, Кишинэу, 2005.
3. *Гремалски Л., Андроник В., Чобану И., Киструга Г.* Информатика. Методический гид для гимназий с русским языком обучения. Luceum, Кишинэу, 2011.

IX класс

Учебники, апробированные МП

1. *Гремалски А., Мокану Ю., Спине́й И.* Информатика. Учебник для IX класса. Штиинца, Кишинэу, 2006.
2. *Гремалски А., Мокану Ю., Спине́й И.* Информатика. Язык программирования ПАСКАЛЬ. Учебник для IX-XI классов. Штиинца, 2000.

Методические руководства

3. *Гремалски А., Чобану И.* Информатика. Пособие для учителя. IX класс. Штиинца, Кишинэу, 2006.
4. *Гремалски Л., Андроник В., Чобану И., Киструга Г.* Информатика. Методический гид для гимназий с русским языком обучения. Luceum, Кишинэу, 2011.

Лицейский уровень

X класс

Учебники, апробированные МП

1. *Гремалски А., Мокану Ю., Гремалски Л.* Информатика. Учебник для X класса. Штиинца, Кишинэу, 2002 sau 2007.
2. *Гремалски А., Мокану Ю., Спинеи И.* Информатика. Язык программирования ПАСКАЛЬ. Учебник для IX-XI классов. Штиинца, 2000.

Методические руководства

3. *Андроник В.* Информатика. Ghid de implementare a curriculumului modernizat în învățămîntul liceal. I.E.P. Știința, Chișinău, 2007.
4. *Корлат С., Иванов Л., Бырсан В.* Методический гид для лицеев с русским языком обучения. Картиер, Кишинэу, 2010.

XI класс

Учебники, апробированные МП

1. *Гремалски А.* Информатика. Учебник для XI класса. Штиинца, Кишинэу, 2008.
2. *Гремалски А.* Информатика. Методы программирования. Учебник для XI класса. Штиинца, Кишинэу, 2005.
3. *Гремалски А., Мокану Ю., Спинеи И.* Информатика. Язык программирования ПАСКАЛЬ. Учебник для IX-XI классов. Штиинца, 2000.

Методические руководства

4. *Андроник В.* Информатика. Ghid de implementare a curriculumului modernizat în învățămîntul liceal. I.E.P. Știința, Chișinău, 2007.
5. *Корлат С., Иванов Л., Бырсан В.* Методический гид для лицеев с русским языком обучения. Картиер, Кишинэу, 2010.

XII класс

Учебники, апробированные МП

1. *Гремалски А., Корлат С., Брайков А.* Информатика. Учебник для XII класса. Штиинца, Кишинэу, 2010.

Методические руководства

2. *Андроник В.* Информатика. Ghid de implementare a curriculumului modernizat în învățămîntul liceal. I.E.P. Știința, Chișinău, 2007.
3. *Корлат С., Иванов Л., Бырсан В.* Методический гид для лицеев с русским языком обучения. Картиер, Кишинэу, 2010.

Преподаватели имеют право использовать любой другой учебник, который не включён в данный список, но утверждён/рекомендован Министерством просвещения.

V. Рекомендации по оцениванию учебных результатов по дисциплине «Информатика»

Процесс внедрения модернизированного куррикулума по Информатике ставит акцент на оценивании компетенций на основе стандартов обучения.

Современное оценивание должно помогать учащемуся раскрыть свой учебный потенциал, способности развития и самопознания.

Учителя информатики должны акцентировать позитивные и динамичные компоненты оценивания путём определения прогресса обучения, формирования и развития компетенций. Важным аспектом является и использование интегрированных заданий из различных разделов дисциплины, а также систематическое формирование навыков использования современных инструментов оценивания: тесты, проекты, шкалы оценивания, карточки, компьютерные инструменты тестирования.

Формы оценивания могут быть выбраны в зависимости от запланированных целей и специфики изучаемого материала. По возможности рекомендуется использовать цифровые образовательные ресурсы для локального или веб компьютерного тестирования.

Начальное оценивание, проведенное в начале учебного года, позволяет определять на каком уровне подготовки находится каждый из учеников, даёт учащимся и преподавателям представление о ситуации их учебного потенциала, а также о возможных пробелах требующих восполнения или знаний требующих коррекции или улучшения.

Шанс достижения цели начального оценивания будет больше, если учителя смогут мотивировать учеников стать открытыми, понять важность школьного оценивания как возможность проверить свои знания и принимать всерьёз предложенные задачи как конфронтацию с новыми ситуациями обучения, что приводит к мотивации получения новых знаний, к амбиции решить проблему.

Результаты начального оценивания, как правило, не вносятся в журнал, а используются в качестве ориентира для измерения прогресса учащихся.

Формативное оценивание проводится на протяжении всего периода обучения. Все учащиеся систематически оцениваются по всему содержанию изученного материала.

Этот тип оценивания способствует формированию у учащихся компетенций, отраженных в образовательных стандартах. Задания по формативному оцениванию должны быть разделены по уровню сложности, что позволяет индивидуализировать оценивание и мотивировать тестируемых учеников. Разработка тестовых итемов реализуется в рамках соответствующих таксономий.

Методы, используемые для текущего оценивания, предусматривают письменный или устный опрос, а также интерактивные методы: тематические исследования, практические работы, проекты, интерактивные тесты с использованием компьютера.

Практическая деятельность учащихся будет более эффективной в случае их информирования преподавателем относительно тематики работ, способа оценивания (барем / шкала / критерии), условия выполнения деятельности.

Реализация непрерывного процесса оценивания позволяет объективно оценивать знания и компетенции учащихся, а также их прогресс в обучении. При оценивании школьных результатов, следует придерживаться стандартов компетенций по образовательным уровням.

Суммативное оценивание проводится в конце достаточно длительного периода, после изучения главы, в конце семестра, с целью установления достигнутого уровня сформирования/развития специфических (определённых) компетенций по информатике.

Итоговое оценивание проводится в конце определённого уровня/ступени образования посредством проведения выпускных экзаменов или семестровых контрольных работ.

При разработке тестов для **суммативного оценивания** и **семестровых контрольных работ** (итоговое оценивание) необходимо учитывать модель теста, разработанную для экзаменационной сессии (БАК), также можно использовать рекомендации по разработке итемов из методических указаний по внедрению куррикулума, пособия по использованию учебника информатики для учителей, а также следующие работы:

1. *Sabac V., Evaluarea prin teste în învățământ, Universitatea de Stat „Alec Russo”, Bălți, 1999.*
2. *Программа бакалаврского экзамена по информатике, Chișinău, Editura Lyceum, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 и 2008 г.*
3. *Программа бакалаврского экзамена по информатике 2012 год. (<http://site.aee.edu.md/>)*
4. *INFORMATICA. Программа бакалаврского экзамена по информатике в 2012-2013 учебном году (<http://site.aee.edu.md/>)*

Оценивание успеваемости учащихся с особыми образовательными потребностями будет осуществляться в соответствии с навыками приобретёнными учащимся, на основе его потенциала и индивидуального плана обучения по школьной дисциплине (адаптированный или модифицированный куррикулум).

Итоговое оценивание будет проводиться в соответствии с *Правилами и процедурами проведения итогового оценивания и сертификацией учащихся с особыми образовательными потребностями, интегрированных в общеобразовательные школы*, утвержденными приказом № 245 от 24 апреля 2012 "Об итоговом оценивании и сертификации учащихся с особыми образовательными потребностями, интегрированных в общеобразовательных школах."

По просьбе родителей, учащиеся с особыми образовательными потребностями могут сдавать экзамены на присвоение диплома бакалавра. *Правила, определяющие способ сдачи экзаменационной сессии и сертификацию выпускников особыми образовательными потребностями, интегрированных в общеобразовательные школы, и которые направлены на равноправие возможностей для всех выпускников и содействуют социальной интеграции лиц с ограниченными возможностями*, можно найти на веб-сайте Агентства по оценке знаний и организации экзаменов (<http://site.aee.edu.md/>)

VI. Дополнительная литература

1. *Braicov A. Limbajul HTML. Prut Internațional, Chișinău, 2008.*
2. *Botoșanu M., Sacara A., Covalenco I., Zavadschi V. Informatică. Manual pentru clasa a 12-a. Epigraf, Chișinău, 2008.*
3. *Corlat S., Ivanov L., Calculul numeric. Curs de lecții la Informatică pentru clasa a XII-a. Chișinău, CCRE Presa, 2004.*
4. *Sacara A. Informatica. Limbajul de programare PASCAL. Clasa a IX-a. Caietul elevului. Epigraf, Chișinău, 2007.*
5. *Masalagiu C., Asiminoaiiei I. Didactica predării informaticii. Iași, Editura Polirom, 2004.*
6. *Cristea S., Dicționar de termeni pedagogici. București, Editura Didactică și Pedagogică, 1998.*
7. *Gîrlă L., Negreanu Maior A., Pinteș A. Informatică pentru grupele de performanță. Gimnaziu. Editura Dacia Educațional, Cluj-Napoca, 2004.*

8. *Вирт Н.* Алгоритмы + Структуры данных = Программы. М., Издательство *Мир*, 1985.
9. *Вирт Н.* Алгоритмы и структуры данных. М., Издательство *Мир*, 1989.
10. *Гейн А.Г., Линецкий Е.В., Сапир М.В., Шолохович В.Ф.* Информатика. Учебник для 8–9 классов. М.; Просвещение, 1999.
11. *Залогова Л.А., Плаксин М.А., Русаков С.В., Русакова О.Л. и др.* Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / Под ред. Семакина И.Г., Хеннера Е.К.: Том 1. – М.: *Лаборатория Базовых Знаний*, 1999 г.
12. *Йенсен К., Вирт Н., Паскаль.* Руководство пользователя, М., Издательство *Финансы и статистика*, 1989.
13. *Окулов С. М.* Программирование в алгоритмах / М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.
14. *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* Информатика. Базовый курс для 7-9 классов. – М.: *Лаборатория Базовых Знаний*, 1999 г.

Анжела Присэкару,
консультант, Министерство
просвещения

Людмила Гремалски,
начальник Управления
информационных технологий,
Институт педагогических наук