



REALIZAREA PROCESULUI EDUCAȚIONAL ÎN CONDIȚIILE IZOLĂRII ACTORILOR ÎNVĂȚĂMÂNTULUI GENERAL

Studiu de politici educaționale

Autor: Sergiu Corlat,

Universitatea Tehnică a Moldovei

Această sinteză de politici este elaborată în cadrul Proiectului COMpEC (Comunitatea pentru o Educație de Calitate), implementată în cadrul Departamentului Buna Guvernare al Fundației Soros-Moldova.

Opiniile expuse în această lucrare sunt ale autorului și nu reflectă neapărat poziția Fundației.

Chișinău 2020

SUMAR EXECUTIV

Pe parcursul ultimei luni transformările în Educație au evoluat mai mult decât în ultima jumătate de secol. O restricție globală a pus presiuni pe modelul de organizare a învățământului general în toate țările, indiferent de nivel de dezvoltare, suprafață, sistem politic.

Fiecare guvern, fiecare sistem educațional național, a căutat soluții adecvate pentru a asigura continuitatea proceselor de instruire în condiții de distanțare a elevilor, cadrelor didactice și instituțiilor educaționale, cu toată infrastructura acestora din urmă.

Soluțiile identificate la nivel național sunt în mare măsură asemănătoare: organizarea instruirii la distanță cu ajutorul tehnologiilor digitale și a difuzării pe canale TV, crearea sau dezvoltarea băncilor de resurse educaționale în format digital, organizarea instruirilor de urgență a cadrelor didactice pentru dezvoltarea competențelor de comunicare în medii digitale, dotări cu echipamente, resurse de acces pe bandă largă la Rețeaua globală.

În același timp situația curentă evidențiază punctele slabe ale sistemelor educaționale naționale, stabilește direcții importante de transformare a sistemului educațional general, impune reevaluarea rolului fiecăruia dintre actorii implicați direct sau indirect în procesele educaționale.

Soluțiile imediate, aplicate de sistemele educaționale naționale sunt orientate pentru instruire la distanță organizate pentru perioade de timp relativ scurte – până la un semestru – și nu presupun transformarea paradigmei de livrare a conținuturilor educaționale în sensul dozării volumului conținuturilor și a frecvenței sesiunilor de instruire / comunicare, soluții pentru organizarea evaluărilor sumative sau finale, modele noi de asistență și control automat al progresului instruirii elevului.

În contextul celor menționate mai sus obiectivele principale ale elaborării acestui studiu sunt: analiza situației și soluțiilor curente în sistemul educațional al Republicii Moldova dar și a altor sisteme educaționale naționale; identificarea riscurilor posibile, aferente modelului curent de instruire la distanță; stabilirea unor posibile direcții de transformare a modelelor de organizare a procesului educațional în școala generală; revizia actualității setului de competențe digitale ale cadrelor didactice și elevilor; determinarea componentelor de importanță majoră pentru educație în infrastructura digitală națională; elaborarea unui set de recomandări pentru transformarea digitală a proceselor educaționale astfel încât acestea să obțină un grad extins de stabilitate la perturbările generate de factori externi.

Concluziile formulate în baza analizei situației în sistemele educaționale ale Republicii Moldova și a altor țări se referă la calitatea modelului curent de organizare a instruirii la distanță, posibilele direcții de modernizare / transformare a proceselor educaționale, direcțiile de modernizare / extindere a infrastructurii informaționale și de comunicații, redistribuirea responsabilităților actorilor sistemului educațional.

În rezultat au fost formulate recomandări privind realizarea în termen scurt, mediu și lung a sarcinilor de asigurare a cadrelor didactice și elevilor cu resurse moderne pentru învățare / predare / evaluare; crearea modelelor eficiente de organizare a instruirii; realizarea proiectelor de cercetare aplicativă în domeniul învățării asistate; modernizarea sistemului de învățământ general.

LISTA ACTELOR NORMATIVE CONSULTATE

STRATEGII

1. Agenda de dezvoltare durabilă 2030
2. Strategia națională de dezvoltare “Moldova – 2030”
3. Strategia națională de dezvoltare a societății informaționale “Moldova Digitală 2020”.
4. Strategia de dezvoltare a educației pentru anii 2014-2020 „Educația - 2020”.

LEGI

1. Legea privind dreptul de autor și drepturile conexe (LPM139/2011).
2. Legea cu privire la informatizare și la resursele informaționale de stat.
3. Legea privind accesul la informație.
4. Legea cu privire la protecția copiilor împotriva impactului negativ al informației (LPO30/2013).
5. Legea privind prevenirea și combaterea criminalității informatice (LPM20/2009).

CODURI

1. Codul Educației al Republicii Moldova.

CADRE DE REFERINȚĂ

1. OECD “A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020”
2. The Digital Competence Framework for Citizens (DigComp 2.1)
3. European Framework for the Digital Competence of Educators

STANDARDE, REGULAMENTE TEHNICE, METODOLOGII

1. SCORM 2004 Versiunea 4.
2. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1.
3. ISTE standards for Education 2017
4. Standarde de competențe digitale pentru cadrele didactice din învățământul general
5. Reglementarea tehnică „Procese ciclului de viață al software-ului”
6. Metodologia privind continuarea la distanță a procesului educațional în condiții de carantină pentru instituțiile de învățământ primar, gimnazial și liceal

CUPRINS

Sumar executiv	2
Lista actelor normative consultate	3
Introducere	5
Scopul elaborării studiului.....	7
Situția actuală în Republica Moldova.....	8
Soluții naționale privind organizarea instruirii la distanță în învățământul general	12
Europa de Sud-Est și Ucraina.....	12
Liderii e-Learning	16
Alte experiențe relevante	17
Sinteza experienței internaționale	19
Recomandări pentru dezvoltarea învățământului la distanță la nivel național.....	22
Pe termen scurt	22
Pe termen mediu	24
Pe termen lung	26
Concluzii.....	27
Rezumat recomandări:	28

INTRODUCERE

Sistemul educațional este un sistem cu timp de răspuns mare – rezultatul transformărilor devine vizibil doar în perioade de timp proporționale cu durata anilor, iar mai des a treptelor, de studii. În situațiile în care se cer modificări rapide ale modelelor pedagogice, sistemul nu poate reacționa prompt decât dacă în structura lui sunt apriori incorporate instrumente care să permită aceste modificări.

În general, sistemul educațional este proiectat pentru funcționare în situații de "normalitate", în care nu este restricționată activitatea actorilor procesului: celor instruiți (elevilor, studenților), celor care instruiesc (cadrelor didactice), celor care gestionează activitatea instituțiilor sistemului (cadrelor manageriale, funcționarilor din educație), dar și a societății în ansamblu (în primul rând a părinților).

Din acest motiv modelul de instruire, creat pe parcursul secolelor, este orientat către o concentrare a participanților la proces în centre de instruire de diferit tip, în dependență de particularitățile instruirii și organizarea în mare parte sincronă a activităților didactice. În consecință, realizarea activităților de instruire este preponderent în format f2f (face to face) și presupune aflarea concomitentă a grupurilor instruite în spații comune, în intervale de timp strict determinate.

Introducerea restricțiilor de deplasare, comunicare, creare spontană sau planificată a grupurilor de adulți și/sau copii/elevi, în mod inevitabil duce la imposibilitatea continuării procesului de instruire în format tradițional. Totuși, există mai multe precondiții pentru realizarea acestuia conform unui model alternativ – la distanță.

Instruirea la distanță, la originile sale¹ (sec. XIX) presupunea realizarea activităților de instruire în regim asincron, cu intervale extinse între sesiunile de comunicare între cei instruiți și instructor. Nu mai puțin important este faptul că acest tip de instruire, presupunând un grad extins de autoorganizare și auto-motivare, era destinat în special auditoriului adult, nu copiilor. Dezvoltarea în sec. XX a mediilor și instrumentelor de comunicare (radio, televiziune) extinde grupul țintă a instruirii la distanță prin adăugarea noilor categorii de vârstă, opțiunilor de organizare sincronă a activităților, micșorarea timpului de transmitere a mesajului didactic și eliminarea restricțiilor de distanță a comunicării. Totodată apar și oportunitățile de stocare a resurselor transmise pentru reutilizare: înregistrări audio și video, materiale tipărite etc.

Apariția primului model de instruire asistat TIC (1960, Universitatea Illinois, PLATO²) a pus începutul transformării calitative a instruirii la distanță. Diferite forme de instruire la distanță au început expansiunea în mediul digital, iar capacitatea dispozitivelor și mediilor de comunicare digitale de a stoca și transmite în timp real orice tip de informații a devenit un catalizator al acestei expansiuni.

În contextul dezvoltării tehnologiilor digitale apare noțiunea de e-Learning, care concentrează în sine toate formele și metodele de utilizare a instrumentelor TIC în educație, inclusiv în instruirea la distanță. Aceasta devine cu atât mai importantă, cu cât se dezvoltă mediile de comunicare digitală,

¹ 1840, Isaac Pitman, cursuri de studiere la distanță a Bibliei [1, p. 16]

² PLATO – Programmed Logic for Automated Teaching Operations [1, p.17]

colecțiile de resurse digitale pentru educație, aplicațiile specializate soft, iar dispozitivele digitale devin mai accesibile pentru utilizare cotidiană.

Apariția Rețelei globale (Internet), a tehnologiilor și serviciilor Web, tehnologiilor de transmitere rapidă a datelor 3G a eliminat ultimele restricții în utilizarea instruirii la distanță. Totuși, creșterea ponderii acestui model de instruire rămâne în continuare lentă, fiind determinată de specificul organizării vieții sociale și a stilului de viață a diferitor categorii de vârstă, insuficienței modelelor de organizare a evaluării eficiente la distanță, accesului încă insuficient la terminalele digitale de instruire – dispozitivele digitale care pot fi conectate la un nod de instruire pentru efectuarea unei sesiuni de învățare sincronă sau asincronă (calculatoare de diverse tipuri, tablete, telefoane inteligente – toate cu conexiuni stabile și de capacitate extinsă la Rețeaua Internet).

Dezvoltarea tehnologiilor Web 2.0 are drept consecință integrarea masivă a elementelor și tehnologiilor e-Learning cu instruirea la distanță. Astfel devin accesibile pentru instruirea la distanță resurse interactive care facilitează procesul de învățare, asigură un feed-back instant și complet, conțin elemente inteligente pentru ghidarea și facilitarea procesului de cunoaștere. Aceasta permite "coborârea" limitei de jos a vârstei la care pot fi utilizate ocazional sau sistemic elemente de instruire la distanță prin crearea unui mediu confortabil și prietenos învățării.

Apare treptat contradicția între sistemul clasic de învățare și dozare a informației, la baza căruia se află manualul, sala de clasă și profesorul ca un spațiu de cunoaștere închis, și experiența cunoașterii informale, acumulată cu ajutorul tehnologiilor digitale într-un spațiu informațional deschis, unde mentorii (reali și virtuali) facilitează procesul de învățare, fără al opri într-un punct dat.

Situațiile de criză, când instruirea tradițională devine imposibilă în contextul unui set de restricții, devin un catalizator pentru procesul de integrare a elementelor de instruire la distanță în modelul clasic de instruire și dezvoltarea unui nou model al școlii, bazat pe tehnologii moderne, eliberat de restricțiile lecției clasice și a sălii de clasă în măsura în care această libertate motivează elevul să devină un cetățean de valoare al societății informaționale.

SCOPUL ELABORĂRII STUDIULUI

Elaborarea prezentului studiu este determinată de apariția situațiilor de forță majoră, cum este și pandemia provocată de COVID-19, care întrerup parțial sau total desfășurarea proceselor de instruire în clasă și impun organizarea învățării prin forme și metode alternative, pentru perioade de timp nedeterminate.

Tangențial, rezultatele studiului pot duce la îmbunătățirea calității serviciilor educaționale pentru elevii, care din varii motive sunt lipsiți de posibilitatea de a frecventa instituția de învățământ pentru diferite perioade de timp, în condiții de desfășurare normală a procesului educațional general.

Astfel, obiectivele urmărite sunt:

- valorificarea experienței naționale și internaționale în domeniul organizării instruirii la distanță pentru învățământul general;
- analiza categoriilor de resurse disponibile pentru elaborarea unui model alternativ de organizare a activităților educaționale în baza instruirii la distanță;
- actualizarea setului de componente ale competenței digitale a cadrelor didactice, necesare pentru realizarea eficientă a instruirii la distanță și remodelarea activităților educaționale;
- identificarea unor posibile riscuri, aferente instruirii la distanță, a pericolelor pentru calitatea învățării; dar și pentru securitatea personală (sau a datelor personale) a elevilor participanți la instruire, a cadrelor didactice sau securitatea informațională a instituțiilor educaționale;
- elaborarea unui set de recomandări pe termen scurt, mediu și lung, care să permită integrarea masivă a metodelor și instrumentelor instruirii la distanță în activitățile educaționale cotidiene, astfel încât interschimbarea modelului activ de învățare (tradițional / la distanță) să se producă, la necesitate, fără perturbarea procesului educațional sau cu remodelări minimale ale activităților educaționale curente;
- elaborarea propunerilor privind modalitățile de facilitare a accesului la servicii educaționale de calitate pentru elevii, care din diverse motive, nu pot participa la procesul de instruire tradițional.

SITUAȚIA ACTUALĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

1. Procesului educațional tradițional în Republica Moldova a fost suspendat, începând cu luna martie până la sfârșitul perioadei declarate ca stare de urgență. Pentru moment acest termen este prognozat a fi 15 mai 2020.
2. Conform ordinelor MECC nr. 292 din 10.03.2020, 368 din 20.03.2020, 377 din 25.03.2020, procesele de instruire continuă, fiind organizate la distanță în conformitate cu "Metodologia privind continuarea la distanță a procesului educațional în condiții de carantină pentru instituțiile de învățământ primar, gimnazial și liceal". Nu există la moment alte acte normative naționale care să specifice statutul instruirii la distanță pentru instituțiile de învățământ general.
3. Instituțiile de învățământ general realizează procesul de instruire, utilizând tehnologii și strategii didactice individuale, în funcție de:
 - a. **Competențele digitale ale cadrelor didactice:** abilitatea de a organiza sesiuni de comunicare digitală sincronă, asincronă; de grup și individuale; de a gestiona resurse digitale (identifica, adapta, reutiliza, respectând cadrul legal asociat resurselor), de a crea propriile resurse digitale, adaptate la specificul clasei; oferirea unui feed-back suficient pentru monitorizarea procesului educațional. Conform standardelor de competență digitală pentru cadrele didactice (aprobat prin Ordinul MECC nr. 862 din 07.09.2015), competențele necesare pentru organizarea primară a activităților de instruire la distanță se referă la nivelul de bază al competențelor digitale necesare pentru activitatea profesională a cadrului didactic;
 - b. **Competențele digitale ale elevilor:** abilitatea de a participa la sesiunile de comunicare digitală, preluând mesajul didactic, resursele pentru învățare și oferind un feed-back suficient pentru controlul progresului educațional. Conform standardelor de competență digitală pentru elevii din învățământul general (aprobat prin Ordinul MECC nr. 862 din 07.09.2015), competențele necesare pentru participarea activă în activitățile de instruire la distanță se referă la nivelul de bază a competențelor digitale necesare pentru elevii nivelelor gimnazial și liceal.
 - c. **Echipamentele digitale și canalele de comunicare disponibile:** în majoritatea absolută a cazurilor e un set standard: laptop + cameră video incorporată web, suplimentate de un telefon inteligent sau tabletă. Comunicarea – prin intermediul rețelei Internet. În calitate de canal alternativ de difuzare a conținuturilor educaționale este folosită Televiziunea Națională, care zilnic transmite câte două sesiuni de instruire pentru elevii claselor IX și XII;
 - d. **Infrastructura software:** în funcție de instituție sunt utilizate *aplicații de comunicare și partajare a conținuturilor multimedia*, mai rar – *platforme educaționale*, gratuite sau temporar gratuite. În condițiile organizării asincrone a activităților de învățare se folosesc diverse instrumente software pentru comunicare, poșta electronică și rețele sociale.

- e. **Resursele educaționale digitale:** sunt folosite resursele (în special tutorialele video) elaborate pe parcursul ultimilor ani și stocate pe platforme publice (YouTube și similare), autori fiind cadre didactice din învățământul general și superior. Imediat după trecerea în regim de instruire la distanță au fost create echipe care elaborează secvențe video educaționale pentru temele curente la disciplinele de studiu, în scopul utilizării la nivel național (**elaborare:** Clasa Viitorului, Universitatea Tehnică a Moldovei; **integrare:** studii.md, învăț.online.md, educatieonline.md³), cu suportul MECC, Primăriei Municipiului Chișinău, Fundației Soros-Moldova, ATIC. Elevii au în continuare acces la principalele surse de învățare – manualele școlare, atât în format tradițional cât și în format digital (pe site-ul Centrului Tehnologii Informaționale și Comunicaționale în Educație: <http://ctice.gov.md/>)
4. Modelul curent de livrare a mesajelor și conținuturilor didactice este preluat în mare parte din modelul tradițional de instruire cu mai multe (de obicei 3 -4) sesiuni la discipline distincte pentru o zi de studii, cu repetarea mai multor sesiunii de instruire la fiecare disciplină școlară pe parcursul unei săptămâni. Monitorizarea activităților de instruire realizate este organizată în diverse moduri: utilizând platforme specializate (studii.md, myeducare etc.), fișiere cu acces distribuit (text, foi de calcul Office 265 sau Google Docs), formulare (Google Forms).
5. Competențele digitale ale cadrelor didactice sunt actualizate în regim de urgență: sesiuni și cursuri de instruire pentru cadrele didactice din învățământul general pentru utilizarea platformelor de instruire online: Moodle, Office 365, Google Classroom; a aplicațiilor pentru comunicare: SKYPE, ZOOM, VIBER, Messenger etc.
6. Structurile guvernamentale, vizate în mod direct de trecerea activităților educaționale în regim de realizare la distanță au reacționat în mod diferit⁴:
- a. Centrul Național pentru Protecția Datelor cu Caracter Personal – au emis zero documente relevante;
 - b. Agenția Națională pentru Sănătate Publică – 3 documente relevante (<https://ansp.md/index.php/sfaturi-pentru-parinti-in-perioada-pandemiei-covid-19/>), <https://ansp.md/index.php/cum-sa-facem-fata-starilor-de-anxietate-si-stresului-in-perioada-pandemiei-de-covid-19/> <https://ansp.md/index.php/recomandari-pentru-a-preveni-raspandirea-infectiei-prin-coronavirus-de-tip-nou-covid-19/>
 - c. Serviciul Tehnologia Informației și Securitate Cibernetică – 2 documente relevante <https://stisc.gov.md/ro/content/reguli-de-igiena-cibernetica-pe-timp-de-covid-19>, <https://stisc.gov.md/ro/content/atentie-la-utilizarea-aplicatiei-zoom-pentru-conferinte-video-online>
 - d. Agenția de Guvernare Electronică – un document relevant (preluat STISC)

7. Statistici relevante⁵:

³ Din 21.04.2020

⁴ în perioada 15.03 -10.04.2020

- a. Rata de penetrare pentru serviciile de Internet mobil în bandă largă în Republica Moldova – 68,4%.
- b. Rata de penetrare pentru serviciile de Internet fix în bandă largă în Republica Moldova – 16,5%.
- c. Penetrarea serviciilor pe bandă largă în Republica Moldova 49,5% - după numărul de gospodării. (<https://www.anrceti.md/bandalarga2018>).
- d. Televizor - prezent în 91,5% gospodării⁶.
- e. Din total gospodării, 29,9% au în întreținere cel puțin un copil sub 18 ani, din care 54,7% au un singur copil, 34,9% – doi copii, iar 10,4% – trei și mai mulți copii. **În medie, la o gospodărie cu copii revin 1,6 copii.** Gospodăriile cu mulți copii sunt caracteristice mai mult pentru mediul rural, unde sunt concentrate 74,3% din totalul gospodăriilor cu 3 și mai mulți copii⁷.
- f. Cheltuielile de consum medii lunare pe o persoană: **învățământ - 0,5%**, băuturi alcoolice, tutun – 1,6%.
- g. Numărul de elevi din Republica Moldova, care au acces la un loc liniștit pentru studii – 92%⁸.
- h. Procentul de elevi din Republica Moldova care au acces la un dispozitiv digital pentru realizarea temelor școlare – 85%.
- i. Procentul de elevi din Republica Moldova care au acces la Internet – 92%.
- j. Procentul de elevi din Republica Moldova din școlile în care performanța de calcul a dispozitivelor digitale, în opinia administrației, este considerată suficientă pentru realizarea activităților de învățare – **48%**.
- k. Procentul de elevi din Republica Moldova din școlile în care resursele de conectare la Internet, în opinia administrației, sunt considerate suficiente pentru realizarea activităților de învățare – **60%**.
- l. Procentul de elevi din Republica Moldova din școlile în care accesul la un software adecvat pentru realizarea activităților de învățare, în opinia administrației, este considerat suficient – **23%**.

⁵ https://www.anrceti.md/files/filefield/2018_Rap_Evol_Piata_26042019.pdf.

⁶ Conform datelor RPL 2014

https://statistica.gov.md/public/files/Recensamint/Recensamint_pop_2014/Rezultate/Nota_informativa_RPL_2014.pdf.

⁷ <https://statistica.gov.md/newsview.php?l=ro&idc=168&id=5638>.

⁸ g – r: OECD "A Framework to Guide an Education Response to the COVID-19 Pandemic of 2020".

- m. Procentul de elevi din Republica Moldova din școlile în care administrația consideră nivelul de competențe digitale ale cadrelor didactice pentru integrarea TIC în educație drept suficientă pentru realizarea activităților de învățare – 73%.
- n. Procentul de elevi din Republica Moldova din școlile în care administrația consideră profesorii având suficient timp pentru pregătirea lecțiilor asistate de dispozitive digitale – 55%.
- o. Procentul de elevi din Republica Moldova din școlile în care sunt disponibile, în opinia administrației, instrumente profesionale eficiente pentru instruirea cadrelor didactice în utilizarea dispozitivelor digitale – 55%.
- p. Procentul de elevi din Republica Moldova din școlile în care administrația consideră profesorii ca fiind stimulați pentru a integra dispozitivele digitale în activitățile didactice – 55%.
- q. Procentul de elevi din Republica Moldova din școlile în care există, în opinia administrației, personal tehnic calificat pentru întreținerea infrastructurii digitale – 55%.
- r. Procentul de elevi din Republica Moldova din școlile în care sunt disponibile, în opinia administrației, platforme pentru organizarea eficientă a e-Learning-ului – 55%.

Rezumat: deși sistemul educațional al Republicii Moldova nu era pregătit pentru o trecere momentană și masivă la forme de instruire la distanță, nivelul general al infrastructurii digitale în instituțiile de învățământ și nivelul de pregătire digitală a actorilor implicați în instruire a permis reluarea activităților de instruire fără pierderi majore de timp. Formatul acestor activități este variat și determinat în mare măsură de dotarea cu echipamente digitale și nivelul de competență digitală a cadrelor didactice. Sunt dezvoltate soluții de instruire online a cadrelor didactice care au competențe digitale insuficiente și create resurse educaționale pentru elevi. Se impune pentru perioada imediat următoare elaborarea actelor normative pentru determinarea statutului instruirii la distanță în cadrul învățământului general și actualizarea standardelor de competențe digitale, în special pentru elevii claselor primare din învățământul general.

SOLUȚII NAȚIONALE PRIVIND ORGANIZAREA INSTRUIRII LA DISTANȚĂ ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL GENERAL

EUROPA DE SUD-EST ȘI UCRAINA

ROMÂNIA

Procesul de instruire în învățământul general este organizat începând cu luna martie 2020 la distanță pentru toate treptele, fără modificarea structurii anului școlar.

Recomandările Ministerului Educației și Cercetării al României: organizarea instruirii în baza suitelor de aplicații educaționale Google (G suite for Education) și Microsoft (Office 365A1).

Resurse educaționale: Programul Teleșcoala (TVR, TVR2) pentru difuzarea subiectelor educaționale (lecțiilor) televizate, cu funcționare luni – vineri, între 9.00 – 10.00 și 15.00 – 16.00, cu grupuri țintă clasele absolvente pe trepte (clasa VIII, clasa XII). Resursele digitale interactive pentru instruire omologate de Ministerul Educației începând cu anul 2017 și resursele educaționale (pachetele de lecții) elaborate în cadrul Programului SEI. Manualele digitale interactive și statice pentru toate treptele învățământului preuniversitar sunt disponibile pentru descărcare (<https://www.manuale.edu.ro/>). Platforme pentru instruire regionale și naționale – disponibile (ex. <https://learningpark.upb.ro/>, dezvoltate de Politehnica București).

Comunicare: non feed-back: TV, interactivă: platformele de comunicare digitale în Internet.

Elevi: utilizare dispozitive digitale disponibile (telefon inteligent, tabletă, calculator) + conexiune Internet (nu peste tot este posibil accesul la servicii Internet pe bandă largă) + resurse recomandate pentru descărcare și utilizare locală. Competențe digitale necesare: utilizare aplicații de comunicare, gestionare fișiere, programe de navigare. Instruiri adiționale nu sunt necesare.

Profesori: utilizare dispozitive digitale disponibile (telefon inteligent, tabletă, calculator) + conexiune Internet + căutare și selectare resurse recomandate sau elaborarea acestora. Competențe digitale necesare: căutare și selectare resurse educaționale, elaborare resurse educaționale, licențiere produse digitale, utilizare aplicații de comunicare pentru crearea și gestionarea conferințelor (lecțiilor) online, Instruiri adiționale sunt necesare în majoritatea cazurilor. Platforma de suport și instruire pentru cadrele didactice există (<https://digital.educred.ro/>)

Organizarea procesului de instruire în instituții: la decizia administrațiilor instituțiilor de învățământ, în funcție de capacitățile de acces și dotările elevilor și cadrelor didactice. Sunt folosite centralizatoare și registre electronice, elaborate la nivel instituțional sau județean.

Coordonarea, managementul și monitorizarea activităților educaționale în și între instituții sunt organizate cu ajutorul instrumentelor digitale de comunicare și organizare a datelor (soluții: e-mail, fișiere cu acces distribuit, forme web etc.). Există comunități de instituții educaționale care folosesc

sisteme informaționale de management al instruirii (myeducare, EDUS etc). Evaluările finale pentru clasele absolvente au fost adaptate la situația curentă: au fost operate modificări de orar și conținuturi evaluate (prin excluderea conținuturilor studiate în perioada instruirii la distanță⁹).

BULGARIA

Precondiții: reglementarea funcționării instruirii la distanță pentru învățământul preuniversitar în "Strategia pentru implementarea eficientă TIC în Educația și Știința Republicii Bulgaria". Proiectul portalului național pentru Educație (<http://eport.mon.bg/>).

Recomandările Ministerului Educației și Cercetării al Bulgariei: utilizarea platformei Microsoft TEAMS la nivel național (componentă a Office 365 pentru Educație). În procesul de instruire la distanță nu vor fi efectuate evaluări.

Soluții naționale: crearea Bibliotecii Electronice Naționale pentru Educație (<https://e-learn.mon.bg/>), organizarea "livrării resurselor de instruire la domiciliu" (pentru elevii care nu au acces la rețeaua Internet și TV).

Resurse educaționale: canale TV (БНТ2 și БНТ4), cu grupuri țintă clasele I - VII. Resursele digitale interactive pentru instruire (clasele I - XII). Manualele digitale interactive și statice pentru toate treptele învățământului preuniversitar sunt disponibile pentru descărcare (<https://www.mon.bg/bg/100428>).

Comunicare: non feed-back: TV, interactivă: platformele de comunicare digitale în Rețeaua globală. Aplicații pentru organizarea proceselor: FaceBook, Discord, Zoom etc.

Elevi: utilizare dispozitive digitale disponibile (telefon inteligent, tabletă, calculator) + conexiune Internet (nu peste tot este posibil accesul la servicii Internet pe bandă largă) + resurse recomandate pentru descărcare și utilizare locală. Competențe digitale necesare: utilizare aplicații de comunicare, gestionare fișiere, programe de navigare. Instruiri adiționale nu sunt necesare. Statistici: circa 89% sunt disponibili pentru a continua procesul de instruire online.

Profesori: utilizare dispozitive digitale disponibile (telefon inteligent, tabletă, calculator) + conexiune Internet + căutare și selectare resurse recomandate sau elaborarea acestora. Competențe digitale necesare: căutare și selectare resurse educaționale, elaborare resurse educaționale, licențiere produse digitale, utilizare aplicații de comunicare pentru crearea și gestionarea conferințelor (lecțiilor) online, Instruiri adiționale sunt necesare în majoritatea cazurilor. Platforma de suport și instruire pentru cadrele didactice există (<https://teachfromhome.google/intl/bg>). Webinare de instruire organizate de "Musala – Soft".

⁹ Ordinul Ministrului Educației și Cercetării nr. 4.115/10.04.2020

Organizarea procesului de instruire în instituții: la decizia administrațiilor instituțiilor de învățământ, în funcție de capacitățile de acces și dotările elevilor și cadrelor didactice. Suport pentru elevi și profesori din partea companiilor, în special IT și Comunicații.

Principiile de organizare a managementului și monitorizării proceselor educaționale la distanță – similare celor folosite în România și Ucraina.

La data de 17.04.20 nu existau decizii ale Ministerului Educației și Cercetării din Bulgaria privind modificarea procesului de susținere a examenelor de absolvire în învățământul general.

UCRAINA

Precondiții: reglementarea funcționării instruirii la distanță pentru învățământul preuniversitar în noua Lege a educației «Про освіту», începând cu anul 2016; proiectul național de reformare a școlii generale "New Ukrainian School", lansat în 2017.

Recomandările Ministerului Educației și Științei din Ucraina: organizarea instruirii în baza resurselor naționale unice, cu repetarea temelor studiate la începutul anului de studii 2020-2021.

Soluții naționale: organizarea instruirii în baza unei platforme de instruire unice: "Всеукраїнська школа онлайн", cu difuzare paralelă pe canale Internet și șase canale TV (cu distribuție pe clase) a lecțiilor, conform unui orar comun. Crearea canalului digital YouTube al Ministerului Educației și Științei din Ucraina (MON UKRAINE).

Resurse educaționale: canale TV (Плюс-Плюс, 112 Україна, News One, ZIK, УНІАН, Рада, UA:Культура, M1, UA:Перший), cu grupuri țintă clasele V - XI. Resursele digitale interactive pentru instruire (clasele I - XI). Manualele digitale interactive și statice pentru toate treptele învățământului preuniversitar sunt disponibile pentru descărcare (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/pidruchniki/elektronni-pidruchniki>). Biblioteca digitală online: <https://imzo.gov.ua/bibliotechno-informatsiyna-sistema-shkilna-elektronna-biblioteka-shbits-info/>. Platforme pentru instruire regionale și naționale – disponibile (ex. <https://erudyt.net/novin>).

Comunicare: non feed-back: TV, interactivă: platformele de comunicare digitale în Rețeaua globală.

Elevi: utilizare dispozitive digitale disponibile (telefon inteligent, tabletă, calculator) + conexiune Internet (nu peste tot este posibil accesul la servicii Internet pe bandă largă) + resurse recomandate pentru descărcare și utilizare locală. Competențe digitale necesare: utilizare aplicații de comunicare, gestionare fișiere, programe de navigare. Instruiri adiționale nu sunt necesare.

Profesori: utilizare dispozitive digitale disponibile (telefon inteligent, tabletă, calculator) + conexiune Internet + căutare și selectare resurse recomandate sau elaborarea acestora. Competențe digitale necesare: căutare și selectare resurse educaționale, elaborare resurse educaționale, licențiere produse digitale, utilizare aplicații de comunicare pentru crearea și gestionarea conferințelor (lecțiilor) online. Instruiri adiționale sunt necesare în majoritatea cazurilor. Platforma de suport și instruire pentru cadrele didactice există (<https://teachfromhome.google/intl/uk>)

Organizarea procesului de instruire în instituții: la decizia administrațiilor instituțiilor de învățământ, în funcție de capacitățile de acces și dotările elevilor și cadrelor didactice.

Soluțiile de management și monitorizare ale procesului de instruire sunt similare celor utilizate în România: comunicare asincronă prin e-mail, colectarea datelor în fișiere text sau foi de calcul, stocate în cloud (soluții Microsoft și Google), sisteme informaționale locale (instituții separate sau grupuri de instituții de învățământ: <https://my.osvita.net/>,)

Metodologia de evaluare curentă, semestrială și finală, pe trepte de învățământ, în condițiile instruirii la distanță – elaborată și distribuită la 16.04.2020.

Specificul experienței: un număr mare de publicații științifice privind arhitectura și metodologia elaborării platformelor informaționale pentru educație, apărute pe parcursul ultimilor ani în Ucraina („Єдина інформаційна система управління освітою в Україні”, „Регіональні освітні системи” etc.

LIDERII E-LEARNING

SUEDIA

Precondiții: infrastructura digitală dezvoltată suficient pentru organizarea instruirii la distanță. Experiență relevantă a cadrului de funcționare a învățământului superior la distanță.

Recomandările Ministerului Educației și Cercetării a Suediei: pregătirea instituțiilor de învățământ pentru o eventuală organizare a instruirii la distanță sau mixtă (la data de 02.04.20, cu intrare în vigoare de la 06.04.20).

Soluții naționale: Acordarea managerilor instituțiilor de învățământ a dreptului de decizie asupra modului de organizare a procesului de instruire în condiții speciale: fără modificări, cu prezența grupurilor reduse de elevi + instruire la distanță, instruire exclusiv la distanță în funcție de situația în comunitate. Documentele prezintă indicații clare privind rolul și implicarea părinților și tutorilor în procesul de instruire la distanță, în special pentru școala primară și gimnaziu. Modul de organizare și instrumentele folosite – la decizia profesorilor și elevilor.

Elevi: nativi digitali.

Profesori: competențe digitale suficiente pentru organizarea tuturor modelelor de instruire, inclusiv crearea resurselor digitale proprii.

ESTONIA

Precondiții: infrastructura digitală dezvoltată suficient pentru organizarea instruirii la distanță. Experiența formelor de învățare la distanță pentru localitățile mici și / sau izolate.

Soluții naționale: Transferarea procesului educațional în spațiul digital cu lansarea imediată a învățării la distanță. Excepție – grădinițele de copii (din data de 16.03.20). Utilizarea platformei naționale HITSA (<https://www.hitsa.ee/>), existente la momentul suspendării activității instituțiilor de învățământ, cu colecțiile de resurse elaborate din timp. Soluții pentru evaluări naționale on-line.

Elevi: nativi digitali.

Profesori: competențe digitale suficiente pentru organizarea tuturor modelelor de instruire, inclusiv crearea resurselor digitale proprii. Sistemul educațional din Estonia a urmat o transformare radicală în cadrul proiectului TigerLeap, lansat încă în 1996, care a durat până în 2007, căpătând o continuitate prin alte proiecte de instruire ale cadrelor didactice din Estonia și țările din spațiul post-sovietic, inclusiv Republica Moldova. Membri activi ai comunității e-Twinning.

Soluții COVID-19: acces gratuit pentru elevi și profesori din orice țară la resurse educaționale digitale interactive. Pe diferite perioade, în funcție de aplicație, cu eventuale prelungiri a perioadelor de acces: <https://education-nation.99math.com/>, https://ekool.eu/index_en.html, <https://alpa.ee>, <https://tutor.id/en/>, <https://lingvist.com/classroom/>. Resurse de instruire în limba engleză.

ALTE EXPERIENȚE RELEVANTE

GEORGIA

Precondiții: colaborarea de mai mult de 10 ani cu compania Microsoft, accesul la soluții educaționale TIC de calitate. 55,000 profesori cu profil Microsoft existente. Derularea proiectului de modernizare a învățământului general "New School Model".

Recomandările Ministerului Educației, Cercetării, Culturii și Sportului din Georgia: utilizarea platformelor de instruire Office 365 la nivel național.

Soluții naționale în dinamică:

- Organizarea instruirii în baza resurselor Office 365 for Education cu Microsoft Teams (din 11.03.20).
- Lansarea proiectului "TeleSkola" de instruire televizată cu difuzare pe canalul național 1TV. Se planifică dezvoltarea proiectului și după finalizarea perioadei de izolare (aprobat la 24.03.20; prima zi de lecții din 30.03.20).
- Aprobarea manualelor digitale / copii digitalizate ale manualelor tradiționale (27.03.20).
- Lansarea proiectului platformei naționale pentru instruire la distanță FEEDC Edu (31.03.20).

Resurse educaționale: canale TV (1TV), cu grupuri țintă clasele I - X. Resursele digitale în distribuție liberă, recomandate centralizat. Manualele digitale statice pentru toate treptele învățământului preuniversitar disponibile pentru descărcare (<http://www.mes.gov.ge/content.php?id=10262&lang=eng>).

Comunicare: non feed-back: TV, interactivă – platformele de comunicare digitale în Rețeaua globală (rata de penetrare – 63%).

Elevi: utilizare dispozitive digitale disponibile (telefon inteligent, tabletă, calculator) + conexiune Internet (nu peste tot este posibil accesul la servicii Internet pe bandă largă) + resurse recomandate pentru descărcare și utilizare locală. Competențe digitale necesare: utilizare aplicații de comunicare, gestionare fișiere, programe de navigare. Instruiri adiționale nu sunt necesare.

Profesori: utilizare dispozitive digitale disponibile (telefon inteligent, tabletă, calculator) + conexiune Internet + căutare și selectare resurse recomandate sau elaborarea acestora. Competențe digitale necesare: căutare și selectare resurse educaționale, elaborare resurse educaționale, licențiere produse digitale, utilizare aplicații de comunicare pentru crearea și gestionarea conferințelor (lecțiilor) online. Instruiri adiționale sunt necesare în majoritatea cazurilor. Platforma de suport și instruire pentru cadrele didactice există (<https://teachfromhome.google/intl/uk>).

Organizarea procesului de instruire în instituții: la decizia administrațiilor instituțiilor de învățământ, în funcție de capacitățile de acces și dotările elevilor și cadrelor didactice.

Specific: proiectul Teleskola a produs modificarea paradigmei de livrare a conținuturilor: porțiile mici, repetate de câteva ori în formă de lecții scurte, sunt înlocuite cu blocuri teoretice + explicații pentru activitățile practice, urmate de activități individuale, ghidate la distanță, fără intervenții directe. Aceasta a permis realizarea orelor televizate pentru toate clasele (I - X).

FEDERAȚIA RUSĂ

Precondiții: existența platformei naționale pentru instruire la distanță «Российская электронная школа», lansată în 2016. Materialele disponibile – omologate de MEFR (<https://resh.edu.ru/>).

Recomandările Ministerului Educației a Federației Ruse: utilizarea platformei de instruire «Российская электронная школа» la nivel național. Utilizarea platformelor alternative, aprobate de MEFR: «Московская электронная школа», «Яндекс.Учебник», «Учи.ру», «Платформа новой школы», etc.¹⁰. Reorganizarea procesului de instruire pe regiuni, în funcție de condiții specifice. Recomandări metodice pentru realizarea procesului de instruire la distanță pentru toate formele și treptele de învățământ (<https://docs.edu.gov.ru/document/26aa857e0152bd199507ffaa15f77c58/>).

Soluții naționale:

- Crearea grupului de lucru comun la MEFR și RosPotrebNadzor pentru coordonarea activității structurilor educaționale regionale în condiții de desfășurare a procesului de instruire la distanță.
- Organizarea instruirii cadrelor didactice pentru realizarea instruirii la distanță (<https://study-home.online/>).
- Lansarea "liniei fierbinți" federale pentru suport metodic al cadrelor didactice și părinților. Replicare acesteia la nivelul regiunilor.
- Recomandări infografice pentru părinți și elevi (<https://edu.gov.ru/media/infographic/>).

Resurse educaționale: Resurse digitale elaborate în perioada 2016 – 2019 pentru platforma Российская электронная школа. Resurse elaborate la nivel regional, aprobate pentru utilizare federală. Platforme de comunicare MailRu, Odnoklasniki, VKontakte. Manuale digitale statice pentru toate treptele învățământului preuniversitar, disponibile pentru descărcare (<http://11book.ru/>). Platforma de **autoinstruire ghidată** cu mentorat extern(<https://cifra.school/>)

Comunicare: non feed-back: TV; interactivă – platformele de comunicare digitale în Rețeaua globală, pasivă – platformele pentru autoinstruire.

Elevi: de la lipsa de competențe digitale la nativi digitali.

Profesori: de la profesori fără competențe digitale la experți în educația asistată TIC. Platforma de suport și instruire pentru cadrele didactice există (<https://teachfromhome.google/intl/ru>).

¹⁰ <https://edu.gov.ru/press/2214/ministerstvo-prosvescheniya-rekomenduet-shkolam-polzovatsya-onlayn-resursami-dlya-obespecheniya-distancionnogo-obucheniya/>

Organizarea procesului de instruire în instituții: la decizia administrațiilor educaționale regionale, în funcție de capacitățile de acces și dotările elevilor și cadrelor didactice.

Specificul experienței: Distribuția pe fuse orare face puțin posibilă organizarea centralizată a instruirii sincrone, dar permite organizarea eficientă a acesteia pe regiuni. Numărul mare de cadre didactice calificate permite crearea în timp extrem de scurt a oricărui număr de secvențe de instruire, accesibile pe tot teritoriul țării.

SINTEZA EXPERIENȚEI INTERNAȚIONALE

Gradul de pregătire la nivel național pentru trecerea învățământului în format de separare în spațiu a elevilor și profesorilor pentru momentul începutului pandemiei era diferit. Totuși, acesta poate fi apreciat ca fiind proporțional cu nivelul de implementare TIC în educație. Astfel, Estonia, unul dintre liderii mondiali în e-Learning, a realizat trecerea la instruirea în online cu perturbări minimale ale procesului de studii, declarând posibilă chiar și efectuarea unor evaluări în regim online. Țările cu un nivel mediu sau redus al utilizării TIC, au avut nevoie de o perioadă de instruire activă a cadrelor didactice (prima săptămână după trecerea instruirii în online) pentru a relua masiv instruirile în instituțiile de învățământ general. Organizațiile internaționale au dezvoltat soluții pentru organizarea procesului de instruire la distanță, accesibile cadrelor didactice și elevilor la nivel național (<https://teachfromhome.google/intl>).

Abordările naționale în realizarea procesului de instruire la distanță pot fi clasificate în diferite moduri. În contextul indicatorilor analizați, pot fi evidențiate următoarele modele de organizare (Fig. 1):

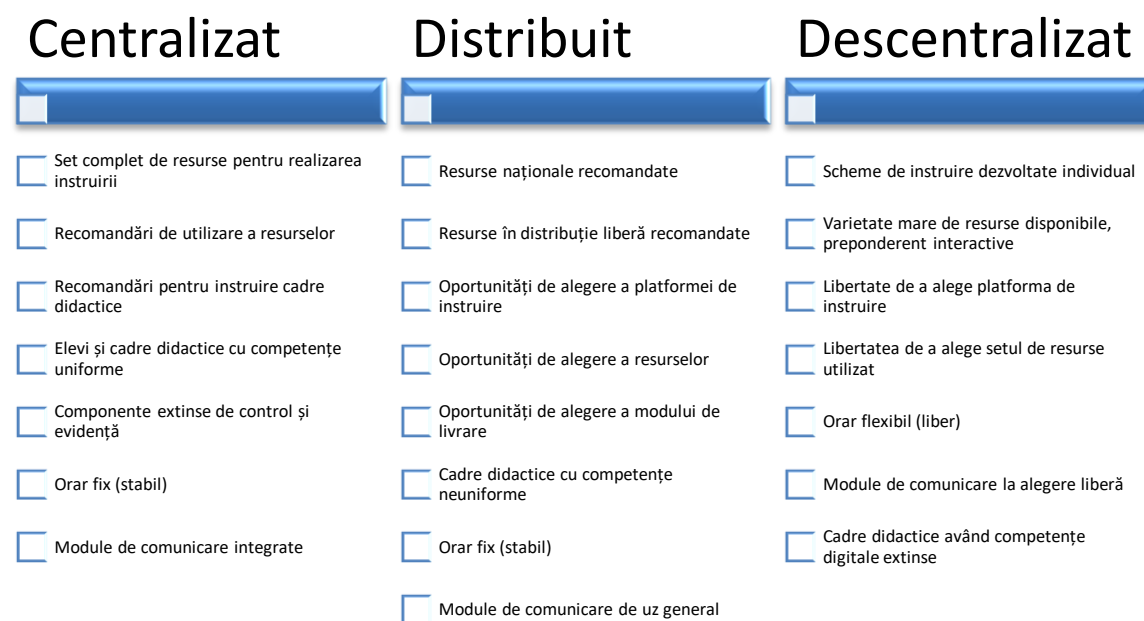


Fig. 1. Modele de organizare a instruirii la distanță. Centralizat - specific țărilor în care sunt dezvoltate platforme unice pentru instruirea online: Federația Rusă, Ucraina; Distribuit – specific țărilor în care are loc

reformarea sistemului educațional: Georgia, Bulgaria, România; Descentralizat – specific țărilor cu un sistem educațional modern: Suedia, Estonia (valide pentru perioada pandemiei COVID-19).

Gama de instrumente software în distribuție liberă, utilizate în sistemele educaționale ale țărilor incluse în studiu este aproximativ aceeași (Fig. 2):

Platforme de organizare a instruirii	Platforme de comunicare	Web conferencing / Video channels
<input type="checkbox"/> Office 365 for Education (cu Microsoft Teams)	<input type="checkbox"/> Twitter	<input type="checkbox"/> Skype
<input type="checkbox"/> G suite for Education (cu Google classroom)	<input type="checkbox"/> Facebook	<input type="checkbox"/> Zoom
<input type="checkbox"/> Kahoot	<input type="checkbox"/> Google+	<input type="checkbox"/> Viber
<input type="checkbox"/> Khan Academy	<input type="checkbox"/> Discord	<input type="checkbox"/> YouTube
	<input type="checkbox"/> Messenger	<input type="checkbox"/> FaceBook

Fig. 2. Sisteme și aplicații frecvent utilizate pentru organizarea procesului educațional (valide pentru perioada pandemiei COVID-19).

Resurse educaționale digitale. Resursele libere sunt elaborate tradițional în limbi naționale, de cele mai multe ori nu sunt conforme standardelor internaționale privind modularitatea și scalabilitatea (proprietatea unui sistem de a fi capabil să ofere rezultate îmbunătățite în condițiile în care îi sunt adăugate resurse adiționale). Ele pot fi folosite eficient doar în cazurile în care există versiuni în limba engleză sau altă limbă cu circulație internațională și doar pentru grupuri care cunosc această limbă, suplimentar pot fi folosite în țările în care limba de interfață a resurselor este frecvent utilizată. Existența unei platforme naționale pentru stocarea resurselor educaționale digitale constituie un avantaj, în special în cazul când produsele sunt certificate prin proceduri stabilite la nivel național (Federația Rusă, Ucraina, Estonia). Resursele interactive de cele mai multe ori sunt produse comerciale, ceea ce implică costuri în utilizarea lor. Achizițiile unor asemenea produse trebuie planificate din timp, în baza unei selecții riguroase a corespunderii resurselor cerințelor Curriculumului național. O experiență bună în acest sens au acumulat-o țările cu un nivel înalt de dezvoltare a industriei IT: România, Estonia, Bulgaria, Federația Rusă.

Elevii. Sunt cei mai pregătiți pentru organizarea activităților de instruire la distanță în plan tehnologic (au competențe digitale suficiente). Tot ei prezintă și riscuri: psihologice (capacitatea de a învăța perioade mai lungi, folosind dispozitive digitale), de sănătate, de atitudine față de învățare (școală), în general. O altă categorie de riscuri: tehnologice – nu toți au acces la dispozitive digitale și canale de comunicare pe bandă largă în condiții casnice. Pentru țările cu relief geografic complex parametrul dat poate deveni unul dintre cei mai importanți – Georgia, de exemplu, nu poate asigura conectarea la Internet pentru aproape 40% din elevi.

Profesorii. Indiscutabil, trecerea la instruirea la distanță este un șoc pentru fiecare cadru didactic, însoțit de stres psihologic, tehnologic, emoțional și profesional. Pierderea contactului direct

cu elevii, necesitatea de a învăța să utilizeze diverse instrumente și tehnologii digitale; necesitatea să identifice, iar de multe ori - să elaboreze resurse proprii; noile documente de raportare în format digital (ex. România) - toate împreună generează continuu un efort extrem pe majoritate aspectelor activității profesionale.

Comunicațiile. La ziua de azi nivelul de dezvoltare a comunicațiilor digitale este suficient (sau aproape suficient) pentru livrarea instruirii la distanță în oricare punct de pe glob. Modelele de livrare a resurselor pot fi diferite, în funcție de viteza de acces, dar scenariile de funcționare sunt doar două: pe dispozitivul local al elevului sau pe un server, cu acces de client.

Per ansamblu. Fiecare autoritate națională a venit cu o soluție adecvată nivelului de dezvoltare a sistemului educațional, gradului de integrare TIC cu procesele educaționale, competențele digitale ale cadrelor didactice și elevilor. Nici în unul din cazuri procesul educațional nu a fost întrerupt. La moment, nu pot fi făcute prognoze despre eficiența studiilor la distanță pentru școala generală, deoarece pandemia COVID-19 este o primă provocare la nivel global a sistemului educațional tehnologizat. Aceasta poate fi subiectul unui studiu separat, realizat după revenirea totală sau parțială la modul tradițional de instruire, după sfârșitul pandemiei.

Ce poate fi preluat: instruirea cadrelor didactice pentru utilizarea resurselor educaționale interactive, inteligente (ulterior – pentru participarea la crearea acestora); crearea unei platforme unice de resurse; omologarea resurselor digitale educaționale elaborate; implicarea activă a mass-media (TV).

Tot odată, observăm tendințe majore de modificare a școlii tradiționale, proiecte inițiate până la apariția pandemiei: «Платформа новой школы» (Federația Rusă), "New School Model" (Georgia), "New Ukrainian School" (Ukraina). Este un indicator clar a necesității revizuirii modului de organizare a procesului educațional în condițiile multitudinii de resurse digitale pentru învățare; posibilități de selectare a mentorilor; instrumente digitale și modele de comunicare didactică. Este necesară analiza precondițiilor care au generat lansarea acestui tip de proiecte naționale, proiectarea pe sistemul educațional din Republica Moldova și determinarea gradului de actualitate a unui proiect de modernizare a structurii învățământului general.

RECOMANDĂRI PENTRU DEZVOLTAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI LA DISTANȚĂ LA NIVEL NAȚIONAL

PE TERMEN SCURT

În condițiile actuale acțiunile realizate la toate nivelele sistemului educațional urmează o schemă logică, care se încadrează integral în recomandările Cadrelui de Referință OECD pentru Educație în perioada pandemiei COVID-19.

Direcțiile prioritate de acțiuni în perioada curentă urmează a fi orientate pentru:

- continuarea procesului de instruire la distanță, până în momentul eliminării pericolului pandemic sau sfârșitul anului de studii;
- identificarea resurselor financiare suplimentare pentru acoperirea cheltuielilor aferente instruirii la distanță;
- crearea condițiilor (resurse pentru autoinstruire, cursuri online, webinare, teleconferințe etc.) pentru formarea (actualizarea) competențelor digitale ale cadrelor didactice și manageriale, astfel încât acestea să permită realizarea activităților de instruire și management la distanță;
- elaborarea ghidurilor de suport și monitorizare a activităților de instruire la distanță pentru părinți, în special pentru părinții copiilor cu vârsta până la 13 ani;
- elaborarea și difuzarea mesajelor (multimedia, infografice, text) pentru prevenirea riscurilor de utilizare a spațiului digital în timpul activităților de instruire la distanță pentru elevi, părinți, profesori, manageri ai instituțiilor educaționale;
- elaborarea recomandărilor pentru utilizarea aplicațiilor antimalware (minimal ale celor gratuite) pentru asigurarea unui nivel minimal de protecție a sistemelor, datelor, aplicațiilor și dispozitivelor elevilor și cadrelor didactice participanți la activitățile de instruire la distanță;
- identificarea surselor pentru dotarea cadrelor didactice cu echipamente digitale necesare organizării activităților de instruire la distanță;
- asigurarea conexiunii la Internet pe bandă largă pentru toate cadrele didactice implicate în realizarea activităților de instruire la distanță;
- crearea colecțiilor de resurse educaționale digitale. Prioritar – pentru clasele absolvente ale treptelor de învățământ, paralel – pentru toate clasele, începând cu clasa I. Resursele în colecții vor avea origine legală: fie resurse externe în distribuție liberă, fie elaborate de cadre didactice în cadrul proiectelor educaționale cu componentă de control al calității livrabilelor;

- dezvoltarea soluțiilor pentru instruirea asincronă – este importantă în special pentru familiile cu doi sau mai mulți copii (apr. 45%) din familiile cu copii de vârstă școlară, pentru a exclude suprapunerea activităților în orarul de utilizare a dispozitivelor digitale (în situația în care nu fiecare copil din familie are acces la un dispozitiv digital individual pentru învățare);
- inventarierea resurselor digitale pentru instruire: utilizarea pachetelor de lecții interactive pentru disciplinele reale (clase gimnaziale și liceale), în măsura în care instituțiile de învățământ dispun de licențe pentru utilizare (Platforma AeL) și resursele interactive corespund curriculumului curent;
- extinderea numărului de lecții televizate, dar și a timpului de emisie destinat instruirii la distanță la canalele TV cu acoperire națională;
- asigurarea unei asistențe psihologice permanente pentru toți actorii procesului de instruire la distanță: elevi, părinți, cadre didactice și manageriale.

Aceleași categorii de activități sunt realizate în toate sistemele educaționale naționale, indiferent de nivelul de dezvoltare digitală și gradul de integrare a tehnologiilor TIC în educație: asigurarea realizării procesului educațional; asigurarea securității informaționale a participanților la instruire; asigurarea unei infrastructuri digitale adecvate; monitorizarea stării de sănătate și a celei psihologice a participanților la procesele de instruire.

PE TERMEN MEDIU

Acțiunile pe termen mediu urmează să fie dezvoltate în baza unei analize, realizate în timpul și imediat după încheierea perioadei de autoizolare și a pandemiei COVID-19. Totuși, indiferent de rezultatele acestei analize, principalele acțiuni în domeniul dezvoltării educației la distanță pot fi definite imediat:

- crearea unui repozitoriu național pentru resurse educaționale digitale;
- stabilirea procedurilor de omologare a resurselor digitale în distribuție liberă sau elaborate de cadrele didactice (dar și de alți autori): clasificare, stocare, distribuire, acces;
- antrenarea în procesul de creare a resurselor educaționale digitale interactive a companiilor din domeniul TIC, mass-media, editurilor, instituțiilor de învățământ superior;
- producerea manualelor digitale interactive;
- analiza experienței organizațiilor internaționale de certificare a rezultatelor instruirii la distanță. Dezvoltarea instrumentelor pentru evaluare în cazul instruirii la distanță pentru unități de învățare, module de curs, disciplină școlară (semestru, an de învățământ), treaptă de instruire;
- atragerea fondurilor internaționale și naționale pentru lansarea proiectelor de dezvoltare a componentelor teoretice și aplicative ale instruirii la distanță și modelelor de integrare a instruirii la distanță, e-Learning-ului și instruirii tradiționale în sala de clasă;
- lansarea paralelă a proiectelor aplicative și de cercetare pentru dezvoltarea resurselor educaționale digitale inteligente, ceea ce ar însemna dezvoltarea unor resurse care să poată interacționa direct cu elevul, corectând acțiunile acestuia și ghidând procesul de învățare; resurse care să interacționeze cu sisteme informaționale educaționale pentru a stabili progresul elevului la o disciplină sau un bloc de discipline;
- lansarea și dezvoltarea proiectelor de cercetare în domeniul problematicii pedagogice și psihologice asociate instruirii la distanță a elevilor din învățământul general pentru diferite perioade de timp;
- actualizarea setului de componente ale competenței digitale a cadrelor didactice, necesar pentru realizarea eficientă a procesului de instruire la distanță, ajustarea standardelor naționale la cerințele Cadrului European pentru Competența Digitală în Educație (<https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>). Instruirea cadrelor didactice pe direcțiile cruciale pentru organizarea eficientă a instruirii la distanță: comunicare, organizare a procesului didactic, evaluare la distanță;

- actualizarea cerințelor tehnice și a normelor sanitare pentru echipamentele digitale utilizate în procesul instruirii asistate TIC – atât la distanță, cât și conform modelului tradițional, în sala de clasă;
- legalizarea utilizării tuturor resurselor software necesare pentru realizarea calitativă a procesului educațional. Încheierea parteneriatelor strategice în domeniul educației cu companiile internaționale, a căror produse sunt utilizate în procesul educațional în Republica Moldova;
- identificarea soluțiilor sustenabile pentru asigurarea tuturor elevilor și cadrelor didactice cu dispozitive digitale fiabile, conforme cerințelor tehnice pentru echipamentele digitale utilizate în educație; produse software cu licențe (educaționale sau generale); conexiuni Internet pe bandă largă stabile pentru organizarea activităților de instruire la distanță;
- elaborarea suportului didactic și metodologic adresat elevilor și cadrelor didactice care să vizeze aspectele importante ale organizării procesului de studii, activităților de instruire online, evaluării, comunicării etc.

PE TERMEN LUNG

- Elaborarea cadrului legal privind statutul și modelele de organizare ale învățământului la distanță¹¹ pentru diferite trepte de școlarizare;
- Elaborarea unei noi concepții a învățământului general, axate pe accesul liber la resurse pentru învățare, comunicare, Tehnologii Informaționale și îmbinarea instruirii tradiționale cu instruirea la distanță;
- Dezvoltarea proiectelor de modernizare a învățământului general prin:
 - digitalizare și reorganizare a proceselor de management al educației;
 - digitalizare și reorganizare a procesului de instruire;
 - dezvoltarea instrumentelor pentru evaluarea la distanță și evaluarea instruirii la distanță;
 - modernizarea infrastructurii digitale a instituțiilor educaționale;
 - educarea "profesorului digital" – a profesorului care utilizează în mod nativ tehnologiile digitale în activitatea sa profesională;
 - educarea "elevului digital" – a elevului care utilizează în mod nativ tehnologiile digitale pentru învățare, respectă normele de etică și securitate în spațiul digital;
 - educarea "părinților digitali" – a părinților, care devin o parte activă în spațiul digital pentru învățarea copiilor.
- Creșterea alocațiilor bugetare pentru domeniul Educației, în general și pentru Educația asistată TIC, în particular; contractarea fondurilor externe pentru proiecte de modernizare a învățământului general;
- Elaborarea Concepției Portalului Educațional Unic, care să integreze sistemele Informaționale asociate Educației, platformele cu resurse educaționale interactive, bibliotecile cu manuale și auxiliare digitale, platformele de evaluare, asigurând interconectarea pentru monitorizarea progresului educațional al fiecărui elev;
- Dezvoltarea Portalului Educațional Unic în baza unei instituții specializate (existente sau create în acest scop), cu finanțare adecvată domeniului TIC.

¹¹ Noțiunea de "învățământ la distanță" este una generală și presupune organizarea la distanță a tuturor etapelor procesului: înrolarea (admiterea); instruirea (inclusiv evaluări intermediare); certificarea (evaluarea finală).

CONCLUZII

Sistemul educațional din Republica Moldova a reacționat prompt la provocarea pandemiei COVID-19. Trecerea învățământului general la instruirea la distanță a fost realizată rapid, au fost (re)incluși în procesul de studii circa 99% elevi și 86% cadre didactice¹². Modelele de organizare a instruirii diferă de la instituție la instituție în funcție de competențele digitale ale cadrelor didactice și elevilor, numărul de elevi, infrastructura digitală a instituției de învățământ, dotarea elevilor cu dispozitive digitale, capacitatea canalelor de comunicare digitale. La nivel central și regional au fost elaborate recomandări pentru buna desfășurare a activităților de instruire, sunt create condiții pentru instruirea operativă a cadrelor didactice pentru organizarea sistemică a activităților de instruire în online, se identifică soluții pentru dotarea cu echipamente și canale de comunicare digitale a profesorilor și elevilor care duc lipsă de ele. A început crearea bibliotecilor (platformelor) de resurse educaționale digitale pentru asigurarea activităților didactice la distanță.

Activitățile se încadrează în recomandările structurilor internaționale (Cadrul de Referință OECD), prezentând un model organizațional adecvat condițiilor curente de activitate în autoizolare.

Soluțiile și modelele identificate la moment nu pot fi folosite eficient pentru perioade extinse de instruire. Modelele de comunicare și volumul mare de date prelucrate de cadrele didactice impun transformări structurale ale activităților educaționale în cazul instruirii la distanță: durata și periodicitatea sesiunilor de instruire, evaluarea automată, implicarea părinților (în special pentru clasele primare și de gimnaziu), asigurarea securității, seturile de resurse pentru învățare recomandate. Experiența anterioară de implementare e-Learning în sistemele naționale de învățământ general este una parțială și se referă în mare măsură la transformările activităților didactice, dar nu presupune situațiile de imposibilitate a comunicării directe elev – profesor.

La nivel global, educația a fost domeniul care în ultimele decenii s-a dezvoltat într-un ritm mai lent decât celelalte ramuri ale activității umane. Șocul provocat de pandemia COVID-19 trebuie să devină pentru sistemele educaționale naționale un catalizator de modernizare rapidă în baza tehnologiilor digitale și a oportunităților oferite de acestea. Experiența acumulată în această perioadă de sistemul educațional din Republica Moldova urmează să fie valorificată integral și chiar extrapolată pentru a face față provocărilor viitorului.

¹² https://sputnik.md/radio_podcasturi/20200413/29862245/Cifre-pentru-martie-Citi-dascalii-nu-au-fost-implicati-in-procesul-educational-la-distanța.html

REZUMAT RECOMANDĂRI:

- **Resursele digitale pentru educație** sunt reutilizabile. Prin urmare, este necesar de creat condiții pentru acumularea, sistematizarea și distribuirea acestora, cu o monitorizare permanentă a calității resurselor; Implicarea companiilor din domeniul TIC și a editurilor devine o condiție necesară a progresului în acest sens. Crearea resurselor educaționale digitale inteligente impune colaborarea pe termen lung cu instituțiile de cercetare în domeniul Educației. **Implementare:** MECC, instituțiile subordonate.
- În condițiile instruirii în autoizolare la domiciliu **rolurile** elevilor, cadrelor didactice, părinților în realizarea activităților de instruire se modifică, prin urmare este necesar un sistem de asistență și consiliere, iar în unele cazuri – de instruire a actorilor; se recomandă crearea unui sistem distribuit, cu noduri de acces la nivel regional (raional). **Implementare:** MECC, Direcțiile raionale de învățământ, Centrele de formare continuă a cadrelor didactice.
- **Infrastructura digitală**, modul de acces la resurse și platforme educaționale devin noțiuni atașate fiecărui elev și cadru didactic, nu doar instituției educaționale. Aceasta crește importanța dar și complexitatea problemei de asigurare a participanților la procesul de instruire cu set adecvat de echipamente și servicii digitale. Pentru rezolvarea acestei probleme este necesară o suită de soluții pentru: utilizarea corectă și legală a aplicațiilor software și resurselor educaționale digitale; identificarea parametrilor tehnici admisibili a echipamentelor utilizate; livrare a serviciilor de conexiune pe bandă largă; asigurarea sănătății în contextul timpului extins de utilizare a dispozitivelor digitale pentru instruire și securității datelor personale în timpul sesiunilor de instruire la distanță. **Implementare:** elaborarea documentelor regulatorii – MECC; **executare** – instituțiile de învățământ general; **monitorizare** – MECC, Direcțiile raionale/municipale de învățământ.
- **Resursele financiare** necesare pentru asigurarea activităților de instruire în mediul digital dar și a proceselor aferente devin un element extrem de important pentru succesul instruirii - costurile echipamentelor digitale și serviciilor de comunicare nu sunt neglijabile, iar modul de repartizare a bugetului în familiile din Republica Moldova indică clar o ignorare a investițiilor în educație – prin urmare va fi necesar un program național de asigurare a elevilor cu dispozitive și servicii digitale. Pe termen mediu și lung vor fi necesare cercetări teoretice pentru determinarea modelelor optime de transformare a școlii generale – finanțarea acestor cercetări la fel implică utilizarea unor fonduri financiare considerabile. În acest context, atragerea fondurilor financiare externe și majorarea ratei alocațiilor din bugetul de Stat pot fi primele și cele mai importante soluții. **Implementare:** MECC (buget, fonduri externe), Direcțiile raionale/municipale de învățământ, instituțiile de învățământ (proiecte educaționale cu finanțare externă).
- **Structura procesului de instruire** poate fi modificată pentru toate treptele de școlarizare. Transformările pot varia de la modernizarea unor modele și procese particulare și până la elaborarea unui nou concept al învățământului general. Un set minimal necesar de acțiuni presupune: stabilirea statutului legal al instruirii la distanță în învățământul general; crearea unei platforme educaționale naționale, integrate cu sistemele informaționale pentru educație, care să asigure atât accesul la instruire și resurse digitale, cât și evaluarea și monitorizarea activității (progresului) fiecărui utilizator al platformei; actualizarea periodică a standardelor de

competență digitală a cadrelor didactice și a elevilor; certificarea națională a competențelor digitale pentru educație. **Implementare:** MECC, instituțiile subordonate.