

CZU:37.01:37.035.3

DOI: 10.36120/2587-3636.v19i1.108-118

VALOAREA FORMATIVĂ A CURRICULUMULUI EDUCAȚIEI TEHNOLOGICE PRIVIND FORMAREA PREADOLESCENTULUI PENTRU ROLUL DE PĂRINTE RESPONSABIL

Ioana Corina ROTARU, doctorand

<https://orcid.org/0000-0001-5381-0013>

Nadejda OVCERENCO, conf. univ.

<https://orcid.org/0000-0003-0048-2794>

Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău

Rezumat. Educația tehnologică este o disciplină de cultură generală, pe care o considerăm o componentă a culturii de bază și o coordonată de acțiune pentru educația permanentă. Prin introducerea disciplinei *educație tehnologică* în societatea supertehnologizată se cultivă umanismul tehnologic și se formează o atitudine de responsabilitate și moralitate înaltă. Din punct de vedere calitativ, educația tehnologică contribuie la formarea unei generații cu înclinații reale spre inițiativă, creativitate, cooperare, care conduc către *a învăța să faci bine*.

Cuvinte-cheie: curriculum, curriculumul educație tehnologică, educație parentală

THE FORMATIVE VALUE OF THE TECHNOLOGICAL EDUCATION CURRICULUM CONCERNING THE PREADOLESCENT TRAINING FOR THE ROLE OF PARENTS RESPONSIBLE

Abstract. Technological education is a general culture discipline, which we consider a component of the basic culture and an action coordinate for lifelong learning. By introducing the technological education discipline into the super-technological society, it leads to the cultivation of technological humanism and the formation of an attitude of responsibility and high morality. From a qualitative point of view, technological education contributes to the formation of a generation with real inclinations towards initiative, creativity, cooperation that lead to learning to do well.

Keywords: curriculum, technology education curriculum, parent education

Educația tehnologică este o disciplină din trunchiul comun, componentă a ariei curriculare Tehnologii. Disciplina are conținutul organizat modular și constituie o componentă de bază a culturii generale a tinerei generații. Are un caracter dual: teoretic și practic, științific și tehnologic, urmărind dezvoltarea gândirii centrate pe tehnică, formarea gândirii sistematice și a abilităților practice critice. Toate acestea determină și stimulează inițiativa și creativitatea elevului.

Prin studierea educației tehnologice se pune accent pe tânărul de astăzi, căruia trebuie să i se întărească puterea de gândire și de acțiune prin oferirea unui orizont cât mai larg prin structura sa modulară. Prin intermediul modulelor i se prezintă diferite domenii de activitate, tânărul având posibilitatea să opteze după dorința sa.

Educația tehnologică este o disciplină de cultură generală, pe care o considerăm o componentă a culturii de bază și o coordonată de acțiune pentru educația permanentă, nu este învățământ profesional și nici teoretico-științific, nu se reduce la instruire practică, la

inițiere într-un meșteșug tradițional, ci are rolul de a cultiva credința în frumusețile științei, ține pasul cu dezvoltarea tehnicii [1, p. 1-4].

În Anglia, la orele de educație tehnologică se utilizează foarte mult calculatorul. Elevii sunt dirijați în inițierea de dialoguri în care să-și prezinte ideile și planurile pe care le derulează, vor lucra individual și în echipă folosind materiale textile, materiale grafice (vopsele, hârtie, fotografii), materiale de construcții (clei, lemn, plastic, metal), alimente, etc.

În Franța, se realizează înțelegerea teoretică și practică în diferite domenii prin intermediul unei broșuri din colecția *Carte în slujba meseriei* care se constituie în ghiduri tehnologice. În Spania și Italia se fac exemplificări folosind imagini cu construcții celebre. Elevilor li se prezintă informații ce le asigură înțelegerea. Toate activitățile propuse au în vedere observarea și analiza activităților de sinteză și tehnicile specifice utilizate și sunt introduse în mod gradat. Conținutul manualului cuprinde scheme tehnologice pentru a realiza produse finite, începând cu materia primă și sfârșind cu produsele. Ordinea cu privire la studierea capitolelor este aleasă în funcție de dorințele și oportunitățile elevilor. Ritmul de lucru va fi impus de posibilitatea de înțelegere a copiilor. Toate produsele finite realizate, vor fi gândite și proiectate înainte de execuție.

Începând cu anul 1992, în cadru sistemului de învățământ românesc, educația tehnologică a cunoscut o evoluție ascendentă, dificilă și sinuoasă. Aceasta a determinat o autentică reconsiderare pedagogică a problematicii educației profesionale și o inițiere a procesului de introducere a educației tehnologică propriu-zise, într-un context nu prea favorabil [2, p. 150].

Conform cu International Tehnology Education Association, educația tehnologică se referă la studiul tehnologiei, care furnizează elevilor o oportunitate de a învăța despre procese și cunoaștere în legătură cu tehnologia, care este necesară rezolvării problemelor și extinderii competențelor umane.

Aceasta disciplină are ca scop fundamental dezvoltarea gândirii centrate pe tehnică și dirijate spre înțelegerea marilor principii, care explică descoperirile științei, urmărește să dezvolte curiozitatea intelectuală, înclinată spre cercetarea personală, să provoace o atitudine/reacție față de mediul tehnic și tehnologic, să stimuleze spiritul pozitiv, critic și creativ pentru sporirea calității vieții, să alimenteze creativitatea [3]. Prin introducerea disciplinei *educație tehnologică*, societatea supertehnologizată conduce la cultivarea umanismului tehnologic, precum și la formarea unei atitudini de responsabilitate și moralitate înaltă [4, p. 89].

Obiectivele disciplinei sunt concepute așa încât misiunile educației, eficiența și eficacitatea să corespundă provocărilor prezentului și viitorului. Din punct de vedere calitativ, educația tehnologică contribuie la formarea unei generații cu înclinații reale spre inițiativă, creativitate și cooperare, înclinații care conduc către *a învăța să faci bine*.

UNESCO a promovat următorii piloni ai învățării: *a învăța să știi/să cunoști; a învăța să faci; a învăța să muncești și să trăiești împreună cu alții; a învăța să fii; a învăța să te transformi pe tine și să schimbi societatea*. Elevul de azi va fi un bun creator să aplice în viața cotidiană tot ce a învățat (V. Marcu).

Dezvoltarea explozivă a științelor și tehnologiilor a determinat o altă formă a educației tehnologice, care a fost privită ca o schimbare substanțială datorită computerului, devenit suportul indispensabil pentru modernizarea celorlalte educații într-un viitor apropiat. Învățarea modulară îi deschide preadolescenților noi perspective, putând să-și aleagă un itinerar propriu pentru continuarea modulelor, adaptat în funcție de propriile interese [5, p. 8-11]. În anul 1998 au fost editate primele trei manuale, continuând cu altele în anul 2000, servind drept manuale de bază. Conceperea manualelor și a ghidurilor a avut la bază curriculumul național al disciplinei *educație tehnologică*. Termenul de "curriculum" derivă din latină și înseamnă "drum către". În cazul disciplinei date, acest drum evidențiază corelația dintre profesor și elev care susține funcționarea activității de instruire în cadrul procesului de învățământ. Curriculumul reprezintă ansamblul proceselor educative și al experiențelor de învățare prin care trece un elev pe parcursul anilor de studiu [6, p. 4].

John Dewey, în „Copilul și curriculumul”, sesizează că curriculumul nu se reduce la conținutul științific al programelor școlare, care nu poate fi asimilat direct de elev, ci trebuie să medieze pedagogic relația dintre cunoștințele programei și capacitățile elevilor, începând cu experiența de viață a copilului și deplasându-se către ceea ce reprezintă întregul organizat al adevărului asimilat prin învățare [7, p.741]. Franklin Bobitt consideră că *teoria centrată a curriculumului* urmărește pregătirea pentru viață prin activități specifice, care au ca obiective formarea de abilități, atitudini, obișnuințe și modalități de cunoaștere necesare preadolescentului, necesare rolului acestuia în viața de părinte responsabil.

În etapa postmodernă, în cea de-a doua jumătate a secolului XX, și anume în perioada 1950-1960, au fost elaborate principiile ce definesc activitatea de instruire în termeni de *comportamente cognitive*; în perioada 1960-1970 se aplica taxonomia obiectivelor cognitive (B.S. Bloom) unde activitățile, competențele trans-disciplinare pot fi observabile și realizabile în contextul unei lecții (cunoaștere, înțelegere, aplicație, analiză, sinteză, evaluare critică); în perioada 1970-1990 dezvoltarea curriculumului angajează toate conținuturile generale ale educației morale – intelectuale – tehnologice – estetice - psihologice și formale generale ale educației (formală – non-formală - informală). La granița dintre secolele XX și XXI a fost lansat modelul de reconceptualizare a curriculumului centrat pe reconstrucție, în care se definește și se analizează conceptul de curriculum tehnologic [8, p. 132-139].

Curriculumul reprezintă un proiect educativ care definește:

a) țelurile, scopurile și obiectivele unei acțiuni educative;

b) căile, mijloacele și activitățile folosite pentru a atinge aceste scopuri;

c) metodele și instrumentele pentru a evalua în ce măsură acțiunea a dat roade [9, p. 83]. Acesta desemnează ansamblul coerent de conținuturi, metode de învățare și metode de evaluare a performanțelor școlare, organizate în vederea atingerii unor obiective clar precizate.

Perspectiva curriculară asupra procesului instructiv-educativ propune termenul de conținut curricular. Termenul de *conținut curricular* se referă la fapte, principii, probleme, idei, incluse într-un program de studii [10]. Curriculumul disciplinei *educație tehnologică* este elaborat pe competențe, utilizat și la nivelul învățământului primar. Acesta reflectă caracterul profund interdisciplinar și practic-aplicativ al disciplinei, asigură continuarea abordărilor studiate în clasele primare și vizează competențele de bază din profilul de formare al preadolescentului pentru viața de zi cu zi. Acesta oferă un conținut orientativ, care asigură realizarea obiectivelor formative, plasate în prim-planul procesului instructiv. Procesul instructiv-educativ este o artă prin care se valorifică creativitatea profesorului.

Dintre competențele care definesc formarea preadolescenților se pune accent pe competențele matematice și mai ales competențele de bază în științe și tehnologii, pe inițiativă și antreprenoriat. Competențele se formează în timp și sunt achiziții și abilități rezultate din procesul de învățare și încorporează capacități, cunoștințe, atitudini care se pot vedea în practic. Competențele sunt considerate drept contextualizări ale achizițiilor: cunoștințe, priceperi și deprinderi; sunt formate prin activități de integrare-activitate didactică, care au ca funcție principală încurajarea elevului să-și integreze cunoștințele. Activitatea de integrare trebuie înțeleasă în sensul de *situație didactică în care preadolescentul este chemat să-și armonizeze cunoștințele, priceperile și achizițiile*. Preadolescentul trebuie învățat să aplice deprinderile și priceperile formate la ore, să-și mobilizeze resursele în condiții noi, să creeze un produs, să rezolve o situație-problemă din viața cotidiană etc. Prin studierea disciplinei *educație tehnologică*, preadolescentul își va descoperi înclinația, își va dezvolta anumite **capacități**, chemarea către un anumit domeniu, meserie, stimularea creativității pentru sporirea calității vieții.

Capacitatea constituie aptitudinea de a face ceva. Capacitățile dezvoltate ale preadolescentului în școală sunt cele cognitive, psihomotrice, socio-afective [11]. A identifica, a compara, a memora, a analiza, a sintetiza, a clarifica, a observa, a ierarhiza sunt capacități formate preadolescenților. Pot fi corelate cu diferite forme de inteligență: inteligență lingvistică, inteligență logică, matematică, științifică, inteligență vizuală, spațială, inteligență muzicală, inteligență corporală, fizică, chinestezică, inteligență interpersonală, inteligență intra-personală [12]. Toate aceste capacități au următoarele caracteristici principale:

- **transversalitatea**: posibilitatea de a fi mobilizate într-un ansamblu de discipline, la niveluri diferite;

- **evolutivitatea:** dezvoltarea pe parcursul întregii vieți;
- **transformarea:** capacitatea de a deosebi esențialul de secundar, de a compara, de a analiza și de a ierarhiza. Oricât de operațional ar fi, capacitățile nu se transformă niciodată în competențe.
- **neevaluabile:** capacitățile nu pot fi evaluate, ar putea fi evaluate numai utilizarea lor în diferite contexte.

În conformitate cu curriculumul, conținutul disciplinei *educație tehnologică* este abordat din trei perspective:

1. **perspectiva teoretică:** selecția și organizarea conținuturilor se face pe criterii și prin circumscrierea unui cadru referențial valoric, structurat științific, estetic, vocațional;
2. **perspectiva practică, concret-acțională:** esențializează practicile sociale de referință, cum ar fi practicile tehnice, științifice, civice;
3. **perspectiva „culturilor școlare”:** școala ține seama de vârsta copiilor, de disciplinele care se studiază, de tradițiile școlilor, precum și de preferințele cadrelor didactice.

În funcție de aceste perspective, conținuturile curriculare sunt definite ca reprezentând un sistem de valori selecționate din practicile sociale și din cultura școlară, acumulate de societate până la un moment de referință, transmise în cunoștințe, capacități și atitudini și integrate în sistemul curricular preșcolar și școlar.

Obiectivele educației tehnologice prin prisma personalităților sunt împărțite (C. Cucoș, E. Macavei, V. Marcu, M. Marinescu) în obiective cognitive, obiective afective și obiective psihomotorii.

Obiectivele cognitive sunt:

- formarea și consolidarea capacităților senzitivo-motorii fundamentale;
- asimilarea fundamentelor conceptuale ale tehnicii contemporane-bază a producției moderne;
- cunoașterea interdependențelor normale dintre teorie și practică;
- formarea și consolidarea unei gândiri tehnice, creative, inventive, critice.

Obiectivele afective sunt:

- formarea unor atitudini față de știință și tehnică;
- dezvoltarea intereselor tehnic-profesionale ale elevilor, dezvoltarea creativității tehnologice;
- formularea unei atitudini de respect pentru descoperirea adevărului, pentru valorile culturii și civilizației;
- formarea atitudinilor și convingerilor de responsabilitate morală față de folosirea științei și tehnicii în favoarea omului, folosirea raporturilor echilibrate om-natură;
- cultivarea spiritului de organizare și inițiativă, al curajului de a întreprinde ceva, asumarea riscului.

Obiectivele psihomotorii sunt:

- formarea de priceperi și abilități practice de bază;
- consolidarea abilităților într-un cadru acțional și interacțional;
- accentuarea transferabilității gesticulațiilor psihomotorii în situații noi;
- calitatea dispozitivelor de evaluare în concordanță cu obiectivele instructiv-educative și cu căile de realizare a acestora;
- accesul liber și permanent al elevilor la computer.

Toate aceste obiective rezidă din oferta curriculară existentă, aflată în concordanță cu prevederile Parlamentului European și a Consiliului Europei, fiind valorificate atât de documentele naționale, cât și de cele la nivel internațional: Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă, Orizonturi 2013-2020-2030, Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și inovare 2014-2020, Programul Național pentru Reformă 2016, „Europa 2020”, Comunicarea Comisiei Europene – O inițiativă de eliberare a potențialului tinerilor de a realiza o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii în Uniunea Europeană (2010), Agenda 2030 pentru Dezvoltarea Durabilă. În întreaga Europă, responsabilii învățământului caută să atenueze discrepanțele dintre educația primită și viața profesională viitoare.

Programul curricular propune o ofertă flexibilă, care permite cadrului didactic să modifice, să completeze sau să înlocuiască activitatea de învățare, astfel încât acestea să asigure un demers didactic adecvat situației concrete a clasei.

Prin formarea competențelor de bază, preadolescenții vor ști să gestioneze eficient consumul de resurse, să gestioneze timpul, să devină competitivi pe piața muncii, să abordeze un stil de viață sănătos, să promoveze tehnologiile ecoeficiente. Toate acestea îi sunt necesare preadolescentului și atunci când va deveni părinte. În această situație se adaugă:

- formarea de abilități practice în urma desfășurării unei activități individuale sau în echipă prin utilizarea sculelor, uneltelor, materialelor, instrumentelor și dispozitivelor în aplicarea unor tehnologii (metalice, lemnoase, ceramice, textile, etc.);
- crearea abilităților pentru realizarea unui produs/serviciu prin folosirea resurselor umane, materiale, financiare și a celor legate de timp;
- formarea de atitudini responsabile față de mediu, muncă sănătoasă prin aplicarea măsurilor de securitate a muncii, a normelor de prevenire și stingere a incendiilor, a normelor de igienă, prin reducerea consumului de energie;
- utilizarea noilor tehnologii de informare și comunicare (educația digitală) pentru documentare, proiectare, învățare.

Conținutul curriculumului este modular. Organizarea modulară a conținuturilor are în vedere centrarea pe elev și pe activități, abordările sunt de tip inter- și trans-disciplinar. Perspectiva interdisciplinară presupune abordarea fenomenelor și proceselor complexe,

contribuind la „formarea unei imagini unitare a realității”, precum și la „însușirea unei metodologii unitare de abordare a realității” (L. Antonesei, 2002) [13, apud p.6-7].

Interdisciplinaritatea reprezintă coordonarea și cooperarea conținuturilor mai multor discipline, care au ca scop formarea unei concepții generale, unitare asupra lumii, a naturii, a societății și a gândirii. Educația tehnologică contribuie la corelarea, întrepătrunderea, condiționarea reciprocă a cunoștințelor, eliminându-se barierele dintre acestea. Activitatea tehnologică este desemnată să răspundă nevoilor omului și este dependentă de unii factori ca timp, surse financiare, spații ergonomice și de protecție a muncii și a mediului înconjurător.

Este cunoscut faptul că **știință** investighează și explică diverse fenomene, pe când **tehnologia** le pune în practică. Fenomenul poate fi și invers, adică noțiunile tehnice, tehnologice, odată aplicate în viață, sunt folosite de știință pentru studiul ei în viitor.

Profilul viitor al preadolescentului va fi unul modern, deoarece acesta trebuie să aibă o formație umanistă și morală. Într-o epocă a informatizării munca se va desfășura numai cu oameni pregătiți intelectual.

ISTORIE

Istoria dezvoltării tehnicii

GEOGRAFIE

Meserii/ocupații/profesii adecvate zonelor geografice

FIZICĂ

Conceptele fizicii aplicate

CHIMIE

Proprietățile chimice ale materialelor necesare tehnicii

BIOLOGIE

Relația om - mediu - tehnologie

EDUCAȚIE

TEHNOLOGICĂ

INTERDISCIPLINARITATE

ECONOMIE

Management și tehnologie

MATEMATICĂ

Desfășurarea corpurilor geometrice. Formule de calcul

LIMBI MODERNE

Expresii/denumiri tehnice

LIMBA ȘI LITERATURA ROMÂNĂ

Meserii oglindite în literatură

SPORT

Mobilitate fizică necesară desfășurării activităților

Constantin R., Didactica Educației tehnologice,

Ministerul Educației și Cercetării, București, 2005, p. 26

Transdisciplinaritatea oferă o nouă viziune și o nouă interpretare despre educație și cunoaștere, despre cultură și lume, realizează punți de legătură între disciplinele în ceea ce au în comun. Modularitatea este o perspectivă în care modulul flexibil și combinațiile permit culegerea cunoștințelor relevante, având la bază informații din mai multe discipline pe un subiect bine stabilit.

Unele module conțin numeroase scheme tehnologice, fișe de analiză în care sunt prezentate operații tehnologice, pentru a realiza un produs finit pornind de la materia primă. Obiectivul acestor module, indiferent că produsul este realizat din lemn, metal, material plastic, împletituri din resturi vegetale, din materiale textile etc, este de a

înțelege un fenomen, de a pătrunde în interiorul problemelor tehnologice. Pe preadolescent îl va determina să-și formeze un anumit ritm de lucru, să parcurgă într-o logică etapele de lucru și să realizeze totul după un plan de muncă.

Prin intermediul disciplinei *educație tehnologică* nu se vor realiza numai produse/obiecte finite, ci se vor studia diferite probleme tehnologice, se va influența mobilitatea în gândire a elevilor, se va dezvolta curiozitatea, plăcerea și nevoia de a învăța, aptitudinea de a înțelege și rezolva probleme tehnologice, de a observa neajunsurile, de a găsi soluția de rezolvare, de a structura și ordona cunoștințele, de a stimula gândirea divergentă, de a deveni responsabil, de a lua diferite decizii, de a se angaja în rezolvarea diferitelor probleme, de a explora, de a cuceri, a construi mediul. Toate aceste scopuri ale disciplinei *educație tehnologică* îi sunt necesare formării preadolescentului pentru rolul său de părinte responsabil. Tot ceea ce-și însușește/învăță preadolescentul, îi vor fi necesare vieții de zi cu zi în rezolvarea / repararea / înlocuirea / realizarea de produse finite în propria sa familie. Prin modul de expunere, explicare și demonstrare în viitor își va instrui propriii copii, va contribui la formarea unei culturi de bază în domeniul tehnologiilor.

Educația tehnologică este o disciplină obligatorie pentru clasele I - a IX a. În România, în învățământul primar, disciplina se numește *Abilități practice* în clasele I-II, *Arte vizuale și abilități practice* în clasele III-IV. Sunt repartizate câte două ore pe săptămână, respectiv o oră în clasa a IV a. Activitatea este coordonată de Ministerul Educației Naționale, respectiv Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova.

Curriculumul reconceptualizat al disciplinei *educație tehnologică* a fost determinat de noi concepții cu privire la pregătirea elevilor, concepții care trebuie să asigure:

- alfabetizarea tehnologică în contextul societății bazate pe cunoaștere,
- formarea unei culturi de bază în domeniul tehnologiilor,
- cultivarea unei viziuni de ansamblu asupra tehnicii, formarea unei atitudini morale active și responsabile în raport cu dezvoltarea și exploatarea acestuia,
- promovarea cunoașterii contextului tehnologic din care fac parte și abilitățile practice.

Acest curriculum realizează, prin componența sa, două funcții principale: funcția reglatoare, vizată prin componența teleologică și funcția strategică, vizată prin componentele conținutală și procesuală. Are următoarele compartimente:

repere conceptuale pentru învățământul gimnazial, sunt descrise în componentele teleologică, conținutală și procesuală;

administrarea disciplinei prezintă aspectul managerial al disciplinei și modul de alocare a resurselor de timp necesar pentru studierea disciplinei – competențe specifice și unități de învățare;

sugestiile metodologice sugerează modul de aplicare a curriculei, de realizarea demersului didactic în funcție de particularitățile de vârstă ale elevilor;

sugestiile de evaluare încurajează cadrele didactice să aplice curricula la nivelul de proiectare și realizare a procesului de evaluare [14]. Viziunea pedagogică promovată prin intermediul disciplinei *educație tehnologică*, atât la nivel primar cât și gimnazial, abordează subiecte în mai multe module cu un grad de complexitate ridicat de la o clasă la alta. Această complexitate determină capabilitatea cadrelor didactice de a răspunde la așteptările membrilor societății cu privire la pregătirea generațiilor în creștere pentru viață și pentru a se integra din punct de vedere social.

Condițiile necesare implementării eficiente a curriculumului reconceptualizat sunt:

- promovarea unui management eficient al implementării curriculumului în învățământul primar și gimnazial,
- crearea unui climat psihologic favorabil,
- existența unei relații deficiente între elev – cadru didactic,
- crearea unui cadru educațional motivațional,
- acceptarea conștientă de către membrii procesului educațional a schimburilor în cadru curricular,
- parteneriat eficient cu părinții în cheia **Strategiei intersectoriale de dezvoltare a abilităților și competențelor parentale pentru anii 2016-2022**,
- parteneriatul eficient cu reprezentanții comunității.

Finalitățile proiectate pentru sfârșitul anului școlar trebuie să contribuie la formarea proprie a elevilor, inclusiv a-i pregăti pentru maturitate. Elevii vor aplica cunoștințele și abilitățile dobândite prin intermediul curriculei în afara școlii în viața de zi cu zi. Programul curricular are o ofertă flexibilă permițându-i cadrului didactic să modifice, să completeze sau să înlocuiască activitățile de învățare, astfel încât acestea să asigure un demers didactic adecvat clasei [15]. Se constată punerea în evidență a caracterului și tradițiilor populare. Ca părinte responsabil există obligația morală de a o transmite culturile moștenite noilor generații/propriilor copii, precum și extinderea actului educativ la nivelul întregii vieți a individului.

Preadolescenții vor fi încurajați în punerea de întrebări referitoare la:

- funcționarea, componența și modul de întreținere a diferitelor obiecte create de om, în remedierea unor defecțiuni, precum și în rezolvarea unor disfuncționalități;
- exprimarea propriilor păreri despre impactul tehnologiilor asupra mediului, individului și societății;
- folosirea de scheme, grafice, schițe, care îl ghidează pe preadolescent în experiențele de învățare;
- orientarea spre a rezolva sarcini de lucru, ce vor contribui la formarea deprinderilor prin realizarea unor game cât mai variate de aplicații practice, se va pune accent pe realizarea cu exactitate și la timp a cerințelor de lucru.

Curriculumul actual pentru formarea preadolescentului are pentru rolul de părinte următoarele caracteristici:

- formarea obiectivelor este realizată în termeni de competențe specifice și capacități;
- respectă principiul egalității șanselor în educație;
- timpul acordat abordării conținutului este stabilit de cadrul didactic în funcție de necesitățile de timp ale elevilor;
- activitățile de învățare sunt organizate pe proceduri standard în rezolvarea de produse practice;
- conținuturile oferă o paletă largă de activități în funcție de interesul elevului, de materialele de care dispune și de economia locului de trai; conținuturile sunt adaptate la resursele locale;
- activitățile realizate se finalizează cu promovarea și valorificarea produsului finit;
- produsele se realizează în grup, fiecare copilul își asumă un rol în grup;
- realizarea corelării cu noțiunile învățate la alte discipline;
- utilizarea produselor de soft educațional pentru diverse domenii de activitate;
- stimularea inițiativei antreprenoriale.

Este cunoscut faptul că trăim într-o permanentă revoluție științifică, de aceea preadolescenții trebuie să aibă suficiente cunoștințe de ordin tehnic: să știe cum funcționează diferite aparate electrice/electrocasnice, pe care le utilizează eficient zi de zi. Aceștia trebuie să beneficieze de progresul tehnic și să aibă o abordare responsabilă a tehnicii. Această alfabetizare tehnologică trebuie să se producă prin îmbinarea mijloacelor cu diverse procedee tehnologice, ceea ce va face ca viitorul adult să fie om mai liber.

Totodată, preadolescenții își vor dezvolta abilitățile de lucru în echipă. Abilitățile practice se vor dezvolta prin metoda descoperirii, a demonstrației și a conversației euristice. Preadolescenții își vor cunoaște propriile capacități, propria vocație, ceea ce le va întări motivația pentru îmbunătățirea performanțelor școlare și vor asimila un algoritm de lucru în funcție de particularitățile lor [16].

Bibliografie

1. Constantin R. Argumente în favoarea disciplinei educație tehnologică. În: Revista de Educație Tehnologică. Iași: Performantica, 2006, nr.1, vol.6, p. 1-4.
2. Cojocariu V. M. Educația tehnologică: Dilema și deschideri actuale privind strategiile centrării pe elev în învățământul preuniversitar românesc. În: Revista Științifică a Universității de Stat din Moldova STUDIA UNIVERSITATIS, 2007, nr.5, p. 150.
3. <http://www.edu.ro/index.php?module=upload&func=dowload=1809>
4. Toffler A. Șocul viitorului. București: Politică, 1974. p. 89.

5. Marcu V. O introducere în deontologia profesiei didactice. Oradea: Universității, 2002. p. 8-11.
6. Constantin R. Didactica Educației tehnologice, Ministerul Educației și Cercetării. București: Didactică și pedagogică, 2005. p. 4.
7. Cristea S. Dicționar enciclopedic de pedagogie. București: Didactica Publishing House, vol.1, 2015. p. 741. ISBN 978-606-683-275-3.
8. Cristea S. Fundamentele pedagogiei. Iași: Polirom, 2010. p. 132-139.
9. Hainaut L.D. coordonator, traducere 1981. p. 83.
10. Torsten H. The International Encyclopedia of Education. Oxford: Pergamon, 1994.
11. Gerard F.-M. Evaluer des compétences - Guide pratique. De Boeck Education, 1998. 207 p. ISBN 978-2-8041-0766-6.
12. Gardner H. Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences. Basic Books, 1984. ISBN 978-0133306149.
13. Marcu M. s.a. Implementarea tehnologiilor în educație sau educație tehnologică. În: resurse pentru furnizorii de educație, www.1educat.ro, p. 6-7.
14. Curriculum disciplinar. Ghidul de implementare a curriculumului disciplinar. Ordinul Ministrului Educației, Culturii și Cercetării, nr.1124 din 20 iunie 2018. Chișinău, 2018. p. 5.
15. Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova. Curriculum Național. Aria curriculară Tehnologii, Disciplina educație tehnologică. clasele V-IX. p. 4.
16. Jinga I., Negreț-Dobridor I. Inspecția școlară și design-ul instituțional. București: Editura Aramis, 2004.