

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2022.40-2.13>

CZU: 373.037.1+004:373.3

UTILIZAREA TEHNOLOGIEI INFORMAȚIONALE LA LECȚIILE DE EDUCAȚIE FIZICĂ ÎN CICLUL PRIMAR

Țurcanu Alina Petruța¹

<https://orcid.org/0009-0009-1149-5778>

¹Liceul Tehnologic "Iorgu Vârnav Liteanu", Liteni, jud. Suceava, România

Rezumat. Utilizarea noilor tehnologii în educația fizică solicită cadrelor didactice un ansamblu de cunoștințe și aptitudini, care ar favoriza utilizarea și valorificarea noilor tehnologii în activitatea didactică. Aceste tehnologii moderne, utilizate în lecția de educație fizică, reprezintă una dintre cele mai complexe forme de integrare a educației informale în educația formală. Contribuind la eficiența studiului cercetat, utilizarea acestor tehnologii informaționale în procesul de predare-învățare-evaluare realizează diversificarea strategiilor didactice, permițând elevului accesul la informații structurate variate, prezentate în diferite modalități de vizualizare. Tehnologia are suficient potențial pentru a simplifica instruirea eficientă în educația fizică și pentru a oferi profesorilor informații-cheie. În acest studiu am urmărit utilizarea tehnologiei informaționale în orele de educație fizică pentru a spori performanța de învățare a abilităților sportive în activitățile fizice cu elevii ciclului primar, respectiv ai clasei a IV-a.

Cuvinte-cheie: tehnologie informațională, educație fizică, elevi, ciclu primar.

Introducere. Aplicarea tehnologiilor informaționale în sistemul de învățământ este impusă de exigențele societății actuale. Mediile de instruire bazate pe Internet aduc cu sine atât un nou mediu educațional cât și noi metode de predare-învățare-evaluare care adaugă noi valențe procesului de învățământ. Valoarea adăugată de acestea vizează organizarea procesului de învățământ și sporirea calității sale, dezvoltarea deprinderii de a lucra în echipă și de a privi profesorul ca îndrumător în procesul de învățare, testarea și dezvoltarea de noi mijloace de învățământ [2].

Pentru a atinge un nivel optim în proiectarea și realizarea unei activități educaționale, se pune accent pe felul în care se desfășoară aceasta, și fapt care implică probleme organizatorice, procedurale și materiale. Astfel, apare termenul de „tehnologie didactică”, care acceptă două puncte de vedere: primul se referă la ansamblul mijloacelor audiovizuale ce se utilizează în practica educativă, iar al doilea se referă la ansamblul structural al metodelor, mijloacelor de învățământ, al strategiilor de organizare a predării-învățării, puse în aplicație, în strânsa corelare cu obiectivele pedagogice,

conținuturile transmise, formele de realizare a instruirii și modalitățile de evaluare.

De exemplu, utilizarea Video Tagger, Indicatorul Easy Dart și dezvoltarea aplicației Video Catch au oferit o perspectivă inițială asupra modului în care tehnologia video digitală poate să influențeze educația fizică și sportul în contextul educațional atunci când se utilizează GBA-uri pentru predarea minijocurilor și a jocurilor sportive.

La începutul unei unități de învățare, ce vizează minijocuri sau jocuri sportive, elevii încep să învețe jocul prin dezvoltarea unei idei mai generale despre tehnică și cerințele tactice ale acestuia (de exemplu, cum să lovească, să tragă și să treacă, regulile de joc, problemele tactice care trebuie rezolvate etc.).

În experimentul desfășurat, am realizat, de asemenea, înregistrări video pentru a se putea documenta elevii despre propriile greșeli în execuția actelor și acțiunilor motrice.

Evoluțiile rapide în tehnologia informațională au avut efecte importante asupra sistemelor de învățământ din întreaga lume.

Cu această tehnologie, în special cea mobilă, noi, profesorii de educație fizică avem acum o gamă largă de instrumente pe care le

putem folosi pentru a examina și îmbunătăți abilitățile fizice ale elevilor. Aici am putea include analize video, tehnologie portabilă, aplicații pentru educație fizică, sisteme de jocuri, clase virtuale, monitoare și traekere.

Identificarea noilor tehnologii informaționale specifice procesului instructiv-educativ la disciplina „Educație fizică” în clasa a IV-a, precum și utilizarea tehnologiei informaționale în desfășurarea orelor de educație fizică la clasa a IV-a au fost obiectivele pe care le-am urmărit în acest studiu.

În ultimii douăzeci de ani, tehnologiile informaționale au oferit o educație școlară îmbogățită cu conținuturi extinse, instrumente, metodologii, schimbând treptat relația dintre disciplina „Educație fizică”, profesori și elevi. Foarte rapid, evoluțiile în tehnologia informațională au avut importante efecte asupra sistemului de învățământ din întreaga lume.

Utilizarea tehnologiei este un efect important al medierii între această disciplină și elev, ajutând la schimbarea modalității de învățare și dezvoltarea motivației intrinseci [1].

În învățământul modern, după câțiva ani de cercetare, tehnologia la disciplina „Educație fizică” are realizări remarcabile date de profesorii de educație fizică și cercetătorii în domeniu. Astfel, s-a constatat că utilizarea tehnologiei informaționale nu poate beneficia doar de proiecte, dezvoltare, utilitate, evaluare și managementul procesului de pregătire și predare a educației fizice, ci și de materiale de instruire care ajută profesorii și elevii să-și formeze propriile caracteristici, ajută la rezolvarea problemelor în educație fizică, realizând astfel optimizarea combinației dintre teorie și practică [2].

Procesele de învățare a abilităților motrice sunt dezvoltate conform etapelor succesiv-interdependente și constituie aspecte calitative esențiale în predarea educației fizice [6].

Implementarea tehnologiei în predarea educației fizice este motivantă pentru elevi, contribuind la monitorizarea progresului elevilor, chiar și la identificarea lacunelor [7].

Aproape toată lumea are un telefon inteligent, iar, eu, ca profesor de educație fizică l-am folosit în avantajul meu și al elevilor de la clasă. Există numeroase aplicații pe care le-am folosit pentru urmărirea mișcărilor sau îmbunătățirea activităților atletice sau chiar a jocurilor sportive. Aplicațiile care implică analiza video sau a imaginilor au fost folosite pentru a examina mișcările atletice și, în cele din urmă, ne-au ajutat la îmbunătățirea abilităților fizice. Elevii au accesat aceste informații importante cu doar câteva clickuri, majoritatea aplicațiilor fiind și gratuite [10].

Material și metode

Pentru realizarea studiului am folosit următoarele metode de cercetare științifică aplicate în educație fizică și sport: metoda studiului bibliografic de specialitate, metoda observației, analiza de documente, metoda experimentului pedagogic, metoda testelor, metoda de interpretare și prelucrare a informațiilor.

Constatări și rezultate

Ca profesor de educație fizică mi-am încurajat elevii să-și îmbunătățească abilitățile verificând videoclipuri online și demonstrații, fiind accesibile oricând și oriunde doar cu o conectare la internet. Informațiile disponibile online m-au ajutat să găsesc videoclipuri care să se potrivească nevoilor fiecărui elev, asigurându-mă mereu că ele sunt potrivite vârstei și clasei. În plus, pentru a încuraja o învățare mai bună, am solicitat elevilor să-și creeze propriile videoclipuri cu orice antrenament de care sunt pasionați. Acest lucru este mai captivant decât a-i face pe elevi să stea și să privească videoclipuri care sunt deja pe internet [11].

Educația fizică nu înseamnă doar a fi „activ din punct de vedere fizic”; astfel, clasele virtuale pot fi un proces de învățare, elevii se pot implica în discuții cu profesorii despre învățare, provocări și alte informații necesare pentru aprofundare și înțelegere. Învățarea eficientă implică comunicare bidirecțională, în care elevii sunt capabili să se implice în discuții pentru a atinge o înțelegere mai profundă. Se

pot folosi programe video chat, cum ar fi Skype, Hangouts, Classroom Meet, Zoom [11].

Jocurile video pot schimba modul în care elevii gândesc și simt ce înseamnă a fi activ și competitiv. Pentru că jocurile video sunt o plăcere pentru ei la această vârstă, ele pot stârni interesul pentru această aplicare în educație fizică, menținându-i activi și pe vreme rea.

Jocurile video interactive online Wordwall au stimulat interesul pentru orele de educație fizică la clasa a IV-a.

Eșantionul pentru experimentul pedagogic a fost alcătuit din 25 de elevi din clasele a IV-a A, respectiv clasa a IV-a B de la Liceul Tehnologic „I.V.Liteanu”, Liteni. Elevii clasei a IV-a B au beneficiat în timpul orelor și de materiale suport video, tehnice și tactice, înregistrări video din timpul desfășurării activităților, suport video trimis de grupurile de

WhatsApp, toate prezentate pentru o fixare corectă a noțiunilor.

Aplicând tehnologia modernă, evoluția parametrilor motrici ai elevilor cuprinși în experimentul pedagogic (Tabelele 1 și 2), la nivelul ambelor grupe a prezentat un interes deosebit.

Probele folosite sunt des întâlnite în literatura de specialitate și utilizate în practica domeniului de cercetare.

În vederea realizării analizei parametrilor motrici s-a folosit o baterie de 5 teste, respectiv câte unul pentru viteză - alergarea de viteză pe 30 de metri cu start din stând; coordonarea mișcărilor - alergare suveică 3x10 m; rezistență - alergarea timp de 6 minute; evaluarea forței - săritura în lungime de pe loc; suplețea - aplecare înainte din șezând pe podea.

Tabelul 1. Indicatorii evolutivi ai pregătirii motrice a elevilor clasei a IV-a A

Nr.	Teste	Grupe și caracteristici statistice	Caracteristici statistice			
			Indicatori inițiali	Indicatori finali	t	P
			$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
1	Alergare 30 m/s	E	6,06±0,15	5,61±0,10	3,21	<0,01
		M	6,10±0,15	5,94±0,13	1,07	>0,05
		t	0,19	2,06	—	—
		P	>0,05	>0,05	—	—
2	Alergare navetă (suveică) 3x10 m, s	E	9,10±0,23	8,40±0,20	3,04	<0,01
		M	9,27±0,22	9,03±0,22	1,00	>0,05
		t	0,53	2,10	—	—
		P	>0,05	<0,05	—	—
3	Săritura în lungime de pe loc, cm	E	139,12±3,15	151,05±3,10	3,52	<0,01
		M	138,00±3,13	142,03±3,12	1,19	>0,05
		t	0,25	2,05	—	—
		P	>0,05	<0,05	—	—
4	Alergare 6 min, m	E	897,77±24,68	993,10±24,10	3,61	<0,01
		M	890,00±24,70	920,06±24,40	1,13	>0,05
		t	0,22	2,13	—	—
		P	>0,05	<0,05	—	—
5	Aplecare înainte din șezând pe podea, cm	E	11,90±0,53	14,01±0,47	3,91	<0,001
		M	11,60±0,52	12,41±0,50	1,47	>0,05
		t	0,40	2,32	—	—
		P	>0,05	<0,05	—	—

Notă: n – 25 P - 0,05 0,01 0,001
 f – 24 t - 2,064 2,797 3,745 r = 0,826
 f - 48 t - 2,011 2,682 3,505

Analiza indicatorilor motrici, înregistrați în urma testării subiecților din cele 2 grupe incluse în experimentul pedagogic, fete și băieți, ne-a permis să facem unele constatări privind distribuția valorică

sau omogenitatea rezultatelor, realizând comparații valorice între grupa martor și grupa experiment.

Valorile obținute în urma aplicării testărilor inițiale și finale atât la fetele, cât și la

băieții, din grupele martor și experiment, prezintă un grad de omogenitate a rezultatelor la toate măsurătorile efectuate pe parcursul cercetării.

Testul de semnificație nu are valori relevante pentru nici unul dintre indicatorii măsurați la testările inițiale, fapt ce confirmă că

grupele incluse în experimentul pedagogic sunt omogene.

Rezultatele testărilor finale indică deja unele modificări semnificative ale indicilor în clasele experimentale, fapt ce demonstrează eficacitatea utilizării tehnologiei informaționale în cadrul orelor de educație fizică.

Tabelul 2. Indicatorii evolutivi ai pregătirii motrice a elevilor clasei a IV-a B

Nr. test	Teste	Grupe și caracteristici statistice	Caracteristici statistice			
			Indicatori inițiali	Indicatori finali	t	P
			$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
1	Alergare 30 m/s	E	5,98±0,16	5,44±0,11	3,60	< 0,01
		M	6,00±0,15	5,82±0,14	1,12	> 0,05
		t	0,09	2,11	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
2	Alergare navetă (suveică) 3x10 m, s	E	9,16±0,23	8,37±0,18	2,92	< 0,01
		M	9,20±0,22	8,95±0,21	1,09	> 0,05
		t	0,12	2,07	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
3	Sănitura în lungime de pe loc, cm	E	154,00±4,32	172,84±4,22	4,07	< 0,001
		M	154,61±4,30	160,18±4,27	1,20	> 0,05
		t	0,10	2,11	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
4	Alergare 6 min, m	E	1030,00±28,41	1146,73±28,	3,80	< 0,001
		M	1023,00±28,42	1064,55±28,	1,35	> 0,05
		t	0,17	2,05	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
5	Aplecare înainte din sezând pe podea, cm	E	6,90±0,28	8,15±0,25	4,31	< 0,001
		M	6,80±0,27	7,36±0,26	1,55	> 0,05
		t	0,25	2,50	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—

Notă: n – 25 P - 0,05 0,01 0,001
 f – 24 t - 2,064 2,797 3,745 r = 0,826
 f – 48 t - 2,011 2,682 3,505

Rezultatele obținute la proba alergarea de viteză la 30 m, desemnată pentru evaluarea performanței motrice la clasa a IV- A (Tabelul 1), grupa martor, indică o creștere nesemnificativă ($P > 0,05$) a mediilor, la testarea finală, de 0,14 sec. Pentru grupa experimentală aceste modificări în creștere ating valori de peste 0,61 sec, acestea fiind semnificative la pragul de 1% ($P < 0,01$).

Astfel, și rezultatele testărilor finale în cele 2 clase, experimentală și martor, diferă semnificativ ($P < 0,05$) în comparație cu cele înregistrate la testările inițiale.

La elevii din clasa a IV- B, de asemenea, se constată o creștere semnificativă a rezultatelor finale față de indicii înregistrați la începutul experimentului pedagogic (Tabelul 2). Pentru clasele experimentale această creștere este de 0, 54 sec; totodată, diferența dintre rezultatele inițiale și finale este semnificativă, $P < 0,01$. În clasa, martor creșterea este neesențială, de numai 0,08 sec, $P > 0,05$.

Thornburg și Hill (2004) sugerează că tehnologiile în educația fizică ar trebui utilizate ca un instrument pentru a facilita învățarea motrice a elevilor. O folosire „înțeleaptă” a tehnologiei este de a crea o învățare în care

elevii pot fi mai activ implicați în propriul proces de învățare.

Mediile de învățare îmbunătățite de tehnologie oferă posibilitatea de a intensifica participarea elevilor la complexe sarcini cognitive pentru a spori oportunitățile de a primi feedback, chiar și individualizat, și pentru a construi comunități de interacțiune între profesori, elevi, părinți și alte grupuri interesate.

Concluzii. În general, tehnologia a reușit să se restructureze pozitiv și la orele de educație fizică. Cu analize video, aplicații, videoclipuri, monitoare și trackere în orele de educație fizică profesorii sunt capabili să creeze obiective personalizate și rezonabile pentru elevi.

Prin utilizarea acestor tehnologii, elevii au fost mai implicați și activi fizic, ceea ce a condus la rezultate mai bune în testările finale.

În calitate de profesor de educație fizică folosesc, datorită cercetării de doctorat pe această temă, și suport tehnologic informațional la ciclul primar pentru a îmbunătăți cunoștințele elevilor la ora de educație fizică în unitatea școlară unde sunt titulară.

Consider că educația fizică are nevoie de mult mai multe implicații în ceea ce privește folosirea tehnologiei informaționale pentru a îmbogăți procesul instructiv-educativ, precum și domeniul specific.

Referințe bibliografice:

1. Arsene, I., Triboi, V. (2016). Games of movement and sports as a correction from of restraint in psychical development (RPD). In: *Trends and perspectives in physical culture and sports: intern.scientific conf. VIth ed.* Suceava, p. 117.
2. Balint, G. (2008). *Concepte moderne privind utilizarea tehnologiilor informaționale în procesul de predare-învățare-evaluare la disciplina „Bazele generale ale fotbalului”*. Bacău.
3. Coman, S. (1995). *Educația fizică și metodică predării ei la clasele I-IV*. Chișinău: Editura Tehnica, p. 92.
4. Crețu, E. (1992). *Psihopedagogia școlară pentru învățământul primar*. București: Ed. Aramis, p. 192.
5. Kretschmann, R. (2015). Physical Education Teachers' Subjective Theories about Integrating Information and Communication Technology (ICT) into Physical Education. In: *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 14(1): 68-96
6. Lazăr, M.A. (2005). Învățarea prin e-learning: azi o provocare, mâine normalitate. În: *Sesiunea Județeană de Comunicări Științifice a Cadrelor Didactice*. Deva.
7. Palicka, P., Jakubec, L., Zvonicek, J. (2016). Mobile apps that support physical activities and the potential of these applications in physical education at school. In: *Journal of Human Sport and Exercise*, 11(1proc): S176-S194. <https://doi.org/10.14198/jhse.2016.11.Proc1.08>
8. Prodan, A. (2012). *Tehnologii informaționale*. Chișinău: Valinex.
9. Schmidt, A.R., Wrisberg, C.A. (2000). *Motor Learning and performance*. Second edition. Human Kinetics, Champaign, IL, USA.
10. Weir, T., Connor, S. (2009). The use of digital video in physical education. In: *Technology, Pedagogy and Education*, 18(2): 155-171
11. Vasile, L. Stoicescu, M. (2011). *Utilizarea TIC în programarea activităților specifice educației fizice și sportului*. București: Discobolul.