

UTILIZAREA TABLEI ELECTRONICE INTERACTIVE ÎN PREDAREA MATEMATICII

Prof. Înv. Primar dr. **Daniela Pop**,
Liceul Teoretic „Lucian Blaga” Cluj- Napoca

Marele progres pe care l-a cunoscut și îl cunoaște știința, tehnica și cultura, impune o pregătire cât mai riguroasă a viitorilor profesioniști, astfel încât aceștia să facă față cerințelor mereu crescânde ale societății.

Având în vedere că în clasele primare se formează noțiuni elementare cu care omul va lucra pe tot parcursul vieții, noțiuni pe care se clădește întregul sistem de achiziții imperios necesare în viitor, cadrelor didactice le revine sarcina de a pune accent pe dezvoltarea flexibilității și creativității gândirii educabililor.

Rezolvarea problemelor la matematică presupune o activitate extrem de complexă, având un caracter de analiză și sinteză superioară în care aspectele menționate mai sus sunt deosebit de importante.

Rezolvarea și compunerea de probleme în care elevul îmbină și numere, exprimând relații între cantități, stimulează gândirea la o activitate internă de creație.

Deosebit de important în rezolvarea problemelor este înțelegerea structurii lor și a logicii rezolvării ei. Elevul trebuie să cuprindă în sfera gândirii sale întregul „film” al desfășurării raționamentului, etapele acestuia: analiza datelor problemei și orientarea șirului de judecăți către rezolvarea problemei; esențializarea rezolvării problemei într-un exercițiu cu datele numerice ale acesteia, apoi cu simboluri, reprezintă modalități de exersare a gândirii.

Încă din clasa a II-a, atunci când în programa școlară sunt prevăzute probleme cu două operații, este foarte important să se formeze la elevi deprinderi de a analiza situația dată în problemă, de a intui și de a descoperi calea prin care se obține răspunsul problemei.


Elevul care rezolvă o problemă trebuie să înțeleagă datele, relațiile dintre ele, să fie capabil să alcătuiască un plan de rezolvare care să cuprindă judecățile și care să conducă la rezolvarea problemei și la găsirea soluției acesteia.


Toate acestea vor fi la îndemâna elevilor după mult exercițiu realizat sub îndrumarea cadrului didactic. Elevul trebuie învățat mai întâi care sunt modurile de examinare ale problemelor: analitic și sintetic. Ambele presupun descompunerea problemelor complexe în probleme simple. Odată cu analiza și sinteza, se întocmește schema logică și planul de rezolvare.


Este cunoscut faptul că tot ce este dificil și greu de înțeles de la început li se pare elevilor foarte plictisitor. Pentru a preîntâmpina acest fenomen, am urmărit să trezesc interesul și dorința elevilor de a participa activ la rezolvarea problemelor. Toate acestea au fost posibile cu ajutorul tablei interactive, care prin instrumentele ei permite cadrului didactic să mențină atenția elevilor mereu trează pe parcursul lecției.

Markerile electronice sunt cele mai simple și la îndemână instrumente pe care le pot folosi elevii. Ele au culori diferite: roșu, albastru, verde și negru și astfel elevii au posibilitatea să aleagă culoarea preferată atunci când scriu la tabla interactivă (fig.2). Pe lângă faptul că oferă posibilitatea scrierii ca și cu un marker real, există și alternativa de

a scrie cu orice alt obiect care să atingă tabla, inclusiv cu degetul, după ce este ridicat unul dintre markerurile electronice. Acest fapt îi încântă în mod deosebit pe copii. Folosind aceste instrumente și structurând datele problemelor sub formă de scheme folosind și imagini, am început să rezolvăm probleme complexe, care prin metoda sintetică se transformă pe rând în mai multe probleme simple, al căror răspunsuri conduc la aflarea soluției problemei date (fig.1).


Ana a cules din livada 7 

 cu 3 mai putine


 cât pere și cireșe la un loc .

Câte fructe a cules în total?

Fig. 1

Ana a cules din livada 7 

cu 3 mai putine $7 - 3 = 4$

 Cat pere si prune la un loc? $4 + 7 = 11$

Cate fructe a cules in total? $4 + 7 = 11$

Fig.2

Creionul *magic* este un instrument care oferă posibilitatea evidențierii în trei moduri diferite a datelor din problemă care conduc la rezolvarea acesteia: sublinierea cu o linie de culori diferite care dispare după cinci secunde (fig.3), încercuirea datelor și transformarea într-un spot luminos (fig.4), încadrarea într-un dreptunghi și evidențierea prin mărire(fig.5).

În curtea bunicii sunt 12 rațe. Curci sunt cu 15 mai multe.
Câte păsări sunt în curte?

Fig.3

În curtea bunicii sunt 12 rațe. X Curci sunt cu 15 mai multe.
Câte păsări sunt în curte?

Fig. 4

În ma sunt 12 rațe. 15

Fig. 5

Utilizarea uneia dintre funcțiile creionului *magic* facilitează structurarea datelor din enunțul problemei. Îmbinarea acesteia cu metoda „**Știu/vreau să știu/am învățat**” este o modalitate eficientă și plăcută de rezolvare a problemelor (fig.6).

ȘTIU	VREAU SĂ ȘTIU	AM ÎNVĂȚAT
<i>Sunt 12 rațe.</i>	<i>Câte curci sunt. Câte păsări sunt.</i>	$12 + 15 = 27$

Fig.6

Creionul creativ este un alt instrument îndrăgit de copii, care permite scrierea cu linii care au forma unei succesiuni de flori, stelute sau chipuri vesele. Alături de acesta am folosit spotul luminos pentru evidențierea cuvintelor cheie, așa cum le-am numit noi: suma, diferența, adaugă, mărește, scade etc (fig.7,9,11). După ce am stabilit operația sugerată de cuvintele cheie, am notat semnul corespunzător „-” sau „+”(fig.8,10,12).

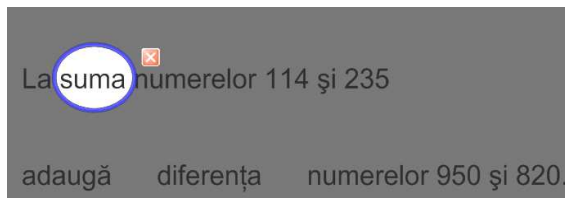


Fig.7

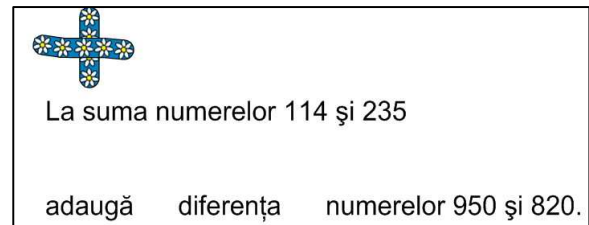


Fig.8

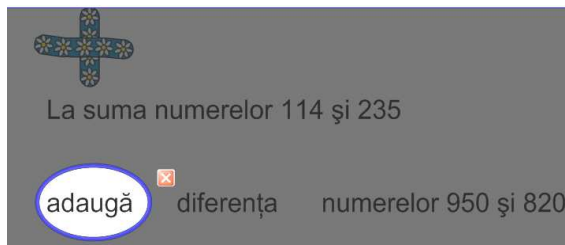


Fig.9

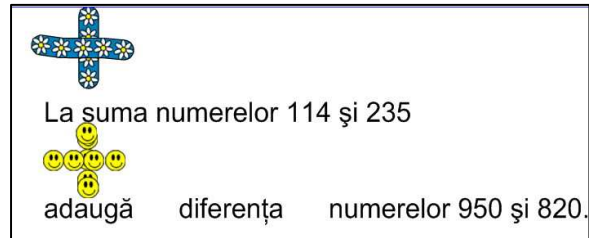


Fig.10

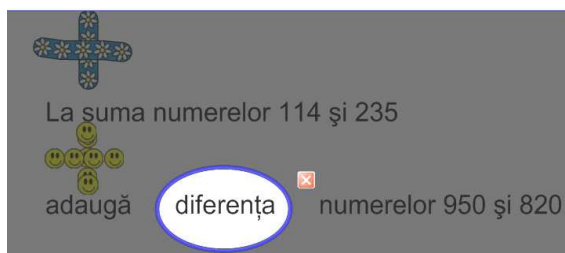


Fig.11



Fig.12

Momentul în care elevii au scris la tablă calculele care conduc la rezultatul acestei probleme, folosind creionul creativ, a marcat punctul culminant al bucuriei manifestată de aceștia pe tot parcursul orei (fig.13).

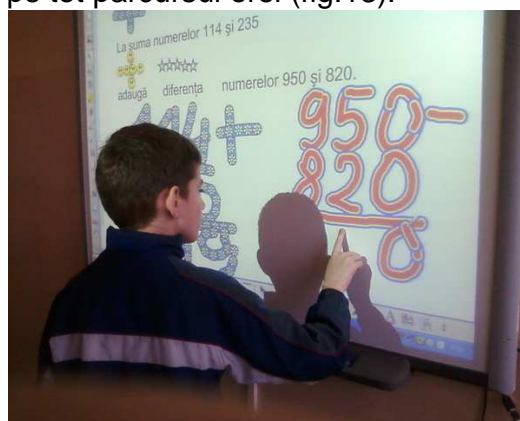


Fig.13

Desfășurarea orelor folosind tabla interactivă a condus la următoarele reacții din partea elevilor, manifestate atât în timpul orelor, cât și după: „Ce frumos!”, „Super!”, „Oau!”, „Și eu vreau!”, „O, sună deja!”, „Mai mergem la tabla interactivă?”

Faptul că elevii au participat cu plăcere la orele de matematică, au fost foarte activi și nu au simțit cum a trecut ora, și-au dorit să înlocuiască alte ore cu unele de matematică, mă face să concluzionez că metodele folosite au fost foarte eficiente.

Bibliografie:

Muntean, A.M. (2010), *Valențe formative ale activității de rezolvare și compunere de probleme în direcția cultivării creativității*, Editura Sfântul Ierarh Nicolae, Galați