



Instrumente de sprijin

Matematică

Notă pentru profesor:

Multe studii demonstrează că reținem în jur de 10% din ceea ce citim, însă 90% din ceea ce trăim noi înșine. Și totuși, majoritatea lecțiilor matematice se bazează pe repetarea și memorarea faptelor teoretice disociate. Majoritatea elevilor o urăsc pe "regina științei", o consideră foarte grea, și nu văd cum vor beneficia din învățarea ei și de multe ori abandonează școala, angajându-se să o evite tot restul vieții.

Cea mai mare provocare este transferul abstractizării matematicii în exemple de viață reală. Un astfel de "transfer" ar putea fi benefic și amuzant pentru toți elevii, nu numai pentru cei cu tulburări specifice de învățare. Prin urmare, ceea ce propunem în continuare sunt câteva idei bazate pe o abordare multisenzorială care poate fi adăugată fiecărui scenariu de lecție.

1. Adăugați o anumită curiozitate la teorie

Începeți fiecare lecție matematică cu o întrebare sau o curiozitate matematică care ar putea fi o introducere în tema lecției - pentru a stârni interesul și a oferi un exemplu din viața reală.

De exemplu, înainte de lecția despre probabilitate, puteți folosi povestea Paradoxul Zilelor de Naștere.

Paradoxul zilei de naștere spune că într-un grup de doar 23 de oameni, există șanse de 50% ca cel puțin două persoane să fie născute în aceeași zi...

Paradoxul zilelor de naștere rezultă din estimarea probabilistică a numărului persoanelor care trebuie să fie adunate pentru a avea cel puțin o șansă din două ca două persoane din acest grup să aibă ziua de naștere în aceeași zi. Se întâmplă astfel că acest număr este de 23, ceea ce șochează puțin intuiția. Din grupul de 57 de persoane, probabilitatea este mai mare de 99%.

Acesta este un paradox nu în sensul unei contradicții logice, ci în sensul că este un adevăr matematic care contravine intuiției: majoritatea oamenilor cred că această probabilitate este mult mai mică decât 50%. Acest studiu a fost realizat de Richard von Mises.

De asemenea, puteți pune o întrebare înainte de a începe ora despre forme: știți că matematica poate fi utilizată pentru a rezolva problema fabricării de jetoane?

Forma specială a chipsurilor Pringles a fost realizată de un supercomputer. De ce? În special pentru a împiedica chipsurile să zboare.

Într-adevăr, în timpul fabricării lor, s-a folosit o bandă transportoare. Pentru a crește producția, viteza acestui transportor a trebuit să crească, iar chips-urile au început să zboare. Deci, inginerii au analizat problema și, folosind un supercomputer, au dezvoltat o formă de paraboloid hiperbolic pentru a rezolva problema.

2. Activități multisenzoriale

Învățarea din experiență este o altă cale importantă de înțelegere a matematicii. Iată câteva dintre tehnicile multisenzoriale care pot fi folosite la clasă pentru a dezvolta abilitățile matematice.

VIZUALIZARE

Prezentați imagini cu fulgi de zăpadă drept exemplu de simetrie, imagini cu floarea-soarelui drept exemplu al secvenței Fibonacci, imagini cu Fagurele de miere drept exemplu de simetrie de tapet - iată doar câteva din miile de exemple de matematică din natură pe care le puteți identifica cu o căutare rapidă pe internet. Oferind elevilor câteva exemple de vizualizare înainte de fiecare lecție le-ar ajuta să vadă că sunt înconjurați de matematică.

CONSTRUCȚIE

Folosind unele materiale ieftine (bastonașe, saci de fasole, bețe de chibrituri) puteți crea o mulțime de activități care pot permite elevilor dvs. să construiască diverse construcții în exerciții cu privire la înmulțire, de exemplu.

Construcția modelelor 3D este, de asemenea, o parte importantă a învățării geometriei.

Notă pentru profesor:

Unii elevi cu tulburări specifice de învățare ar putea evita activitățile unde trebuie să folosească foarfecelă, deoarece prinderea lor nu este foarte puternică. Dacă intenționați să faceți un exercițiu care necesită tăiere, puteți împărți elevii în grupuri cu roluri specifice, cum ar fi: tăietor, constructor, manager de concept, prezentator etc.

JOC

Puteți scrie numere pe fața unei mingi mari, acestea putând fi numere întregi, fracții sau zecimale - în funcție de vârsta elevilor. Mingea este trecută prin sală și atunci când un elev o prinde, trebuie să facă o operație de matematică cu cele două numere pe care pune elevul mâinile atunci când o prinde. Această activitate poate fi o formă de încălzire înainte de ora matematică.

Notă pentru profesor:

Vă sugerăm să recomandați elevilor să dea mingea în loc să o arunce, deoarece coordonarea nu este punctele forte al unor elevi cu tulburări specifice de învățare.

De asemenea, puteți utiliza zarurile. Cu cât mai mari sunt elevii, cu atât mai multe zaruri puteți folosi, pentru a crea calcule mai complicate.