



Cap sur l'école inclusive
en Europe



Fișă pedagogică

MATEMATICA : Explorarea și clasificarea formulelor

Trunchiul modulului/ E

MARTYJean Philippe



1. Context

Clase obișnuite și specializate

2. Obiective.

- Ajutarea tuturor elevilor la matematică.
- Explorarea și clasificarea formelor
- Introducerea și dezvoltarea limbajului matematic pentru a vorbi despre forme
- Învățarea într-un mod distractiv folosind jocul de saci de mister pentru a practica evaluarea achiziției matematice

Tema principală a acestei fișe este de a ajuta elevii să dezvolte și să utilizeze un vocabular matematic pentru forme.

- Pentru aceasta, veți utiliza activități de sortare deschisă pentru a explora cunoștințele despre forme.
- Veți dezvolta modalități practice de a ajuta elevul să descopere limba sau să "înregistreze" termenii matematici.
- Activitățile practice facilitează înțelegerea și utilizarea de către copii a descrierilor matematice ale formelor geometrice de bază.

Analiza formei sau explorarea geometriei cu elevii dvs. poate fi plină de satisfacții. Adoptarea unei strategii practice și utilizarea obiectelor în mediul elevilor pot ajuta la motivația și implicarea elevilor.

În această secțiune, veți folosi obiecte de zi cu zi pentru a ajuta elevii să dezvolte abilități geometrice importante, cum ar fi recunoașterea, vizualizarea, descrierea, sortarea, numirea, clasificarea și compararea.

Această fișă este un ghid pentru a vă ajuta ca profesor să lucrați cu copiii într-un mod distractiv și vizual.

3. Derularea " Bunei practici".

- Componența echipelor :

Profesor și / sau AVS (auxiliar al vieții școlare), AES (însoțitor educațional și social)

Grup de maxim 5 până la 6 elevi.

Material: vizibil la sfârșitul prezentării.

Timp: Să se adapteze în funcție de starea de oboseală a elevilor

Titlul activităților educaționale : « Joc : Sacii misterioși »

Etapa 1 : Explorarea și clasificarea formelor

Pentru a începe, va trebui să strângeți o varietate de resurse care ar putea fi utile pentru activitățile acestui joc (a se vedea mai jos: Folosirea Sacilor Misterioși). Puteți colecta și păstra o cutie cu astfel de obiecte ca o resursă permanentă. Elevii dvs. pot aprecia să vă ajute să strângeți resurse și să căutați forme în viața de zi cu zi. (Nu uitați să evaluați elevii participanți și să profitați de ocazia de a vorbi despre forma obiectelor pe care le aduc.)

Folosirea Sacilor Misterioși:

Profesorii trebuie să planifice și să se adapteze acest atelier la nivelul sau conform nevoilor elevilor. Sacii sau cutiile pe care le puteți realiza cu ușurință (sau elevii) pot fi folosiți pe tot parcursul programului pentru a dezvolta observațiile și abilitățile lingvistice ale elevilor. În matematică, este o modalitate bună de a ajuta elevii să exploreze proprietățile formelor și obiectelor. În știință, puteți explora texturile materialelor. Utilizarea unui sac sau a unei cutii misterioase este o modalitate excelentă de a motiva elevii deoarece participarea la joc, nevoia de a asculta cu atenție și dorința de a ghici răspunsul corect stimulează și îi interesează.

Sugestii de obiecte pentru activități

Puteți folosi diferite cuburi (zaruri, blocuri), prisme dreptunghiulare (cutii, blocuri de lemn), prisme triunghiulare (colțuri din lemn, cutii de ciocolată fantezie), sfere (bile), piramide (din lemn sau plastic), rulouri (role de hârtie igienică, stilouri, cui), conuri (pălării de petrecere, conuri de înghețată). De asemenea, puteți include unul sau două obiecte neregulate sau semi-neregulate (pietre, cochilii, frunze) pentru a stimula discuția. Toate aceste obiecte pot fi colectate local pentru a stabili o legătură între matematică și mediu.

Crearea sacului misterios

Pentru această sarcină, puteți utiliza un sac de hârtie netransparentă sau puteți coase un sac de pânză de 30 cm până la 30 cm, deschis la un capăt. Partea superioară a sacului trebuie să poată fi închisă și deschisă pentru a plasa obiectele și pentru a permite elevului să-și pună mâna să atingă obiectul; cu toate acestea, trebuie să verificați că nimeni altcineva nu vede ce este în sac. Puteți utiliza o bandă elastică sau un șiret pentru a închide partea superioară a sacului.

Realizarea sacului misterios

Orice cutie de carton de dimensiuni medii poate fi utilizată pentru a crea o cutie misterioasă. Trebuie să tăiați o deschidere de mărimea unei mâini pe o parte a cutiei. Această deschidere permite unui elev să pună o mână în cutie pentru a apuca obiectul și a-l atinge. Unii profesori au tăiat două găuri, astfel încât elevul să poată pune ambele mâini în cutie. Deschiderea trebuie plasată departe de restul clasei astfel încât ceilalți elevi să nu poată vedea ce este în cutie.

Regulile jocului

Acest joc este de a ascunde obiecte interesante și diferite (pe care elevii dvs. le știu) în sac sau în cutia de mister. Puteți folosi boluri sau ghivece obișnuite, unelte sau chiar cutii de mâncare.

Un elev vine în fața clasei și își pune mâna în sac sau pentru a atinge un obiect. El nu îl scoate și nu îl arată celorlalți elevi.

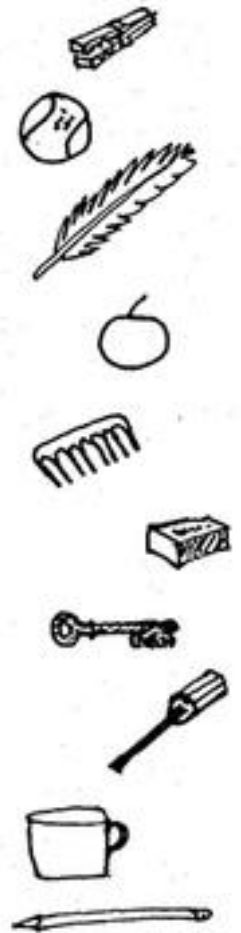
Elevul se gândește foarte atent la modalitățile de descriere a obiectului fără a menționa numele lui. El folosește simțul tactil pentru a descrie obiectul. Descrierea sa trebuie să rămână foarte științifică și matematică. Trebuie să țină seama de proprietățile obiectului. Trebuie să se gândească cu atenție la forma și dimensiunea obiectului..

Ori de câte ori elevul face o observație, un alt elev din clasă are șansa să încerce să ghicească obiectul.

În timp ce se întâmplă acest lucru, profesorul poate să ia rolul de scrib (sau secretar) pentru a înregistra observații pe tablă sau pe o foaie mare de hârtie. Numai principalele puncte sunt notate.

Jocul continuă până când elevul ghicește corect obiectul. Obiectul poate fi apoi scos din sac sau cutie și arătat restului clasei.

Este important să petreceți ceva timp discutând exactitatea observațiilor - abilități matematice de limbă, eficacitate descriptivă, abilități de comunicare.



Etapa 2 : Ajutați copiii să sorteze obiectele de zi cu zi

Adunați cat mai multe obiecte de diferite forme. Aveți nevoie de cel puțin două obiecte pe elev. De asemenea, puteți utiliza fotografiile cu forme din mediul înconjurător.

- Împărțiți clasa în grupuri de câte cinci sau șase elevi și dați fiecărui grup o selecție de obiecte (consultați Utilizarea sacilor de mister)

- Explicați ce este un "set": o colecție de elemente cu caracteristici comune. De exemplu, clasa este un "set" de elevi care au un profesor în comun - tu. Acest "set mare" poate fi împărțit în seturi mai mici. De exemplu, un set de băieți și un set de fete. (Dacă doriți, puteți separa fizic elevii pentru a forma aceste două seturi și pentru a ilustra argumentul dvs.)
- Explicați grupurilor cărora le-ați distribuit un set de obiecte diferite. Vreți să clasifica aceste obiecte în seturi mai mici. Puneți-le următoarea întrebare: Câte moduri diferite există pentru a sorta aceste obiecte în seturi? Sarcina devine o sarcină "deschisă" - nu specificați numărul seturilor sau criteriilor.
- Cereți-le să explice de ce au sortat obiectele din fiecare set.
- În timp ce elevii lucrează, observați și ascultați discuțiile lor în cadrul grupurilor, observând cu atenție ceea ce spun ei. Acest lucru vă va ajuta să identificați pe cei cu idei clare și pe cei care se află încă în faza de explorare a ideilor.
- Cereți fiecărui grup să împărtășească diferite modalități de sortare a obiectelor și să noteze caracteristicile principale pe tablă.

Etapă 3: Introduire et développer le langage mathématique pour parler des formes Introduceți și dezvoltați limbajul matematic pentru a vorbi despre forme

După introducerea conceptului de sortare a obiectelor și cerându-le elevilor să descrie caracteristici în limbajul "de zi cu zi", este timpul să dezvolte un mod mai matematic de a descrie unele dintre caracteristicile obiectelor.

În toate domeniile de activitate, oamenii dezvoltă cuvinte și termeni specifici pentru a descrie ceea ce fac. Limbajul special al matematicii este uneori numit registrul matematic. Va fi nevoie de timp pentru a introduce limbajul elevilor; va trebui să includeți această activitate în lecțiile dvs. în timp. Când elevii dvs. au înțeles conceptele din spatele numelor, va fi timpul să le prezentăm cuvintele matematice. În plus față de utilizarea acestor cuvinte în practică, puteți întreba, de asemenea, pe elevii dvs. să înceapă crearea unui "dicționar matematic" pentru a le ajuta să memoreze semnificația acestor termeni. **Resursa 1: Un dicționar matematic** oferă șase exemple de tipuri de cuvinte pe care elevii le pot folosi pentru a descrie formele cu care lucrează.

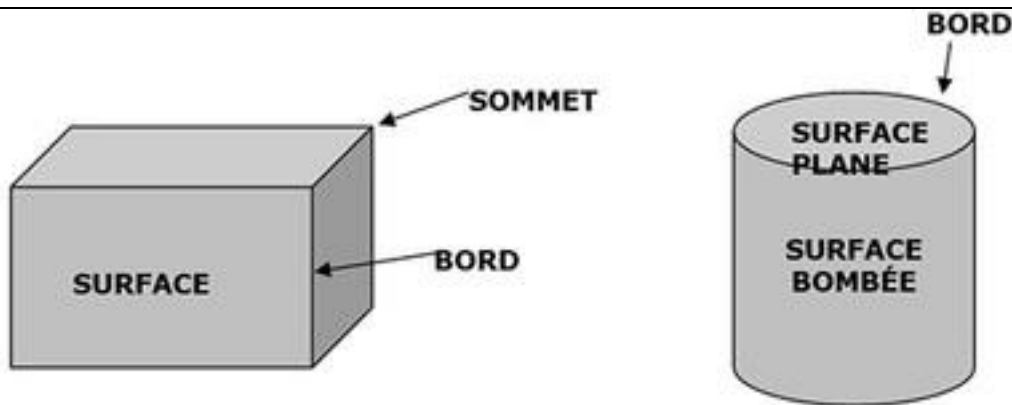
Resursa 1 : Un dicționar matematic

Resurse pe care profesorii trebuie să le planifice și să le adapteze la nivelul sau nevoile elevilor

Sunt multe pe piață. Cel al Stellei Baruk este de bună calitate.

Dicționarul de matematică elementară

Iată câteva cuvinte despre geometrie:



- Suprafață curbată
- Suprafata
- Suprafață plană
- Vârf

Elevii pot înregistra propriile definiții ale fiecărui cuvânt și pot să verifice cu colegii sau cu dvs. dacă nu sunt siguri că definiția lor este corectă.

Etapă 4: Descrierea obiectelor geometrice

- Folosind o selecție de obiecte colectate, grupați elevii din jurul dvs. și arătați-le câteva obiecte.
- Arătați-le un obiect cu o suprafață plană, apoi cu o suprafață curbată.
- Cereți elevilor să aleagă alte obiecte cu suprafețe plane sau suprafețe curbe.
- Solicitați elevilor să reintre în grupul lor și să ofere fiecărui grup o selecție de articole.
- Sarcina lor este de a plasa fiecare obiect într-unul din aceste patru seturi:
 - toate suprafețele plane;
 - toate suprafețele curbe;
 - suprafețe plate și curbe;
 - altele.
- Puteți extinde această activitate introducând alți doi termeni: "sus" și "margine" și utilizând acești termeni pentru a sorta obiectele.
- Faceți o diagramă a rezultatelor acestora care vor fi afișate în sala de clasă.

Etapă 5: Utilisation du jeu des sacs mystères pour pratiquer et évaluer l'acquisition du langage mathématique Folosirea jocului sacului misterios pentru a practica și evalua achiziția limbajului matematic

O modalitate de a evalua dacă elevii dvs. au învățat să înțeleagă și să utilizeze limbajul de descriere a formelor este utilizarea "sacilor de mister". Un elev trebuie să descrie cu atenție un obiect ascuns într-un sac. Elevul trebuie să folosească cuvintele speciale pe care le-a învățat; alți elevi trebuie să încerce să ghicească ce este obiectul descris. Elevii trebuie să vizualizeze forma din sac și să folosească corect termenii geometrici simpli pe care i-au învățat ca să "câștige" jocul cu sacul misterios. Este important să organizați această activitate pentru a implica toți elevii. Într-adevăr, dacă se face bine, mai mulți elevi vor învăța mai bine.

ETAPA FINALĂ: Folosiți sacul misterios pentru a vă gândi la forme

În primul rând, pregătiți-vă sacul sau cutia de mister. Aveți nevoie de un saccu sau o cutie în care puneți un obiect și în care un elev poate pune mâna să atingă obiectul, fără să-l vadă.

Puteți folosi un sac misterios pentru întreaga clasă sau, dacă clasa este mare, mai mulți saci pentru a permite mai multor grupuri să lucreze în același timp, ceea ce permite mai multor elevi să participe.

Apoi începeți jocul.

- Un elev trebuie să atingă obiectul în sac (sau în cutie) și, fără a-l scoate, îl descrie foarte atent altora. Elevul nu trebuie să numească obiectul.
- Trebuie să spună lucruri precum "toate suprafețele sale sunt plane, are atâtea unghiuri, are atâtea suprafețe plate" etc.
- Descrierea continuă până când un elev crede că a ghicit obiectul.
- Dacă răspunsul este corect, obiectul este scos în afara sacului și elevul care a ghicit corect este cel care atinge următorul obiect (doar o șansă fiecărui elev).
- Încurajați elevii să folosească vocabularul învățat în activitățile anterioare pentru a descrie obiectele. Cereți-le să le adauge la dicționarele lor matematice.

4. Evaluarea activității

. Această activitate necesită un mediu liniștit și un număr limitat de elevi pentru a reduce orice poate distra copilul. Această activitate poate fi ușor diversificată și nu necesită un cost foarte ridicat în proiectarea sa. Aceste activități au avantajul de a aborda formele matematice cu copiii cu profiluri cognitive diferite.

5. Limite.

Jocul sacului misterios

- În timpul activității, verificați faptul că toți elevii sunt atenți și permiteți unui singur elev să vorbească astfel încât toți elevii să poată reflecta asupra a ceea ce fiecare persoană spune.

- Alegeți obiecte misterioase în funcție de abilitățile copilului

- Dimensiunea grupului este limitată

- Alegeți cu grijă obiecte pentru a obține variații de forme.

Fiecare profesor trebuie să aibă grijă să limiteze situațiile de eșec la copil deoarece acesta poate fi rapid descurajat.

6. Perspective.

Posibilitatea diversificării obiectelor prin integrarea altor proprietăți fizice și prin lucrul cu cele cinci simțuri.

