

FACULTATEA DE MATEMATICA a UNIVERSITATII "A.I.CUZA" IASI

SEMINARUL INFORMAL DE DIDACTICA MATEMATICII

JOC SI JOACA
IN CADRUL OREI DE MATEMATICA
DIN SISTEMUL TRADITIONAL

Dr. Ioana Catalina Anton

Profesor, Colegiul National "C. Negruzzi" Iasi

Jocul

- Jocul este una dintre caile cele mai **naturale** prin care oamenii invata;
- Jocul trebuie sa fie **permanent**, indeosebi intr-un proces educational, fiind un element central in cresterea si dezvoltarea fiintei umane in toate etapele vietii;

Jocul

- Copiii invata cel mai usor si natural prin reflectarea asupra propriei experiente de joc;
- Copiii devin mai inteligenti prin joc, iar adultii raman inteligenti prin joc; jocul nu e doar distractie, e dobandire de deprinderi fizice si de gandire;
- Jocul este un instrument extraordinar de **conectare** intre jucatori;

Joc si/sau joaca

- Jocul structurat in cadrul orei traditionale de matematica presupune reguli si actiuni cu scopul de a dobandi deprinderi sau de a aprofunda notiuni; este cea mai naturala maniera de invatare si folosita pe scara larga in scolile internationale.
- Joaca in cadrul orei de matematica poate fi puntea intre doua momente de focusare (predare de noi cunostinte, urmata de aplicatii practice);

Joc si/sau joaca

- *Jocul* structurat trebuie sa respecte anumite **reguli**: sa aiba un regulament clar, bine precizat, sa ofere egalitate de sanse tuturor jucatorilor, etc.
- In timpul jocului profesorul trebuie sa fie cat mai putin activ (spre deloc), procesul de invatare este al copilului; profesorul poate fi arbitru sau poate plasa aceasta sarcina tot unui elev;
- *Joaca* poate avea continut matematic sau nu, in functie de pulsul clasei; de cele mai multe ori este spontana;

Divizor vs. multiplu

- Adaptare a unui joc cunoscut ("*Portocalele*") pentru grupa de varsta 10-11 ani (clasa a V-a);
- Vizeaza fixarea notiunilor de "divizor", respectiv "multiplu", dupa predarea conceptelor in cadrul orei traditionale;
- Implica toti elevii clasei simultan;
- Resurse materiale: tabla, creta;

Divizor vs. multiplu

- **Reguli:**

- Profesorul este arbitru; el noteaza pe tabla un numar de numere naturale egal cu numarul elevilor prezenti; numerele scrise pe tabla trebuie alese astfel incat fiecare numar sa aiba cel putin 2 multipli pe tabla (sau variante);
- Profesorul aloca fiecarui elev cate un numar, pe care acesta il noteaza pe o foaie de hartie vizibila;
- Profesorul incepe jocul desemnand un numar;

Divizor vs. multiplu

- Reguli de eliminare: lipsa raspuns, raspuns eronat, desemnare succesor identic cu predecesorul, alegerea unui numar deja eliminat;
- Profesorul taie de pe tabla numerele alocate participantilor eliminati deja;
- Castigatori sunt ultimii 3 elevi ramasi in joc.

Compararea fractiilor ordinare

- Joc destinat elevilor de clasa a V-a sau a VI-a;
- Vizeaza utilizarea fractiilor ordinare si compararea acestora, dupa predarea conceptelor in cadrul orei traditionale;
- Implica toti elevii clasei simultan, pe perechi (banci);
- Resurse materiale: cate un pachet carti/banca, foaie pt calcule, creioane;

Compararea fractiilor ordinare

- **Reguli:**
 - Elevii joaca in perechi, folosind un pachet clasic de carti de joc;
 - Fiecare elev pune numaratorul si numitorul fractiei sale, cartile fiind pozitionate cu fata in jos, iar linia de fractie un creion; apoi se intorc toate cele 4 carti cu fata in sus;
 - Ridica cartile acel jucator care are fractia mai mare (calculele pot fi facute pe hartie sau mintal);

Compararea fractiilor ordinare

- Castiga elevul care reuseste sa ia toate cartile (daca timpul o permite) sau se fixeaza un timp pentru toate echipele din clasa;
- Daca la un moment dat pe masa sunt fractii echivalente, atunci fiecare jucator pune pe masa inca 2 carti; cine are fractia mai mare ia toate cele 8 carti;
- Jucatorii castigatori din fiecare echipa intra din nou in competitie, in perechi;

Perimetre si arii

- Joc destinat elevilor de clasa a V-a sau a VI-a;
- Utilizeaza notiunile de “arie” si “perimetru” pentru dreptunghi, precum si calcul cu lungimi, dupa predarea conceptelor in cadrul orei traditionale;
- Implica toti elevii clasei simultan, organizati in grupe de cate 2 sau cate 4 elevi;
- Resurse materiale: foaie cu liniatura matematica, creioane colorate (fiecare jucator foloseste alta culoare), 2 zaruri;

Perimetre si arii

- **Reguli:**
- Elevii joaca in perechi (sau grupe de 4), folosind fiecare cate o culoare, pe o singura foaie cu liniatura matematica;
- Fiecare elev incepe jocul dintr-un colt al foii, unde deseneaza - dupa ce da cu zarul – un dreptunghi de dimensiuni egale cu numerele aratate de zaruri; de asemenea, dupa ce deseneaza, noteaza in interiorul dreptunghiului aria acestuia;

Perimetre si arii

- Scopul este acela de a acoperi cat mai mult din suprafata foii;
- Jocul se termina in momentul in care unul dintre jucatori nu mai are spatiu disponibil pe foaie sa deseneze;
- Castiga culoarea cu suprafata cea mai mare.

Alte jocuri

- Transpunerea la scara a unui desen mic intr-un desen din ce in ce mai mare, pe etape (asemanare);
- Masurarea unghiurilor din scrierea de tipar a numelor elevilor;
- Recunoasterea numerelor prime cu ajutorul jocului de carti;
- Reproducerea in plan a unui corp din spatiu, acelasi pentru toti elevii, cu detalii grupate pe etape de dificultate (geometrie in spatiu);

Bibliografie

- J. Holt - *Cum invata copiii*, Ed. Trei, Bucuresti, 2015;
- J. Holt – *How Children Learn*, Perseus, 1995;
- M. L. Nell, W.F. Drew – *De la joc la invatare: cum folosim jocul didactic in educatia timpurie*, Ed. Trei, Bucuresti, 2016;
- Pinterest;

VA MULTUMESC PENTRU ATENTIE!

Joaca placuta!