



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

OBIECTIV INTELECTUAL 01

CREATIVITATE MATEMATICĂ

Proiect 4 creativități





INTRODUCERE

Scopul proiectului FCREATIVITIES este de a îmbunătăți capacitatea profesorilor de a oferi o educație creativă care să conducă la pregătirea unor elevi capabili să gândească, să analizeze și să rezolve problemele zilnice. Următoarele șase activități sunt menite să ofere profesorilor un set de exerciții ușor de aplicat, a căror desfășurare este antrenantă, ce pot fi utilizate cu elevi cu vârste cuprinse **între 10 și 12 ani**, cu accent pe creșterea motivării, gândirii logice și creativității matematice a acestora. Matematica oferă, prin însăși natura sa, o platformă adecvată de dezvoltare a creativității. Creativitatea matematică poate fi definită ca procesul care dă naștere unor soluții neobișnuite și profunde pentru o problemă dată, indiferent de nivelul de complexitate. Creativitatea matematică apare atunci când o persoană generează o soluție non-standard pentru o problemă ce nu poate fi rezolvată ușor utilizând metodele convenționale.



Denumire activitate

Un punctaj par-fect



Descriere

Acest exercițiu va întări cunoștințele despre numere întregi într-un mod distractiv care leagă matematica de o activitate din viața reală, golful.

Regulile sunt simple și ușor de urmărit, avantajul cel mai mare fiind acela că acest exercițiu poate fi adaptat temei de studiu, vârstei și cunoștințelor matematice ale elevilor. Exercițiul oferă elevilor posibilitatea de a învăța despre numere întregi într-un mod distractiv și inovator.



Scop

1. Elevii vor aprofunda cunoștințele despre numerele întregi.



2. Elevii vor căpăta experiență în aplicarea logicii.
3. Elevii vor putea să rezolve probleme din viața reală privind numerele întregi.
4. Elevii vor practica adunarea și scăderea numerelor întregi pozitive și negative.
5. Elevii vor aprofunda comunicarea matematică verbală și vor colabora.



Pași de urmat

1. Elevii vor lucra în perechi (majoritatea eterogene) și își vor evalua munca la final, în fața întregii clase.
2. Regulile de bază în golf și cartonașele de punctaj vor fi prezentate întregii clase, la începutul orei. Se va explica ce înseamnă par, eagle, bogie, double bogie, eagle etc. și ce reprezintă acestea pentru punctajul unui jucător de golf. Acest lucru poate dura mai mult decât se estimează deoarece pentru unii elevi jocul de golf poate fi neclar.

3. Scenariu

Dna O'Donnell consideră că l-a depășit pe Rickie Fowler la jocul de golf cu 9 găuri de weekendul trecut! Voi ați învățat despre numerele întregi toată săptămâna. Ce coincidență! Dna O'Donnell are nevoie de voi să o ajutați să verifice punctajul.

4. Instrucțiuni privind punctajul jocului de golf

În golf, există un număr de lovituri prestabilit pentru fiecare gaură de pe traseu. Acest număr prestabilit se numește „par”. Par este calculat în funcție de dificultatea găurii. Dacă se depășește numărul de lovituri, adică „over par”, punctajul va fi înregistrat ca număr pozitiv de lovituri peste numărul prestabilit, iar asta nu este bine. Dacă numărul de lovituri este mai mic, adică „under par”, punctajul este înregistrat ca număr negativ de lovituri, ceea ce este bine! Scopul jocului de golf este să obții cel mai mic scor posibil.

5. Întrebări

- A depășit dna punctajul total al lui Rickie Fowler?



- Dacă par este 36 lovituri, cine a punctat cel mai aproape de par? De ce?
- Dna O'Donnell a vărsat cafea pe cartonaș, o puteți ajuta să calculeze care a fost punctajul la gaura #3?

6. Acest exercițiu ar trebui să dureze 15-20 de minute pentru fiecare pereche. După terminarea exercițiului se va trece la discutarea acestuia cu toată clasa.



Materiale (dacă este necesar)

Materiale necesare

- Creioane
- Instrucțiuni pentru ținerea punctajului la golf
- Linii de numere (inclusiv numere negative)
- Calculatoare*
- Cartonașe de punctaj.



Sugestii

Acest joc este potrivit pentru elevii de clasa a 5-a și a 6-a. Înainte de acest exercițiu poate fi utilă repetarea unor adunări și scăderi cu numere întregi.

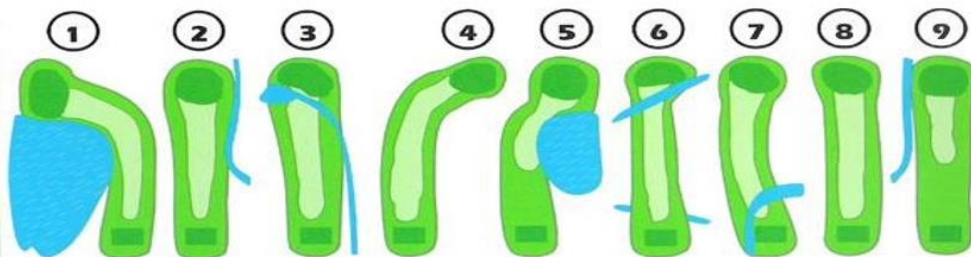
Nota traducătorului: legendă pentru punctajul din figura de mai jos

- Eagle (scor -2) – doua lovituri sub par
- Birdie (scor -1) – o lovitură sub par
- Par (scor 0) – numărul de lovituri = numărul par
- Bogey (scor +1) – o lovitură peste par
- Double Bogey (scor +2) – doua lovituri peste par

Name: _____

Un punctaj par-fect

- Dna O'Donnell consideră că l-a depășit pe Rickie Fowler la jocul de golf cu 9 găuri de weekendul trecut! Voi ați învățat despre numerele întregi toată săptămâna. Ce coincidență! Dna O'Donnell are nevoie de voi să o ajutați să verifice punctajul.



Gaură	UNU	DOI	TREI	PATRU	CINCI	ȘASE	ȘAPTE	OPT	NOUĂ	TOTAL
Par	4	4	4	4	3	5	5	4	3	36
Rickie Fowler	par	par	double bogie	birdie	birdie	bogie	birdie	par	eagle	
Dna O'Donnell	eagle	double bogie		par	birdie	bogie	eagle	par	bogie	37

Cum funcționează punctajul la golf?

	Valoare
Eagle	-2
Birdie	-1
Par	0
Bogie	+1
Double Bogie	+2

În golf, există un număr de lovituri prestabilit pentru fiecare gaură de pe traseu. Acest număr prestabilit se numește „par”. Par este calculat în funcție de dificultatea găurii. Dacă se depășește numărul de lovituri, adică „over par”, punctajul va fi înregistrat ca număr pozitiv de lovituri peste numărul prestabilit, iar asta nu este bine. Dacă numărul de lovituri este mai mic, adică „under par”, punctajul este înregistrat ca număr negativ de lovituri, ceea ce este bine! Scopul jocului de golf este să obții cel mai mic scor posibil.



A reușit dna O'Donnell să depășească punctajul total al lui Rickie Fowler?



Dacă par este 36 de lovituri, cine a punctat cel mai aproape de par? De ce?



Dna O'Donnell a vărsat cafea pe cartonaș, o puteți ajuta să calculeze care a fost punctajul la gaura #3?