

Matematická stopa

Matematický chodník / orientačný beh s využitím rastlín v areáli školy

Ciel: Vytvorte matematický orientačný chodník okolo pozemku, pomôžte si plánom ihriska, a navrhnete matematickú aktivitu v každom bode.

Zdroje:

Aktuálny podrobný plán areálu školy s nakreslenou mriežkou.

Identifikujte rastliny, stromy alebo biotopy a každému z nich poskytnite súradnicu alebo referenciu v mriežke. Pridelte každé miesto skupine žiakov, ktorú použijú na plánovanie aktivity, ako napríklad:

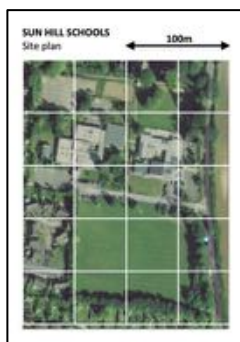
- Zmerajte výšku kríka drieňa a zaokrúhlite to na celé číslo.
- Toto je breza. Aká je „hodnota“ tohto stromu, ak písmeno A má hodnotu 1, B má hodnotu 2, C má hodnotu 3 atď. (Alfanumerický kód)?
- Kvet jednej púpavy vyprodukuje (najmenej) 150 semien. Koľko kvetov vidíte na jednej rastline? Vypočítajte, koľko semien táto rastlina vyprodukuje. Ak iba 9% semien prežije a rozmnoží sa, koľko sadeníc každá rastlina vyprodukuje?
- Zmerajte plochu tohto zeleninového záhonu. Ak je potrebné mrkvu vysadiť 8 cm od seba v radoch so šírkou 20 cm, koľko mrkvy môžete v takomto záhone vypestovať?
- Odhadnite výšku tohto jaseňa – pozrite Hravé učebné materiály Pappus - Matematika, odhadovanie a vetvičkový klinometer
- Nájdite na tomto kríku ostrý a reflexný uhol a zmerajte ich.

Ide o veľmi všestrannú aktivitu v prírode, ktorú je možné prispôbiť tak, aby splnila všetky ciele výučby matematiky, alebo ako nezabudnuteľný spôsob reflektovania predchádzajúceho učenia.

Kľúčová slovná zásoba: odhad, meranie, výpočet, typy uhlov

Kritériá úspešnosti:

- ✓ Viem písať a riešiť matematické úlohy a využívam prírodu a prírodné prvky ako inšpiráciu
- ✓ Viem spolupracovať s rovesníkmi na vytvorení orientačného behu.



Číselná väzba

Vytvorte sadu „korálikov“ s číselným spojením

Ciel: Žiaci si precvičia číselné väzby a vytvoria triednu zásobu.

Zdroje:

staršie palice, gaštany alebo lieskové plátky/„sušienky“

Číselné väzby sú základom matematiky a pomáhajú žiakom rozvíjať mentálny obraz vzťahov medzi číslom a časťami, ktoré ho tvoria. Napríklad zistenie, že odčítanie sa nelíši od sčítania, je to jeho zrkadlový obraz: $5 + 3 = 8$ a $8 - 5 = 3$ a $8 - 5 = 3$ atď' ...

Aktivita 1

Vyrábajte a používajte bazové korálky na rozvoj porozumenia číselných väzieb - vid' Hravé učebné materiály Pappus - Baza. Požiadajte žiakov, aby vyrobili korálky v konkrétnych dĺžkach: 1 cm - 10 cm plus 15 cm a 20 cm. Vytvorte skupinu starších korálikov a žiaci ich môžu použiť na vytváranie číselných viet - alebo si vytvorte sériu náramkov alebo náhrdelníkov, ktoré demonštrujú početné väzby.



Alternatívy:

Použite plátky konárov stromov (drevené sušienky) alebo gaštanov, ktoré sa používajú na 10 rámoch alebo počítadle.

Viac hravých učebných materiálov:

- Hravé učebné materiály - Baza.

Kritériá úspešnosti:

- ✓ Vytvoril som si prírodný zdroj, ktorý mi pomôže naučiť sa číselné väzby do 10
- ✓ Viem použiť nový zdroj na rýchle pripomenutie si číselných väzieb do 10



Image © Amy Smith