

Erdei népszámlálás

Tantervi, tantárgyi kapcsolódás: az erdő életközösségének ismerete, egyes fajok környezeti igényeinek felismerése, állatok testfelépítése, az élőhely – életmód – testfelépítés összefüggései, matematika, technika és tervezés

Tevékenység rövid leírása: A gyerekek egy-egy békalyuk környékén végeznek állatszámolást. Ennek segítségével feltételezéseket fogalmaznak meg az erdőben lakó békák életmódjával kapcsolatban. Megismerkednek a biológusok által is használt quadrátolás módszerének lényegével.

Megismerési módszer: megfigyelés, leírás, becslés, mérés

Cél: Az állatok környezeti feltételekhez való alkalmazkodásának megismerése, fajismeret, tervezés, becslés gyakorlása, együttműködési kompetencia fejlesztése.

Anyag, eszköz: 4 db vékony, 20-30 cm-es ágdarab (a földbe fogjuk leszúrni), 4-10 m hosszú zsineg

Időigény: 30 perc

TEVÉKENYSÉG MENETE

1. A pedagógus ismerteti a gyerekekkel a tevékenységet, ill. az ehhez szükséges quadrátolás („négyzetelés”) menetét: a botok és a zsineg segítségével (quadrát) 1 nm terület kijelölése a kiválasztott lyuk mellett, majd attól távolabb. Megadott, egységes időtartam alatt (5-10 perc) az itt található izeltlábúak és gerinctelen fajok megszámlálása. Ennek megismétlése a járatról távolabb is a quadrát áthelyezésével.
2. 4 fős kis csoportok/párok alakítása
3. Békabejárat keresése, megfigyelése
A gyerekek csoportokban vagy párokban keresnek egy-egy békajáratot. Annak bejáratánál kezdik a megfigyelést. Összeszámlálják az ott mozgó élőlényeket.
4. Távolabb megismételt megfigyelés
A békalyuktól távolodva megismétlik a számlálást. Figyeljék meg, milyen különbséget tapasztaltak! Vajon miért pont ott van a bejárat? Fogalmazzák meg következtetéseiket!
5. Beszámoló a megfigyelésekről

VÁLTOZATOK

Érdekes a gyerekeket bevonni az ágak összegyűjtésébe, a zsineg lemérésébe és összekötésébe. Ez plusz 5-10 percet jelent. Közben beszélgethetünk a módszer lényegéről és arról, mire használják azt a biológusok. Ha párban dolgoznak a gyerekek, a négyzet (quadrát) kialakításához is tervezés, becslés szükséges! Itt számunk külön 5 percet arra, hogy a párok eldöntsék, hogyan tudják megoldani ezt a feladatot!

HÁTTÉR

BARNA ÁSÓBÉKA:

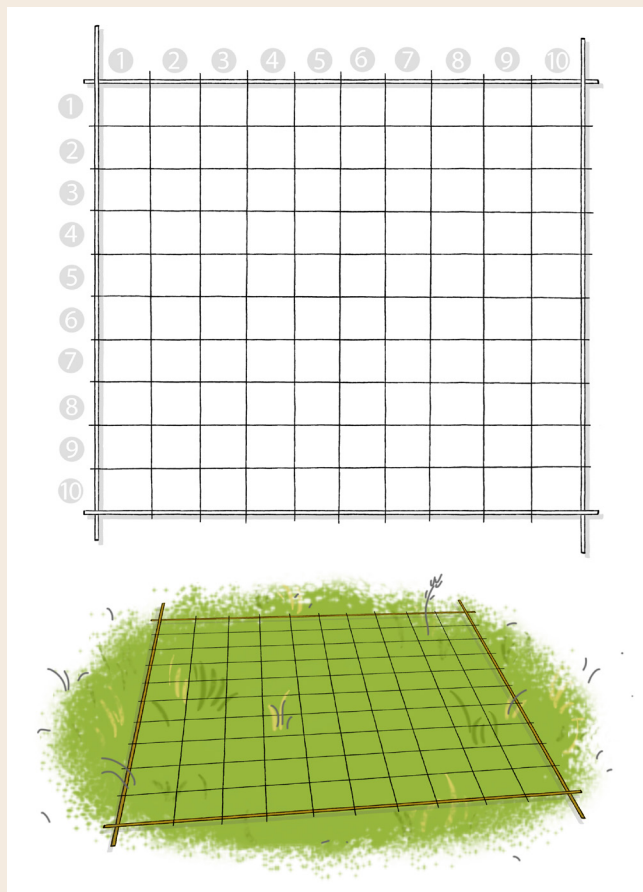
Az egyik lyukat készítő békánk a barna ásóbéka. Elterjedt hazai békafaj. Magasabb hegyeink kivételével mindenhol megtalálható. Kitűnően alkalmazkodik az erdei életmódhoz. Hosszú járatokat készít, melyekből éjjel, illetve nedves, párás időben bújik csak elő. Tápláléka legfőképp ízeltlábúakból (hangyák, pókok) áll, de elfogyaszt más gerinctelen állatot is. Járatát a vakondtúrással szokták tévesztetni, de a névben is benne van a különbség. A vakond különálló szellőzőket készít a járatai mentén. A béka a táplálkozóhelye közelében a felszínhez közel mozog, így jól megfigyelhető a járatrendszer. Nincsenek földhalmok. Bejárata 4-5 cm átmérőjű. Ha tiszta – nincs pókháló rajta –, az jelzi, hogy használatban van. Kedvenc csemegéi a rovarok, pókok és gerinctelen állatok. Kétéltű, szaporodása vízhez kötött. Akár kilométereket képes vándorolni szaporodóhelyére. A varangyok is készítenek maguknak lyukat a talajba.

MINT MINDEN KÉTÉLTŰ, VÉDETT FAJ!

QUADRÁTOLÁS:

A quadrát elkészítéséhez (négyzeteléshez) a zsineg végeit összekötjük úgy, hogy 4 m kerületű négyzöget tudjunk kialakítani az ágdarabok leszúrásával. A zsineg segít abban, hogy a terület 1nm legyen. Mindig kifeszítjük a botok között. A módszer neve quadrátolás. 1 nm területen végezzük az állatok számlálását, így az eredmények összehasonlíthatók lesznek. Kérjük meg a gyerekeket, hogy a pálcák leszúrásával próbálják a négyzeteket kialakítani. Ehhez a zsineget is használják. A pálcák között a zsineg feszüljön! Nem baj, ha nem tökéletes a négyzet, a terület ugyanakkora lesz!

Megjegyzés: Az alábbi képen látható egy szakmai szempontból pontosabb quadrát, mert belsejét kisebb egységekre osztották. A mi quadrátunk csak a keret.



Forrás: Helen Ross Russel (1996): Tízperces terepgyakorlatok.
http://www.kia.hu/konyvtar/szemle/70_f.htm