

# Segédszámítások a permetezési napló készítéséhez

Cservékné Kiss Éva Magdolna küldte be 2023. 10. 18., sze - 18:23 time időpontban

## **Terv típusa**

Óraterv

## **Szektor**

Mezőgazdaság, erdészet, halászat és állategészségügy

## **Témakör, tanulási terület**

Egyenes arányosság, területszámítás, arányosítás, keveréses feladatok

## **Szakmai tantárgy(ak)**

Informatikai és távközlési alapok II.

## **Évfolyam**

10. évfolyam

## **Tanulási, fejlesztési célok**

Az óra végére a tanulók képesek lesznek kiszámítani, hogy egy adott területhez milyen koncentrációjú és milyen mennyiségű permetszer kijuttatása szükséges.

## **Fogalmak**

arányosság, terület, permetszer, koncentráció, keverés

## **Szükséges eszközök**

számológép, számítógép

## **Óra előtt vagy projekthez kiadott anyagok**

A Magyarországon használható permetszerek listája. A lista tartalmazza a szerek koncentrációját, higíthatóságát és élelmezés-várákosási egészségügyi idejüket is.

## **Az óra / projekt bevezető része, előkészítése**

Az óra azért jön létre, hogy amire a gyerekek oda jutnak, hogy a webes alkalmazást írják, már tudják, hogy mit kell számolnia a programnak. A program megírásához elengedhetetlen, hogy a fejükben kitisztuljon, mit és hogyan kell számolni. Ehhez a tanárnak is elő kell készülnie. A vállalkozó felajánlotta, hogy a megfelelő szerek listáját megosztja velünk. Ez a lista egy linoit parafatáblára előzetesen kitéve a gyerekek számára is bármikor elérhető lesz. Innen be tudják majd hívni az adatbázisukba. Találnak itt még egy területszámítási összefoglalót és a permetezésről egy általános tájékoztatót is. Ezeket mind előzetesen töltjük fel. Az óra előkészítéséhez a Kahoot kérdések létrehozása is fontos. Ezt az ellenőrzéshez készítem.

## **Az óra / projekt megvalósítása**

A megvalósítás során az óra első harmadában tájékozódnak a gyerekek csoportmunka keretein belül (szintén az anyagok a linoit táblán) a permetezés szabályairól, megismerik a módszereket, a szereket minden tulajdonságukkal együtt. Kikeresik az idegen kifejezéseket (pl. élelmezés-várakozási egészségügyi idő, stb.) és találnak egy területszámítási segédletet is a parafatáblán. A tanóra második harmadában különböző alakú termőföldek esetén kell "papíron permetezniük". Ezt először együtt, egy példán keresztül nézzük meg az én segédletemmel. Ezután pármunkával nekik is kell egy feladatot végigszámolni. A párok nem egyforma feladatot kapnak. Lesznek nehezebb területű termőföldek is, és egészen egyszerűek is, hogy a differenciálás megvalósítható legyen. Megoszthatják a feladatokat, de mindenkinek tudnia kell prezentálnia a megoldást. Két pár megoldását meg is hallgatjuk. A meghallgatások után a házi feladat feladására kerül sor. Az óra utolsó részében egy Kahoot foglalja össze a fogalmak, a területszámítások, és a vegyszerekkel kapcsolatos ismereteiket. Ebben is lesz számolás, de csak egy arányos feladat, hogy beleférjen az 1 perces Kahoot limitbe. Az óra végén a gyerekek visszajelzéseire (smiley-k formájában) is sort kerítünk.

## **Tananyag készítéséhez használt alkalmazás**

Kahoot

Linoit

## **Értékelési terv**

Az értékelés mindkét irányát fontosnak tartom.

Én a pármunkákat értékelem ezen az órán, illetve a Kahoot feladatok pontszámát is figyelembe veszem. Ha sok elakadás van, akkor a következő óra elején átbeszéljük. A gyerekek visszajelzése is fontos, ezért az óra végén a smiley-s visszajelzést választom.

## **Differenciálás**

Az órán a pármunka folyamán tudok differenciálni. A párok nem egyforma területszámítási feladatot kapnak. Az ügyesebbek több alakzathoz álló földet, míg a kevésbé kreatívak egyszerű geometriai formák alapján kapják a megművelendő földet.

## **Házi feladat, projektfeladat**

A házi feladat is egy két szintű feladat lesz. A könnyebb feladat egy egyszerűbb számítás, míg a nehezebb feladat egy többlépcsős permetezési probléma megoldása. Ez természetesen csillagos feladat, jutalomért (kis ötös).

## **Közoktatási tantárgy(ak)**

matematika