

# Óravázlat

**Műveltségi terület:** matematika

**Tantárgy:** matematika

**Osztály:** 7.

**Az óra témája:** A lineáris függvény ábrázolása, egyszerű egyenletek grafikus megoldása

**Az óra cél- és feladatrendszere:**

- ~ - Előzetes ismeretek felidézése hozzárendelésről, függvényről, egyenletről
- ~ - Példák sokoldalú elemzése, következtetések
- ~ - Gyakorlati alkalmazás erősítése
- ~ - Ellenőrzés és önellenőrzés gyakorlatának alkalmazása.

**Az óra didaktikai feladatai:**

- ~ Rendszerezés: Különböző típusú lineáris függvények ábrázolása (lépegetés módszere)
- ~ Összefüggések felismerése
- ~ Számolási készség javítása

**Tantárgyi kapcsolatok:** irodalom, földrajz, biológia, informatika

**Felhasznált források:** Tankönyv 7. (OFI), Munkafüzet 7. (OFI), Sokszínű matematika tankönyv 7.

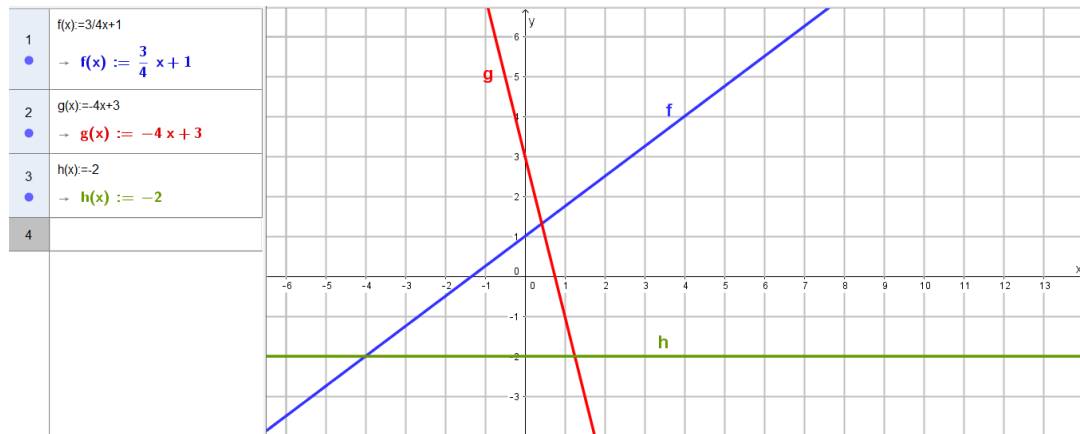
Eclipse Grosword program (keresztrejtvény készítő program), Geogebra program

<http://www.tagxedo.com/app.html>.

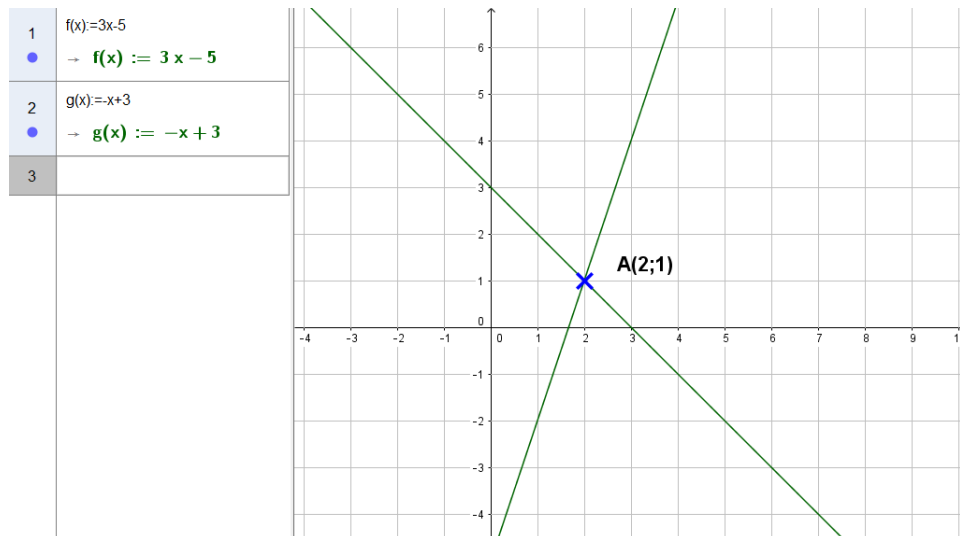
Időkeret	A tanulók tevékenysége	A pedagógus tevékenysége	Célok és feladatok	Módszerek	Tanulói munkaformák	Eszközök	Megjegyzések
4 perc	Felírja a füzetbe a célt	Közli az óra célját: tábla sarkára írja a bevezetésre kerülő új fogalmakat. Az előző órai ellenőrző lista értékelése (csak általánosan, nem egyénre bontva)	Figyelem felkeltése, a tanulók informálása a célról.			füzet, toll, tábla	Számítógépes teremben tartjuk ezt az órát.
8 perc	Szavak, fogalmak felidézése a függvények témakörből.  Keresztrejtvényt tölt ki, megoldás megbeszélése.	Keresztrejtvényt ad fel számítógépen, interaktív kitöltést kér  Ellenőrzés irányítása, értékelés	Előzetes ismeretek felidézése	Összehasonlítás, megbeszélés	egyéni munka	számítógép, füzet	file:///C:/Users/Klári/Desktop/Portfólió/rejtvény2
10 perc	Füzetben dolgoznak önállóan.  Ellenőrzésképpen a Geogebra program segítségével is ábrázolják a függvényeket.	Feladatot tűz ki, követi a tanulók munkáit, segít a lemaradóknak.  Függvényábrázolás $f(x) = \frac{3}{4}x + 1$ $g(x) = -4x + 3$ $h(x) = -2$ Meredekség, lépegetés módszere	Összefüggések felismerése	Összehasonlítás, megbeszélés	önálló munka tanári megerősítéssel	Füzet, színes ceruza, számítógép	A Geogebra program CAS komputeralgebra funkciót használjuk.  Az ügyesebb tanulóknak plusz feladatot készítek, hogy fejleszthessem őket.
4 perc	Megoldja a kitűzött feladatot.	Feladatot tűz ki: egyenlet megoldása $3x - 5 = -x + 3$	A tanulók előzetes ismereteinek ellenőrzése, felidézése	megbeszélés, együtt dolgozás, ellenőrzés	egyéni munka	füzet	

8 perc	Együtt dolgozik a tanárral.	Új ismeretek prezentálása: megoldás grafikus módszerrel.	Új ismeret bevezetése	megfigyelés megbeszélés	frontális munka	Munkafüzet	Segíték a lemaradó tanulóknak egy-egy megjegyzéssel, egy lépés megadásával.
8 perc	Párban dolgoznak: egyik tanuló algebrai, másik grafikus megoldást készít, aztán cserélnek. Ellenőrzés is egyben!	Feladatot tűz ki: oldjuk meg grafikusán és algebrai úton is: $4 - \frac{1}{2}x = 3x - 3$	A tanultak alkalmazása és visszacsatolás.	megbeszélés, együtt dolgozás, ellenőrzés	páros munka	füzet vagy Geogebra programmal tableten	A feladat végén a tanulók a padtársaik füzetét ellenőrzik.
3 perc		Összegzés, házi feladat kitűzése.	Rendszerezés, rögzítés				Az osztály órai munkájának értékelése, ha kell, egyénre bontva.

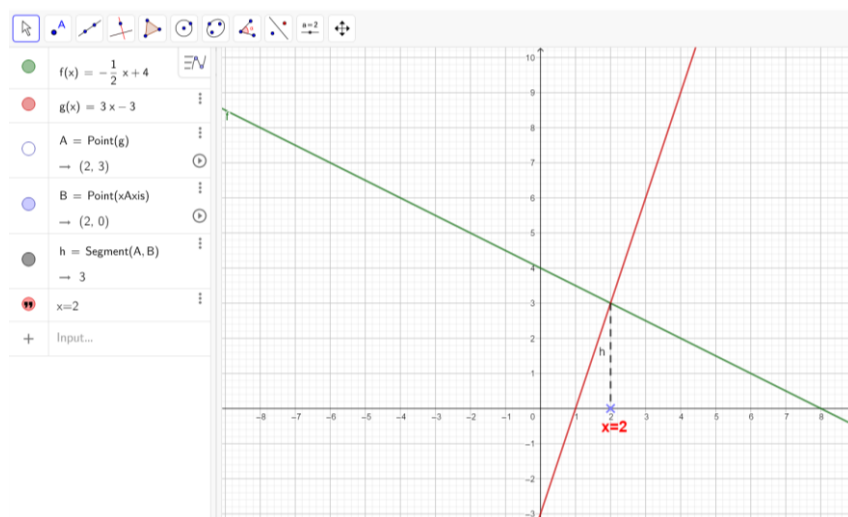




Egyenlet grafikus megoldása:



Egyenlet grafikus megoldása:



**Összegzés:** (számítógép teremben tartottuk az órát)

Az IKT eszközök adta lehetőségeket ezen az órán jól kihasználtuk. Az óra eleji rendszerezéshez, ismétléshez alkalmas volt a keresztrejtvény megoldása. Minden tanuló a saját gépén önállóan próbálta megoldani. Nem mindenkinek sikerült, a szomszédok segíthettek egymásnak, de a feladat végén közösen is kiértékeltek. Ezt a játékos formában való ismétlést kedvelik a tanulók, szívesebben dolgoznak így, mint hagyományos módon szóban vagy írásban.

A gyakorló feladatnál, valamint az új anyag ismertetésénél is hasznos volt a Geogebra program használata. Rögtön visszajelzést kapnak a tanulók a munkájuk helyességéről. A projektor segítségével kivetíthetem a helyes megoldást, ezzel is pergősebbé tehetem az órai ellenőrzést.

Az ügyesebb tanulóknak plusz feladatot készíték elő, hogy jól kihasználjuk az ő idejüket, kapacitásukat is, ezzel differenciálva a tanulók képességei szerint.

