**Tervezet**

A vezetőtanár neve: Bajai Viktória

A hallgató neve:

Tantárgy: Matematika

Osztály: 4. b

Tanítás ideje, órarendi óra: 2019. február 20. 1. óra

Témakör: Alakzatok

Tananyag: Kerületmérés

A tanóra feladatai:

Oktatási feladat: A síkidomok tulajdonságainak felismerése, megnevezése.

 Sokszögek létrehozása adott szempont szerint.

 Sokszögek kerületének mérése és számítása.

 A téglalap kerületének mérése és számítása.

 Kerületszámításra vonatkozó szöveges feladat értelmezése, algoritmus szerinti megoldása.

Képzési feladat: Számolási készség fejlesztése mérési feladatokon keresztül.

Mennyiségi következtetés, mért és számított eredmények megfigyelésének fejlesztése az adatok, ill. a mérés egységének megváltoztatása esetén.

A matematikai szövegértés fejlesztése.

A problémamegoldó képesség fejlesztése.

Az emlékezet, a figyelem, a kreativitás fejlesztése.

Nevelési feladat: Együttműködésre nevelés.

 Gyors, pontos műveletvégzésre nevelés.

 Az eszközök megfelelő használatára nevelés.

Didaktikai feladat: Az előzetes ismeretek felidéztetése, alkalmazása.

 Új ismeretek elsajátítása.

 Rögzítés.

 Visszacsatolás.

 Ellenőrzés.

 Értékelés.

Munkaformák: frontális, egyéni, csoportmunka

Tantárgyi kapcsolatok: környezetismeret

Felhasznált források : Interaktív tábla: learningapps.org

Eszközök: Balassa Lászlóné- Csekné Szabó Katalin-Szilas Ádámné : Negyedik matematikakönyvem OFI, Budapest 2016.

 Negyedik matematika munkafüzetem OFI, Budapest 2016.

 A/3-as lapok, pálcikák, táblagyurma, vonalzó

Mellékletek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Időkeret** | **Az óra menete** | **Nevelési-oktatási stratégia** | **Megjegyzés** |
| **Módszerek** | **Tanulói munkaformák** | **Eszközök** |
| 7.558.008.018.038.058.08 | 1. **Bevezető rész:**

**1.Óra előtti feladatok**: szellőztetés szemléltető eszközök,  felszerelés előkészítése e-tábla beállítása**2. Óra eleji feladatok**: köszönés jelentés bemutatkozás az órakezdés feltételeinek megteremtése**3. Ismétlés- síkidomok, sokszögek, konvexitás fogalmának felelevenítése**-Mit nevezünk síkidomnak?*-Síkbeli alakzatok, melyek zárt vonallal rendelkeznek.*-Mit jelent a sokszög fogalma?*-Olyan síkidomok, melyeket csak egyenes vonalak határolnak.*-Mikor mondhatjuk, hogy egy síkidom konvex?*-Ha nem tudunk elbújni benne, azaz bármely a határán lévő 2 pontot összekötő szakasz a síkidomon belül marad.***4. Motiváció**:1. Válogatás: konvex, nem konvex sokszögek:- A felelevenített fogalmak tisztázása segít a következő játékban.- Nézzetek az interaktív táblára! - A gép által beadott sokszöget kell megvizsgálnotok aszerint, hogy konvex, vagy sem. A megfelelő dobozra kell rákattintanotok.- 16 alakzatot kell elhelyezni. Egyesével szólítom a játékosokat. 2. A kerületmérés előkészítése:-Nézzetek a táblára! Láthattok itt egy kertet házi állatokkal. De nagy a baj, mert az állatok el tudnak kóborolni. Mit tehetnénk ez ellen?-*Körbe kell kerítenünk.**-* Melyik fogalom jut eszetekbe a körbekerítésről?-*A kerület fogalma.* - Hogyan tudjuk pontosan kiszámítani, hogy mekkora kerítésre van szükségünk, azaz mekkora a kert kerülete?-*Meg kell mérni az oldalak hosszúságát, majd ezeket össze kell adni.*- Emlékeztek-e, hogyan jelöltük az oldalakat?-*Kisbetűkkel.**-* Segítsetek a kert oldalainak jelölésében!- *a, b, a ,c d*- A kert kerületének kiszámítását hogyan végeznétek a betűk segítségével?-*K= 2\*a+b+c+d***5. Célkitűzés**:  A mai órán a kerületméréssel foglalkozunk érdekes feladatokon keresztül.  | Közlés, utasítás.Kérdés, felelet.Az előzetes ismeretek felelevenítése.Folyamatos visszacsatolás.Értékelés.Tanítói közlés.Szemléltetés.Folyamatos visszacsatolás.Értékelés a gép által.Szemléltetés.Kérdés, felelet.Az előzetes ismeretek felelevenítése.Visszacsatolás.Tanítói közlés. | FOMFOM | Tanítói:IT, Tk., Mf.Tanulói:Tk., Mf., íróeszközök, pálcikák, lapok, vonalzóInteraktív tábla:learningapps.orgtankockaTáblai applikáció: egy „kert” állatokkal. | Melléklet 1.Melléklet 2.Van 2 azonos hosszúságú oldal, elvárható, hogy azokat azonos betűkkel illessék, ezeket az oldalakhoz írom. |
| 8.088.158.198.258.30 | 1. **Fő rész:**
2. **feladat:**

Sokszögek alkotása színes pálcikákból:* Csoportban fogtok dolgozni. A szokott módon hátra fordulással alakítjuk ki a csoportokat. Csoportonként a padotokra készítettem 1-1 nagy lapot, illetve 8-8 pálcikát.

A feladatotok az lesz, hogy alkossatok sokszöget az összes pálcika felhasználásával. Rögzítsétek a lapon táblagyurmával az elemeket!-Nézzük, milyen sokszögeket alkottatok!1. **feladat**

Kerületmérés adott mérési egységekkel:-Számítsátok ki a sokszögetek kerületét a megadott mérési egység segítségével!-Ellenőrizzük, hogyan számoltatok!pl.:1. *és 2.csop.: K=8\*8=64*
2. *és 4.csop.: K=8\*7=56*
3. *és 6. csop.: K=8\*6=48*
* A hibátlanul dolgozó csoport piros pontot kap.
* Forduljatok vissza az asztalotokhoz!

**3.feladat**Kerületszámítás adott mérési egységekkel:* Nyissátok ki a tankönyveteket a 100. oldalon! Nézzük a 2. feladatot!
* Olvassa a feladatot….!
* Miben különbözik ez az előző feladattól?
* *Abban tér el, hogy itt az oldalak hosszúsága különböző is lehet egy sokszög esetén, persze vannak azonos hosszúságú oldalak is.*
* Milyen műveletekkel számolhattok?
* *Összeadással és az azonos hosszúságú oldalak esetén szorzással is.*
* A padtársatokkal közös munka lesz, 2 kert kerületét kell kiszámítania az egyik, 2 kert kerületét a másik tanulónak! Állapodjatok meg abban, ki, melyik kerületmérést vállalja!
* Akik elkészültek, álljanak fel! A gyorsaság és pontosság egyaránt számít az értékeléskor.
* Az első 3 páros hibátlan munka esetén piros pontot kap.
1. **feladat:**

Téglalap kerületének kiszámításához adott minta feladat vizsgálata, befejezése:* Nézzük a 100. oldal 1. feladatát! Olvassa el mindenki magában, az adatokat húzzátok alá!
* Milyen adatokat találtatok a szövegben?
* *A szoba 6 m hosszú és 4 m széles.*
* Feltételezzük, hogy a falak merőlegesek egymásra. Milyen síkidomot rajzolnál a szoba megfelelőjeként?
* *Téglalapot.*
* Hogyan számítjuk ki a téglalap kerületét?
* Nézzük a kétféle számolási eljárást!
* Végezzétek el a műveleteket!
* Milyen eredményre jutottatok?
1. **feladat**

Téglalap alakú kertek kerületének összehasonlítása- szöveges feladat segítségével:-Lapozzatok a 103. oldalra! Nézzük a 21. feladatot!- Olvassuk fel a szöveges feladatot! Közben mindenki jelölje aláhúzással az adatokat!-Milyen adatokat emeltetek ki?-*Bálinték telke 27 m széles, 39 m hosszú. Benedekéké 18 m széles, 46 m hosszú.*- Mi a kérdés?- *Hogy melyik telekhez kell hosszabb kerítés.*-Nyissátok ki a füzeteteket! Írjátok fel az óraszámot (107. óra), a dátumot (II. 20.), és a feladat számát!-Számítsátok ki a 2 telek kerületét! Ügyeljetek a szöveges feladat megoldási menetére! (Adatgyűjtés, nyitott mondatok, számítások, szöveges válasz).-Aki elkészült, a táblán láthatja a csillagos feladatot. -Nézzük, hogyan oldottátok meg a feladatot!1. **feladat- pótfeladat**

Mérés, és kerületszámítás- becsléssel. | Szemléltetés.Magyarázat.Próbálgatás.Ellenőrzés.Értékelés.EllenőrzésÉrtékelésSzemléltetés.Magyarázat.Tanítói közlés.Ellenőrzés.Értékelés.Kérdés, felelet.Ellenőrzés.Utasítás.Kérdés, felelet. Ellenőrzés, értékelés. | CSMFOMCSMFOMFOMPMFOMEMFOMÖM | A/3-as lapok,pálcikák, táblagyurma, ceruzák.Negyedik matematikakönyvem 100./2.Tk.: 100./1.Tk.: 103./21.füzetMf.:57./2.vonalzó | Melléklet 3.Csoportalakítás hátra fordulással.Csoportonként 1 lap, 8-8 pálcika.Táblagyurmával rögzítik a pálcikákat a fantáziájuknak megfelelően.A csoportok felmutatják a sokszögeiket.Szögek száma, beugrások vizsgálata.A pálcikák más-más egységet érnek az adott csoportokban.1. pálcika:
2. és 2. csop.:

 8-at ér1. 4.csop.: 7-et ér

5. 6. csop.: 6-ot érTöbbféle lehetőség adódhat a számolás menetében, ezeket meghallgatom.Hibátlan munka értékelése, a hibák korrekciója.Megoldás:Melléklet 4.A hibalehetőségek tisztázása.A számolási eljárások vizsgálata.Melléklet 4.Melléklet 5.Táblakép:Mf.: 57./2.A 6. feladat a tervezetben.A feladat megoldása időigényes, feltételezem, hogy csak elkezdik a gyorsabban haladók.Megoldás: Melléklet 5.DifferenciálásMelléklet 6. |
| 8.408.418.438.45 | 1. **Befejező rész:**
2. **Összefoglalás**

-Milyen ismereteket elevenítettünk fel a mai órán?-*A sokszögek kerületének mérését, számítását*.1. **A házi feladat kijelölése**

**-**A házi feladatotoka Mf.:57./2. feladata lesz. Ez volt a csillagos feladat, aki esetleg elkészült vele, annak a 3. feladatot adom fel.1. **Értékelés**

-A mai órán az osztállyal kapcsolatos észrevételeim a következők…-Kiemelném … órai tevékenységét.1. **Rendteremtés**
 | Kérdés, felelet.Utasítás. | FOM | Mf.: 57./2. vagy 3. | Differenciálás.Az értékelés az aktivitásra, az együttműködésre, a feledatok pontos elvégzésére vonatkozóan frontális és egyéni teljesítményekre terjed ki. |

**Melléklet 1.**

****

**Melléklet 2.**

****

**Melléklet 3.**

****

**Melléklet 4.**

****

**Melléklet 5.**

****

**Melléklet 6.**

****