**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.

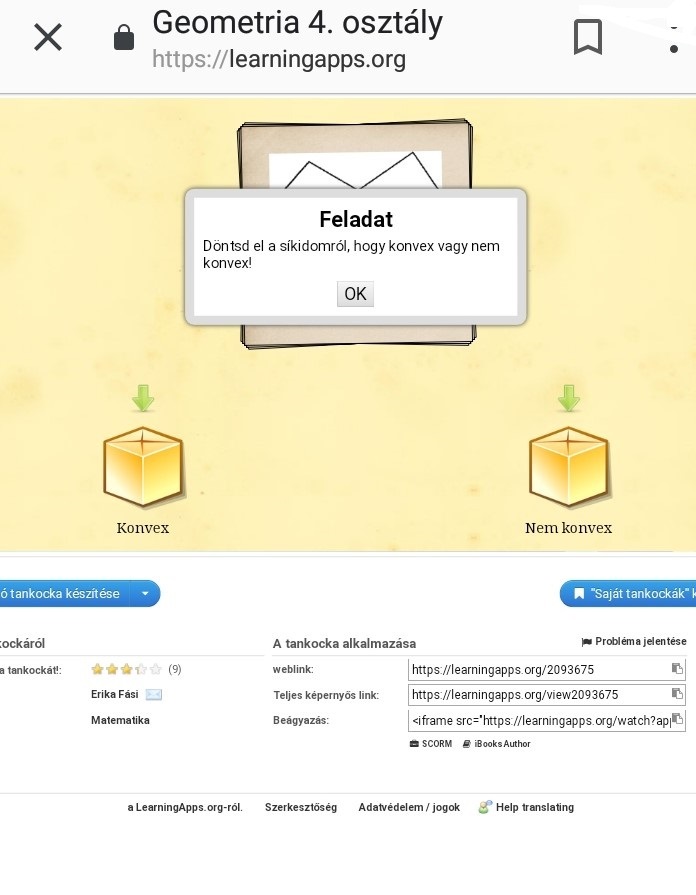
Negyedik matematika munkafüzetem OFI, Budapest 2016.

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

Mellékletek

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Időkeret** | **Az óra menete** | **Nevelési-oktatási stratégia** | | | **Megjegyzés** |
| **Módszerek** | **Tanulói munkaformák** | **Eszközök** |
| 7.55  8.00  8.01  8.03  8.05  8.08 | 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. | FOM  FOM | Tanítói:  IT, Tk., Mf.  Tanulói:  Tk., Mf., íróeszközök, pálcikák, lapok, vonalzó  Interaktív tábla:  learningapps.org  tankocka  Táblai applikáció: egy „kert” állatokkal. | Melléklet 1.  Melléklet 2.  Van 2 azonos hosszúságú oldal, elvárható, hogy azokat azonos betűkkel illessék, ezeket az oldalakhoz írom. |
| 8.08  8.15  8.19  8.25  8.30 | 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.  Ellenőrzés  Értékelés  Szemléltetés.  Magyarázat.  Tanítói közlés.  Ellenőrzés.  Értékelés.  Kérdés, felelet.  Ellenőrzés.  Utasítás.  Kérdés, felelet.    Ellenőrzés, értékelés. | CSM  FOM  CSM  FOM  FOM  PM  FOM  EM  FOM  ÖM | A/3-as lapok,  pálcikák, táblagyurma, ceruzák.  Negyedik matematikakönyvem 100./2.  Tk.: 100./1.  Tk.: 103./21.  füzet  Mf.: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 ér   1. 4.csop.: 7-et ér   5. 6. csop.: 6-ot ér  Többféle 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.  Differenciálás  Melléklet 6. |
| 8.40  8.41  8.43  8.45 | 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. |

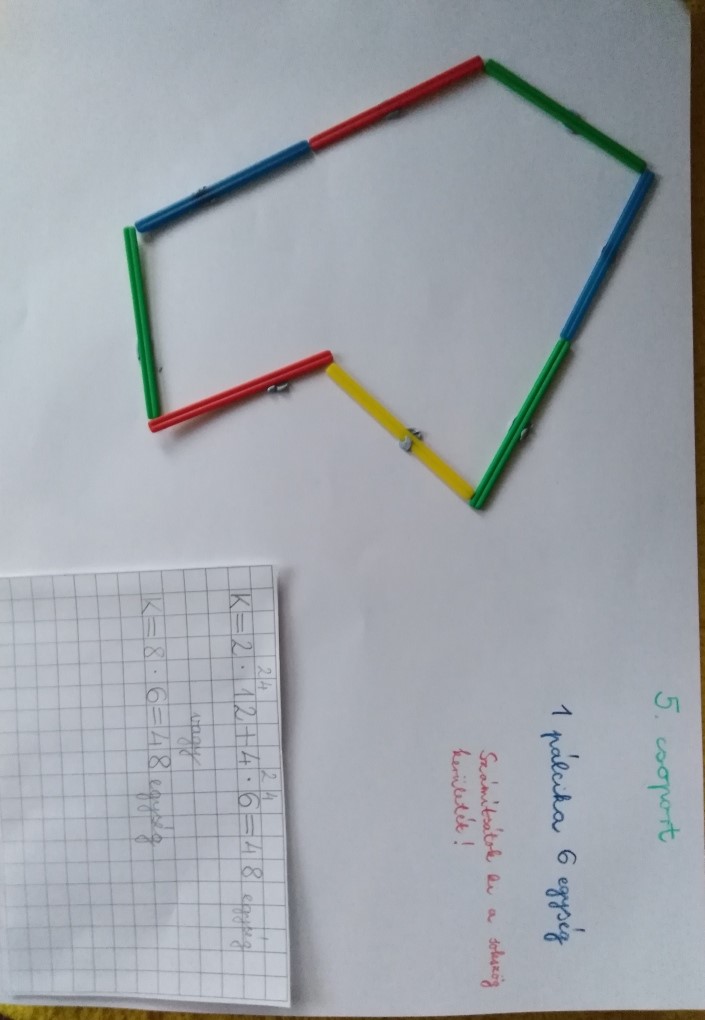
**Melléklet 1.**

****

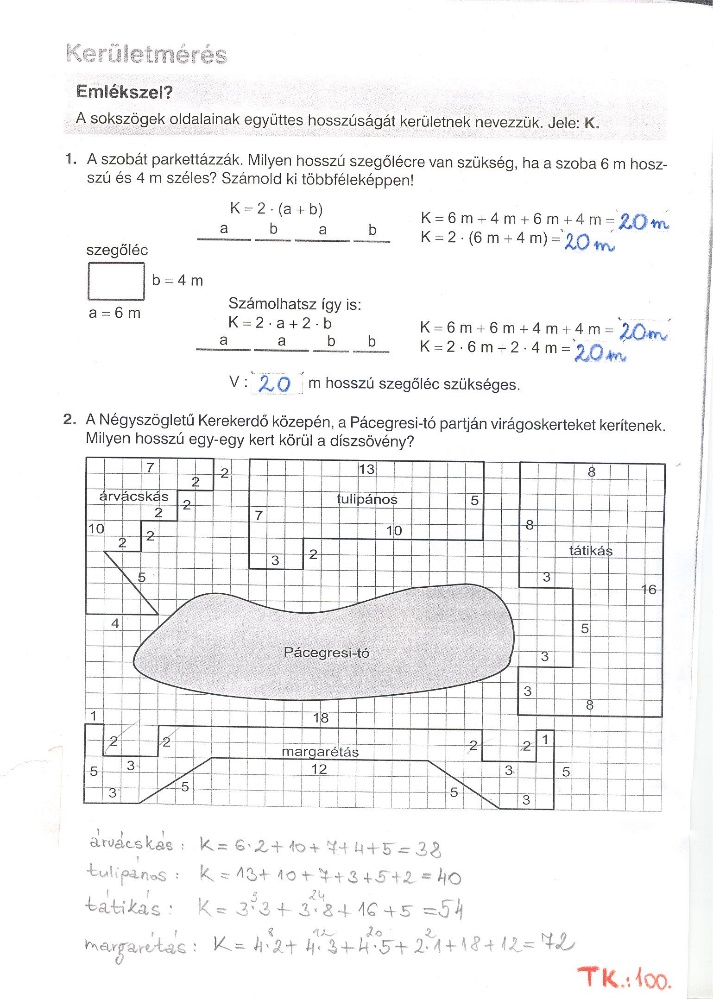
**Melléklet 2.**

****

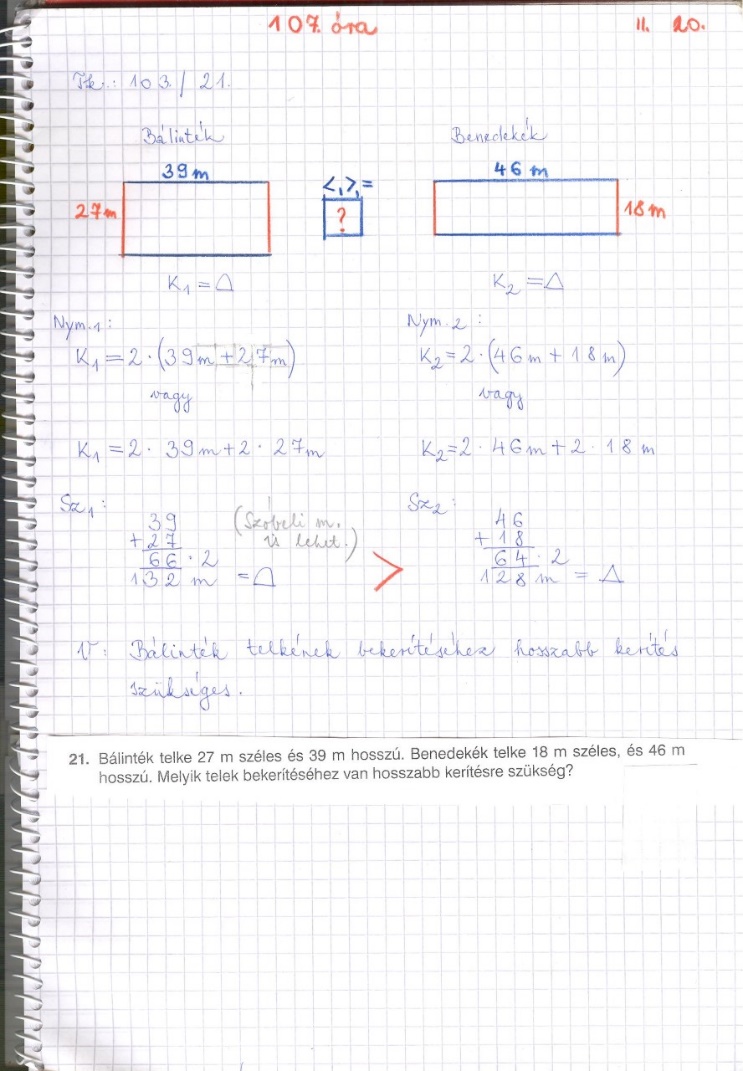
**Melléklet 3.**

****

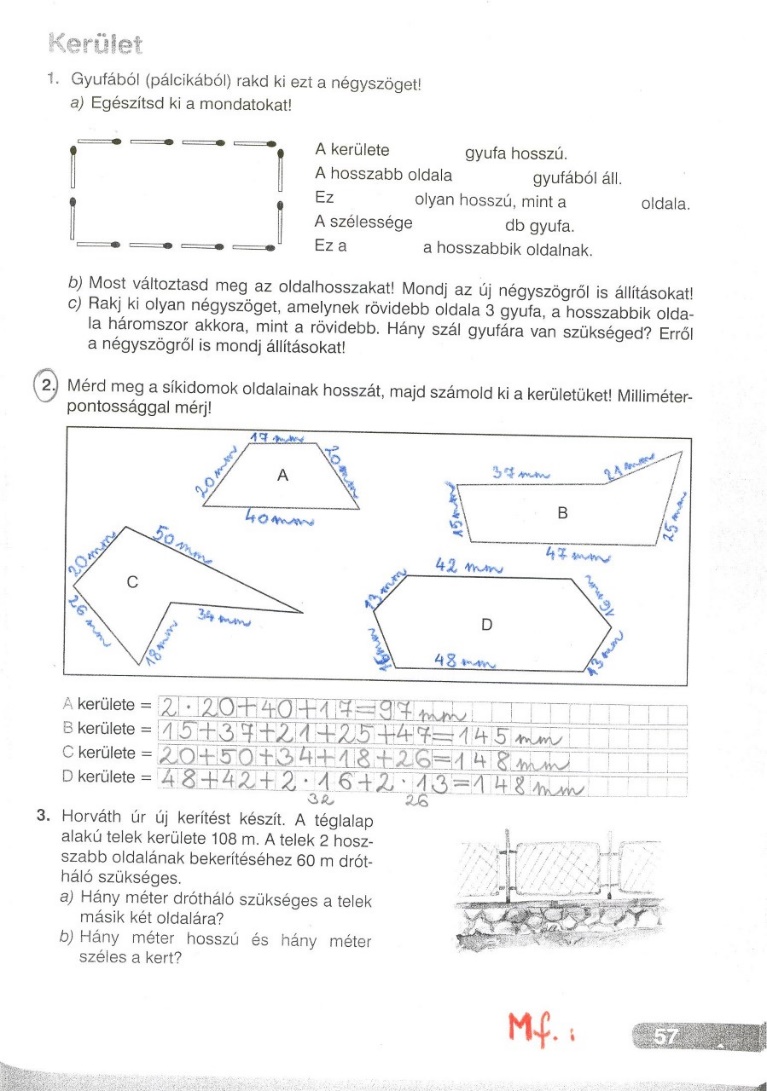
**Melléklet 4.**

****

**Melléklet 5.**

****

**Melléklet 6.**

****