



# Szent István Gimnázium



## 2019-2020-AS TANÉV BESZÁMOLÓJA DIGITÁLIS KÖRNYEZET A KÖZNEVELÉSBEN VEKOP -7.3.3-17-2017- 00009



**SZÉCHENYI** 2020



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

Európai Unió  
Európai Szociális  
Alap



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**

# A 21. SZÁZAD KIHÍVÁSAI

- 21. századi tanulás, tanítás tervezése
- 4K fejlesztése: kreativitás, kritikai gondolkodás, kollaboráció, kommunikáció
- IKT szerepe
- Covid-19 hatása
- Microsoft Innovatív Iskola
- VEKOP



# TEVÉKENYSÉGEK

- Tanórák (40 %-60%), 289 tanuló bevonása
- Óratervek, digitális tananyagok és feltöltésük
- Kérdőívek, mérés-értékelés
- Rendezvény (kémia tanárok)
- Pedagógiai Program-DFT, Munkaterv, e-napló



# TAPASZTALATOK

- **Pozitív:**

- Állandó tanári önfejlesztés
- Óriási motivációs erő a diákoknak
- Játékosság
- 4K fejlesztése

- **Negatív:**

- Időigényes a tananyagfejlesztés
- Technikai problémák



# DR. BORBÁS RÉKA, KÉMIA

## Nehézségek:

- 17 gép működik a 18-ból
- „itt a szekrény, hol a szekrény”
- „lesz-e működő internet?”
- előkészítés időigényes  
– tananyag, hardware

## Eredmények - statisztika:

- 84+68 tankocka
- 8 tankockás-felfedezés tanóra
- segédanyagok az online tanulásban
- bemutató kerületi tanároknak
- bemutatóóra érdeklődőknek
- 15+ óravázlat

## Dr. Borbás Réka, kémia, 8.a és 10.a, c, d

## Eredmények – diák oldal:

- tankocka segít a tanulásban
- élvezetesebb a felfedezés óra
- ugyanannyira (kevésbé) marad meg a fejükben az anyag

# MAGYAR LÁSZLÓ, KÉMIA



## Szenzoros mérések:

- + tudományos gondolkodás fejlesztése

## Tankockák

- gyűjtemény készítés
- átdolgozás, újak készítése
- gyakorlás + új anyag feldolgozás
- lelkesen, gyorsan dolgoznak



# SZATMÁRY ZSOLT, FIZIKA

Digitális oktatás: csak optimistán



Videós kísérletek tanulói feldolgozása:



Problémák, amelyeket meg kellett oldani:

- Online tananyag gyártása
- Technikai eszközök beszerzése
- Új motivációs és számonkérési technikák kidolgozása

## Szatmáry Zsolt fizika, 9.a osztály

Tanulói prezentációk, ppt-k előadása az órán, megosztott képernyőn:

Tanári magyarázatok, „táblaképek” feltöltése:

Online felelés

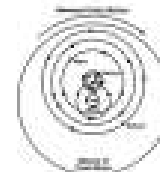


Számítógép, digitális írótabla önálló beszerzése:



lycha (brake)

- Megfigyelt egy állóhullám a húrtárolóban. Milyen a húrtároló rezgésének periódusa? Milyen a húrtároló rezgésének frekvenciája? Milyen a húrtároló rezgésének amplitúdója? Milyen a húrtároló rezgésének energiája?
- A húrtároló rezgésének amplitúdója
- A húrtároló rezgésének energiája



$$x_1 + (49) = 2x_2 = 120, 1, 2,$$
$$x_1 = 7 = \frac{1}{2}$$

# MAGYAR ZSOLT, MATEMATIKA

Magyar Zsolt – 9.a matematika

GeoGebra; Wolframalpha; Learningapps-tankocka

The screenshot shows the GeoGebra interface. On the left, there is a list of objects and their properties. The main workspace displays a circle with an inscribed triangle. A red triangle is also shown, possibly representing a specific geometric construction or a related figure. The interface includes various toolbars for construction and manipulation.

**WolframAlpha** computational knowledge engine

3x<sup>2</sup>+2x-4

integrate, expand, plot, simplify, examples, results

3x<sup>2</sup> + 2x - 4

Geometria Ágyné  
parabola

Algebrai forma

$$x(3x + 2) - 4$$

$$3\left(x + \frac{1}{3}\right)^2 - \frac{13}{3}$$

$$\frac{1}{3}(3x + 1)^2 - \frac{13}{3}$$

Roots

$$x = -\frac{1}{3} - \frac{\sqrt{13}}{3}$$

$$x = \frac{\sqrt{13}}{3} - \frac{1}{3}$$

The flowchart illustrates the solution process for the equation  $3x^2 + 2x - 4 = 0$ . It starts with the equation and branches into two methods: the quadratic formula and completing the square. The quadratic formula path leads to  $x = \frac{-2 \pm \sqrt{4 + 48}}{6}$ , which simplifies to  $x = \frac{-2 \pm \sqrt{52}}{6}$ , and finally to  $x = \frac{-1 \pm \sqrt{13}}{3}$ . The completing the square path leads to  $3\left(x + \frac{1}{3}\right)^2 - \frac{13}{3} = 0$ , which simplifies to  $\left(x + \frac{1}{3}\right)^2 = \frac{13}{9}$ , and finally to  $x = -\frac{1}{3} \pm \frac{\sqrt{13}}{3}$ .





## **LEGÓ-story**

**Szóbeli szövegalkotási feladatok, fogalmazás és olvasmányok feldolgozása - saját élmény**

- **7. A osztály – Bradbury – 450 Fahrenheit – alkossd meg a regény világára jellemző tereket, fényképezd le, osszad meg az osztállyal, szövegbuborékokkal jelenítsd meg a szereplők gondollatait!**
- **Fogalmazási gyakorlat: Mutasd be a gólyatábori élményeidet LEGÓ-figurákkal! Mozdítsd meg a figurákat!**
- **9.B osztály – Emlékek őre, Illiász, Oidipusz király, Antigoné – a görög színház térszerkezete – hátterek, helyszínek, szereplők megjelenítésével, szóbeli előadással csoportmunkában**

# BÓKA GÁBOR, MAGYAR

## Az IKT-eszközök felhasználása irodalomórán: digitális történetmesélés



Irodalmi  
művek  
feldolgozása

Saját  
történet  
alkotása

Lego felhasználása:  
építkezés,  
szerkesztés

IKT eszközök  
felhasználása:  
képregény-  
szerkesztés

Órai  
munkaformák:  
páros,  
csoportmunka

Otthoni  
munkaforma:  
egyéni



Készítette: Bóka Gábor

# ZÁRÁS

- Sikerkritériumok 100%-a teljesül!
- A diákok digitális kompetenciája fejlődik!
- A kitűzött 4K (kreativitás, kritikai gondolkodás, kollaboráció és kommunikáció) készségek fejlődnek!

Köszönöm a figyelmet!