

**EFOP-3.2.3-17-2017-00032**

# **DIGITÁLIS KÖRNYEZET FEJLESZTÉSE A HAJDÚBÖSZÖRMÉNYI TANKERÜLET NÉGY ISKOLÁJÁBAN**

**SZÉCHENYI**  2020



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

Európai Unió  
Európai Szociális  
Alap



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**

# KÖTELEZŐEN MEGVALÓSÍTANDÓ ÖNÁLLÓAN TÁMOGATHATÓ TEVÉKENYSÉGEK

A tanulást-tanítást támogató digitális kompetenciák fejlesztését támogató eszközöknek és módszereknek széles körben történő megismertetése és alkalmazása érdekében **az alábbiak közül legalább egy területet** támogató digitális pedagógiai eszköz és/vagy módszer adaptálását, implementálását és tanítási-tanulási gyakorlatba történő beépítését kell elvégezni:

- **a matematikai kompetencia fejlesztésének támogatása;**
- **a szövegértés fejlesztésének támogatása;**
- **a természettudományos megismerés támogatása;**
- **a problémamegoldó gondolkodás fejlesztésének támogatása;**
- **a kreativitás fejlesztése.**

# 1. PEDAGÓGIAI-MÓDSZERTANI ELEMEK

- a. A támogatott intézmények bevont pedagógusainak **akkreditált pedagógus továbbképzésen történő részvétele**, digitális kompetenciáinak fejlesztése elsősorban az összeállított vagy választott digitális pedagógiai módszertani csomaggal összhangban.
- b. **A digitális pedagógiai módszertani fejlesztéshez összeállított vagy választott csomag(ok) használatára való felkészülés és tanórákon történő alkalmazás kipróbálása.**
- c. Az összeállított vagy választott csomaghoz kapcsolódó intézményi digitális tartalom fejlesztése (**digitális óravázlatok, tanítást-tanulást támogató tartalmak, digitális projekt leírások stb.**), **illetve a tartalom megosztása a Nemzeti Köznevelési Portál (a továbbiakban: NKP) felületén.**
- d. Az implementációt támogató **események (pl. szakmai napok, workshop-ok, videokonferenciák, tantestületi tréningek) szervezése**, online tanári közösségek kialakítása, legalább a programba bevont intézmények közötti tapasztalatcsere (az alkalmazott tananyagok, módszertanok, eszközök, programok vonatkozásában) megvalósítása.

# 1. PEDAGÓGIAI-MÓDSZERTANI ELEMEK

- e. **Az internetbiztonságot és fogyasztóvédelmi jogérvényesítést elősegítő programok szervezése.**
- f. A bevont intézmények vezetőire, pedagógusaira, tanulóira és szülői közösségére szabott **szemléletformáló kampány** tervezése és megvalósítása a digitális pedagógia bevezetéséről.
- g. Az alkalmazott digitális pedagógiai **módszertani csomagok** intézményi bevezetésének előrehaladását nyomon követő **önértékelés**, a digitális pedagógiai gyakorlat pedagógiai folyamatokba történő beépülésének vizsgálata, **javaslatok megfogalmazása** az intézményi digitális fejlesztési terv számára.
- h. **Szakmai beszámoló** készítése a fejlesztési terv megvalósulásáról a Digitális Pedagógiai Módszertani Központ számára (iránymutatásuk szerint).

## 2. AZ ALKALMAZANDÓ DIGITÁLIS PEDAGÓGIAI MÓDSZERTANI CSOMAG MEGVALÓSÍTÁSÁT TÁMOGATÓ INTÉZMÉNYI DIGITÁLIS KÖRNYEZET FELTÉTELEINEK MEGTEREMTÉSE

- a. **IKT eszközök, berendezések beszerzése.**
- b. A digitális pedagógiához kapcsolódó, valamint a tanulók nevelését-oktatását támogató digitális **eszközök, taneszközök beszerzése.**
- c. **Tantermek, szaktantermek, laborok, egyéb helyiségek felszerelése, alkalmassá tétele a projekt megvalósítására.**

### 3. TÁMOGATÓ SZOLGÁLTATÁSOK BIZTOSÍTÁSA

- a. A pedagógusok munkáját segítő **digitális módszertani asszisztensi** feladatok ellátása.
- b. A módszertani csomag intézményi bevezetését **támogató szolgáltatások** (pl. helpdesk, rendszergazdai szolgáltatás) **kialakítása** és elérhetőségének **biztosítása**.
- c. A résztvevő intézmények és bevont pedagógusaik folyamatos szakmai támogatása, mentorálása, a **folyamatok minőségbiztosítása**.
- d. A pilot program előkészítése, megvalósítása és az eredmények hasznosítása (kiemelten a jó gyakorlatok, az implementált tananyagok, módszertanok megosztása) során **kötelező a szakmai együttműködés** és az információszolgáltatás:
  - a 1536/2016.(X.13.) Korm. határozat alapján létrehozásra kerülő Digitális Pedagógiai Módszertani Központtal,
  - az EFOP-3.1.2-16 program kedvezményezett konzorcium vezetőjével,
  - a Nemzeti Köznevelési Portál tartalmi fejlesztéséért felelős szervezettel.

# PROJEKT IDŐSZAK

- Kezdet: 2018. február 01.
- Befejezés dátuma: 2022. január 31.
- Megvalósítási időszak 48 hónap (4 év)

## 1. MÉRFÖLDKŐ: 2018.10.31.

Eszközök beszerzése, a programba bevont szakmai megvalósítók képzése, mérési eszközök kidolgozása, projektindikátor 50%-a és a számszerűsített műszaki-szakmai eredmények összességében 10%-a teljesül valamint a támogatást igénylő projekt szinten az összes elszámolható költség legalább 40%-áról kifizetési igénylést nyújt be.



## 2. MÉRFÖLDKŐ: 2019.12.31.

A kiválasztott csoportok első méréseinek elvégzése, feldolgozása és kiértékelése. A szülők és a nevelőtestület tájékoztatása. Projektindikátor 75%-a és a számszerűsített műszaki-szakmai eredmények összességében 30%-a teljesül, valamint a támogatást igénylő projekt szinten az összes elszámolható költség legalább 55%-áról kifizetési igénylést nyújt be.

### 3. MÉRFÖLDKŐ: 2020.12.31.

A projektindikátor 100%-a és a számszerűsített műszaki-szakmai eredmények összességében 75%-a teljesül, valamint a támogatást igénylő projekt szinten az összes elszámolható költség legalább 75%-áról kifizetési igénylést nyújt be.

## 4. MÉRFÖLDKŐ: 2022.01.31.

A projekt fizikai befejezésének napjára, a felhívásban előírt összes kötelező szakmai tevékenység megvalósul, valamint a támogatást igénylő projekt szinten az összes elszámolható költség legalább 90%-áról kifizetési igénylést nyújt be.

# MONITORING MUTATÓK

- Képzésben résztvevő pedagógus  
(2018.10.31-ig): **20 fő**
- Képzésben résztvevő pedagógus  
(2022.01.31-ig): **20 fő**

Összesen: **40 fő**

# MŰSZAKI-SZAKMAI EREDMÉNYEK

- A projektben megvalósított csomagokkal érintett tanórák aránya tanévenként, amelyeken a tanulást támogató digitális pedagógiai módszertant alkalmazzák az első teljes tanévtől. **40%** (igazolás módja Haladási napló)
- Azon, programba bevont köznevelési intézmények száma, amelyek a pilot projekt keretében digitálisan korszerűsítésre kerülnek (jelen felhívás szerint 3 vagy 4). **4 db** (igazolás módja: Eszközlista, üzembe helyezési lap, átadás-átvételi jegyzőkönyvek, foglalkoztatást alátámasztó dokumentumok, szolgáltatási szerződések)

# MŰSZAKI-SZAKMAI EREDMÉNYEK

- A projektbe bevont pedagógusok közül a digitális pedagógiai módszertan tanórai alkalmazásában résztvevők által létrehozott és az NKP-n megosztott digitális óravázlat, óraterv, tanmenet vagy tananyag száma összesen **840 db (Igazolás módja: NKP feltöltés)**
- A projekt első teljes tanévétől olyan jóváhagyott pedagógiai programok száma tanévenként és intézményenként, amelybe beépítésre került a digitális pedagógiai módszertan rendszeres alkalmazása és a digitális kompetenciák fejlesztéséhez kapcsolódó pedagógiai célok. **4 db (Igazolás módja: Közzétett, elfogadott pedagógiai program)**

# MŰSZAKI-SZAKMAI EREDMÉNYEK

- A projekt keretében megvalósított pilot program implementációját támogató események (pl. szakmai napok, workshop-ok, videokonferenciák) száma. Minden bevont intézmény szervez legalább egy fél napos (3-4 órás) interaktív, személyes jelenlétben alapuló rendezvényt. **8 db (Igazolás módja: Eseményhez kapcsolódó dokumentációk alapján összesítés, jelenlétiív, videokonferencia rögzített anyag)**

# BESZERZENDŐ ESZKÖZÖK

- Iskolánként **4 wifi végpont**. Ennek az az oka, hogy egy időben egyszerre több tanteremben is lehessen használni a beszerzett eszközöket. (ez a költség tartalmazza a szükséges kiépítési költségeket is)  
Főbb paraméterek:
  - Wifi hálózati végpont Cat6
- Iskolánként **1 csomag tanterem felügyeleti rendszer**, amely biztosítja a tanteremben lévő számítógépek és mobil eszközök kezelését. Képernyőmegosztását, internetelérés tiltását, felhasználó kezelést biztosít.



# BESZERZENDŐ ESZKÖZÖK

- **Intézményenként egy-egy tanterem felszerelése interaktív megjelenítő eszközzel.**

Főbb paraméterek:

- a megjelenítő felület átmérőjének legalább 70 hüvelyknek kell lennie.
- Az eszköznek rendelkeznie kell legalább két HDMI, egy VGA bemenettel, és legalább 1 mikrofon porttal, valamint audióbemenettel és legalább 1 USB porttal.
- az eszköz legalább full HD (azaz 1920x1080 pontos) felbontású legyen.
- Az eszköznek rendelkeznie kell hangszóróval.
- Az eszköznek kézzel és tollal is vezérelhetőnek kell lennie.
- Az eszköznek támogatnia kell a multitouch (azaz a többujjas) vezérlést.
- Az eszköznek rendelkeznie kell legalább 5 éves garanciával.
- Az eszköz szállítójának az eszköz folyamatos szoftver-frissítését és szervizelését legalább 5 évre biztosítania kell.
- Az eszköz szoftverének kompatibilisnek kell lennie a legelterjedtebb táblaszoftverekkel, valamint a Windows és/vagy az elterjedt Linux és/vagy iOS operációs rendszerekkel.

# BESZERZENDŐ ESZKÖZÖK

- Iskolánként **30 db tablet a diákok számára és 1 db tablet tanári felhasználásra**. Erre azért van szükség, mert a szövegértés fejlesztése esetében előreláthatólag olyan csoportok kerülnek kiválasztásra, ahol nincs csoportbontás. Főbb paraméterek:
  - Az eszköz kijelző mérete legalább 7 hüvelyk legyen.
  - Az eszköz kijelzője legalább kapacitív legyen.
  - Az eszköz szállítójának az eszköz folyamatos szervizelését legalább 3 évre biztosítania kell.
  - Az eszköz rendelkezzen beépített wifi adapterrel; leg-alább 6 órás akkumulátor üzem- idővel; legalább 16 GB tárolóval; legalább 1 GB RAM-al; legalább 3 éves (akár kiterjesztett) garanciával;
  - A beszerzett tabletek tárolására olyan tárolókat kell beszerezni, amely: az összes beszerzett tablet tárolását megoldja, zárható, a tabletek töltését tárolás közben biztosítja.

# BESZERZENDŐ ESZKÖZÖK

- Intézményenként **3 db laptop** biztosítása a bevont pedagógusok számára:  
Főbb paraméterei:
  - Az eszköznek legalább 13 hüvelykes képernyőátmérőjűnek kell lennie.
  - A képernyőnek támogatnia kell az érintéses ceruza használatát (Pen).
  - A képernyőnek elforgathatónak lehajthatónak vagy szétválaszthatónak kell lennie.  
Az eszköznek rendelkeznie kell legalább 2 USB porttal, HDMI kimenettel, beépített wi-fi adapterrel, legalább 4 GB RAM-al, legalább Intel® Core™ i3 vagy azzal egyenértékű processzorral.
  - legalább 5 éves (akár kiterjesztett) garanciával.
  - Az eszköznek támogatnia kell egy vezeték nélküli kivetítési szabványt.
  - Az eszköznek maximum 1,8 kilogramm tömege lehet.
  - A háttértárnak SSD esetén legalább 128 GB-nak, HDD esetén legalább 500 GB-nak kell lennie.
  - Az eszköz akkumulátor üzemidejének legalább 6 órának kell lennie.
  - Az eszköz szállítójának az eszköz folyamatos szervizelését legalább 5 évre biztosítania kell.
  - Az eszköz tetszőleges operációs rendszerrel beszerezhető.

# BESZERZENDŐ ESZKÖZÖK

- Iskolánként **12 db robot** (LEGO Mindstorm EV3 készlet)
- Iskolánként **20 db (kg) Filament** kerül beszerzésre a projekt teljes időszakára vonatkoztatva  
Főbb paraméterek:
  - átmérő 1,75mm
- Iskolánként **1 db 3d nyomtató**  
főbb paraméterei:
  - Nyomtatható anyagok: ABS, PLA
  - nyomtatási méret (28 cmx20 cmx40 cm)
  - fűthető cserélhető tálca
  - zárható nyomtatási tér
  - magyar nyelvű szoftver
  - STL, OBJ támogatás
  - garancia legalább 12 hónap
  - terméktámogatás magyar nyelven.

# KÖLTSÉGVETÉS

Tevékenység	Összeg
Beruházások	37 200 000 Ft
Projekt szakmai megvalósítása	66 390 000 Ft
Projekt megvalósítás közvetett költségei (átalány)	6 410 000 Ft
<b>Összesen:</b>	<b>110 000 000 Ft</b>

# PROJEKTMENEDZSMENT

Projektmenedzser:

**Oláh Tibor**

Pénzügyi vezető:

**Molnár Mária**

Pénzügyi asszisztens:

**Czirbikné Rábai Edit**

Szakmai vezető:

**Pécsi Beáta**

Szakmai asszisztens:

**Oláhné Flinta Marianna**

# SZAKMAI MEGVALÓSÍTÓK

- Iskolánként 4-5 fő szakmai megvalósító (45 tananyag elem/fő)
- Iskolánként 1 digitális módszertani asszisztens
- Iskolánként 1 rendszergazda
- Mérés-értékelés felelős személy
- Online felület működtetéséért felelős személy

# SZAKMAI MEGVALÓSÍTÓK FELADATAI (CSOMAG KIPRÓBÁLÓK)

- Továbbképzésen való részvétel
- A digitális módszertani csomag használatára való felkészülés és tanórákon történő alkalmazás kipróbálása
- Digitális óravázlatok, tanítást-tanulást támogató tartalmak, digitális projekt leírások stb. megosztása a Nemzeti Köznevelési Portálon.
- Konferenciákon való részvétel (előadó, hallgató)
- Megbeszéléseken való részvétel
- Szemléletformáló kampányon való aktív részvétel
- A kiválasztott csomagokhoz értékelések, javaslatok írása.
- Kapcsolattartás az intézményi összekötővel, a projektmenedzsmenttel.
- Dokumentáció vezetése (fényképek készítése, stb.)

Teljesítést igazolja a szakmai vezető, szakmai asszisztens



# DIGITÁLIS MÓDSZERTANI ASSZISZTENSEK FELADATAI

- A szakmai megvalósítók segítése a projekt végrehajtása során
- Kapcsolattartás az intézményi összekötővel, szakmai megvalósítókkal, rendszergazdával
- Munkanapló vezetése (4 év alatt 320 óra)

Teljesítést igazolja az intézményi összekötő

# RENDSZERGAZDÁK FELADATAI

- Eszközök zökkenőmentes működésének biztosítása
- Az eszközök iskolai hálózatba való beillesztése, wifi elérésének biztosítása
- Szoftverek telepítése, karbantartása
- Garanciális hibák jelzése
- Office 365 iskolai elérések biztosítása
- Kapcsolattartás az iskolai összekötővel és a projektmenedzserrel
- Munkanapló vezetése

Teljesítést igazolja az intézményi összekötő

- „GEOMATECH - Interaktív, digitális matematika feladat- és tananyagrendszer középiskolások számára”
- *A kreativitás/ problémamegoldó gondolkodás fejlesztésének támogatására a „Problémamegoldás LEGO robottal”*
- Problémaorientált történelemoktatás IKT eszközökkel

- „Szövegértés fejlesztése felső tagozaton a LEGO® StoryStarter
- „GEOMATECH - Élményalapú, inter-aktív, digitális matematika feladat- és tananyagrendszer felső tagozatosok számára”
- Tankocka (LearningApps)
- 3D nyomtatás

# A PROJEKT MEGHATÁROZÓ DOKUMENTUMAI

- Támogatási szerződés
- Költségvetés
- Szakmai Terv
- Digitális Fejlesztési Tervek (iskolánként)

# KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

**SZÉCHENYI**  2020



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

Európai Unió  
Európai Szociális  
Alap



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**