



Gyulai Erkel Ferenc Gimnázium és Kollégium

OM: 028380

5700 Gyula, Bodoky u. 10.

Digitális Fejlesztési Terv (DFT)

2017.

TARTALOM

Tartalom

Bevezetés.....	3
1. Helyzetelemzés, fejlesztési szükségletek bemutatása.....	3
a) Digitális pedagógiai eszköztár bemutatása.....	3
b) Az intézményi szervezeti és humán feltételek bemutatása.....	5
c) A rendelkezésre álló infrastruktúra, eszközpark bemutatása.....	7
2. Intézményi fejlesztési célok meghatározása	8
a) Pedagógiai célok.....	8
b) Fejlesztési célcsoportok meghatározása	9
c) Szervezeti- és humán területhez kapcsolódó célok	9
d) Infrastruktúra és eszközpark fejlesztésére vonatkozó célok.....	10
3. A fejlesztési feladatok, tevékenységek meghatározása.....	10
a) A digitális pedagógiai-módszertani csomag meghatározása	10
b) Felkészítő tevékenységek meghatározása	11
c) Pedagógiai szolgáltatások bemutatása.....	12
d) Infrastrukturális feltételek meghatározása.....	13
e) Humánerőforrás bemutatása.....	14
f) Fenntarthatóság	15
4. Szakmai együttműködések kialakításának és megvalósításának bemutatása	16

Bevezetés

Intézményünk tanulóinak létszáma 442 fő.

Iskolánk jelenleg a város és a környék oktatási, kulturális életének szerves része.

Az államosítás után a gimnázium 1950-től Erkel Ferenc nevet kapta, 4 évfolyamos gimnázium lett, humán és reál tagozatos osztályok indultak. Lányok is és fiúk is akadálytalanul beiratkozhattak, a létszám fokozatosan nőtt. (1960-ra 586 tanulója lett az iskolának.)

1959-től az elméleti képzés gyakorlati oktatással bővült: ipari és mezőgazdasági jellegű előképzés folyt (13 féle szakmában). Az egyre emelkedő tanuló létszám szükségessé tette a régi iskolaépület kibővítését, 9 tanteremmel és egyéb helyiségekkel.

A 90-es évek változói megrengették az iskola helyzetét, háromfelé vált az intézmény: az állami Erkel Ferenc Gimnázium a 60-as években épült épület-szárnyában folytatta tevékenységét, az egészségügyi szakközépiskolai osztályok más helyen önálló iskolává alakulva működtek tovább, a régi iskolaépületben a római katolikus Karácsonyi János Gimnázium alakult újjá.

Jelenleg a tanulóink összetétele gyermekvédelmi adatok alapján:

SNI 1,1 % (5 fő)

BTM 1 % (4 fő)

HH 3,4 % (15 fő)

A tanulói motiváció növelése, a tudás hatékony megszerzésének és gyakorlati alkalmazásának elősegítése végett kooperatív tanulásszervezést, kompetencia alapú tanítást (foglalkozásokat) alakítunk ki. Fejlesztjük tanulóink képességeit: anyanyelvi, idegen nyelvi (angol), matematikai, szociális és életvitel területen. Ez irányú tevékenységünk eszköz a problémájukat megoldani képes, magabiztosabb diákok útra bocsátásában. Az egyéni képességfejlesztésben, a tehetséggondozás és a hátránykompenzálás területén a differenciált foglalkozások növelik az esélyegyenlőséget. A pedagógus önképzésének, a digitális pedagógiai módszerek alkalmazásának teret kell adni. A kulcskompetenciák hangsúlyozásával a különböző alapfokú iskolákból jövő tanulóinknál megteremtjük az egyes területeken képességeik kibontakozását.

Így a középiskolánk elvégzése után mindenkinél elérhetővé válik a választott felsőfokú szak-irány, illetve nagyobb esély nyílik a megszerzett képességekkel egy életpályát elkezdeni.

Az iskola vonzáskörzete Békés megye városai, községei, valamint Romániából, Ausztriából, sőt a fővárosból érkeznek diákok iskolánkba. A 2017/2018-as tanévben a beiskolázási körzet: Almáskamarás, Battonya, Bécs, Békéscsaba, Budapest, Doboz, Dombegyháza, Elek, Füzesgyar-mat, Gyomaendrőd, Nagyszalonta, Gyula, Kétegyháza, Komádi, Kőtegyán, Magyarhomorog, Okány, Sarkad, Szeghalom, Tard, Zsadány.

1. Helyzetelemzés, fejlesztési szükségletek bemutatása

a) Digitális pedagógiai eszköztár bemutatása

Előzmények

Részt vettünk: TÁMOP-3.1.3-11/2-2012-0039

Gyula Város Önkormányzata konzorciumban a Klebelsberg Intézményfenntartó Központtal támogatást nyert a Társadalmi Megújulás Operatív Program „A természettudományos oktatás módszertanának és eszközrendszerének megújítása a közoktatásban (Öveges Program)” című felhívásra benyújtott „Természettudományi labor fejlesztése az Erkel Ferenc Gimnáziumban” pályázatával. A pályázat célja az érintett oktatási intézményekben a korszerű és magas szintű természettudományos szemléltetés

hálózatos rendszerének kialakítása partneriskolák bevonásával. A pályázati cél a konkrét intézkedések szempontjából kettős. Egyrészt tárgyi eszközök beszerzése, beüzemelése, a fejlesztés helyszínének fizikai szempontból történő alkalmassá tétele a cél, másrészt az eszközök szakszerű felhasználására vonatkozó tudás megszerzése, átadása, az érintettek képzése. Az előbbi megvalósítása érdekében az Erkel Ferenc Gimnáziumban kialakításra került egy új természettudományos labor.

Nevelőtestület nyitottsága:

A nevelőtestület tagjai szakmailag jól képzett, munkájukat nagy odaadással végző pedagógusok.

A TÁMOP-3.1.3-11/2-2012-0039 pályázat keretében pedagógusaink továbbképzéseken vehettek részt, mint például:

- A laboratórium használata, vezetése és biztonsága, képzések módszertana
- Modern IKT laboratórium használata
- Digitális tananyagok felhasználását, ill. IKT eszközök alkalmazását és mérésértékelési rendszer használatát segítő képzés
- A projektmódszer – Képzés korszerű pedagógiai módszerek alkalmazására
- A laboratórium használata, vezetése és biztonsága

Fenti képzések is biztosan hozzájárulnak majd a jelenlegi projekt sikeres megvalósításához.

Tanulók nyitottsága:

A digitális eszközök használatával megtartott tanítási órák színesednek, a gyermekek érdeklődése és aktivitása az adott tantárgyhoz, témához kapcsolódóan jelentősen nő, pozitív irányba változik. Az internetes tartalmakat szívesen használják.

Az alkotóműhelyek létrehozásával olyan mértékű kreativitásra készítjük a tanulókat, melyre még nem volt példa az iskolában.

Tanórák:

A digitális táblákat jelenleg is szívesen és gyakran használják pedagógusaink. Amelyik teremben van digitális tábla, ott szinte valamennyi tanórán használják is azokat. Elsősorban a digitális tankönyvek, digitális tartalmak tanórai használata jellemző az oktató-nevelő munkánkra. A Smart programot is előszeretettel használják a kollégáink.

Az alkotóműhelyek tovább színesítik a tanórán kívüli tevékenységek körét is.

Fejlesztési irányok:

A pedagógiai paradigmaváltásnak köszönhetően egyre nagyobb hangsúlyt fektetünk a képességfejlesztésre. A kreativitásra, a problémamegoldásra a tanulóknak egyéssz életükben szükségük lesz, ezért ezen a területen fogalmazzunk meg elsődleges célokat.

Kollégáinkkal vállaljuk a módszertani kultúránk bővítését olyan pedagógiai módszerekkel és technikákkal, amelyek a tanulók kreativitásának és problémamegoldó képességének fejlesztéséhez járulnak hozzá. A pedagógusok többsége vállalja, hogy az új módszerek, a digitális pedagógiai-módszertani csomagok megismerését akkreditált továbbképzések keretében elsajátítja, s szívesen fogadja a gyakorlati megvalósítás támogatását, mentorálását.

A Pedagógiai Programunkat módosítjuk a céloknak és elvárásoknak megfelelően.

Az elkövetkező időszakban fejlesztéseket szeretnénk elérni a digitális kompetencia terén. Célunk, hogy pedagógusaink a modern kor elvárásainak megfelelően minden tantárgyból használják ki az IKT nyújtotta lehetőségeket. Ennek jegyében egyik fontos alapkövetelmény az interaktív órák tartása, az IKT-eszközök rendszeres, magabiztos használata nemcsak a felkészüléshez és az adminisztrációhoz, hanem az osztálytermi munkához is. Célunk, hogy valamennyi teremben legyen interaktív tábla. Az eszközfejlesztés mellett szükséges az eszközökhöz készített tartalmak biztosítása is. Szeretnénk elérni, hogy pedagógusaink, felismerjék ezeknek az eszközöknek a bevonhatóságát, használják az általuk tanított tantárgyakhoz, a tankönyvekhez kapcsolódó digitális tananyagokat (online dokumentumok, fogalomtérképek, táblázatok, közösségi oldalak).

Vállaljuk, hogy a pályázat fizikai megvalósítása alatt a digitális pedagógiai módszertannal támogatott tanórák aránya az adott/választott csoportra vonatkoztatva az adott/választott tantárgy éves összes óraszámához viszonyítva az első teljes tanévtől eléri a 40%-ot.

Természetesen ezt az arányt a projekt fizikai megvalósításán túl is fenn kívánjuk tartani, s esetleg növel

Fontos további cél a sajátos nevelési igényű (SNI) illetve a tanulási nehézséggel küzdő (BTMN) tanulók tanulásának támogatása. Ezekkel az eszközökkel játékosan szerezhettek ismereteket, a szemléltető oktatás helyett a tevékenykedtető és páros/kiscsoportos pedagógia módszerek szélesebb körű alkalmazásával, az IKT eszközök bevonásával jobban fel lehet kelteni érdeklődésüket, kitarató munkára lehet készíteni őket. ni azt.

Célunk:

- a szemléltető oktatás helyett a tevékenykedtető és csoportos pedagógia módszerek szélesebb körű alkalmazása az IKT eszközök bevonásával;
- infrastrukturális és szakmai feltételek biztosítása után a nevelőtestület minden tagja számára történő kiterjesztés;
- digitális pedagógiai tartalmú tantárgyak fejlesztése, bővítése új tantárgyakkal;
- az új digitális módszerek beépítése a tanórai alkalmazáson túl a tanórán kívüli tevékenységekbe
- kiemelt problémamegoldó kompetencia fejlesztés a felzárkóztató, tehetséggondozó tanórán kívüli foglalkozásokon, valamint egyéb szabadidős foglalkozásokon, projekteken, témahetekken
- esélyegyenlőség megteremtése
- a sajátos nevelési igényű (SNI), illetve a tanulási nehézséggel küzdő (BTMN) tanulók tanulásának támogatása
- a tanulói motiváció, eredményesség növelése
- digitális pedagógiai asszisztens munkakör kialakítása, folyamatos segítségnyújtás
- a rendszergazda folyamatos támogató tevékenységének biztosítása

b) Az intézményi szervezeti és humán feltételek bemutatása

A nevelőtestület tagjai igyekeznek lépést tartani a kor vívmányaival és kihívásaival. Sokan hoznak saját eszközt az iskolába. Informatika tanári végzettséggel több kolléga rendelkezik, informatika tárgyú és/vagy az utóbbi időben tantárgyi módszertani továbbképzéseken is több fő vett részt. Sok az új pedagógiai módszer iránt elkötelezett kolléga.

Az intézmény saját rendszergazdával rendelkezik. Az informatikai telepítések megoldottak. Ő kezeli az intézmény honlapját is. Rendszergazdánk szívesen vállalja, hogy a projekt fizikai megvalósításának végéig folyamatosan segíti a pedagógusok tevékenységeit, folyamatosan rendelkezésre áll.

A fizikai megvalósítás eredményességének egyik nagyon fontos része a pedagógusok támogatása, mentorálása. Tekintettel arra, hogy a pályázatba bevont pedagógusok vállalják az évi 10 digitális tartalom létrehozását és megosztását (feltöltését), nélkülözhetetlen a digitális pedagógiai asszisztens támogató tevékenysége, aki iskolánk egyik pedagógusa.

Az intézményben a törvényi szabályozásnak megfelelően saját weboldalt működtet. A információk általában naprakészek. A weboldalon külön fórum nem működik. A kollégák a diákokkal és a szülőkkel való kapcsolattartást többnyire facebook csoportokban oldják meg. Szinte minden közismereti tárgyat oktató tanár rendelkezik ilyen csoporttal.

Tantestületünk pedagógusainak besorolása az infokommunikációs kompetencia terén 2017. májusában készült önértékelésen alapuló felmérés alapján:

IKER1: 27 fő

IKER2: 13 fő

IKER3: 3 fő

IKER4: 2 fő

középiskolai tanár: 43 fő

informatika tanár: 2 fő

rendszergazda: 1 fő

Intézményünk jellemzői:

<p>Erősségek</p> <ul style="list-style-type: none"> • A rendszergazda biztosítani tudja az eszközök (tartalmak) telepítését • A diákok a feladatokat sok esetben digitális formában kapják. • Az intézményi statisztikai adatok rendelkezésre állnak. • A tantestület motivált az IKT eszközök bevezetésében. 	<p>Gyengeségek</p> <ul style="list-style-type: none"> • A gépek karbantartása nem megfelelő ütemezésű. • Az IKT csoport munka hiányzik.. • Hiányzik az online IKT tartalom, és az online segítség lehetősége a tanórán kívüli tanulásnál. • A testület egy részének szüksége van megfelelő támogatásra.
<p>Lehetőségek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Új IKT tartalmak megismerése • A pályázatok folyamatos figyelésével az IKT eszközök folyamatosan pótolhatók, újdonságok beszerezhetők • Jól üzemelő közösségi portálok mintául szolgálhatnak a weblap átalakításához 	<p>Veszélyek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az esetleges új mobil munkaállomások biztonsági kockázatnak lesznek kitéve

Fejlesztési irányok:

A humán erőforrás tekintetében erősségnek tekinthető az intézmény pedagógusainak nyitottsága, igénye az új pedagógiai módszerek iránt.

Fejlesztendő területek a következők:

- az új pedagógiai módszerek megismerése, amit elsősorban akkreditált továbbképzésekkel, belső továbbképzésekkel valósíthatunk meg;
- a digitális értékelés alkalmazása
- Óralátogatások biztosítása a saját intézményen belül. Rendszeres megbeszélések szervezése a bevont kollégákkal, ahol megbeszélhetik az aktuális tapasztalatokat
- Folyamatos visszajelzés és önértékelés biztosítása a pedagógusok számára

- Digitális pedagógiai asszisztens munkakör kialakítása, folyamatos segítségnyújtás a pedagógusok részére
- A rendszergazda folyamatos támogató tevékenységének biztosítása

c) A rendelkezésre álló infrastruktúra, eszközpark bemutatása

20 tanteremben van felszerelve digitális tábla, ezek közül 2 viszonylag modern, de még projektoros. A többi a régi TIOP pályázatokkal kerültek iskolánkba, a Smart-típusú egyszerűbb készülékek.

Szükségünk lenne korszerű, érintőképernyős digitális táblára.

Minden pedagógusunk rendelkezik saját személyes használatú lappal, azonban ezek mindegyike legalább 3 éves eszköz, és nagy részük már megérett a cserére. Ezért fontosnak tartjuk új notebookok beszerzését.

Nagyon sok tanulói lappal már rendelkezünk, azonban tabletjeink még nincsenek.

A wifi lefedettségünk egészen jó, bár az épület vasbeton szerkezete nagyon sok helyen árnyékolja a sugárzást.

Rendelkezünk saját felhasználású honlappal.

Az épület teljes wifi lefedettségéhez szükség lenne még 5 db 5 GHz-es AP-egységre.

Iskola belső hálózata:

Iskolánk vezetékes és vezeték nélküli internetkapcsolattal rendelkezik. A WIFI hálózat kiépített. Az iskola minden helyiségében elérhető, különböző erősséggel. A rendszer leterheltsége azonban nagy, mivel egy időben nagy számú a felhasználó, sok eszközt egyszerre alkalmaznak. Így a sebesség gyakran okoz nehézséget (pl. internethasználat, letölthetőség, digitális kitöltőprogramok, tesztek stb.).

A jelenlegi informatikai helyzetünk fejlesztési szempontjai:

- Az internet hálózat szélesítése,
- gyorsaságának növelése időszerű intézményünkben.
- Az asztali és a hordozható számítógépek cseréje,
- a tanulói laptopok cseréje illetve bővítése
- Újabb digitális eszközök beszerezése (pl: táblák, tabletek)

Digitális tartalmak:

Elsősorban az ingyenesen hozzáférhető programokat és az internetet használjuk a mindennapi oktatás-nevelés során. A tanulók saját eszközeit is bevonjuk időnként, és rendszeresen használjuk az iskola digitális tábláit, projektorokat, nyomtatót. Jellemzők:

- anyanyagközlés és – feldolgozás a szerver –kliens alapú hálózat hiánya miatt korlátozott
- fájlmeosztás minimális;
- fogalomtárak hiányoznak;
- hálózati alapú oktatási szoftverek nincsenek;
- ugyanez jellemző a html alapú tananyagtartalmakra;
- digitális óravázlatok nem elegendő számúak
- oktatási szoftverek csak lokális gépeken;
- tananyagoknál a pedagógusok külső forrásokra hivatkoznak (pl. portal.nkp.hu);
- tesztek, kérdőívek, feladat kiadási, feltöltési és értékelési felületek hiányosak;
- a kommunikáció (üzenet, chat, fórum) nem működik;

Fejlesztési irányok:

A következő fejlesztési szükségleteket határozzuk meg:

- Táblagépek beszerzése
- Újabb tantermek digitális táblával való felszerelése
- a rendszergazda és a pedagógiai asszisztens számára laptop beszerzése
- a projektbe bevont tanulók számára táblagép beszerzése
- a választott csomag megvalósításához szükséges műhelymunkához megfelelő terem létrehozása

2. Intézményi fejlesztési célok meghatározása

a) Pedagógiai célok

Iskolánk digitális pedagógia céljai az EFOP 3.2.3-as pályázat kiírásával összhangban a következők a következő évekre:

- A tanulók digitális kompetenciáinak fejlesztése
- A digitális eszközök és tartalmak beépítése a tanítás és tanulás folyamatába
- Esélyteremtés megvalósítása, mindenki számára történő eszközhozzáférés biztosítása
- Kiemelt figyelmet igénylő tanulók (SNI, BTMN, HH, HHH, tehetséges) fejlesztésének megvalósítása –szakköri tevékenységek alkalmával is
- Nevelő-oktató munka színvonalának emelése
- A kreativitás és problémamegoldás fejlesztésének támogatása IKT eszközök, digitális tartalmak segítségével
- Pedagógusaink digitális kompetenciáinak fejlesztése, módszertani kultúrájának megújulása
- Külső és belső disszemináció, tudásmegosztás,
- Digitális tartalomfejlesztés
- Online szakmai kommunikáció fejlesztése hálózati és horizontális tanulás keretében
- a kompetenciamérés során az eredmények javítása, a tantárgyi motiváció erősítése
- szülők megfelelő tájékoztatása internetbiztonság tekintetében
- a tanulók digitális írástudásának a fejlesztése, a digitális készségek kiteljesítése

Kiemelt célunk, hogy a projektben kifejlesztett eredmények és kialakított módszertani elemek a projekt befejezése és fenntartása után is beépüljenek a mindennapos oktatómunkába. Ez a projekt teremtse meg az esélyét annak, hogy az eszközbővítés hatására más tudományterületeken is mindennaposá válhasson a digitális eszközökkel támogatott oktatás

Fontos hangsúlyoznunk, hogy törekszünk arra, hogy ne csak a projekt időszakában tartsunk a digitális pedagógia módszertan eszközeivel órákat, hanem utána is. E célt szolgálja, hogy intézményünk pedagógiai programjába építünk majd be olyan elemeket, amelynek megvalósítása nem csak rövid- és közép, hanem hosszú távon is minden iskolában tanító összes tanár feladata is lesz.

Pedagógiai céljaink megfogalmazásakor szem előtt tartottuk azt a pedagógiai paradigmaváltást, miszerint az iskolákban az emlékezetbe vésést felváltja a képességek, készségek fejlesztése.

Célunk a kreativitás, problémamegoldás fejlesztésének támogatására az alábbi pedagógiai-módszertani csomag bevezetése:

Makerspace – Digitális modellezés és tárgyalás

Természetesen célunk, hogy a kiválasztott csomagot a lehető legeredményesebben tudjuk alkalmazni a tanulókkal együtt, ezért örömmel vállaljuk, hogy iskolánk tíz pedagógusa elvégzi az alábbi (csomaghoz tartozó) képzéseket, s arról tanúsítványt szerez:

- A hazai alkotóműhely tanárképzést, tanártovábbképzést és tananyagokat is nyújt, amelyek felkészítik a hazai tanárokat egy ilyen műhely működtetésére, karbantartására és fejlesztésére.

A képzés során kipróbálhatják a tantárgyakba való integrálást, elsajátíthatják a gyakorlati gépkezelői és

munkabiztonsági ismereteket. A képzések tematikája moduláris, azaz egyedi összetételben, tehát a megrendelő igényei szerint alakíthatók. A pedagógus egy idő után trénerre vagy mentorra válik, akinek a biztonságra kell ügyelnie, a csoportdinamikát kell figyelnie és csak akkor kell beavatkoznia, ha valami megakasztja az alkotás folyamatát.

b) Fejlesztési célcsoportok meghatározása

Közvetlen célcsoport bemutatása:

A kiválasztott közvetlen célcsoportokban indokolt az új módszerek, eszközök, technikák bevezetése, mert a választott csomag bevezetése a továbbtanulás támogatását eredményezi.

A szülőknek, és a tanulói igényeknek megfelelően az új csomag segítségével kívánjuk erősíteni a tanulók kreativitását, valamint problémamegoldó képességét. Ezen képességek fejlesztése egyértelműen hozzájárulnak a mai változó elvárásoknak, a munkaerőpiacon maradáshoz.

Célcsoportunk tehát:

- 9. évfolyam biológia tagozata (18 fő)
- 10. évfolyam biológia tagozata (18 fő)
- 12. évfolyam informatikai fakultációs csoportja (12 fő)

A Makerspace – Digitális modellezés és tárgyalás csomag biztosítja a tanulók motiváltságát, így a képességfejlesztés szinte észrevétlenül fog történni.

A tanórán kívüli tevékenységek során is felkínáljuk a csomag használatát a hatékonyság fokozása érdekében.

A projekt első kipróbálói a tantestületből önként jelentkező 10 pedagógus, akik örömmel vállalják az évi 10 digitális tartalom létrehozását, valamint a továbbképzések elvégzését is.

Közvetett célcsoport bemutatása:

Célunk az elkészített anyagok megosztása, így egymás anyagait felhasználhatjuk az adott évfolyamú osztályainknál. Ezenkívül a többi kolléga is színesítheti az óráit ezekkel a digitális tartalmakkal. Közvetett célcsoport tehát a teljes tantestület.

Felmenő rendszerben valamennyi évfolyamon kipróbálásra kerül a választott csomag, tehát közvetett célcsoport valamennyi tanuló is.

Valamennyi tanuló bevonásával egyértelműen támogatjuk, segítjük a pályaaorientációt.

Valamennyi tanulói célcsoportban található SNI-s, vagy hátrányos helyzetű tanuló, akik számára külön odafigyeléssel szeretnénk biztosítani az új eszközöket, módszereket.

c) Szervezeti- és humán területhez kapcsolódó célok

A cél olyan intézményi kultúra kialakítása, amelyben az intézmény és a benne dolgozó pedagógusok és vezetők önreflexivitása, a kívülről kapott jelzések és értékelési eredmények értelmezése segíti a folyamatos tanulást, fejlődést, problémaérzékenységet és motivációt a hatékony problémamegoldásra.

A fizikai megvalósítás eredményességének fokozásáért célunk:

- a kompetenciakreativitás és problémamegoldás fejlesztéshez kapcsolódó belső képzések szervezése
- nyílt napok tartása
- workshop-ok lebonyolítása
- belső tudásmegosztás
- szülők bevonása: témahetek, témanapok, óralátogatások

Fentiekén túl a választott digitális pedagógiai-módszertani csomag zökkenőmentes bevezetéséhez és fenntarthatóságához célunk a humán erőforrás fejlesztése:

- rendszergazda alkalmazása, aki folyamatosan rendelkezésre áll
- digitális pedagógiai asszisztens alkalmazása, aki folyamatosan támogatja, mentorálja a pedagógusokat

d) Infrastruktúra és eszközpark fejlesztésére vonatkozó célok

Iskolánkban nagy hangsúlyt fektetünk a tehetséggondozásra, a felzárkóztatásra, valamint a pályaeorientációra.

Sikeres EFOP 3.2.3-17-es pályázat esetén az infrastrukturális fejlesztést érintő céljaink:

- „Makerspace – Digitális modellezés és tárgyalkotás” programcsomag beszerzése, melyhez szükségünk lesz a következő eszközökre:
 - 1 db korszerű, érintő képernyős digitális tábla
 - 3 db pedagógusi laptop
 - az érintett tanulócsoportok tanulói részére 30 db tablet, és hozzá tárolók beszerzése
 - 1 db 3D nyomtató + szoftver + az 5 éves folyamatos működtetéshez megfelelő mennyiségű alapanyag.

Célunk a csomag használatához alkalmas terem/termek kialakítása.

Fentiek az újabb tantermek felszerelése, valamint az újabb eszközök a tanórán kívüli tevékenyégeket is hatékonyan szolgálná.

Célunk, hogy ne csak a tanórákon, hanem a különböző szakköri foglalkozások és a tehetséggondozás tekintetében is rendszeresen használjuk az új eszközöket, módszereket.

A hátrányos helyzetű tanulók fejlesztése, a különleges bánásmódot igénylő gyermekek megsegítése kiemelt feladatunk, melyet fenti fejlesztési célok jól szolgálnak.

3. A fejlesztési feladatok, tevékenységek meghatározása

a) A digitális pedagógiai-módszertani csomag meghatározása

A kreativitás/problémamegoldás fejlesztésének támogatására az alábbi pedagógiai-módszertani csomag bevezetését tervezzük:

Makerspace – Digitális modellezés és tárgyalkotás digitális pedagógiai-módszertani csomag a kreativitás/problémamegoldó gondolkodás fejlesztésének támogatására

A csomag bevezet a digitális megmunkálás alapjaiba, 3D nyomtatás, lézervágás, kézi megmunkálás digitális segédlettel. A maker (alkotó) foglalkozások interdiszciplinárisak, általában több technika bevoná- sával dolgoznak, hogy olyan eredményt érjenek el, amelyre az alkotó büszke.

A módszer költséges és magas a fenntartása, de ezzel párhuzamosak az előnyei is:

- Nagyon erős a pályaeorientációs eleme, és nem csak a hagyományos mérnöki és természettudományos pályák felé, hanem komplex, nagy hozzáadott technikai tudást igénylő szakmák felé is - mint amilyen az orvosi vagy a művészeti - irányít.
- A módszernek szerteágazó technikai palettája okán nagyon erős a tehetséggondozó eleme; hamar kiderül az alkotás során, ha valaki egy adott területen kimagaslóan tehetséges és nagyon könnyen tud ezzel a tehetségével haladni.

- Az alkotó tevékenység egyik legfontosabb eleme a csapatmunka, az alkotók alkotásai általában annyira összetettek, hogy elkészítésük egyáltalán nem lehetséges egyedül, ezért a résztvevők mindig csapatban dolgoznak, csapatban szereznek élményeket, így együtt élik meg a kudarcot és a sikert.

A digitális módszertani csomag adaptálásához első körben azon bevonható kollégák körét határoztuk meg, akik nyitottak az új módszerek bevezetésére és előzetes informatikai tudásuk alapján is alkalmasak a feladatok ellátására. A kiválasztásnál fontos szempont volt, hogy nyitottak legyenek az új ismeretek minél szélesebb körben történő átadására, az eredmények disszeminálására is.

A csomagok hatékony megvalósításához szükséges továbbképzéseket a csomag ajánlata alapján határoztuk meg. Nélkülözhetetlennek tartjuk, hogy belső továbbképzésekkel segítsük majd egymás munkáját mind az iskolán belül, mind pedig a bevont intézmények között.

Mind a csomagot, mind a kollégákat annak figyelembevételével választottuk ki, hogy biztosíthassuk, az ismeretek átadásával a projektbe be nem vont tanáraik is képesek legyenek az új módszerek tanórai és tanórán kívüli alkalmazására.

b) Felkészítő tevékenységek meghatározása

Digitális módszertani eszköz

A csomag bevezet a digitális megmunkálás alapjaiba, 3D nyomtatás, lézervágás, kézi megmunkálás digitális segédlettel. A maker (alkotó) foglalkozások interdiszciplinárisak, általában több technika bevonásával dolgoznak, hogy olyan eredményt érjenek el, amelyre az alkotó büszke.

Az alkotó mozgalom egyik legnagyobb kihívása a helyi állapotokra adaptálás, azaz a lokalizáció. Hazánkban már van egy jelentős közösségi alkotóműhely, a Makerspace.hu Közösségi Műhely, amely egyben tananyagfejlesztő és lokalizáló központ – az ő eredményeire vagy nemzetközi eredményekre építkezhet, aki hasonló műhelyt indít. A makerspace.hu műhely tananyagokban, szakmai specifikációban, tanárképzésben és továbbképzésben is tud segíteni a műhelyek kialakításában, fenntartásában.

Pedagógiai módszertani elemek - képzési szolgáltatás és támogatás:

- A hazai alkotóműhely tanárképzést, tanártovábbképzést és tananyagokat is nyújt, amelyek felkészítik a hazai tanárokat egy ilyen műhely működtetésére, karbantartására és fejlesztésére.
- A képzés során kipróbálhatják a tantárgyakba való integrálást, elsajátíthatják a gyakorlati gépkezelői és munkabiztonsági ismereteket.
- A képzések tematikája moduláris, azaz egyedi összetételben, tehát a megrendelő igényei szerint alakíthatók.
- A pedagógus egy idő után trénerre vagy mentorra válik, akinek a biztonságra kell ügyelnie, a csoportdinamikát kell figyelnie és csak akkor kell beavatkoznia, ha valami megakasztja az alkotás folyamatát.
- az implementálás támogatása belső tudásmegosztás moderálásával
- a digitális pedagógiai módszertan kipróbálásához kapcsolódó oktatásszervezési feladatok biztosítása, koordinálása (pedagógiai asszisztens segítségével)

Kiemelt oktatásszervezési feladatok jelennek meg:

- tanórák során,

- tanórán kívüli tevékenységek során (szakkörök),
 - felzárkóztató foglalkozásokon,
- Kiemelt figyelmet igyekszünk fordítani a sajátos nevelési igényű (SNI) a beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézséggel küzdő tanulók (BTM) fejlesztésére is.
- A célcsoport meghatározásánál is ügyeltünk azon osztályok bevonására, ahol nagyobb a hátrányos helyzetű tanulók aránya.
- pályaorientációs programokon.

A választott csomag támogató szolgáltatásait is igénybe kívánjuk venni:

- Az alkotó mozgalom egyik alapelve a tudásmegosztás – tervrajzokat, kapcsolási rajzokat, ötleteket széles körben lehet találni akár angolul, akár magyarul. Itt érdemes megemlíteni, hogy az alkotó számítógépes programok túlnyomó részt ingyenesek és sok esetben már magyar verziójuk is elérhető.
- A makerspace.hu műhely elkészített egy kedvcsináló, érzékenyítő anyagot, amelyből néhány példán keresztül foglalkozás-ötletek meríthetők és a tantárgyakban való felhasználásuk is megismerhető.
- A műhely végez kihelyezett képzéseket, mentorálást, ad tananyagokat és minőségbiztosítást, tanárképzésben, gépekben segít.

c) Pedagógiai szolgáltatások bemutatása

A rendszergazda lesz felelős a terem hardveres és szoftveres installációjáért, annak állandó frissítéséért, valamint a hálózat teljes szegmentálásáért és az internetes tartalmak szűréséért.

A digitális pedagógiai asszisztens folyamatosan segíti, mentorálja a bevont pedagógusokat az új módszerek használata során.

Az Gyulai Tankerületi Központ által biztosított szakértő pedig külső szemlélőként, ugyanakkor hozzáértő szakemberként tudja ellátni a minőségbiztosítási feladatokat félévente, valamint a Pedagógia Program felülvizsgálata során is.

Az újonnan jelentkező oktatásszervezési feladatok megvalósítását egyaránt segíti:

- a rendszergazda,
- a digitális pedagógiai asszisztens,
- és a szakértő.

Együttes segítő tevékenységükkel épülnek be a mindennapokba az új módszerek nem csak a tanítási órákon, hanem egyéb foglalkozásokon, tevékenységeken is, hiszen a képességek, kompetenciák fejlesztése nem korlátozódik a tanórákra.

Nélkülözhetetlennek tartjuk, hogy belső továbbképzésekkel segítsük majd egymás munkáját mind az iskolán belül, mind pedig a bevont intézmények között.

A bevont pedagógusok a módszerek kipróbálása során, azaz a fizikai megvalósítás alatt digitális tartalmakat hoznak létre, mint például:

- digitális óravázlatok,
- óratervek,
- projektek,
- tananyagok,
- tanmenetek, stb.

A projektbe bevont pedagógusok vállalják, hogy tanévenként 10 digitális tartalmat létrehoznak, és azokat megosztják az NKP felületén.

Az internetbiztonság és fogyasztóvédelmi jogérvényesítés elősegítése céljából több programot is biztosítunk mind a tanulók, mind pedig a tágabb környezetünk, a szülők számára:

- szakértő általi előadás szervezése az internetbiztonság és fogyasztóvédelmi jogérvényesítés témában
- osztályfőnöki órák keretében védőnői óra szervezése a biztonságos internethasználatról
- szakkörök, szabadidős tevékenységek során: promóciós filmek készítése az internet veszélyeiről, s az elkészült promóciós videók levetítése az egész iskola előtt.

A fejlesztés eredményeként a digitális pedagógiai módszertannal támogatott tanórák aránya minimálisan 40%-ra nő.

d) Infrastrukturális feltételek meghatározása

A pályázati terveinkben szereplő infrastrukturális fejlesztés hasznosulása a következő:

- A tantermekben felszerelése kerülő interaktív megjelenítő eszköz szolgálja mind frontális oktatást, mind csoportmunkát, mind pedig egyéni feladatmegoldást is, hiszen rajta a kívánt tartalmat mindenki láthatja.
- Elengedhetetlennek tartjuk, hogy a tanárok a tanóra való készülésükhöz ugyanolyan infrastrukturális feltételekkel rendelkezzenek, mint amivel az órán találkoznak, így számukra is laptopot szerzünk be.
- A tanteremben található IKT eszközöket központi menedzsment szolgáltatással látjuk el, így a tanár irányító és ellenőrző szerepe is digitálisan megoldható lesz a szükséges helyzetekben.
- A kreativitás és problémamegoldás kompetencia fejlesztésére Makerspace – Digitális modellezés és tárgyalgatóshoz szükséges alkotó szerszámkészletek.

Szeretnénk biztosítani a folyamatos digitális teremhozzáférést a kollégák számára.

Sikeres pályázat esetén tehát a fentiekkel és a korábban megfogalmazott célokkal összhangban az alábbi tevékenységekre kerül sor:

- „Makerspace – Digitális modellezés és tárgyalgatóshoz” programcsomag beszerzése
- tantermek felszerelése interaktív megjelenítő eszközzel;
- tantermek felszerelése összesen 30 db tablettel, és ezekhez megfelelő tároló és töltő eszköz biztosítása;
- a tantermek IKT eszközeinek WIFI-hez történő hozzáférés és az internetre való csatlakozás biztosítása;
- a tanteremben található eszközök központi menedzsment szolgáltatással történő ellátása;
- 1 db 3D nyomtató beszerzése, beüzemelése (+ 5 éves folyamatos működtetéshez szükséges alapanyag beszerzése)
- 3 db tanári laptop a készüléshez

A tantermeket a projekt megvalósításához alkalmassá tesszük.

Egyik nagyon fontos sikertényező: a digitális pedagógiához kapcsolódó, valamint a tanulók nevelés-otkatását támogató digitális eszközök beszerzése.

Bizosítjuk a Makerspace – Digitális modellezés és tárgyalgatóshoz szükséges alkotó szerszámkészletek beszerzését:

- A legkisebb alkotó csomag szerepe, hogy kedvet csináljon a szabad ötleteléshez, szabad alkotáshoz – lényegében olyan mikroszámítógépek (mikrokontrollerek) összessége, amelyekből némi kezűgyességgel bármit meg lehet építeni egyszerű (ragasztó, papír, fa és hasonló), gyakori anyagok segítségével.
A legegyszerűbb ilyen eszköz a Microsoft által fejlesztett és a BBC által forgalmazott **Microbit mikrokontroller**. Az alapsomag tartalmaz annyi segédeszközt, hogy egy tízfős csapatból mindenki saját eszközt tudjon programozni, saját robotot építeni.
- A második csomag részben az elsőt is tartalmazza, de továbblép a digitális anyagmegmunkálás irányába. Itt a robotok és egyéb szerkezetek vázait nem kézzel, hanem 3D nyomtatóval hozzák létre, és belép a Microbit nagytestvére, az **Arduino vezérlő**. Mindkettőből jelentős, 12-12 gyermeket foglalkoztató csomag ajánlott.
- A **legnagyobb csomagot** már nyugodt szívvel nevezhetjük alkotóműhelynek. Ez már tartalmaz több **3D nyomtatót**, de ezek lassan dolgoznak, így **lézervágót** is, az alkotás sebességi gépét. Innen beszélhetünk tényleges alkotóműhelyről, amelyhez hasonlók a világ számos iskolájában találhatóak és amelyek 30 gyerek számára jelentenek élményt számtalan féléven keresztül.

Valamennyi csomag beszerzését szükségesnek tartjuk a projekt során, hiszen ez is egyfajta garancia a fejlődésre, a fokozatosság betartására.

Valamennyi alkotó technológia igényel számítógépeket, hiszen ezek a programozás, a digitális tervezés alapfeltételei. A számítógépek semmilyen extra teljesítmény-specifikációnak nem kell, hogy megfeleljenek, jellemző paramétereiket megtalálják a pályázati felhíváshoz kapcsolódó útmutatóban.

e) Humánerőforrás bemutatása

Támogató szolgáltatások

Rendszergazda bemutatása

A rendszergazda a fizikai megvalósítás teljes időtartama alatt folyamatos segítségnyújtást ad a résztvevők számára.

A rendszergazda kulcsszereplő a projekt kivitelezésében és a kész rendszer üzemeltetésében. Iskolánk rendszergazdája fejlesztette ki a több éve jól működő elektronikus naplónkat, melyet rendszeresen igazította az iskola igényeihez pedagógusok, szülők, diákok megaláztatására. Programozásban több projektben bebizonyította szaktudását. Ő készítette a város iskoláinak menzaprogramjának informatikai hátterét.

A **digitális pedagógiai asszisztens** alkalmazása szükségszerű, hiszen ő fogja a folyamatos szakmai segítségnyújtást adni a pedagógusok számára.

Koordinálja, mentorálja a pedagógusok mindennapi munkáját, jelenlétével azonnali segítséget tud adni a felmerülő problémákban. Iskolánk fizikus, fizikatanár és angol-magyar szakfordító végzettségű igazgatója, aki projektmenedzserként lebonyolította az Öveges-programot iskolánkban (kb. 304.000.000 Ft-os beruházás). Nagy tapasztalattal rendelkezik a pályázatok írása, lebonyolítása terén.

Pedagógusok bemutatása

A kollégák nagy érdeklődést mutattak a pályázat iránt, 10 fő jelentkezett a projektbe.

A projektben résztvevő kollégák mind tapasztaltak, végzettségük alapján: középiskolai tanárok.

Külön figyelmet fordítottunk arra, hogy olyan kolléga is a bevont pedagógusok között legyen, aki a felzárkóztató foglalkozásokat tartja, ezzel kiemelt figyelmet igyekszünk fordítani a sajátos nevelési igényű (SNI) a beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézséggel küzdő tanulók (BTM) fejlesztésére is.

A csomagok bevezetésének tapasztalatai alapján a pályázatba bevont pedagógusok a digitális pedagógiai alkalmazásának lehetőségeit az iskola pedagógia programjában és specifikusan a helyi tantervekben, tanmenetekben is megjelenítjük.

Ehhez igénybe vesszük a Tankerületi Központ által a projekt keretében alkalmazott szakértő munkatárs segítségét.

Kialakítjuk annak mind infrastrukturális, mind pedig személyi feltételeit, hogy az iskola honlapján a pályázat hírei és eredményei megjelenjenek.

f) Fenntarthatóság

A tervezett fejlesztés megvalósítása egyértelműen növeli a digitális eszközökkel és módszertanokkal támogatott tanórák arányát, aminek a fizikai megvalósítás befejezésén túli megtartása alapvető célunk és vállalásunk is egyben.

Célként fogalmazzuk meg, hogy a fenntartási időszakban a 10 fő bevont kolléga továbbra is legalább 40%-ban alkalmazza a digitális pedagógia módszereit meghatározott csomagokban. A tervezett módszertani csomag bevezetése, és használata tehát számszerűen növeli a digitális eszközökkel és módszerekkel támogatott tanórák arányát.

Célként tűzzük ki azt is, hogy a fenntartási időszakban tovább bővítjük a digitális óraterv csomagjainkat, melyeket intézményen belül minden pedagógus számára elérhetővé teszünk. Ezzel biztosítjuk azt, hogy a digitális kultúra nemcsak gyökeret ereszt a projekt révén az iskolában, hanem az fejlődésnek is indul.

A fejlesztés egyik legfontosabb eleme a fenntarthatóság. Az új módszerek kipróbálása csak akkor lehet igazán hasznos, ha az intézményre szabott módon bekerül annak mindennapi életébe. Ezért, ennek érdekében vállaljuk, hogy a pályázat során módosított Pedagógiai Programban a digitális pedagógiai eszközökre vonatkozó elemeket 3 évente felülvizsgáljuk és a szükséges változtatásokat átvezetjük a Pedagógiai Programba, az érintett tantárgyak helyi tanterveiben is.

Disszemináció:

1. Munkaközösségi beszámolók: a munkaközösségek félévente esedékes beszámolóit megbeszélések előzik meg. A projektben közvetlenül résztvevő kollégák bemutató órák tartásával, más munkaközösségek tagjainak tartott továbbképzéssel segítik a tantestületen belül a digitális pedagógiai szemlélet terjesztését, a rendelkezésre álló eszközök használatát.
2. Tantestületi ülések: beszámoló a projekt megvalósításának aktuális feladatairól és az elért eredményekről.
3. Video konferencia: A konzorciumban résztvevőkkel szakmai együttműködés videó konferencia révén havonta 1 alkalommal.
4. Pedagógiai programban való megjelenítés: az előzőekben megfogalmazottak alapján
5. Szülői fórumok: évente kétszer tart nyílt napokat tartunk. Ezeken a nyílt napokon a projektben résztvevő kollégák olyan bemutató órákat tartanak, amelyek kifejezetten a digitális műveltség népszerűsítésére irányulnak.
6. Témahetek/projekt heteket szervezünk.
7. Beválás-vizsgálat lebonyolítása és értékelése: a projektben résztvevő kollégák kidolgoznak egy-egy, a projekt beválásával és intézményi hasznosulásával kapcsolatos anonim online kérdőívet, amelyet az intézmény diákjai, illetve pedagógusai töltenek ki. Hasonló kérdőív készül az iskolában tanuló diákok szülei számára, ezt a kérdőívet a szülők az elektronikus naplóhoz kapott hozzáférésük révén tölthetik ki. A kérdőívek eredményét az iskolavezetés összegzi és a tantestület elé tárja, illetve az iskola belső hálózatán hozzáférhetővé teszi.

8. Honlap/Facebook: a pályázattal kapcsolatos eseményeket, a pályázat végrehajtásának lépéseit, eredményeit az intézmény honlapján nyilvánosságra hozzuk.

4. Szakmai együttműködések kialakításának és megvalósításának bemutatása

- a) Köznevelési intézményekkel,
A bevont intézmények között szoros együttműködésre törekszünk: tapasztalatcserék, jó gyakorlatok bemutatása, előadások, nyílt napok, stb.
- b) A Felhívásban előírt együttműködő szervezetekkel, projektmegvalósítókkal:
- a Digitális Pedagógiai Módszertani Központtal,
 - a Nemzeti Köznevelési Portál működtetőjével, tartalmának fejlesztőjével.
- A projektbe bevont pedagógusok vállalják, hogy évi 10 digitális oktatási tartalmat hoznak létre, s azokat megosztják az NKP felületén. Ehhez a folyamatos együttműködés nélkülözhetetlen a partnerek között.