

INTÉZMÉNYI DIGITÁLIS FEJLESZTÉSI TERV (DFT)

Digitális környezet a köznevelésben EFOP-3.2.3-17

Zirci Reguly Antal Német Nemzetiségi Nyelvoktató Általános Iskola

A szakmai terv sz. melléklete

Bevezetés

A Zirci Reguly Antal Német Nemzetiségi Nyelvoktató Általános Iskola (a továbbiakban: Reguly Antal Általános Iskola) a Zirci Járás legnagyobb általános iskolája. Jelenleg 664 tanulója van, közülük 590 tanuló jár a zirci, 25 tanuló a bakonybéli és 49 tanuló az olaszfalui feladatellátási helyekre, 74 pedagógus foglalkozik a gyerekekkel. Térségi vezető szerepét jól mutatja, hogy 142 tanulónk más településről jár Zircre, sokan olyanok is, akiknek a településén van általános iskola.

Az iskola profilja sokszínű. A tagiskolákban és a zirci bázis intézmény minden évfolyamában legalább egy osztályban német nemzetiségi nyelvoktatás folyik. Zircen ezen kívül minden évfolyamban angol-informatika valamint rajz és vizuális kultúra program szerint is folyik oktatás. Akinek szüksége van rá azok számára a megfelelő fejlesztő foglalkozásokat, egyéni vagy kiscsoportos formában biztosítani tudjuk.

A valamilyen téren tehetséges tanulóink számára biztosítjuk a kibontakozás lehetőségét, ezt a sok-sok értékes verseny eredmény és sikeres ECDL vizsga is bizonyítja. Az idei tanév legnagyobb sikere, hogy a Kozma László Informatika Alkalmazói Verseny XV. Országos Döntőjében a 7-8. évfolyamos csapat első, a hatodikosok között egyéniben negyedik helyezést értek el tanulóink.

A 2011-ben nyert 19 interaktív tábla nyújtotta lehetőségeket a tantestület igyekszik minél jobban kihasználni, de a tantermekben a tanulói munkáltatáshoz nincsen meg a megfelelő eszközpark. Az informatika termekbe a szaktárgyi kihasználtság és a méretük miatt teljes osztályokat nem tudunk foglalkoztatni. Az informatika termek alap felszerelése korszerűnek mondható, de itt is hiányoznak olyan eszközök, amelyek a digitális írástudás minél jobb elsajátítása érdekében fontosak lennének. Az iskola pedagógusaiban megvan az igény az IKT eszközök használatára, a fejlődésre, ezt az IKT támogatással tartott tanórák magas száma is jelzi.

Célunk, hogy a tantermekben is tudjanak tanulóink korszerű informatikai eszközöket használni, pedagógusaink ezek segítségével tudják átadni a szükséges ismereteket. Konkrét elképzelésünk, hogy legalább két tanteremben rendelkezésre álljon annyi eszköz, aminek segítségével ez a cél megvalósítható, valamint legyen olyan felszerelése legalább az egyik informatika termünknek, amivel az iskola rajz-vizuális és informatika programjai szinergiájának erősítését és a DOS célkitűzéseinek megvalósítását elő tudjuk segíteni.

1. Helyzetelemzés, fejlesztési szükségletek bemutatása

1.1 A gyakorlatban alkalmazott digitális pedagógiai eszköztár bemutatása, fejlesztési szükségletek

1.1.1 Az intézmény módszertani felkészültsége a digitális kompetencia fejlesztés területén

A 2011/2012-es volt az első tanév, amikor végig lehetőség volt interaktív táblák használatára, ekkor léptünk ki először az IKT eszközök használatával az informatika tantermek zártabb világából. A tapasztalatok kedvezőek voltak már az első időkben is. A tanulók és a táblákat használó pedagógusok nagyon kedvelik, nagyon sok órán használatban vannak ezek az eszközök, az így alkalmazható módszerek. A gyerekek könnyen és gyorsan megértették a működését, természetessé vált, hogy tanórán dolgoznak vele. Vigyáznak rá, betartják a szabályokat. Sokat segít a pedagógusok és a tanulók munkájában, érdekesebbé teszi a tanítás-tanulás folyamatát, sokféle módon tudják a pedagógusok szemléltetésre és motiválásra használni. A tábla nagyon sokat segít a tanév folyamán, jól használható a tanóra bármely szakaszában, irányítottabb a figyelmük, elkalandozásra kevesebb az esély. A rengeteg videó, színes kép a tananyag jobb megértését szolgálja. A képesség és kompetencia fejlesztés valamennyi területét segíti. Ahol lehetséges a tankönyvekhez tartozó interaktív tananyagokat

használják a pedagógusok. Bár az otthoni felkészülés hosszabb időt igényel, az órai munkát sokkal pergőbbé, könnyedebbé teszi. Sokkal több feladatot lehet elvégezni, mint a hagyományos módon. Egyre több a kollégák által készített saját feladat, digitális tananyag. A tanórai felhasználás aránya a „táblás pályázat” fenntartási adatai alapján 50 százalék felett van. A napközisek számára is nagy segítséget jelentett a tábla, a napközis idő eltöltésében: házi feladat készítése, információ gyűjtése, képek keresése, zenehallgatás, interaktív játékok, ügyességi-, szó-, logikai játékok, jeles napok keresése. Nagyon hasznos a szabadidő eltöltése szempontjából is. Kiválóan használható az ünnepi műsorok összeállításánál is.

Minden pedagógus, aki aktív használója az interaktív eszközöknek, részt vett saját kollégánk által tartott, a tábla használatot elősegítő továbbképzésben. Ezen kívül többen részt vettek külső akkreditált képzéseken, többek között GEOMATECH továbbképzéseken.

A továbblépés feltétele lenne, hogy ne csak az informatika teremben tudjunk eszközöket adni a gyerekek kezébe, hanem más tantermekben is. Ami hiányzik az informatika termekben is, az a produktumok megjelenítésének lehetősége, ennek érdekében is szükséges tovább lépnünk. Tanulóink egy része az IVSZ által szervezett nyári táborban már megismerkedett a LEGO robot programozás alapjaival és kipróbálhatták a 3D tárgyalakotás lehetőségeit. A Zircen található LEGO kiállítás szervezőivel együttműködve, az általuk biztosított eszközökkel működik programozó szakkör iskolánkban. Látna a kedvező tapasztalatokat fontosnak tartjuk, hogy szélesebb körben is megismertessük a gyerekekkel ezeket az eszközöket. A kollégák is nyitottak IKT használatunk ez irányú továbbfejlesztésére.

1.1.2 Fejlesztési szükségletek

A tanulást-tanítást támogató digitális kompetenciák fejlesztését támogató eszközöknek és módszereknek széles körben történő megismertetése és alkalmazása érdekében az alábbi területeket támogató digitális pedagógiai eszközök gyakorlatba történő beépítését kívánjuk elvégezni, a felsorolt programok segítségével:

- a matematikai kompetencia fejlesztésének támogatása
 - GEOMATECH - Játékos, interaktív, digitális matematika feladat- és tananyagrendszer alsó tagozatosok számára
 - GEOMATECH - Élményalapú, interaktív, digitális matematika feladat- és tananyagrendszer felső tagozatosok számára
- a természettudományos megismerés támogatása
 - GEOMATECH - Élményalapú, interaktív, digitális természettudományi feladat- és tananyagrendszer felső tagozatosok számára
- a kreativitás fejlesztése
 - Problémamegoldás LEGO robottal
 - Digitális tárgyalakotás 3D-s eszközök segítségével

A matematikai kompetencia fejlesztése és a természettudományos megismerés támogatása az alkalmazott pedagógiai gyakorlatban már most is megjelenik, de nagyrészt frontális munka keretében, a beszerzendő eszközök lehetőséget adnak arra, hogy a tanulók egyidejű aktív közreműködésével valósuljon meg az ismeret átadás. Lehetővé válik a tanterem menedzsment segítségével az elvégzett feladatok azonnali értékelése, elemzése.

A kreativitás fejlesztés területeit be kell építeni az iskola pedagógiai programjába. A pedagógiai program tartalmazza az iskola informatika, illetve a rajz-vizuális program elemeit. Ezek kiegészítése és

a két program szinergiájának bemutatása szükséges a beszerzendő eszközök felhasználási lehetőségein keresztül.

A megfelelő számú digitálisan támogatott tanóra biztosítható a megvalósítás első évétől kezdve.

2017/2018-ban	Évfolyam	Óraszám PP szerint	IKT támogatott óra	Tanulósám
1. bevont pedagógus: matematika	1.	4 óra/hét	2 óra/hét	17 diák
2. bevont pedagógus: matematika	3.	4 óra/hét	2 óra/hét	23 diák
3. bevont pedagógus: matematika	4.	4 óra/hét	2 óra/hét	25 diák
4. bevont pedagógus: kreatív fejl.	5.	2 óra/hét	1 óra/hét	26 diák
5. bevont pedagógus: kreatív fejl.	5.	2 óra/hét	1 óra/hét	18 diák
6. bevont pedagógus: természettud.	6.	1,5 óra/hét	1 óra/hét	18 diák
7. bevont pedagógus: matematika	7.	3,5 óra/hét	2 óra/hét	25 diák
8. bevont pedagógus: matematika	7.	3,5 óra/hét	2 óra/hét	19 diák
9. bevont pedagógus: kreatív fejl.	8.	1,5 óra/hét	1 óra/hét	12 diák
10. bevont pedagógus: természettud.	8.	1,5 óra/hét	1 óra/hét	22 diák
				205 diák

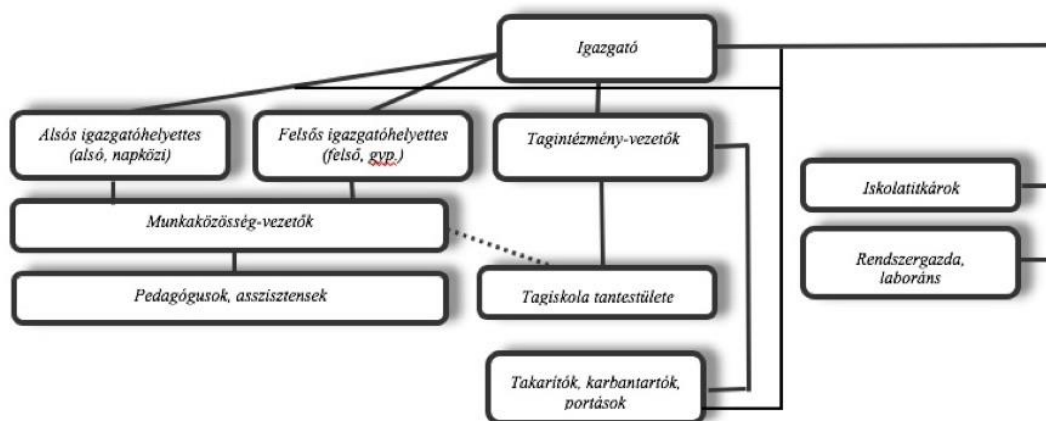
Iskolánkban minden sajátos nevelési igényű és beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézséggel küzdő tanuló részesül a szakvéleményében javasolt fejlesztésben. A tervezett programok megvalósítása számukra is egy új lehetőséget jelent annak érdekében, hogy újabb segítséget kaphassanak problémáik leküzdésében. Ezen tanulóink számára nem ismeretlenek ezen eszközök alkalmazása, mert a fejlesztő foglalkozások egy részén használnak jelenleg is fejlesztő számítógépes programokat.

1.2 Az intézményi szervezeti és humán feltételek bemutatása, fejlesztési szükségletek

1.2.1 Az intézményi szervezeti struktúra és a rendelkezésre álló humán erőforrás bemutatása

A Reguly Antal Általános Iskola szervezeti struktúráját az alábbi ábra szemlélteti:

Szervezeti felépítés



A 2016. októberi statisztika alapján a szervezeti felépítésben IKT tudással és azt az oktatásban használó oktatók, tanítók száma:

	Zirc Rákóczi tér	Zirc Köztársaság u.	Bakonybél	Olaszfa
Informatikai végzettséggel rendelkezők száma	3	2	4	1
Internetet oktatási célra használók száma	10	7	5	7

A pedagógusok fele használja napi szinten az IKT eszközök nyújtotta lehetőségeket, minden használó részt vett már valamilyen a témához tartozó képzésen, lehetőségeinkhez igazodva túlsúlyban van a frontális munka a tanulókkal. Azokon az órákon valósítható meg a tanulók egyidejű foglalkoztatása, amelyek informatika szaktanteremben vannak. Jó lenne kilépni ezen tanterem falai közül egyre több olyan órával, foglalkozással, amit olyan eszközök használatával tartunk, amihez a tanulók egyszerre férnek hozzá.

Az asszisztensi feladatokat, az IKT eszközök használatában való segítséget nagyrészt az informatika szakos kollégák végzik, az ilyen jellegű támogatásnak már hagyománya van iskolánkban. Az eszközök működképességének biztosítása a rendszergazda feladata, amikor szükséges rendelkezésre áll. Mindkét feladatot saját intézményünk vonatkozásában a rendelkezésre álló humánerőforrás segítségével meg tudjuk oldani.

1.2.2 Fejlesztési szükségletek

A projektbe bevont 10 pedagógus mindegyike 1 csoportban próbálja ki a digitális pedagógiai módszerű órákat, melynek 40 %-át garantáltan az új módszerekkel tanítja.

A bevont pedagógusok szakterületek szerint:

- matematika 5 fő ebből - felső tagozat 2, alsó tagozat 3
- természettudomány 2 fő - felső tagozat - fizika, biológia, földrajz, tantárgyakat tanítók
- kreatív fejlesztés 3 fő - felső tagozat - informatika 2 fő, ill. 1 fő háztartáskonómia-életvitel tantárgyat tanítók

Vállalnak tanévenként 10 feltöltendő dokumentumot vagy digitális tananyagot, részt vesznek a disszeminációs rendezvényeken és a pedagógiai program kiegészítésében. A bevont pedagógusok közül 3 fő - 1 tanító, 1 matematika, 1 informatika tanár részt vett 1-1 releváns képzésen

GEOMATECH @ Velünk játék a tanulás: Általános iskola alsó tagozatán matematikát és természettudományt oktató pedagógusok számára

GEOMATECH @ Élményszerű matematika: Általános iskola felső tagozatán matematikát oktató pedagógusok számára

GEOMATECH @ Élményszerű természettudomány: Általános iskola felső tagozatán természettudományokat (fizika, kémia, biológia) oktató pedagógusok számára.

A bevont diákcsoportok az iskola minden profilját érinti.

- német nemzetiségi nyelv tagozat,
- rajz és vizuális nevelés program
- angol - informatika program

Az első évben várhatóan 205 fő diákot jelent, ez a második évfolyam kivételével minden évfolyamot magában foglalja.

A feladatok elvégzéséhez infokommunikációs technológia alkalmazásával, digitális pedagógiával, fejlesztő értékeléssel a gyakorlatban foglalkozó képzésekre van szükség. Erre a következőket javasoljuk:

- A Mobilrobotok az oktatásban (30 órás) 3 fő
- GEOMATECH@Velünk játék a tanulás (60 órás) 2 fő
- GEOMATECH@Élményszerű természettudomány (60 órás) 2 fő
- GEOMATECH@Élményszerű matematika (60 órás) 1 fő

Az előkészítő tanévet követően a megvalósítási időszak alatt 10 kolléga venne részt 30 órás IKT alkalmazással kapcsolatos továbbképzésen. Elsősorban DPMK által szervezett a pályázathoz illeszkedő képzésen.

Digitális módszertani asszisztens alkalmazása. Rendszergazdai szolgáltatás kialakítása és folyamatos igénybevétele, folyamatos rendelkezése állással, a projekt időtartama alatt saját intézményi dolgozóval ellátható.

Létre kell hozni a tanári kompetenciaminimum mintájára az intézményi digitális minimum követelményrendszerét. Mindez alapjául szolgálja a digitális napló bevezetésének. A IKT munkaközösség segíthetné.

Az iskola éves munkatervében szerepel a nyílt nap megszervezése. Ez kibővíthető a pályázatban szereplő módszerek és workshop az érdeklődők részére.

- a projektben együttműködő iskolák részére
- tantestület tagjai részére
- szülők részére
- a programban nem szereplő diákok részére
- meghívott iskolák pedagógusai számára

A szolgáltatói kosárban igényelt szakértői segítséggel kívánjuk megvalósítani a DFT megvalósulásának nyomon követését.

1.3 A rendelkezésre álló infrastruktúra, eszközpark bemutatása, fejlesztési szükségletek

1.3.1 Az intézmény eszközellátottsága

A Reguly Antal Általános Iskola IKT eszközellátottsága a 2016. októberi statisztika alapján:

	Zirc Rákóczi tér	Zirc Köztársaság u.	Bakonybél	Olaszfalu
Számítógép	26	21	8	28
Interaktív táblás termek	10	8	4	3

Az interaktív táblával ellátott tantermekben ki van építve a vezetékes internet elérés, Wifi nincs az épületekben, csak Bakonybélben, de ez a feladatellátási hely nem lesz érintett jelen projektben.

A TIOP-1.1.1.A-15/1-2015-0001 projekt keretében Zircen és Olaszfaluban az informatika termekben le lettek cserélve az elavult számítógépek 2016-ban ("B1" 10 db; "B2" 15 db; "F" 17 db; Olaszfalu 13 db). Az 55 géphez sajnos csak 28 db monitort kaptunk, így továbbra is használatban kell tartanunk a régi CRT monitorok egy részét is.

Pedagógusainknak csak az olaszfalui feladatellátási helyen áll rendelkezésre saját használatú laptop.

1.3.2 Fejlesztési szükségletek

A tervezett programokhoz az alábbi fejlesztések szükségesek:

Eszközök	Mennyiség
Tanterem: Zirc, Rákóczi tér 3-5.	
SMART SBM680 interaktív tábla	1 db
Epson EB-670 LCD projektor	1 db
SMART SBA-V hangszóró	1 db
Laptop	1 db
Tablet	16 db
Tablet/okostelefon tartó és töltő guruló szekrény (USB)	1 db
Tanterem: Zirc, Köztársaság u. 3.	
Tablet	16 db
Tablet/okostelefon tartó és töltő guruló szekrény (USB)	1 db
Lego Mindstorms EV3	
Oktatási készlet 45544	4 db
Oktatási kiegészítő készlet 45560	4 db
3D nyomtatás	
Sense 3D szkennel	1 db
MakerBot Replicator 2 (3D nyomtató)	1 db
Extrafill PLA nyomtatósál, 1,75 mm (többféle szín, tekercs)	100 db
Laptop	1 db
Szoftver, licenz	
mozaBook CLASSROOM Pack	2 db
mozaWeb PREMIUM Pack	32 db

eSuli tantermi keretrendszer CD (intézmény/3 év)	1 db
Tanári felkészüléshez	
Tablet	10 db

Elektromos hálózat megfelelő kiépítése két helyszínen.

Az EFOP 3.2.4-16 projekt biztosítja a szükséges Wifi hálózat kiépítését, ezért jelen projektben erre a célra nem terveztünk eszközbeszerzést.

További tervünk, hogy a még használatban lévő CRT monitorokat is korszerűbbre cseréljük, de ez ebben a projektben nem lehetséges.

Ahhoz, hogy a kollégák minél többet használják a számítógépet oktatási célra, meg kell teremteni ennek tárgyi feltételeit és biztosítani kell az intézményben az állandó, nem helyhez kötött internet elérést és az intranethez való kapcsolódás lehetőségét. Az EFOP 3.2.4-16 projekt ehhez megfelelő lehetőséget nyújt. A jelenleg futó pályázatok sikeressége esetén - a monitor cserék kivételével - a meglévő hiányosságaink megoldódhatnak.

1.4 Vízíó

Azokon a tanórákon, ahol a pedagógus szeretné, tudjon olyan módszereket használni, amelyeknek előfeltétele a tanulói és tanári IKT eszközök megléte. Az így megtartott órák száma összhangban legyen a felmerülő igényekkel, ezen igények kielégítéséhez álljon rendelkezésre a megfelelő ismeret, a megfelelő eszközpark, a megfelelő szoftverek, digitális tananyagok. Sikerüljön olyan digitális környezetet kialakítani, amelyben céljaink megvalósíthatóak.

2. Intézményi fejlesztési célok meghatározása

Két olyan tabletekkel, kivetítő eszközzel felszerelt tanterem kiépítése, ahol a pedagógusok a matematika és a természettudományos tantárgyak digitális módszerekkel történő oktatása megvalósítható. Egy-egy ilyen tanterem az iskola elhelyezési sajátosságai miatt indokolt külön az alsó és külön a felső tagozat épületében.

Olyan felszereltségű informatika terem létrehozása, ahol a kreativitást és tárgyalást szolgáló eszközök rendelkezésre állnak.

A megfelelő képzettségű humán erőforrás biztosítása a célok eléréséhez.

2.1 A pedagógiai célok kijelölése a digitális pedagógia területén

A tanulást-tanítást támogató digitális kompetenciák fejlesztését támogató eszközöknek és módszereknek széles körben történő megismertetése és alkalmazása érdekében az alábbi területeket támogató digitális pedagógiai eszközök gyakorlatba történő beépítését kívánjuk elvégezni, a felsorolt programok segítségével:

–a matematikai kompetencia fejlesztésének támogatása

- GEOMATECH - Játékos, interaktív, digitális matematika feladat- és tananyagrendszer alsó tagozatosok számára
- GEOMATECH - Élményalapú, interaktív, digitális matematika feladat- és tananyagrendszer felső tagozatosok számára
- a természettudományos megismerés támogatása
- GEOMATECH - Élményalapú, interaktív, digitális természettudományi feladat- és tananyagrendszer felső tagozatosok számára
- a kreativitás fejlesztése
- Problémamegoldás LEGO robottal
- Digitális tárgyalás 3D-s eszközök segítségével

2.2 Az érintett fejlesztési célcsoportok meghatározása

A felkészülés szakaszban: a projektben aktívan résztvevő pedagógusok felkészítése (10 fő)

A megvalósítási szakaszban:

- a bevont tanulók (205 fő),
- tantestület projektben közvetlenül nem résztvevő tagjai (64 fő),
- a projektben együttműködő iskolák pedagógusai,
- szülők,
- a programban nem szereplő diákok,
- meghívott iskolák pedagógusai.

Közvetlen célcsoportok első évben:

- tanárok 10 fő
- összesen 205 fő ebből
 - matematika 109 fő
 - kreatív fejlesztés 56 fő
 - természetismeret 40 fő

A további években a célcsoport létszáma a további osztályok bevonásának következtében nőni fog. Be kívánjuk vonni az integrált és a csak külön csoportban foglalkoztatható sajátos nevelési igényű diákjainkat is.

Közvetett célcsoport:

- a tantestület projektben nem résztvevő tagjai,
 - a tantestület projektben nem résztvevő tagjainak tanítványai,
 - az iskola összes diákja,
- a projektben együttműködő iskolák pedagógusai és diákjai,
- a szülők,
- meghívott iskolák pedagógusai és tanítványaik.

2.3 Az intézmény szervezeti és humán feltételeinek javítására, fejlesztésére vonatkozó célok

Célunk, hogy a bevont pedagógusok mindegyike a kiválasztott csomag vonatkozásában akkreditált pedagógus-továbbképzésen vegyen részt.

Célunk, hogy a tantestület azon tagjai, akik közvetlenül nem érintettek ebben a projektben, hozzájussanak olyan továbbképzésekhez, amelyek a saját tantárgyuk digitális oktatását erősítik, ezáltal saját digitális kompetenciájuk is fejlődik.

2.4 Infrastruktúra és eszközpark fejlesztésére vonatkozó célok

Jelen pályázat keretében a tanulást-tanítást támogató digitális kompetenciák fejlesztését támogató eszközöknek és módszereknek széles körben való megismertetése és alkalmazása érdekében célunk két tanterem olyan szintű felszerelése a tanórák megtartásához, amely rendelkezik interaktív megjelenítő eszközzel (az egyik tanteremben a kivetítő eszköz rendelkezésre áll), tanterem menedzsment szolgáltatást biztosító csomaggal, 16 db tablettel és az ezekhez tartozó mobil tárolóval és töltővel. A meglévő informatika terem rendelkezzen 3D nyomtatóval, megfelelő mennyiségű filamenttel és egy tanulói csoportot kiszolgáló mennyiségű programozható LEGO robottal.

2.5 Lehatárolás, szinergia

Jelen projektben nem terveztünk olyan eszközöket, amelyek érintenék az EFOP 3.2.4-16 projektet, viszont az abban elnyerhető eszközök pedagógusaink számára nagy segítséget jelentenének a program megvalósítása érdekében folytatott felkészüléshez.

Az "Intézményi informatikai infrastruktúra fejlesztés a közoktatásban" című TIOP-1.1.1-12/1-2012-0001 pályázatban kapott interaktív megjelenítő eszköz az egyik tablettel felszerelt tanteremben a jelzett paramétereknek megfelelő, itt nincs szükség kivetítési lehetőség kiépítésére, ugyanakkor a két projekt nagyon jól illeszkedik egymáshoz. Az informatika teremben a LEGO robot programozáshoz az ebben és a TIOP-1.1.1 A-15/1 "Köznevelési intézmények tantermi informatikai eszközeinek modernizációja" című kiemelt projektben kapott eszközök biztosítani tudják a szükséges számítógép igényt, ezért csak az interaktív táblához, illetve a 3D-s eszközökhöz szükséges, összesen 2 darab számítógép beszerzése.

A négy projekt kiegészíti egymást, átfedések az eszközök beszerzésében nincsenek.

2.6 A fenntarthatóságra vonatkozó cél

A pályázat csak olyan elemeket tartalmaz, amelyek erősítik, korszerűsítik az iskola alaptevékenysége és önként vállalt programjai során jelentkező feladatait. A szükséges humánerőforrás rendelkezésre áll, a pedagógusokban megvan az igény a folyamatos megújulásra, amelyben nagy segítséget jelentenek a projektben megvalósuló képzések. Amennyiben a beszerzett és a már meglévő a projekt céljaira felhasznált eszközök szerviz háttérét, valamint a korlátozott időtartamra megvásárolandó licenzek megújítását biztosítja a fenntartó nem lehet akadálya a hosszú távú fenntartásnak.

3. A fejlesztési feladatok, tevékenységek meghatározása

3.1 A digitális pedagógiai-módszertani csomag meghatározása

A csomagokat a Digitális Pedagógiai Módszertani Központ minta dokumentumaiból választottuk ki.

Matematika tantárgyhoz:

- GEOMATECH – Játékos, interaktív, digitális matematika feladat- és tananyagrendszer alsó tagozatosok számára:
http://www.dpmk.hu/csomagok/Mat_also_Geomatech.pdf
- GEOMATECH – Élményalapú, interaktív, digitális matematika feladat- és tananyagrendszer felső tagozatosok számára:
http://www.dpmk.hu/csomagok/Mat_felso_Geomatech.pdf

Természetismeret:

- GEOMATECH – Élményalapú, interaktív, digitális természettudományi feladat- és tananyagrendszer felső tagozatosok számára:
http://www.dpmk.hu/csomagok/TT_felso_Geomatech.pdf

Kreatív fejlesztés:

- Makerspace – Digitális modellezés és tárgyalgató
http://www.dpmk.hu/csomagok/KP_felso_MakerSpace.pdf

Ebből a csomagból a 3D eszközökkel történő tárgyalgatót kívánjuk megvalósítani.

A bevezetett csomagok segítségével a bevont pedagógusok által a digitális tartalomfejlesztés során előállított dokumentumokat a megadott felületen keresztül megosztjuk. Évente legalább 10 dokumentum vagy digitális tananyag készül tanáronként, a megosztás előtt intézményen belül tapasztalatainkat kicseréljük, a kész munkákat értékeljük, ha szükséges korrigáljuk. A megbeszélésekről feljegyzést készítünk, a tananyagok használatát óralátogatás keretében megtekintjük. Saját dokumentumainkból „tananyagbankot” hozunk létre. A többször felhasznált anyagokat évente újra értékeljük, a tapasztalatokat beépítjük és megosztjuk az érintettekkel. A tevékenységekről a bevont tanulók szüleit tájékoztatjuk, lehetőséget biztosítunk arra, hogy ők is közvetlenül megtapasztalják a projekt során keletkezett produktumok használatát.

3.2 Adaptáció és felkészítés

- Mobilrobotok az oktatásban (30 órás) 3 fő
- GEOMATECH@Velünk játék a tanulás (60 órás) 2 fő
- GEOMATECH@Élményszerű természettudomány (60 órás) 2 fő
- GEOMATECH@Élményszerű matematika (60 órás) 1 fő
- A projektbe bevont kollégák közül 1 fő elvégezte a GEOMATECH@Élményszerű természettudomány, 1 fő a GEOMATECH@Velünk játék a tanulás továbbképzést.

- Az előkészítő tanévet követően a megvalósítási időszak alatt 10 kolléga venne részt 30 órás IKT alkalmazással kapcsolatos továbbképzésen. Elsősorban DPMK által szervezett a pályázathoz illeszkedő képzésen.

3.3 Bevezetés és alkalmazás

Saját erőforrásból biztosítjuk a digitális módszertani asszisztensi és a rendszergazdai feladatokat, a pedagógiai program átdolgozását.

Külső szakértővel biztosítjuk:

- Az alkalmazott digitális pedagógiai módszertani csomagok beválás-vizsgálatát, ajánlások megfogalmazását évente 1 alkalommal.
- Az alkalmazott digitális pedagógiai módszertani csomagok beválás-vizsgálatán született eredmények és ezek alapján megfogalmazott ajánlások prezentációját az intézmény pedagógusai számára.
- Az intézmény Digitális Névjegyének előállítását a Digitális Pedagógiai Módszertani Központ által meghatározott szempontok szerint.
- A folyamatok minőségbiztosítását.

3.4 Az infrastrukturális feltételek biztosítása

A tantermek kialakításnak feltételei adottak, az elektromos hálózat kisebb átalakítást igényel, a Wifi elérést az EFOP 3.2.4-16 projektből kívánjuk megvalósítani. Meglévő eszközeink biztosítják az egyik tanteremben a kivetítési lehetőséget, az informatika teremben a programozáshoz szükséges számítógép igényt, a 3D eszközökhöz kapcsolódó számítógép kivételével. Az eszközbeszerzéseket jelen pályázatból kívánjuk megvalósítani az alábbi bontásban:

Eszközök	Mennyiség
Tanterem: Zirc, Rákóczi tér 3-5.	
SMART SBM680 interaktív tábla	1 db
Epson EB-670 LCD projektor	1 db
SMART SBA-V hangszóró	1 db
Laptop	1 db
Tablet	16 db
Tablet/okostelefon tartó és töltő guruló szekrény (USB)	1 db
Tanterem: Zirc, Köztársaság u. 3.	
Tablet	16 db
Tablet/okostelefon tartó és töltő guruló szekrény (USB)	1 db
Lego Mindstorms EV3	
Oktatási készlet 45544	4 db
Oktatási kiegészítő készlet 45560	4 db
3D nyomtatás	
Sense 3D szkennер	1 db
MakerBot Replicator 2 (3D nyomtató)	1 db
Extrafill PLA nyomtatósál, 1,75 mm (többféle szín, tekercs)	100 db
Laptop	1 db
Szoftver, licenz	
mozaBook CLASSROOM Pack	2 db
mozaWeb PREMIUM Pack	32 db
eSuli tantermi keretrendszer CD (intézmény/3 év)	1 db
Tanári felkészüléshez	
Tablet	10 db

Elektromos hálózat megfelelő kiépítése két helyszínen.

3.5 A humánerőforrás biztosításának tervezése

A digitális pedagógia intézményi gyakorlatba történő beépüléséhez szükséges, a humánerőforrással kapcsolatos feltételek megteremtéséhez az alábbi képzéseket tervezzük:

– Mobilrobotok az oktatásban (30 órás) 3 fő

- GEOMATECH@Velünk játék a tanulás (60 órás) 2 fő
- GEOMATECH@Élményszerű természettudomány (60 órás) 2 fő
- GEOMATECH@Élményszerű matematika (60 órás) 1 fő
- Az előkészítő tanévet követően a megvalósítási időszak alatt 10 kolléga venne részt 30 órás IKT alkalmazással kapcsolatos továbbképzésen. Elsősorban DPMK által szervezett a pályázathoz illeszkedő képzésen.

Saját erőforrásból tudjuk megvalósítani:

- A digitális eszközök és módszertanok implementálását és alkalmazását támogató asszisztensi feladatok ellátását (digitális módszertani asszisztens).
- Megszervezzük és biztosítjuk a rendszergazdai feladatok ellátását, a 24 órán belüli rendelkezésre állást annak érdekében, hogy a kiválasztott rendszer működésének helyi feltételei fennálljanak.

4. Disszemináció

Vállaljuk, hogy megrendezünk egy olyan legalább fél napos rendezvényt, amelynek során bemutatjuk az iskola pedagógiai eszköztárának fejlesztése érdekében tett tevékenységeinket, az elért eredményeket.

Célcsoportok:

- a projektben résztvevő intézmények pedagógusai
- az iskola projektben nem érintett pedagógusai
- a környékbeli iskolák pedagógusai
- a szülői szervezet tagjai és az érdeklődő szülők
- az iskola partner intézményeinek érdeklődő munkatársai
- a fenntartó, az érintett tulajdonos önkormányzatok képviselői

Vállaljuk külső szakember közreműködésével tanórai keretek között az internetbiztonság témakörében előadás megszervezését, lebonyolítását.

Vállaljuk, hogy a projektben résztvevő társ intézmények rendezvényein részt veszünk.

Vállaljuk, hogy a projektről az iskola honlapján, közösségi felületen tájékoztatást adunk, megjelenünk a helyi médiában, a helyi televízió által készített riportot közzéteesszük.

Kiemelten együttműködünk a projekt során az alábbi szakmai partnerekkel:

- A Digitális Pedagógiai Módszertani Központtal,
- A Nemzeti Köznevelési Portál működtetőjével, tartalmának fejlesztőjével.

5. Fenntarthatóság

Olyan digitális környezetet alakul ki, amelyben céljaink megvalósíthatóak.

A projekt biztosítja

- a megfelelő infrastrukturális háttérrel,
- az infrastruktúra működtetéséhez szükséges támogatást,
- a választott csomagok használatához szükséges továbbképzéseket.

Az intézmény biztosítja

- a felkészült pedagógusokat,
- a bevont diákokat,
- a projektben vállalt csomagok pedagógiai programba integrálását,
- a projekt eredményeinek népszerűsítését,
- bevont pedagógusonként évente 10 dokumentum vagy digitális tananyag megosztását a megadott felületen keresztül.

A fenntartó biztosítja

- a projektbe bevont már meglévő eszközök szerviz háttérét,
- a szükséges licenzek megújítását.

A projekt csak olyan elemeket tartalmaz, amelyek erősítik, korszerűsítik az iskola alaptevékenysége és önként vállalt programjai során jelentkező feladatait. A projekt megvalósítása jobbá teszi oktatási gyakorlatunkat, ha az érintettek feladatai végrehajtásra kerülnek biztosítható a hosszú távú fenntartás.

Zirc, 2017. május 26.

Készítette: Földesi Katalin
Lingl Zoltán