INTÉZMÉNYI DIGITÁLIS FEJLESZTÉSI TERV (DFT)

Digitális környezet a köznevelésben EFOP-3.2.3-17[1]

Lajosmizsei Fekete István Sportiskolai Általános Iskola

A szakmai terv …. sz. melléklete

[1] Értelemszerűen lecserélhető/lecserélendő, amennyiben a VEKOP-7.3.3-17 felhívás alapján nyújtják be a pályázatot.

Bevezetés

Iskolánk Kecskemét vonzáskörzetében található, Lajosmizse város egyetlen iskolája. Az évek során folyamatosan bővült az oktatási-nevelési munkánkhoz szükséges szemléltető eszközök kínálata. Kiemelten kezeljük a sajátos nevelési igényű, valamint a beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézségekkel küzdő tanulók integrált oktatását. A roma kisebbségi oktatás is jelentős szerepet tölt be szakmai struktúránkban. Az esélyegyenlőség biztosítása és a hátránykompenzáció érdekében csoportbontást alkalmazunk magyar, matematika, informatika és idegen nyelv tantárgyakból. Munkánk során előtérbe helyezzük a szemléltetést, tevékenykedtetést, aktív részvételt az órákon, differenciálást, páros és csoportmunkát, kooperatív tanulásszervezést. Az iskola elsődleges feladata a tehetséges gyermekekkel való foglalkozás. A TÁMOP 3.4.4./B – 11/2-2012-003, a TÁMOP 3.4.3-08/2 pályázatok eszközei segítik tanulóinkat a stratégiai táblajátékokban rejlő lehetőségek kihasználására, tanórán kívüli foglalkozásokra hat tehetségterületen (logikai, nyelvészeti, testi-kinesztetikus, térbeli-vizuális, zenei, interperszonális). 2013 januárjától regisztrált Tehetségponttá vált intézményünk. 2014/2015-ös tanévtől elindult a Sakkpalota program, az a komplex képességfejlesztő módszer, mely eljuttatja tanulóinkat a dialektikus, stratégiai és ok-okozati, szekvenciális gondolkodás fejlődéséhez. Ennek hatása nemcsak a matematikában, a logikában és a problémamegoldásban, hanem az olvasás és a szóbeli kifejezés terén is megmutatkozik.

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

Intézményünkben 22 SMART interaktív tábla van felszerelve, melyeket folyamatosan használnak a pedagógusok az óráik 20 %-ában. 3 informatika teremmel rendelkezünk 50 számítógéppel. Az eszközöket szemléltetésre, egyéni és differenciált munkára, az oktatást támogató online tartalom használatára, tartalom előállítására, projektmunkákra, előadások elkészítésére használják mind az alsó, mind a felső tagozat tantárgyi óráin. Emellett szabad szoftvereket, programokat használnak az oktatás támogatására. Pl. Varázsbetű, Tagul, Tantaki, internetes adatbázisok, Redmenta, LapodaMese. Saját tartalmakat hoznak létre a diákok - fényképek, hang és videó felvételek – a telefonjaik segítségével egy-egy gyűjtőmunka során.

Szakkörként működik a robotika, ahol 1 darab WeDo és 1 darab EV3 robottal ismerkedhetnek a gyerekek. Elsajátítják az algoritmusos gondolkodást és tudásszinttől függően újabb programnyelvek, technológiák megismerését. A diákok a tanórán kívül is használhatják a számítógépeket, délután tanulószoba keretében az informatika teremben, és a könyvtárban is rendelkezésre áll 3 számítógép.

Minden pedagógus elektronikus naplót használ, amely minden tanteremből elérhető.

Hiányosság, hogy a mobil technológia alkalmazásához nem áll rendelkezésre eszközrendszer /tabletek/. Nincs meg az ezekre épülő tananyagfejlesztés, a virtuális csoportmunka lehetősége. Szükség lenne az elméleti anyag elsajátításához olyan eszközrendszerre, mely látványossá, szemléletessé teszi és egyben motiválja is a tanulókat.

1.1.2 Fejlesztési szükségletek

Az interaktivitásra alkalmas digitális eszközök számának növelése és a pedagógusok továbbképzése a célunk, amelyek támogatják a matematikai, természettudományos gondolkodás, a problémamegoldó gondolkodás, a szövegértés és kreativitás fejlesztését. Szükség lenne olyan informatikai eszközök / tabletek/ beszerzésére, melyek lehetővé tennék a virtuális kooperatív csoportmunkát. Egyben mobil eszközként is szolgálhatnának, lehetőséget teremtve több tanterem vagy termen kívüli használatra.

Problémát okoz, hogy az elvont gondolkodás, hogyan építhető be a problémamegoldó folyamatba, ehhez adna segítséget az új, korszerű LEGO eszköz. Az apró elemekkel tevékenykedve az elvont matematika kézzelfoghatóvá tehető. Közben inspirál a csapatmunkára, ösztönzi a kitartást, és elősegíti a pozitív hozzáállást a matematikai problémák megoldásának ösztönzéséhez.

Az írás-olvasási képességek, nyelvi készségek fejlesztése elsődleges feladata az iskolának.

Olyan eszközcsomag, beszerzését tervezzük, mely integrálja a digitális eszközök használatát a vizuális szoftver segítségével, ez motiválttá teszi a tanulókat. Segíti a prezentációs képesség, az együttműködési képesség, kreativitás fejlesztését, növeli a diákoknak a csapatmunkában való képességét. Elősegíti a projektmunkát, a feladatmegosztást, a különböző tantárgyi tartalmak összekapcsolását.

A tanulási nehézségekkel küzdő, illetve a sajátos nevelési igényű tanulók számára ezek az informatikai eszközök új lehetőséget kínálnának arra, hogy egyéni tanulási útvonalakon haladjanak, illetve együttműködjenek társaikkal. Mind a diagnosztikában, mind a fejlesztésben, mind a mindennapi életvitel megkönnyítésében segítséget nyújthatnak számukra.

Szükségesek olyan tanári továbbképzések, mely a mobil és interaktív eszközök használatára és az azokra épülő tananyagfejlesztéshez segítséget nyújtanak.

Az eszközhasználat során lényeges olyan értékelési eszköz is, mely visszajelzést ad a diáknak és tanárnak egyaránt. Elsősorban interaktív tesztekkel, szavazó rendszerek bevezetésével, Classdojo program használatával valósítanánk meg.

Pedagógiai programunkba oly módon kívánjuk beépíteni, hogy a pilotban önkéntes vállalással résztvevő kollégák kipróbálják, alkalmazzák az eszközöket, felkészítik az érdeklődő pedagógusokat. Majd felmenő rendszerben fokozatosan bevezetésre kerül minden évfolyamon.

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 tantestület 81 főből áll. Az intézmény valamennyi pedagógusa megfelelő végzettséggel rendelkezik.

Tanító	36 fő
Tanár	41 fő
Intézményvezető	1 fő
Intézményvezető-helyettes	3 fő
Gyógypedagógus ebből	4 fő
Fejlesztőpedagógusi végzettséggel rendelkező ebből	6 fő

Informatikai végzettségű pedagógusok száma: 4 fő, ebből 1 fő egyetemi végzettségű informatika tanár. 2 fő mesterpedagógus minősítő szakértő, 3 fő mentortanári, 2 fő közoktatás vezetői szakvizsgával rendelkezik.

Nem pedagógus munkakörben dolgozók:

2 fő iskolatitkár, 5 fő pedagógiai asszisztens, 1 fő rendszergazda,

A tantestület jelentős százaléka részesült számítástechnikai képzésben, ezért elvárható, hogy mindenki használja a munkájában.

Pedagógus IKT kompetencia szintek:

IKER1	IKER2	IKER3	IKER4
16 fő	48 fő	11 fő	6 fő

Hiányosság, hogy a pedagógusok egy része idegenkedik a digitális eszközök használatától, mert nincs meg a megfelelő alkalmazni tudás. Mivel új folyamatokat vezetnénk be, a tapasztalat hiánya miatt nehézségek adódhatnak, a testületnek szüksége van megfelelő támogatásra.

A rendszergazda teljes állásban az intézményben dolgozik, folyamatosan rendelkezésre áll. Ellátja az intézményben a számítógépek karbantartását, hibaelhárítást, szoftverfrissítéseket stb.

A tanulók létszáma 776 fő.

2016	
Tanulócsoportok száma:	**38**
Tanulók (fő)	**776**
HH tanulók száma	**173**
HHH tanulók száma	**59**
Nemzetiségi tanulók száma	**124**
SNI	**134**
BTMN	**125**

A tanulók egy része az alacsony jövedelmekből élő családokból érkezik. Otthon nem rendelkeznek sem megfelelő eszközzel, sem internet hozzáféréssel. A tanulók egy részénél a szülők alulképzettek, így a tanulás támogatása tőlük nem várható el.

1.2.2 Fejlesztési szükségletek

Fontos, hogy a pedagógusok belássák, hogy digitális eszköztár és módszertár nélkül ma már nem lehet tanítani. Ez főként attitűdformálást jelent első lépésben. Lehetővé kell tenni olyan képzési struktúra kialakítását, amely lehetővé teszi a képzést minden pedagógus számára az iskolában található interaktív táblákhoz. Módszertani továbbképzésekre van szükség, ahol a tanárok digitális kompetenciáinak fejlesztése, alkalmazható tudás megszerzése a cél. A tanultak alkalmazásával együtt járó korszerű pedagógiai szemlélet kialakítása, IKT eszközökkel támogatott órák számának emelkedése a cél.

Emellett szükséges a tantestületi tájékoztatás, felkészítés, horizontális tudásmegosztás, pozitív attitűd kialakítása a bevezetni kívánt digitális eszközökkel szemben. Ehhez szükséges a fejlesztett tartalmak bemutatása, hospitálások.

Az IKT sikeres alkalmazása nem valósulhat meg a pedagógusok megfelelő motiváltsága és az egyéni tanulás nélkül.

A pályázatba bevont pedagógusok gyakorlattal rendelkezők, innovatívak, önként vállalták a feladatot. Korábban is részt vettek új módszerek kipróbálásában és bevezetésében.

A pályázati csomagot kipróbáló diákcsoportok képesség struktúrája vegyes, első, második, ötödik, hetedik és nyolcadik évfolyamos tanulók. Azért választottunk széles korosztályt, hogy a bevezetésre kerülő eszközök beválását jobban figyelemmel kísérhessük adott korosztályok esetében.

A DFT megvalósulásának nyomon követése, koordinálása, a konzorciumi tagokkal való kapcsolattartás megszervezése az intézményvezetés feladata.

1.3 A rendelkezésre álló infrastruktúra, eszközpark bemutatása, fejlesztési szükségletek

1.3.1 Az intézmény eszközellátottsága

Intézményükben jelenleg az alábbi digitális eszközök állnak rendelkezésre oktatási céllal.

Eszköz neve	Típus/kategória	Darab
Számítógépek	hálózati szerverek összesen	2
	PC I. (1-3 éves)	78
	PC II. (3 éves)	85
	PC III. (három évnél régebbi)	10
	PC IV. (több mint 5 éves)	4
	Oktatási célra használt munkaállomás	68
	Közösségi célra használt munkaállomás	8
	Adminisztratív célú munkaállomás	7
	Hordozható számítógépek összesen	66
Jogtiszta szerver operációs rendszerek	Linux operációs rendszerrel	1
	Microsoft Windows operációs rendszer	242
Személyi számítógépeken futó jogtiszta operációs rendszerek száma	Microsoft Windows operációs rendszer	242
Jogtiszta felhasználói programok	Irodai programcsomagok	242
	Fejlesztő eszközök	1
Monitorok	LCD monitorok száma	177
Digitális fényképező		1
Digitális videokamera		1
Nyomtató	Lézernyomtató	6
	Multifunkciós (fénymásolásra szkennelésre, faxolásra alkalmas)	4
Aktív tábla		22
Projektor		27

Az informatikai hálózat alkalmas a programhoz tartozó összes tanterem és érintett közösségi terület megfelelő minőségű kommunikációjának biztosítására. A publikus, védett és privát szegmensek konfigurációja megfelelő. Adatbiztonsági szempontból jó vírusfigyelő rendszer került telepítésre.

Hiányosságok:

A szaktantermek technikai ellátottsága hiányos. Az eszközök elöregedtek. A számítógépek túlnyomó többsége a számítógépteremben van, ezért ezek például a természettudományos órákon nem érhetőek el. A hordozható számítógépek a tanárok használatában vannak. A meglévő interaktív tábla mellett további beszerzése szükséges. A diákok nem rendelkeznek megfelelő digitális ismeretekkel. A tanulók motivációja gyenge.

1.3.2 Fejlesztési szükségletek

A szükséges eszközök megtervezése a jelenlegi állapot és a becsült eszközszükséglet alapján a matematikai kompetencia, szövegértés fejlesztésének, problémamegoldó gondolkodás fejlesztésének, természettudományos megismerés támogatására.

Szükséges kialakítanunk az IKT alapú oktatáshoz kívánatos tanórai környezetet állandóan hozzáférhető interaktív táblával felszerelt teremben. Mobil eszközök / tabletek/, a feltöltésüket biztosító tároló rendszerek beszerzése lehetővé teszi nemcsak a tanórai, hanem külső helyszíni órák megtartását. A meglévő eszközpark bővítése.

A MoretoMath és a StoryStarter beszerzésével motiválttá tehetjük diákjainkat, hiszen játékos formában fejlődik nemcsak a matematikai és szövegértési kompetenciájuk, hanem tabletek használatával olyan digitális eszközökkel és tartalommal is megismerkednek, melyek élményszerűvé teszik a tanulást. A StoryStarter programcsomag a nyelvtanulásban, szókincsfejlesztésben is kiemelkedő szerepet tölthet be.

A kompetencia területekhez változatos, jó minőségű, interaktív IKT tartalom biztosítása. Ez történhet külső beszerzéssel, de építünk a belső innovációra is: mind tanári mind tanulói oldalról.

A WeDo 2.0 beszerzését szükségesnek tartjuk, mert felkelti a diákok érdeklődését és fejleszti a képességeiket. Lehetővé teszi, hogy a gyerekek játszva tanuljanak és tudományos projektekben mélyüljenek el az órákon. A csapatmunkát és a projektben való gondolkodást erősíti, ezáltal a tantárgyi koncentráció jobban érvényesül.

Az informatikai fejlesztések egyik legmeghatározóbb XXI. századi iránya a robotika fejlődése. Az iskolának követnie kell a változásokat, ezért szeretnénk LEGO MINDSTORM EV3 robotokat beszerezni. A programkörnyezet használatával az algoritmikus gondolkodás egy új fejlesztőeszköze jelent meg. A beszerzéssel olyanok számára is elérhetővé tesszük a programozást, robotikát, akik eddig motivációjuk vagy lehetőségeik hiányában kívül maradtak. Így tanulóink játékos keretek között kerülnek ezen képességek birtokába.

A gyerekek fiatal korukban sokkal fogékonyabbak a problémamegoldás logikájának elsajátítására, mindenképpen ki kell használnunk ezt az érdeklődést és a gyerekek hasznára kell fordítanunk hosszú távon!

1.4 Vízió

A digitális eszközök használatán keresztül a diákok szemléletét, motivációját, az önálló tanulás támogatását, a matematikai, szövegértési kompetenciák fejlesztését, a problémamegoldó gondolkodás erősítését szeretnénk elérni. Kreatívan, tudatosan és felelősségteljesen használják az eszközöket és az internetet. Biztosítsuk az esélyegyenlőséget azoknak a tanulóknak is, akiknek a hozzáférése az eszközökhöz más módon nem valósulhat meg, illetve azoknak a sajátos nevelési igényű tanulóknak, akiknek ezek az eszközök megkönnyítik az ismeretszerzést és fejlődésüket.

2. Intézményi fejlesztési célok meghatározása

2.1 A pedagógiai célok kijelölése a digitális pedagógia területén

1. évfolyam:

- Cél: A matematikai feladatok megoldása modellezéssel, így könnyebb megértést biztosít. Valamint az apró elemekkel történő munka fejleszti a kitartást, a türelmet, precizitást és a finommotorikát. Az érzékelés; tapasztalás; gondolkodás; következtetés; és megfogalmazás, érvelés egyszerre több készség- és kompetenciaterületet fejleszt, mely a nehezebben tanuló gyermek számára is sikert biztosít, ezáltal esélyegyenlőséget.

- Az órán a tanulók nem csak megfigyelőként vannak jelen, hanem aktív részesei annak.

- LEGO Education által matematika oktatásra fejlesztett MoreToMath készlet segítségével valósulhat meg.

2. és 5. évfolyam:

- Cél: az anyanyelvi kompetenciák, különös tekintettel a szövegértési, szövegalkotási képesség fejlesztése oly módon, hogy a tanulók a LEGO elemek felhasználásával jeleneteket alkothatnak, ezeket korszerű IKT eszközök segítségével rögzíthetik, sorba rendezhetik, és digitális történetté fűzhetik össze. Az elkészítése során fejlődik a tanulók kooperatív készsége, kognitív kompetenciáik, hiszen a feladat megértése, a történet megtervezése és kreatív megalkotása, illetve a feladat végrehajtása során a tanulók folyamatosan kommunikálnak egymással, elosztják egymás között az elvégzendő feladatokat.

- A LEGO StoryStarter a szenzomotoros fejlesztést összekapcsolja az anyanyelvi képességek és a digitális kompetenciák fejlesztésével.

5. évfolyam és 1. évfolyam:

Cél: a diákok természettudományos nevelése. A WeDo 2.0 készlettel és a hozzá tartozó programmal diákjaink felfedeznek, létrehoznak és megosztanak megállapításokat a minket körülvevő világról, miközben építenek, programoznak a projekten keresztül.

A készlet használatával fejlődik a diákok kollaborációs készsége, digitális kompetenciája, logikai képessége, problémamegoldó képessége, kreativitása és elsajátítják a természettudományos megismerés módszereit.

A készletet az első évfolyamon informatika tantárgy keretein belül, az 5. évfolyamon természettudományos és informatikai oktatásra kívánjuk felhasználni.

7.– 8. évfolyam

Cél: A LEGO programozható robot tanórai, szakköri keretben egyaránt használható és motiválja a tanulókat a feladatmegoldásra, ugyanakkor a kompetenciafejlesztésben (különös tekintettel a logikus-algoritmikus gondolkodás, a problémamegoldás, a magasabb rendű gondolkodási készségek fejlesztésére) is eredményesen alkalmazható. Az informatika tantárgy mellett használható matematika és természettudományos tanórákon, foglalkozásokon (szakkör, tehetséggondozó foglalkozások stb.) számos lehetőséget biztosít az oktatói és a tanulói kreativitásnak.

Ez kiválóan alkalmas a tanulók fantáziájának, térbeli látásmódjának, kezük finommozgásának, előre tervezésnek és kooperatív csoportmunkájuknak a fejlődésére.

A tabletre telepíthető ingyenes LEGO szoftverek segítségével a tanulók megtapasztalhatják a különböző elektronikus/kommunikációs eszközök összehangolt használati lehetőségét, megismerik az eszközök egymás közötti kommunikációjának módjait. Tudatosul bennük a megújuló energiaforrások (akkumulátorok) használatának előnye.

2.2 Az érintett fejlesztési célcsoportok meghatározása

Közvetlen célcsoportok az intézmény 7 osztályának tanulói és a pályázatba bevont 6 pedagógus. 3 alsó tagozatos / kb.60 fő/ és 4 felső tagozatos / kb. 80 fő/osztály tanulói, 3 alsó tagozatos tanító és 3 felső tagozatos tanár.

Közvetett célcsoportok a nevelőtestület többi tagja, a tagintézmény pedagógusai, a pedagógiai asszisztensek, az iskolapszichológus, a partnerintézmények pedagógusai, azok a szülők, akiknek gyermeke érintett a programban. Azok, akik a rendezvények, nyílt órák, programok során megismerhetik a technikai és módszertani fejlesztéseket. A közvetett célcsoport létszáma kb. 300 fő.

A projektben érintettek köre, akik a projekt kidolgozásában, tervezésében és működtetésében szerepet játszanak: Pallasz Athene Egyetem munkatársai, a Kecskeméti Tankerületi Központ munkatársai, Lajosmizse Város Önkormányzata, szülők, egyéb szakmai partnerek.

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

Célunk: a pályázatban részt vevő pedagógusok módszertani felkészítése a digitális oktatási eszközök tanórai használatára, a módszertani kultúra fejlesztése.

Digitális kompetenciákat fejlesztő akkreditált módszertani képzés /5fő/

MoreToMath – LEGO matematikai programcsomag alkalmazására felkészítő képzés 2 fő, StoryStarter – kommunikáció és kreativitás csomag alkalmazására felkészítő képzés 2 fő,

WeDo 2.0 programcsomag alkalmazására felkészítő képzés 1 fő,

Az algoritmizálás, kódolás valós környezetben működő EV 3 Robot segítségével történő oktatásának tanórai bevezetésére történő felkészülés - 2 fő.

Fő cél a pedagógusok motivációs bázisának szélesítése, az IKT eszközök használatával az interaktivitás növelése.

Célunk, hogy a beszerzett eszközöket vonják be a tanítási folyamatba, használják a tanórák 40 %-ban. Készítsék el a gyakorlatok tapasztalataira épülő óravázlatokat, digitális tananyagokat, tanmeneteket és publikálják az arra kialakított felületen.

2.4 Infrastruktúra és eszközpark fejlesztésére vonatkozó célok

Fejlesztésre vonatkozó céljaink: A tanórai szemléltetéshez 1 tanterem felszerelése interaktív megjelenítő eszközzel, és 2 osztálynak megfelelő mennyiségű tablet, amely az alsó tagozaton beszerzett eszközökhöz, a matematika oktatáshoz, nyelvtanuláshoz is segítséget nyújt.

A matematika kompetenciafejlesztés, problémamegoldó gondolkodás fejlesztésére 30 doboz MoreToMath – LEGO matematikai programcsomag beszerzése.

A szövegértés és kommunikáció fejlesztéséhez LEGO Story Starter 30 dobozának beszerzése.

A természettudományos ismeretek alapozásához a WeDo 2.0 készlet segítséget ad projektjei megvalósításával a diákok számára. Ebből 14 készlet beszerzése a célunk.

Cserélhető szenzorokkal felszerelt, programozható 9 darab LEGO Mindstorms robot beszerzése a cél.

2.5 Lehatárolás, szinergia

Nem releváns

2.6 A fenntarthatóságra vonatkozó cél

Célunk, hogy a beszerzett eszközökkel megismertetjük a kollégáinkat és egyre több tanulócsoportot vonunk be az eszközhasználatba. A módszert széleskörűen megismertetjük a nagyobb közönséggel.

A tananyagokat folyamatosan fejlesztjük és beépítjük a tanmeneteinkbe. Célunk továbbá saját feladatbank létrehozása. Hosszútávon alkalmazni a megszerzett ismereteket és eszközöket, beépítve a saját tananyagainkba.

3. A fejlesztési feladatok, tevékenységek meghatározása

3.1 A digitális pedagógiai-módszertani csomag meghatározása

A szövegértés és kommunikáció fejlesztéséhez LEGO Story Starter eszközt tervezzük használni. A 2. és 5. évfolyamon már az olvasmányok, tananyagok feldolgozása vagy önálló történetek alkotása izgalmas, kreatív feladatot jelent a gyerekek számára, és könnyen sikerélményhez juttatja őket, megalapozva ezzel az élményalapú ismeretelsajátítást. A story starter dobozok a kommunikáció és szövegalkotás fejlesztését fogják szolgálni új módszerekkel a tanítási órákon.

A matematika kompetenciafejlesztés, problémamegoldó gondolkodás fejlesztésére a MoreToMath – LEGO matematikai programcsomag beszerzése a célunk. A készlet alapját képezi a matematikai és problémamegoldó gondolkodásnak, a logikus következtetésnek az elvonatkoztatás képességének és a kreatív és matematikai kompetenciának.

A természettudományos ismeretek alapozásához a WeDo 2.0 készlet segítséget ad projektjei megvalósításával a diákok számára. az 1. és 5. évfolyamon. A készlettel és a hozzá tartozó programmal diákjaink felfedeznek, létrehoznak és megosztanak megállapításokat a minket körülvevő világról, miközben építenek, programoznak, ha kell, módosítanak a projekten egymással közösen dolgozva (kollaboráció). A hozzá tartozó oktatási szoftver illeszkedik az adott korosztályhoz. A készlet teljeskörű kihasználásához tabletek szükségesek. Az eszköz egyszerű használata lehetővé teszi, hogy az oktatást ne informatika szakos kolléga végezze.

A 7-8. évfolyamosok informatika óra keretében a LEGO Mindstorms robotok segítségével tanulnának programozni. A csomag egy grafikus szimbólum alapú intuitív programozással tanít, ami gyakorlatilag megegyezik azzal a programnyelvvel, amit a tudósok és a mérnökök világszerte használnak.

A pedagógiai fejlesztés szempontjából a LEGO Mindstorms EV3 gyakorlatok alkalmasak a problémamegoldás, a logikus-algoritmikus gondolkodás, ismeretszerző készség, a kreativitás, az együttműködés, a magasabb rendű gondolkodási készségek fejlesztésére.

Minden programcsomag hozzájárul a különleges bánásmódot igénylő gyermekek hátránykompenzációjához és az esélyegyenlőség biztosításához, hogy egyéni tanulási útvonalakon haladjanak, illetve együttműködjenek társaikkal.

A kiválasztott csomagok révén lehetőség nyílik arra, hogy az együttnevelés IKT eszközökkel is teljesebbé váljon és a digitális leszakadás mértéke csökkenjen a sajátos nevelési igényű tanulók körében.

3.2 Adaptáció és felkészítés

A pályázat során beszerzett csomagokhoz illeszkedő akkreditált továbbképzéseket tervezünk az érintett pedagógusok számára. A pilotban résztvevő pedagógusok közül mindenki részt vesz a képzéseken és a tanóráik 40% -ában használják a beszerzett eszközöket. A módszertani tudás

megszerzése érdekében keressük a kapcsolatot olyan intézménnyel, akár társintézmények közül is, akik mentori feladatot látnának el az intézményünkben az eszközhasználat bevezetésében, tanácsadás területén. Ez történhet akár előadások tartásával, tréningek lebonyolításával, melyek segítségével a tapasztalatátadásra van lehetőség.
Mivel olyan eszközök beszerzése történik nagyrészt, mellyel az intézmény nem rendelkezett korábban, ezért más pedagógusokat is bevonunk a képzés folyamatába, hogy ismereteiket bővíthessék. Belső képzésekkel, bemutatókkal orientáljuk a kollégákat a digitális eszközök használatára, bemutatva a jó gyakorlatainkat.

Az EFOP 3.2.3-17 pályázatban tervezett továbbképzések

Továbbképzési terület	Óraszám	Pedagógusok létszáma
Digitális kompetenciákat fejlesztő akkreditált módszertani továbbképzés	30	2
MoreToMath – LEGO matematikai programcsomag alkalmazására felkészítő képzés	30	2
StoryStarter – kommunikáció és kreativitás csomag alkalmazására felkészítő képzés	30	2
WeDo 2.0 programcsomag alkalmazására felkészítő képzés	30	2
EV 3 Robot összeállítás alkalmazására felkészítő képzés	30	2

3.3 Bevezetés és alkalmazás

A kiválasztott digitális pedagógiai-módszertani csomag eredményes bevezetéséhez és alkalmazásához igénybe veszünk olyan IKT mentorálási és folyamat-szaktanácsadót, aki az új típusú eszközök bevezetését, használatát és fejlesztését támogató, kidolgozott oktatási programokkal segíti a munkánkat.

A mentorok az intézményben a digitális kompetenciafejlesztést támogató programcsomag bevezetését, alkalmazását segítik. Kiválóan ismerik a programcsomag elméleti, pedagógiai-szakmai, pszichológiai-módszertani hátterét, dokumentumait, fejlesztési feladatait. A mentorok az oktatási programcsomag alkalmazása esetén, a helyi viszonyokat figyelembe véve segítenek annak adaptációjában.

A digitális oktatási tartalmak fejlesztéséhez külső szakértők bevonása szükséges, akik online tanácsadás formájában segítik a fejlesztő munkát és évente néhány alkalommal a helyszínen tudnak véleményezni és segítséget adni az elkészült anyagokat illetően. Erre az Országos szakértői névjegyzéken illetve az Országos szaktanácsadói névjegyzéken szereplő tapasztalatokkal rendelkező külső szakértőket vonunk be.

Az intézmények közötti horizontális tanulás elősegítése érdekében, a feladatellátási hely sajátosságainak megfelelő, a tervezett fejlesztésekhez illeszkedő, már kifejlesztett, kipróbált és jól bevált pedagógiai módszerek, eljárások megismerése, adaptációja ("jó gyakorlatok átvétele") a célunk.

A pilot során tervezett workshop-ok, bemutató órák további tapasztalatcserére adnak lehetőséget. Ezeken a rendezvényeken a bevont kollégák előadóként is részt vehetnek.

3.4 Az infrastrukturális feltételek biztosítása

A kiválasztott programcsomagok eszközei közül azokat szükséges beszerezni, melyekkel jelenleg az intézmény nem rendelkezik.

Termék	Mennyiség db/fő
StoryStarter alap osztály csomag. 1. és 5 évfolyam magyar, szövegértés fejlesztése	3
More ToMath osztály csomag 2. osztály matematikai kompetencia fejlesztése	3
WeDo 2.0 alapcs. 1. és 5 évfolyam természettudományi kompetencia fejlesztése	17
EV3 Edu bázis szett 7-8. évfolyam informatika	8
EV3 oktat. Kieg.	1
EV3 akku.	8
Akku töltő	5
Tablet a szövegértéshez, matematikához, WeDo oktatáshoz	40
Aktív tábla+laptop+szoftver a tervezett eszközökhöz	1
Gurulós tölthető szekrény	2

A megjelölt további hardver és szoftver elemek rendelkezésre állnak. (Nyomtatók, szoftver, wifi)

3.5 A humánerőforrás biztosításának tervezése

Az intézményi digitális pedagógia koordinálására egy fő koordinátori szerepkörrel felruházott egyetemi végzettségű pedagógus kerül megbízásra. A feladatai közé tartozik a digitális fejlesztési terv végrehajtásának felügyelete, a projekthez kapcsolódó kapcsolattartás, szakmai irányítás, segítségadás, adatszolgáltatás. A rendezvények, disszemináció szervezése, koncepció specifikálása. A beszerzések intézményi szintű szervezése. Munkáját a projektmenedzsmenttel egyeztetve végzi. A szerepköréhez tartozik a digitális módszertani segítségnyújtás és tanácsadás is, tehát a digitális módszertani asszisztensi feladatokat is ellátja.

A technikai támogatás segítésére egy fő főállású rendszergazda rendelkezésre áll. Eddigi feladatkörébe tartozott az intézményi digitális és informatikai rendszer üzemeltetése, rendszerbe állítása, maximálisan szem előtt tartva az oktatás hatékony és zavartalan működését. A feladatkör tartalmilag jelentősen nem bővül az új rendszerbe állított eszközök használatával.

4. Disszemináció

A szakmai rendezvényeinkkel igyekszünk olyan szakmai fórumokat kialakítani, amelyek találkozóhelyül szolgálnak az érdeklődő pedagógusok számára, és elősegítik a szakmai diskurzusok kibontakozását és a tapasztalatok megosztását. A szakmai rendezvények alkalmával előadásokkal, műhelymunkákkal és projektjeinkkel kapcsolatosan rendszeresen aktuális információkkal szolgálunk.

Az intézményben a pályázat megvalósításának időtartama alatt két szakmai napot tervezünk, melynek során az intézmény két legalább 4 órás interaktív, személyes jelenléten alapuló szakmai napot tart, amelyen bemutatásra kerülnek a digitális pedagógiai eszköztár fejlesztése érdekében tett tevékenységek, alkalmazott programcsomagok, szó lesz az internetbiztonságról és a fogyasztóvédelem erősítése érdekében tett lépésekről.

A szakmai napok keretében a meghívottak a székhelyintézmény és a tagintézmény pedagógusai, a fenntartó képviselői, a konzorciumi tagok képviselői, valamint az iskolába járó tanulók szülei.

A pályázatban szemléletformáló kampány keretében az intézmény weboldalán tájékoztatást adunk a szélesebb társadalmi közösségnek az elért módszertani fejlesztésekről, bemutatjuk a digitális pedagógia alkalmazásának előnyeit, az alkalmazott új eszközöket.

A digitális eszközök lehetőséget biztosítanak arra, hogy az esélyegyenlőség e területen is érvényesüljön és ezt rendezvényeinken mi is képviseljük.

- Megyei hatókörű rendezvény a „Komp a jövőbe”című szakmai nap, mely során bemutató órák lesznek az alkalmazott eszközökkel, kiegészül tehetséges diákok bemutatóival, meghívott előadók által tartott előadásokkal. A rendezvény a négy választott programcsomagra épül.

- Városi (város környéki) hatókörű rendezvény „Digitális gyereknap”- „Kódnap” mely nyílt nap a szülőknek, óvodának, társadalmi partnereknek. Együttműködő partnereink volt tanítványok, akik az egyetemen programoznak, szakmai partnerek.

5. Fenntarthatóság

A célunk, hogy a beszerzett eszközök és megszerzett ismeretek az iskola és a gyerekek érdekeit szolgálják és beépüljenek az összes tanulócsoport óráiba.

Ehhez a következő célkitűzéseket tettük:

2018/2019-ben az adott osztályokban bevezetésre és kipróbálásra kerül.

Eredmény és hatásvizsgálat szükséges a beválásról: problémamegoldó gondolkodás vizsgálata interaktív módon.

Tehetségazonosítás tesztek segítségével: diagnosztizálás, folyamatos mérés időszakonként, értékelés. Az érintett osztályokban tanító pedagógusok kérdőívezése, hogyan változott a tanulók motivációja, gondolkodása, digitális eszközhasználata, internetezési szokásaik, kreativitásuk.

Munkaközösségenként a helyi tantervbe beépíteni, tanmenetekben, tanórákon jelenjen meg az eszközhasználat. Ehhez szükséges lesz módszertani segédlet és esetleges eszközbeszerzés.

Felmenő rendszerben bevezetésre kerül.

Természetesen a célunk, hogy a pályázat ideje alatt már a kollégák figyelmét ráirányítsuk a digitális eszközökre, workshopok, tapasztalatok megosztása folyamán kipróbálhassák. Minél szélesebb körben ismertté tegyük szülők és társadalmi partnerek irányában is.