



Thököly Imre

Két Tanítási Nyelvű Általános Iskola
Hajdúszoboszló

1

Thököly Imre Két Tanítási Nyelvű Általános Iskola

Hajdúszoboszló

Informatikai stratégia

Készítette:

2017. április 05.

Erdei Gyula

igazgató

Tartalom

1. Vezetői összefoglaló

A 2009-es Informatikai stratégia célja volt: Az iskola informatikai jövő képe, stratégia célterületei:

Infokommunikációs technológiával (IKT) támogatott oktatási módszerek kifejlesztése, adaptálása és elterjesztése az oktatás minden szintjén- és a decentralizált – helyhez nem kötött tanulási folyamat támogatása, az IKT módszertani segédletére támaszkodó pedagógus-, alap- és továbbképzés megteremtése;

- Az IKT-ra támaszkodó oktatási módszerek alkalmazásához az eszközszükséglet naprakész és folyamatos biztosítása a tanulás színterein (osztályterem, számítógéplabor, könyvtár, közösségi terek, otthon).
- A pedagógusok, tanárok oktatási, képzési, adminisztrációs, továbbképzési tevékenységéhez kapcsolódó eszközszükséglet folyamatos fejlesztése, biztosítása.
- Az intézményi adminisztrációt és működést támogató eszközszükséglet biztosítása.
- Tanuló-hallgató számítógép arány javítása, az EU-s normákhoz való közelítése.
- Intézményi hálózati hozzáférési helyek bővítése.

A fenti elveket sikeresen teljesítettük az elmúlt évek során, kiemelkedően a kollégák képzésében, illetve az IKT tanfolyamok sorával. Kiemelkedett pályázatunk 2011-ben és 2012-ben a Referencia iskola körben, mely révén előminősített referencia iskola lettünk. Munkánkat napjainkban is elismerik, az IKT körben nyújtott tevékenységünk alapján és miatt Bázis Intézmény címet kaptunk 2017. márciusában. Közben részt vettünk a Microsoft Mintasuli programjában, illetve az Innovatív iskola programban.

1.1. Célunk a következő öt évben:

1.1.1. A 4 K keretében - Tanulási és innovációs készségek

- **Kreativitás és innováció**
- **Kritikai gondolkodás és problémamegoldás**
- **Kommunikáció**
- **Kollaboráció (Együttműködés)**

1.1.2. A 21. századi készségek keretrendszer kompetenciaterületei:

- Gondolkodásmód
 - kreativitás és innováció
 - kritikus gondolkodás, problémamegoldás, döntéshozás
 - tanulás elsajátítása és metakogníció
- Munkavégzéshez kapcsolódó képességek
 - kommunikáció
 - együttműködés és csapatmunka
- Munkavégzéshez szükséges eszközhasználat
 - információs műveltség

- IKT műveltség
- Életvitelhez kapcsolódó képességek
 - állampolgári ismeretek - helyi és globális szinten
 - életvitel és karrier
 - személyes és társas felelősségvállalás - benne kulturális tudatosság és kompetencia

1.1.3. A „Partnerség a 21. századi készségekért” keretrendszer kompetenciaterületei:

- Tanulás és innováció elsajátítása
 - Kritikus gondolkodás és problémamegoldás
 - Kommunikáció és együttműködés
 - Kreativitás és innováció
- A digitális műveltség készségei
 - Információs műveltség
 - Média műveltség
 - IKT műveltség
- A karrierhez és az életvitelhez szükséges készségek
 - Rugalmasság és alkalmazkodóképesség
 - Kezdeményező képesség és önirányítás
 - Társas és kulturaközi interakciós készségek
 - Produktivitás és elszámoltathatóság
 - Vezetés és felelősségvállalás

1.1.4. Intézményi tananyagfejlesztés – digitalizálás

Meglévő tananyagok digitalizálása, továbbfejlesztése

- magyar 1-6 évfolyam
- matematika 1-6 évfolyam
- földrajz 7-8. évfolyam

1.1.5. Digitális könyvtár kialakítása Synology DS1515+ alapon

- A digitális tartalmak megoszthatóak FTP, SFTP, SMB megosztással, integrálható Active Directory-val rendelkező környezethez is. Az elérhető tartalmak mappába rendezhetők, (osztályok vagy tartalom szerint) a jogosultsági szintek csoportonként (osztályok) vagy felhasználóként külön állíthatók. A felhasználók saját jelszavakat is használhatnak a beállított házirendnek megfelelően, vagy előre beállított jelszavakkal jelentkezhetnek be a rendszerbe.
- A tartalmak biztonságáért a RAID 5 technológián kívül alkalmazható felhő backup szolgáltatás is beépített alkalmazásokkal támogatja a NAS az Amazon, a Microsoft, és a Google megoldásait.

- A Synology termékek linux operációs rendszerrel rendelkeznek, így az egyszerű fájlszolgáltatások mellett, egyéb hasznos szolgáltatások is megtalálhatóak bennük:
- média kiszolgáló: oktató videók tárolása digitális formában és vetítése hálózaton keresztül, akár számítógép használata nélkül, közvetlen projektorra, vagy TV készülékre.
- Windows, Linux, Mac alapú munkaállomások, szerverek biztonsági másolat célhelye
- php szerver: egyszerű weblapok futtatásához.
- node js: egyedi programok futtatásához
- 4 hálózat egyidejű kezelése
- VPN kiszolgáló
- DHCP szerver
- video megfigyelő rendszer rögzítője: IP kamerák képének rögzítése, tárolása, szükség esetén beállított szabályok alapján értesítések kezelése
- VOIP telefonközpont: Asterix alapon
- központi naptár kiszolgáló
- word press kiszolgáló: weblapok futtatásához, akár informatika óra segítéséhez is
- chat szolgáltatás: felhasználók közötti belső üzenet küldésére használható szolgáltatás
- Ezzel olyan eszközrendszerrel tudjuk fejleszteni lehetőségeinket, mely segítségével több évre megoldhatjuk a fenti kiszolgáló rendszer által biztosított lehetőségeinket. kiemelt feladatunk tanulóink digitális kompetenciájának minél magasabb szintű fejlesztése annak érdekében, hogy a továbbiak során a továbbtanulás során, majd a munkaerő piacon maradéktalanul megállják helyüket.

Várható eredmények

Eddigi eredményeinkre alapozva törekszünk a folyamatosan megújuló, a 21. század kihívásainak megfelelő készségek megismertetésén. Módszertani kultúránkba beépítjük a 21. századi készségeket fejlesztő módszereket és eljárásokat. Mindent megteszünk annak érdekében, hogy a tanulóink használható tudással és készségekkel felvértezve kezdjék meg középiskolai tanulmányaikat.

Oktatás:

Pedagógus: valamennyi pedagógus rendelkezzen mindazon ismerettel, melyek a 21. századi készségek továbbadását teszik lehetővé. Ezeket az ismereteket napi szinten használja, mind a felkészülés, mind a tanítási órák esetében.

Kapcsolattartásában – mind az intézményi, mind a szülői szinten – meghatározó szerepet kap az elektronikus jelleg, az együttműködés, és a csapatmunka.

Ismereteinek alkalmazási körébe tartozik a jelentések, dokumentációk, iskolai anyagok digitális megjelenítése.

Tanuló:

Kiemelten kezeljük:

- Gondolkodásmód
 - kreativitás és innováció
 - kritikus gondolkodás, problémamegoldás, döntéshozás
 - tanulás elsajátítása és metakogníció
- Munkavégzéshez kapcsolódó képességek
 - kommunikáció
 - együttműködés és csapatmunka
- Munkavégzéshez szükséges eszközhasználat
 - információs műveltség
 - IKT műveltség
- Életvitelhez kapcsolódó képességek
 - állampolgári ismeretek - helyi és globális szinten
 - életvitel és karrier
 - személyes és társas felelősségvállalás - benne kulturális tudatosság és kompetencia

Intézményi infrastruktúra

2. Behatárolás

Hatókör: Egész iskola

Célterület: Valamennyi tanuló és valamennyi ismeretszerzést biztosító helyiség

<p style="text-align: center;">Erősségek</p> <ul style="list-style-type: none"> - céltudatos fejlesztési stratégia az iskolavezetés részéről - tantermek felszereltsége - innovatív nevelőtestület módszertani, eszközök - érdeklődő szülők - fogékony tanulók 	<p style="text-align: center;">Gyengeségek</p> <ul style="list-style-type: none"> - kevés férőhely – nincs bővítési lehetőség - elismerés korlátozottsága - forráshiány - közbeszerzés
<p style="text-align: center;">Lehetőségek</p> <ul style="list-style-type: none"> - érdeklődés a pedagógusok részéről - támogató iskolavezetés - értékelés - egyéni tanulási utak meghatározása 	<p style="text-align: center;">Veszélyek</p> <ul style="list-style-type: none"> - módszerek technikai jellegű kezelése - értékelés nehézsége - személyes kapcsolatok lazulása

3. Helyzetelemzés

Az iskola 8 tanteremmel, 7 szaktanteremmel, 4 kis tanteremmel, 1 csoportszobával, tankonyhával, könyvtárral felszerelt. A tantermek közül minden teremben van interaktív felület, 12 teremben interaktív tábla, 7-ben interaktív felület két informatika tantermünkben 16 és 32 gép áll rendelkezése.

A TIOP 1.1.1. pályázaton 2010-ben kapott 136 db notebook elavult, kapacitása kicsi, nagyon lassan használható. Ugyanekkor kapott 6 db interaktív Epson táblák projektorai folyamatosan mennek tönkre. (Ezek nem ilyen sok használatra lettek tervezve). Az elmúlt öt évben a projektorokat a Hatásalapítvány segítségével tudtuk pótolni. A projektorizzók cseréje a volt KLIK által nagyon körülményes és több hónapot vett igénybe. Alapítványi pénzből vettünk 20 db tabletet, melyet nagyon szeretnek használni a kollégák. A KLIK 2016-ban biztosított számunkra 29 db pc-t, ezzel meg tudjuk valósítani azt, hogy az egyik számítógép termünkben 32 tanuló egyszerre képes feladatot (kompetencia mérést) megoldani.

Új elem iskolánk életében a robotika.

2016 novembere óta 8 db microbit eszköz segíti a felkészülést a programozásra, ekkor vásároltunk 16 db-os készletet a Lego-matematika tanításához a 2017/2018-as tanévre. Új irányba terelődött figyelmünk a NI pályázat révén, ahol Lego-robotot nyertünk. Ehhez vett az alapítvány még egy robotot, így jelenleg 3 db robotunk van, mely segítségével szakkör tudunk indítani. Az Alapítványunk 2017 márciusában vett egy 3D-s nyomtatót, amit szintén szakköri formában kívánunk üzemeltetni.

3.1. Az intézmény pedagógusainak módszertani képzettsége

(kiemelten a kompetencia alapú oktatást támogató módszertani képzések, pl.: projektoktatás, kooperatív tanulási technikák, stb)

Pedagógusaink végzettsége, részvétele tanfolyamokon 2001-től

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Tanfolyam	17 fő	10 fő	33 fő	4 fő	2 fő	3 fő	12 fő	5 fő
Főiskola-egyetem	2 fő	2 fő	5 fő	5 fő	5 fő	4 fő	4 fő	4 fő

Kollégáink Számítógépes ismereteire elég nagy hangsúlyt fektettünk. Jelenleg 7 kolléga rendelkezik OKJ-s végzettséggel, Szövegszerkesztés négy fő, multimédiás informatikai ismeretek 10 fő,.

Ezen kívül nem szakrendszerű oktatás tanfolyama 3 fő, Hátrányos helyzetű tanulók 7 fő, egyéb 19 fő.

Az alsós szöveges értékelést az első időszaktól kezdődően számítógép segítségével végezték a kollégák.

3.2. Az intézményben az elmúlt 3 évben lezajlott fejlesztések, programok, eredmények összegzése

Az előzőekben már ismertettem az elsősorban alapítványi fejlesztéseket. Ennek eredménye a lehetőség, hogy elmozduljunk a programozás irányába. Sokat segít az is, hogy ötödik évfolyamon ismét van egy óra informatika.

Most nagy reményeket fűzünk az EFOP pályázatokhoz, melyben lehetőségünk lesz indulni tankerületi támogatással.

Külső segítséggel szeretnénk megvalósítani a tartalmi fejlesztés technikai háttérét és lehetőségét.

3.3. Az intézmény hardver és szoftver feltételei

Intézményünk jól ellátott informatikai eszközökkel. Két számítógépes szaktanteremben 16,- 32 db gép áll rendelkezésre. Két szaktanteremben Interwrite, két teremben pedig hordozható E-beam eszköz.

Minden tantermünk el van látva vezetékes internet elérhetőséggel. A két számítógép terem a Közhálósegítségével kap internet elérhetőséget. E mellett az alapítvány külön vonalával teljes

WIFI hálózatot is, hogy a notebookokat, a tableteket, és az okostelefonokat is lehessen használni.

A nevelői szobában két munkahely rendelkezik számítógéppel, hétvégére a kollégák négy laptop-ot vihetnek haza munka céljából. A nevelőiben és az igazgatóhelyettesi irodában 1-1 db scenner (lapbeolvasó) áll rendelkezésre. Ezen kívül digitális fényképezőgép és egy db digitális videokamera áll rendelkezésre.

Iskolánkban belső hang és kép továbbítására alkalmas stúdió található.

Könyvtárunk a SZIRÉN programmal dolgozik.

Valamennyi irodai helyiségünk megfelelő mennyiségű számítógéppel van ellátva, a megfelelő könyvelői és tanügyi) programokkal. 2008 óta használjuk a MOZANAPLÓ-t mindenki nagy meglelégedésére.

3.4. Az intézmény pedagógusainak informatikai felkészültsége

A 34 pedagógus közül felsőfokú informatikai végzettsége van 3 kollégának, OKJ-s 7 főnek, egyéb 14 főnek.

A számítógép napi munkaeszköz.

2008 szeptemberétől a kollégák elektronikusan adják le tanmeneteiket.

Iskolánknak önálló WEB-lapja van: www.thokoly.hu

Itt rendszeresen közreadjuk az aktuális témákat és programokat.

Van olyan kolléga, aki tanítási órán feladott házi feladatokat e-mailen keresztül kéri be, illetve adja ki.

2008-ban indítottuk az e-napló szolgáltatásunkat, mely a szülők számára teljesen ingyenes.

Munkánkat két „médiakocsi” segíti.

3.5. Az informatika alkalmazása a tanítási órákon

Kollégáink jelentős mértékben használják az IKT eszközöket tanítási órákon, ezek már elengedhetetlenek munkánk során.

Sajnos nem tudjuk használni a MOZAIK digitális anyagát, amit hat éven keresztül teljes körűen használtuk. Most csak egy-egy tankönyv megrendelhetősége esetén van erre lehetőség. Sajnos a Nemzeti Közoktatási Portál nem váltotta be a hozzáfűzött reményeket.

Az Office365 alkalmazás most kezd teret nyerni a kollégák körében, ennek az évnak a feladata, hogy a One Note és a MS Classroom alkalmazásokat elkezdjük tömegesen használni.

Kiemelkedik a Redmenta, a Kahoot, a Plickers, a gondolattérképek használata, mindezt vegyítve egyéb alkalmazásokkal. Rendszerezsek belső továbbképzéseink e téren, az IKT munkaközösség ebben nagy segítségünkre van.

3.6. Az informatika alkalmazása egyéb területeken

Kiemelt alkalmazási forma az „Iskolahívogatókon”, ahol a szülők tájékoztatására használjuk, valamint a Pályaválasztási szülői értekezleteken.

Egyre többször jelennek meg ünnepeken ez irányú igények, ahol kivetítésre és más effektek használatára kiválóan alkalmasak.

Valamennyi kollégánk rendelkezik gmail.com e-mail címmel, így az egyes anyagokat, felhívásokat körlevél formájában azonnal megismerhetik. Anyagainkat aGoogle Drivefelületén tartjuk nyilván, mindenki ide tölti fel kész produktumait. Valamennyi tanulónk rendelkezik Microsoft e-mail címmel: <https://login.microsoftonline.com>

4. Informatikai stratégia

4.1. Alapelvek

- Valamennyi, az oktatásban résztvevő számára elérhető informatikai hozzáférhetőség,
- Kiemelt terület a tanítási óra
- Informatikai kultúra magas színvonalú alkalmazása
- 4K elveinek érvényre jutása
- Minden végzett nyolcadikos használható IKT ismerettel rendelkezzen
 - a) tudásépítés
 - b) IKT használat
 - c) önszabályozás
 - d) valódi problémák megoldása
 - e) kollaboráció

4.2. IKT-vel támogatott módszerek adaptálása, elterjesztése

- Kiemelkedik saját fejlesztésünk, a Magyar 1-6. évfolyamon és a Matematika 1-4, 5-6. évfolyamon megvalósított „Munkalapok”, melyek bemutatása különbözőrendezvényen nagy sikert aratott. Ezt a hatalmas anyagot kollégáink hozták létre.
- IKT az oktatásban
 - Lehetőség szerint minden tanítási órán kerüljön sor IKT-val támogatott tananyag bemutatására
 - Mindazon lehetőségek kihasználása, mellyel iskolánk rendelkezik.
- Célkitűzés

- Valamennyi tanterem digitális tananyag megjelenítésére legyen alkalmas
- valamennyi pedagógus napi szinten legyen képes használni az IKT-t támogató eszközöket
- tanulóinknak legyen lehetősége a tanulói laptop program keretén belül hazavinni a használt laptopot.
- Intézményi informatikai infrastruktúra
 - jelenlegi helyzet
 - minden tanteremben van interaktív felület,
 - a digitális tartalmakat meg tudjuk jeleníteni
 - pedagógusaink megfelelő ismeretekkel rendelkeznek
 - az Office 365 egyre több lehetőséget nyújt
 - Célkitűzés
 - Stabil Wifi működtetése,
 - Iskolai tudásmegosztás továbbfejlesztése – újabb tantárgyi tartalmakkal
 - a Lego-technika lehetőségeinek maximális kihasználása: 1-2.évfolyamon matematika
 - Programozás kiterjesztése: 3-4.évfolyam – microbit, 5-8. évfolyam Lego robot
 - 3D nyomtatás kiterjesztése
- IKT felhasználói ismeretek (tanár továbbképzés)
 - Jelenlegi helyzet
 - Jelenleg valamennyi kollégánk alkalmazza minden gond nélkül az IKT eszközöket
 - Célkitűzés
 - Valamennyi kolléga legyen képes az IKT eszközök napi használatára
 - Elterjedjen a virtuális osztályterem
 - Egyéni tanulási útvonalak mindennapos alkalmazása a tehetséggondozás és a felzárkóztatás segítése érdekében.

4.3. Biztonságos internethasználat

- Szülőknek
 - gyermekzár – tartalomra, időre
 - megfelelő szűrőprogram alkalmazása
 - együtt internetezés- veszélyek
 - személyes adatok megadása
- Pedagógusoknak
 - Tartalmak –veszélyek
 - keresés -
 - közösségi oldal megfelelő használata
 - anyagok feltöltése, közzététele
- Tanulóknak
 - nem minden igaz ami az interneten van
 - közösségi oldal használata
 - megosztások veszélyei
 - ismeretlen adatfelhasználása

- személyes adatok megadása
- a gyermek internetes ismerősei, nem mindig barátai is egyben.
- tudnia kell, hogy mondhat nemet, ha bátorságát szeretnék tesztelni, ha provokálják, vagy ha zsarolni próbálják valamivel.

5. Stratégiai célok szempont és feladat rendszere

5.1. Feltételek megteremtése:

5.1.1. Technikai feltételek:

Hálózatfejlesztésre jelenleg nem gondolunk, mivel ezt már megoldottuk: külön ágon fut a Közháló szerver a két számítástechnikai szaktanteremben és külön egy 30MB-os sebességű rendszer a Telecom, mely ellát valamennyi más tantermet wifi –n keresztül. Ezt az ágot szeretnénk fejleszteni 1 Gb-ra. Itt a kiosztás és csatlakozás megbízható megoldása lesz a rendszergazda ez évi feladata annak érdekében, hogy az okostelefonok iskolai használata tanórán is zökkenőmentesen és gyorsan bonyolódjon.

5.1.2. Személyi feltételek:

Valamennyi kollégánk felkészült feladatának elvégzésére. Kiemelt feladatunk a legújabb alkalmazások napra kész bevitele, melyben elsősorban a Microsoft trénerreire számítunk.

5.1.3. Tanulói laptop-tablet

Az iskolai netbook-ok leamortizálódtak, csak korlátozottan használhatóak. Váltásnak kell bekövetkezni, az ún. „hibrid” eszközök alkalmazásával. Erre viszont csak pályázat útján van lehetőség. Tovább folytatjuk a tabletek beszerzését a Hatás alapítványon keresztül.

Pályázatunk célja: olyan, a digitális pedagógiai módszerek csomagjaira épülő pilot programokat valósítsunk meg, amelyek elterjeszhetőek a teljes köznevelési rendszerben a pedagógusok digitális felkészültségének, módszertani kultúrájának növelése, a mindennapi pedagógiai munka során az IKT használat erősítése és elsősorban a digitális és egyéb kulcskompetenciák hatékonyabb fejlesztése érdekében. A felhívás rész céljai:

- A tanulók matematikai, szövegértési, digitális és természettudományos, valamint problémamegoldási és kreatív kompetenciáinak fejlesztése
- A digitális pedagógiai módszertanok komplex, intézményi szintű fejlesztése a pedagógusokképzésével és a támogató eszközöknek bevezetésével és beválasztásával, illetve a nemzetközileg bevált eszközrendszerek meghonosítása és

kísérleti jellegű bevezetése.

- Magyarország Digitális Oktatási Stratégiájában foglalt fejlesztési célok (a pedagógusok IKT tudása, módszertani kultúrája, motivációja; IKT-eszközök használatának beépülése a tanítás-tanulás és az értékelés folyamatába; internet és eszközellátottság; IT biztonság, esélyegyenlőség; oktatása adminisztrációs szolgáltatások) megvalósítása.
- A pilot programot megvalósító intézményekben a digitális környezeti fejlesztések hozzáférhetővé, akadálymentessé tétele, kiemelten a fogyatékossgal élő, a sajátos nevelési igényű (SNI) és a beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézséggel küzdő tanulók (BTM) számára. (EFOP-3.2.3.-17)

5.1.4. – Lego roobot, lego matematika, microbit

-

5.1.5. Módszertan:

Tovább fejlesztjük a Munkalapokat, újabb tantárgyak anyagainak bővítésével. A következő időszakban előtérbe helyezzük a 4K bevezetésének technikai és más egyéb feltételeit, párhuzamosan a helyi tanterv várható változásával.

5.1.6. Digitális tananyagok:

Digitális tananyagot szerkesztünk meglévő anyagainkból, feladatbank jelleggel. Ez egyrészt módszertani kérdés, másrészt a beinduló Bázis-intézmény „Digitális iskola” anyagának elkészítését is jelenti.

5.1.7. Tantárgytömbösítés

A tantárgytömbösítést (epochát) négy tantárgynál gondoljuk át 7-8, évfolyamon négy tantárgy esetében: fizika, kémia, biológia és földrajz.

Ezzel szeretnénk ha a kis időt eredményesen tudnánk a tantárgyak tanítására fordítani.

Hajdúszoboszló, 2017. április 15.

Erdei Gyula
igazgató