

Bereczki Máté
Szakképző Iskola

Informatikai stratégia

Horváth László
igazgató

1. BEVEZETÉS

Az intézmény neve: Bereczki Máté Szakképző Iskola

Székhelye: Baja Szent Antal u. 96.

OKM azonosítója: 027975

Időszak: 2011 - 2016

Készítő: Aukstikalnyte Rozse

Fenntartó: Baja Város Önkormányzatának Képviselő-testülete

A stratégia célja a fenti időszakra az intézmény informatikai állapotfelmérése után azon fejlesztési célok összefoglalása, melyek segítségével az IKT alapú oktatás fokozatosan kiterjeszhető a következő **5** év alatt minden évfolyamon a teljes óraszám 25 százalékára a közismereti tárgyakból illetve az óraszám 50 százalékára a szakismereti tárgyakból.

A digitális kompetencia területet szeretnénk erősíteni kereszttantervi formában. Mindez szerepel az intézmény pedagógiai programjában is, s ezen célok összhangban vannak az intézmény küldetésével, s annak értékeit erősítik a megvalósulás során.

A digitális kompetencia eszköszükséglete ráépül az intézmény informatikai struktúrájára és annak egyben szerves része is.

Tanulóink létszáma **556 fő**, **5** évfolyamon **4** párhuzamos osztállyal. Intézményünk számára az egyik legfontosabb érték a jó minőségű képzés, piacképes tudás megszerzésének biztosítása számukra.

A dokumentum tartalmazza a teljes állapotfelmérést az intézmény **informatikai hálózatáról**, a rendelkezésre álló **IKT eszközeiről**, **tartalomszolgáltatási lehetőségeiről**, **adatbiztonsági intézkedéseiről** s végül a hozzáadott **pedagógiai értékeiről**.

SWOT analízist is készítünk, s ezt összevetve rögzített értékeinkkel meghatározzuk a célokat és az alájuk rendelt feladatokat.

A stratégia a fenti időszak alatt félévente felülvizsgálandó.
A célok megvalósításának feltétele a források rendelkezésre állása.

2. HELYZETFELMÉRÉS

Informatikai hálózat

- Az intézmény az alábbi típusú Internet hozzáféréssel rendelkezik:
 - *Sulinet- Közháló program keretében felszerelt Internet kapcsolat, maximális sávszélesség letöltéskor 2Mbit/sec, feltöltéskor 1Mbit/sec*
 - FIBERNET Kábelnet 8Mbit/sec,
- Jelenleg a Fibernet a titkárságon és a tanári szobákban van használatban, a Közháló – a szaktermekben, az osztálytermekben és az aulában. Tervezzük egy duál wan router beszerzését, amely lehetővé tenné a két internet hozzáférés egyidejű használatát.
- Jelenleg 5 tanterem és 3 informatika szaktanterem - Internet ellátása megoldott, ott az összes munkaállomás rendelkezik kapcsolattal, valamint a könyvtári munkaállomások, a tanári (a sportcsarnok tanári szoba is) munkaállomások a gazdasági iroda és a titkárság számítógépei kapcsolódnak a hálózathoz.
- A mellékletek között csatoljuk a jelenlegi hálózat sematikus ábráját. A gépek nincsenek egységes hálózatba kötve.
- Az intézmény közösségi terei (pl. könyvtár, aula, tanárik) 100 százalékbán lefedettek Internet eléréssel. A könyvtár külön épületben helyezkedik el, az itt található 2 munkaállomás vezeték nélküli interneten keresztül kapcsolódik a világhálózathoz, a tanárikban 2-2 munkaállomás szintén *WIFI* kapcsolatot használ .
 - A hálózat strukturáltsága ötletszerű, mindenképpen **bővítésre** szorul. A szaktanterem és tanterem egy részében elérhető a WIFI hálózat – a kapcsolat sebessége csak 1 -2 gép csatlakozását teszi lehetővé - , a többi terem esetében a hálózathoz való csatlakozás megoldatlan. Ezekben a termekben hiányzik az internet elérés is.

- A szaktantermekben a tanári munkaállomás mellett a mobil tanulói munkaállomások internet elérése is nyitott kérdés.
- A közösségi terek lefedettsége elégséges, viszont az internet sebessége nagyon gyenge. Az intézmény számára biztosított Közhálós sáv szélesség jelenleg nagyon szűk. A szaktantermek és a közösségi terek jövőbeli lefedésével a rendelkezésre álló sáv szélesség nem biztosíthat megfelelő minőségű internet elérést.

IKT eszközök

- Az intézmény az alábbi típusú interaktív táblákkal rendelkezik: 5 db Smartboard InterWrite típusú **tábla** projektorral a szaktantermekben, illetve 1 db rögzített projektor az egyik számítástechnikai teremben. Rendelkezésünkre áll 1 db „Zsúrkocsi” egy lappal és egy projektorral.
- Jelenleg 5 **tanteremben** használunk ilyen táblát.
- Szavazórendszerrel iskolánk nem rendelkezik.
- Teremfelügyeleti rendszerrel nem rendelkezőnk.
- Az intézmény rendelkezik még 1 (db) digitális kamerával és 1 (db) digitális fényképezőgéppel is.

Kamera típusa: **Samsung VP DC 171**

Fényképezőgép típusa: **Sony DSC-035**

- A tanári szobákban 1-1 db lapszkennert találhatók.
Típusa: Canon Lide20
- Mobil munkaállomás (laptop) pedagógusaink számára elérhető, összesen 10 darab.
- Tanulóink asztali számítógépeken dolgoznak, ezek megoszlása a következő:
3 számítástechnikai labor 19-19-11 munkaállomással,
könyvtár 1 darab,
aula 1 darab,
szakképzésben használt szaklabor 15 darab,
5 szakterem 1-1 gép.

Mindezekből 3 évesnél idősebb 45 százalék.

A munkaállomások technikai paramétereit a mellékletben összegezzük.

- A szerverek és a munkaállomások illetve a laptopok operációs rendszere jogtisztá, az oktatott szoftverek (MS Office, programozás alkalmazások) szintén legális példányok.

A mellékletben csatoljuk az alkalmazott szoftverrendszerek listáját.

- Az eszközfelszereltség közepesnek mondható. Az osztálytermekben és további szaktantermekben hiányzik az interaktív tábla a hozzátartozó tanári állomással.
- A jelenlegi géppark egy része felújításra, frissítésre szorul.
- Az alkalmazott szoftverek jogtiszták, de a változó kimeneti követelmények és biztonsági kockázatok miatt is frissítésre szorulnak a listában megjelölt tételek.
- A teremfelügyeleti rendszerrel nem rendelkezik az intézmény.
- Egyéb digitális eszközök száma – fényképezőgép, kamera – a tanulói létszámhoz képest kevés.

IKT tartalom

- **Digitális tananyagot** főleg az alábbi műveltségi területekre szereztünk be:

Biológia, Magyar nyelv és irodalom, Idegen nyelv, Történelem.

- Több szakképzést segítő oktató CD-t is használunk.

- **Térítésmentesen használható** digitális tartalom az alábbi formában ismert és alkalmazott a pedagógiai programunk szerint: SDT a társadalomtudományi munkaközösség ajánlása szerint, illetve Realika a biológia szakos kollégák javaslatára.

A rendelkezésre álló tartalmak jórészt pályázatok útján kerültek az intézménybe, s az új megoldásokat kereső kollégák alkalmazták először őket. A tartalmak csak részben fedik le a tananyagszükségletet.

Belső tartalomszolgáltatás

- Az intézmény rendelkezik saját fileszerverrel.
A szerver az alábbi tartalmak megosztására szolgál:
 - o **Oktatási segédanyagok:** óravázlatok, saját gyűjtésű kép- illetve feladatgyűjtemények, illetve néhány digitális interaktív tananyag, mely hálózatról is használható.
 - o **Felhasználók dokumentumai:** beadott feladatok, gyakorló órai munkák. A felhasználók fiókját egészen az iskola elvégzéséig igyekszünk megtartani.

- Az intézmény saját webszervert és mail relay szervert nem üzemeltet, de saját web oldallal rendelkezik és Közhálós központi mail szervert használ.

- Az intézmény az alábbi információkat osztja meg weboldalán keresztül a fenntartó, a szülők és a tanulók számára:
 - o a tanév rendjére vonatkozó információk,
 - o az intézmény bemutatása,
 - o tanulmányi versenyek, kirándulások, rendezvények.
 - o pályázatokkal kapcsolatos információk.

- A belső tartalomszolgáltatás dinamikus web oldalakon keresztül valósul meg. Csak tartalomközlésre szorítkozik, a legszükségesebb információk érhetők el a diákok, a fenntartó és a szülők felé.

Adatbiztonság

- **Vírusvédelem**
 - o munkaállomások vírusvédelme: Microsoft Security Essentials és az AVIRA personal free víruskereső programmal valósul meg.

- A Közháló beépített szolgáltatásain kívül egyéb védelmi rendszerrel nem rendelkezik az intézmény.

- Az intézményben az alkalmazott rendszerek és a digitálisan kezelt adatok biztonsági besorolása még nem történt meg.
- Biztonsági mentés az intézményben tárolt adatokról évente egyszer történik.
 - Biztonsági mentés az alábbi rendszerekről készül: fileszerver oktatási_anyag kötete, az intézmény adminisztrátori kötete.
 - Jelentős adatvesztés nem történt az elmúlt öt évben. Kisebb vírusfertőzésektől eltekintve rendszereink megfelelően működnek.

Pedagógiai érték

- Az IKT kompetenciafejlesztés bekerült az intézmény pedagógiai programjába. A vonatkozó részeket mellékeljük. Ebben rögzítésre került, miként épülnek be az IKT eszközök a különböző tantárgyak tanításába.
- A rendelkezésre álló pedagógiai kompetenciákat felmértük. A tantestület igénybe veszi a folyamat-tanácsadói szolgáltatást, és IKT-mentorálást is kértünk.
- A programba bevont pedagógusok mindegyike továbbképzést kap.
- Az kutató-kísérletező pedagógusok mellé fokozatosan felzárkóznak a többiek is. A tantestület motivált a program bevezetésében, kész a szemléletváltásra.

SWOT elemzés – az érintett informatikai területek összevetésével

Az alábbi táblázatban összefoglaljuk az erősségeket (S:belső tényezők, jól működnek), a gyengeségeket (W:belső tényezők, rosszul vagy hiányosan működnek), a lehetőségeinket (O:külső tényezők, melyek erősségeink kihasználását segíthetik) , illetve a veszélyeket (T: külső tényezők, kockázatok).

Erősségek

A2 A publikus, védett és privát szegmensek konfigurációja megfelelő.

B1 A technikai személyzet és a rendszergazda biztosítani tudja az eszközök (tartalmak) telepítését

C1 Az óravázlatok, oktatási segédanyagok elérhetőek a belső hálózaton.

C2 Az intézményi statisztikai adatok rendelkezésre állnak.

E1 A tantestület motivált az IKT eszközök bevezetésében.

D1 Az operációs rendszer frissítések telepítése folyamatos.

Gyengeségek

A1 A hálózat bővítésre szorul .

A2 A meglévő aktív hálózati eszközök kapacitása nem bővíthető tovább.

A3 A közösségi terek részben lefedettek.

B1 A szaktantermek technikai ellátottsága hiányos: hálózati végpontok, elektromos leállások, tartókonzolok hiányoznak.

B2 Csak kevés tanteremben van interaktív tábla és projektor.

B3 A meglévő IKT tartalmak nem fedik le a vállalt területeket. Nem minden pedagógus ismeri az eszközöket.

C3 A diákok a feladatokat nem digitális formában kapják.

C4 Nincsen iskolai szinten közösségi webes eszközük, pl. fórumuk.

C5 Hiányzik az online IKT tartalom, és az online segítség lehetősége a tanórán kívüli tanulásnál.

D2 A diákok behozott anyagai szintén, ezeket jobb lenne online feltölteni.

D3 Az adatkezelés bizonytalanságai miatt személyes adatok hozzáférhetőek lehetnek. A biztonsági mentések menete nem szabályozott.

E1 Mivel új folyamatokat vezetünk be, a tapasztalat hiánya miatt nehézségek adódhatnak, a testületnek szüksége van megfelelő támogatásra.

Lehetőségek

A1 Kisebb kapacitás mellett és megfelelő biztonsággal vezeték nélküli megoldás is alkalmazható.

B1 Új IKT tartalmak megismerése

B2 A pályázatok folyamatos figyelésével és az

iskolai alapítvány éves felhasználható keretével az IKT eszközök folyamatosan pótolhatók, újdonságok beszerezhetők

C1 Jól üzemelő közösségi portálok mintáuladat

D1 Jó felügyeleti szoftverrel a látogatott weblapok

közül a bizonytalan tartalmúak kiszűrhetők.

Veszélyek

A1 A finanszírozási források korlátozottak.

B1 Az esetleges új mobil munkaállomások biztonsági kockázatnak lesznek kitéve

C1 A hiányos információk miatt az intézmény

C2 A szülők nem férnek hozzá a gyermek elektronikus naplőbejegyzéseihez.

D1 Folyamatosan jelennek meg az újabb adatbiztonságot veszélyeztető technológiák. A külső adatszerzés, a weblap feltörése jelentős kockázat

E1 Az új munkaformákra történő átállás alatt a megszokott értékelés, feladatkiosztás elmaradása esetén negatív kritika a szülők részéről.

3. A CÉLOK KITŰZÉSE ÉS A HOZZÁJUK TARTOZÓ ALFELADATOK MEGHATÁROZÁSA

A célok kitűzésekor a fenti területeken figyelembe vettük átfogó célként a vállalt IKT alapú oktatás bevezetését, kiterjesztését. Minden informatikai átalakítás és fejlesztés ennek van alárendelve.

Az intézmény pedagógiai programjából a vonatkozó értékek:

- minőségi és piacképes tudás biztosítása a tanulók számára
- „egész életen át tartó tanulás” készségének kialakítása
- digitális írástudás: digitális kompetencia kialakítása
- nyitott, kommunikációra képes egyéniségek formálása
- problémamegoldó, innovatív személyiségfejlesztés
- esélyegyenlőség biztosítása a társadalmilag hátrányos helyzetű tanulók számára
- esélyegyenlőség biztosítása a sajátos nevelési igényű tanulók számára.

Az alábbi tartalom példaként szolgál. Felhasználtuk a SWOT elemzésekben foglalt tényeket.

Informatikai hálózat

Cél: Az informatikai hálózat alkalmas legyen a programhoz tartozó összes tanterem és érintett közösségi terület megfelelő minőségű kommunikációjának biztosítására. Ebbe beleértjük az összes szaktantermet és a közösségi tereket is. Az intézmény számára a sávszélesség megfelelő legyen az oktatási tartalmak eléréséhez és a közösségi funkciók használatához.

Jelenlegi helyzet: Csak a tanári szobák , az adminisztrációs terület ellátása megfelelő. A közösségi területek, tantermek csak részben lefedettek. A sávszélesség nagyon szűk.

Forrás: önerő, mely a fenntartó által biztosított keret része.

Feladatok:

A1 A megfelelő új és biztonságos hálózati topológia megtervezése a szükséges új aktív eszközökkel

A2 A hálózati átalakítás fizikai kivitelezésének elindítása, annak felügyelete

A3 Az új végpontok kiépítése

A Az új végpontokon használható IP címterület kialakítása (DHCP-DNS szerver konfigurációbővítés)

A5 A sávszélesség bővítése meglévő kapcsolatok egyesítésével, esetleg új szolgáltató bevonásával.

IKT eszközök

Cél: A meglévő eszközpark megfelelő szintre bővítése, az IKT alapú oktatáshoz kívánatos tanórai környezet kialakítása a tervezett tanterekben. A tanórán kívüli önálló munkához az eszközkölcsönzés biztosítása. A tanterekben annyi mobil munkaállomás biztosítása, amennyi mellett már csoportmunka végezhető. A tanári munkaállomás és az interaktív tábla felszerelése. Egyéb eszközök biztosítása kérésre: mikroszkóp, dokumentumkamera, digitális kamera, SNI eszközök.

Jelenlegi helyzet: Csak 5 szaktanterem ellátása megfelelő. A további termek telepítése, az eszközpark kibővítése pótlendő. A kölcsönzési rendszer kialakításra vár.

Forrás: nagyrészt pályázat (TIOP 1.1.1), kisebb részben önerő

Feladatok:

B11 A szükséges eszközök megtervezése a jelenlegi állapot és a becsült eszközszükséglet alapján

B12 A tantermek felkészítése (hálózati végpontok, elektromos leállások, tartókonzolok, tanári munkaállomás előkészítése), a terem berendezésének csoportmunkára is alkalmas átalakítása

B13 Az új eszközök telepítése (interaktív tábla, projektor, tanári munkaállomás, szavazó rendszerek, egy-egy táblához csatlakoztatható dokumentumkamera és mikroszkóp, SNI eszközök)

B14 Az új mobil tanulói munkaállomások telepítése, biztonságos tárolásának megszervezése, a kölcsönzési rend kialakítása

B15 A berendezések cserealkatrészeinek biztosítása – a megfelelő forrás megtalálása, illetve technikai támogatás biztosítása, folyamatos karbantartás

IKT tartalom

Cél: A programban vállalt műveltségi területekhez változatos, jó minőségű, interaktív IKT tartalom biztosítása. Ez történhet külső beszerzéssel, de építünk a belső innovációra is: mind tanári mind tanulói oldalról. A munkaközösségek mentori segítséggel feltérképezik a rendelkezésre álló anyagokat, s ütemezést készítenek a műveltségi területük minimális lefedésére, majd a tananyagbázis gazdagítására. A szakképzésben a gyorsabban változó kimeneti követelményekhez igazodó tananyagtartalom biztosítása, a régebbiek cseréje.

Jelenlegi helyzet: A rendelkezésre álló digitális tartalmak hiányosak.

Forrás: önerő a piaci beszerzésre, s javarészt ingyenes tartalom biztosítása

Feladatok:

B21 A használható „Jó gyakorlatok” felkutatása

B22 A pedagógiai programmal összhangban levő tartalmak közös „adatbázisba” rögzítése, a szükséges beszerzések végrehajtása

B23 A tartalmak használatához szükséges egyéb szoftverek telepítése

B24 A testület által végzett „tartalomfejlesztés” szorgalmazása

B25 A szoftverek karbantartása, frissítése szükség esetén

Belső tartalomszolgáltatás

Cél: Az intézmény webhelyének fejlesztése, közösségi funkciókkal történő kiegészítése. A fenntartó és a szülők felé a szükséges online információk biztosítása. A diákok tanórán kívüli online IKT tartalomszolgáltatása. A tartalomszolgáltatás alakuljon át: legyen virtuális közösségi tér az esélyegyenlőség biztosításával.

Jelenlegi helyzet: Az intézmény webhelye csak részben felel meg az elvárásoknak.

Forrás: önerő a webhely átalakítására, szükség esetén ingyenesen elérhető külső portálokon az „iskolai tér” létrehozható

Feladatok:

C1 A közösségi portál megtervezése

C2 A portál fokozatos kialakítása, a megfelelő felhasználói profilokkal (fenntartó, szülő, diák)

C3 A portál folyamatos karbantartása, aktualitásának biztosítása, a közösségi funkciók moderálása

C4 Online IKT tartalomszolgáltatás kiépítése

C5 Online segítség biztosítása az IKT tartalmak mellé

C6 A tartalmak esetleges átalakítása SNI szempontból

Adatbiztonság

Cél: Az intézményhez tartozó digitális rendszerek és adatok biztosítása. A rendszerek rendelkezésre álljanak a tanítási és a felkészülési időszakban. Az intézményi adatokról készüljön rendszeres biztonsági mentés. Adatvesztés

vagy külső támadás ne veszélyeztesse a közösségi és a tartalomszolgáltatási funkciókat.

Jelenlegi helyzet: A rendszerek vírusvédelme biztosított, de az esetleges támadások esetén a teendők nem rögzítettek. Az adatkezelés és mentés nem szabályozott.

Forrás: önerő

Feladatok:

D1 Az eszközök, rendszerek és adatok biztonsági osztályokba sorolása. Szükség esetén a védett hálózati szegmensbe helyezése, az intézmény belső adatainak elkülönítése a diákok és tanárok felhasználói tárhelyétől

D2 A digitális adatkezelés szabályozása, a biztonsági teendők rögzítése, beleértve a biztonsági mentés kérdését is, illetve a biztonsági frissítések ütemezését

D3 Rendszeres biztonsági auditok szervezése

D4 A látogatható webhelyek közül a káros tartalmúak szűrésének kiterjesztése az új munkaállomásokon is

D5 Folyamatos továbbképzés az érintett kollégáknak

Pedagógiai érték

Cél: Az IKT eszközök mellé a pedagógiai érték folyamatos fejlesztése. Csak ezekkel kelhet életre az új tanítási-tanulási módszertan. Állandó innováció ösztönzése: változatos munkaformák kialakítására, új tartalmak keresésére, készítésére. Maguk a pedagógusok is kapcsolódjanak be a szakterületüknek megfelelő Web 2-es közösségi terek munkájába.

Jelenlegi helyzet: A tantestület motivált a bevezetésben, de tapasztalatszerzésre, támogatásra, s maga is tanulásra szorul.

Forrás: pályázat: TÁMOP 3.1.4 és önerő

Feladatok:

E1 A szükséges tanfolyamok megszervezése

E2 Mintatanmenetek készítése, „órávázlat-fórum” indítása munkaközösségi szinten

E3 Óralátogatások biztosítása a saját intézményen belül. Rendszeres megbeszélések szervezése a mentor bevonásával, ahol megbeszélhetik az aktuális tapasztalatokat – szintén a rokon műveltségi területek összevonásával

E4 Az SNI feladatok feltérképezése. A tanmenetek, órávázlatok kiegészítése

E5 Folyamatos visszajelzés és önértékelés biztosítása a pedagógusok számára

E6 A diákok visszajelzéseinek értékelése

E7 Jelen informatikai stratégia folyamatos felülvizsgálata a megvalósult elemek és visszajelzések alapján

Baja, 2010.

MELLÉKLETEK

a/ Az intézményben használt szoftverrendszerek listája

b/ Az intézmény munkaállomásainak technikai paraméterei

a/ Melléklet

Az intézményben használt szoftverrendszerek listája

Szerver:

MS Windows 2003

Munkaállomások:

MS Windows XP Professional

MS Windows 7 Enterprise

MS OFFICE 2003

MS OFFICE 2007

Free Pascal

b/ Melléklet

Az intézmény munkaállomásaink technikai paramétereit

Intel Pentium Dual Core 2,8 GHz v. Intel Pentium E2140 v.

Intel Celeron 2,8 Ghz

RAM – 512, 1 v 2 GB (DDR2)

HDD – 120, 160 GB

CD olvasó v. DVD író-olvasó

Videokártya

Hálózati kártya

Wireless hálózati kártya

Billentyűzet, egér

Hangszóró (1 pár /terem)

Monitor – LCD 17” v. 19”, CRT 17”