

Informatikai stratégia

Mérk-Vállaj Általános Művelődési Központ

Intézmény informatikai stratégiája

3. számú melléklet

Az intézmény neve: Mérk-Vállaj Általános Művelődési Központ,

Székhelye: Mérk, Béke út 19.

OM azonosítója: 033514

Időszak: 2010-2015

Készítő(k): **Horváth Csaba**

Fenntartó: Mérk Nagyközség Önkormányzata

Vezetői összefoglaló

Infokommunikációs technológiával (IKT) támogatott oktatási módszerek kifejlesztése, adaptálása és elterjesztése az oktatás minden szintjén

- az oktatás hatékonyságának növelése,
- a kompetencia alapú oktatás támogatása,
- a hátrányos helyzetűek és sajátos nevelési igényűek integratív oktatásának támogatása,
- a tanulók egyedi fejlődéséhez jobban idomuló tanulási folyamat,
- az élethosszig tartó tanulásra való felkészítés,
- a munkaerő piaci igényekhez való rugalmas alkalmazkodóképesség kifejlesztése,
- és a decentralizált – helyhez nem kötött tanulási folyamat támogatása,
- valamint az IKT módszertani segédletére támaszkodó pedagógus-, alap- és továbbképzés megteremtése
- az oktatás módszertani fejlődéséhez szükséges eszközök fejlesztése és biztosítása,
- a multimédia eszköztárának hatékony kihasználása,
- az egyedi fejlődéshez igazodó tanulási folyamat, valamint a helyhez nem kötött tanulás támogatása,
- a papírmentes dokumentáció elterjesztése,
- az idegen-nyelv oktatás, a készségek elsajátításának támogatása,
- és az erőforrások hatékonyabb kihasználása
- 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.

Várható eredmények (perspektivikus jövőkép)

Oktatás:

Intézményi infrastruktúra:

A stratégia célja a fenti időszakra az intézmény informatikai állapotfelmérése után azon fejlesztési célok összefoglalása, melyek segítségével az IKT alapú oktatás fokozatosan kiterjeszthető a következő öt év alatt minden évfolyamon a teljes óraszám 25 százalékára a közismereti tárgyakból. A digitális kompetencia területet szeretnénk erősíteni keresztntantervi formában. Mindez szerepel az intézmény pedagógiai programjában is, s ezen célok összhangban vannak az intézmény küldetésével, s annak értékeit erősítik a megvalósulás során.

3. számú melléklet

A digitális kompetencia eszközszükséglete ráépül az intézmény informatikai struktúrájára és annak egyben szerves része is. Nem szabad azonban csak a hagyományos értelemben vett hardver-szoftver beruházásra gondolni csak. A hozzáadott pedagógiai értékek nélkül – amelyek jelentős szemléletváltással is járnak az órák megtervezésében, levezetésében – a fejlesztési célok nem lehetnek eredményesek.

Tanulóink létszáma közel 195 fő, 8. évfolyamon 9 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.

I. Helyzetfelmérés

A/ Informatikai hálózat

1. Az intézmény az alábbi típusú Internet hozzáféréssel rendelkezik:

Sulinet- **Közháló program** keretében felszerelt Internet kapcsolat, maximális sávszélesség letöltéskor *1Mb/sec*, feltöltéskor *1 Mb/sec*.

2. Jelenleg **1 szaktanterem Internet ellátása megoldott**, ott az összes munkaállomás rendelkezik kapcsolattal, valamint a **szaktanteremben a tanári munkaállomás** kapcsolódik a hálózathoz.

3. Az intézmény **közösségi terei** (pl. könyvtár, pihenő, tanári, aula stb) **10 százalékban** lefedettek Internet eléréssel.

A tanári 2 munkaállomása kábeles kapcsolattal rendelkezik kapcsolatot használ.

A hálózat jól strukturált, viszont mindenképpen bővítésre szorul. Még 12 tanterem és a nyelvi labor hálózati elérése megoldatlan. Ezekben a termekben hiányzik az internet elérés is. A tantermekben a tanári munkaállomás mellett a mobil tanulói munkaállomások internet elérése is nyitott kérdés.

A közösségi terek lefedettsége is gyenge, sem a tanárok, sem a tanulók nem tudják elérni a hálózatot illetve az internetet csak a minimális mértékben rendelkezésre álló állandó munkaállomásokról.

3. számú melléklet

Az intézmény számára biztosított sávszélesség jelenleg is szűk. A tantermek és a közösségi terek jövőbeli lefedésével a rendelkezésre álló sávszélesség nem biztosíthat megfelelő minőségű internet elérést.

B1/ IKT eszközök (Interaktív táblák, , videokonferencia eszközök, munkaállomások, munkaállomások üzemeltetéséhez szükséges szoftverek)

1. Az intézmény nem rendelkezik interaktív táblákkal.
2. Videokonferencia helyett csak online videokapcsolatot tudunk létesíteni, **három webkamerával** tudunk kapcsolatot kiépíteni. Az intézmény rendelkezik még egy digitális kamerával és két digitális fényképezőgéppel is. A szaklaborban egy lapszkenner is elérhető.
3. **Mobil munkaállomás** (laptop) pedagógusaink számára elérhető, összesen 8 darab
4. Tanulóink **asztali számítógépeken** dolgoznak, ezek megoszlása a következő:
Számítástechnikai labor 1: 24+1 server darab, könyvtár (egyéb közösségi tér) : 3 darab., tanári 4 db.
Mindezekből 3 évesnél idősebb 50 százalék.
5. A szerverek és a munkaállomások illetve a laptopok operációs rendszere jogtisztá, az oktatott szoftverek (MS Office, multimédia, programozás alkalmazások) szintén legális példányok.

Az eszközfelszereltség átlagosnak mondható. A szaktantermekből hiányzik az interaktív tábla a hozzátartozó tanári állomással, A jelenlegi géppark részben felújításra, frissítésre szorul. Az alkalmazott szoftverek jogtiszták, de a változó kimeneti követelmények és biztonsági kockázatok miatt is frissítésre szorulnak. Egyéb digitális eszközök száma – fényképezőgép, kamera – a tanulói létszámhoz képest kevés.

B2/ IKT tartalom

1. **Digitális tananyagokat** műveltségi területekre szereztünk be
2. 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. Tanulóink viszont kérik, keresik a belső hálózatunkon. A tartalmak csak részben fedik le a tananyagszükségletet.

C/ Belső tartalomszolgáltatás

3. számú melléklet

1. Az intézmény saját **webszerverrel rendelkezik.**

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

2. A központi adatszolgáltatás biztosítására a KIR-STAT rendszert használjuk.

A belső tartalomszolgáltatás minősége a tíz évvel ezelőtti technológia szintjén áll. Csak tartalomközlésre szorítkozik, s csak a legszükségesebb információk érhetők el a diákok, a fenntartó és a szülők felé.

D/ Adatbiztonság

1.Vírusvédelem

a/ munkaállomások vírusvédelme:

b/szervereink vírusvédelme:

c/ az utolsó vírustámadás, és a hozott intézkedés: tanulói munkaállomásokon megjelent egy speciális trójai vírus. A vírust eltávolítottuk, és a hiányzó hotfixeket feltelepítettük.

2. Egyéb intézkedések (antispam, tartalomszűrés, adathalászat)

3. Az intézményben az alkalmazott rendszerek és a digitálisan kezelt adatok biztonsági besorolása még nem történt meg.

Jelentős adatvesztés nem történt az elmúlt öt évben. Kisebb vírusfertőzésektől eltekintve rendszereink megfelelően működnek. A régebbi biztonsági mentések rendszerezése és újraarchiválása még nem történt meg.

E/ Pedagógiai érték

1. 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 tanórai mérés- értékelés is új eszközökkel gazdagodik. Mindezek alkalmazására szintén a pedagógiai program az iránymutató.

2. A rendelkezésre álló pedagógiai kompetenciákat felmértük. A tantestület igénybe veszi a folyamat-tanácsadói szolgáltatást, és IKT-mentorálást.

A programba bevont pedagógusok mindegyike belső továbbképzést kap, s minden

3. számú melléklet

érintett munkaközösségből egy delegált pedagógus külső helyszínen megtartott továbbképzésen gyűjt tapasztalatokat, hasznos gyakorlatokat. A képzési naplót szintén csatoljuk.

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).

S befolyásolható,belső adottság

W befolyásolható külső

erősség.

lehetőség

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

A1 A rendelkezésre álló sávszélesség nem elég az összes terem ellátásához.

C2 Az intézményi statisztikai adatok rendelkezésre állnak.

A2 A meglévő aktív hálózati eszközök kapacitása nem bővíthető tovább.

D1 Jó vírusfigyelő rendszer került telepítésre a munkaállomásokra és a szerverre (szerverekre).

A3 A közösségi terek nem vagy csak részben lefedettek.

E1 A tantestület motivált az IKT eszközök bevezetésében.

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

B2 A projektorok alkatrészcsereje megoldatlan.

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

C1 A weboldal idejétmúlt.

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.

D1 Az operációs rendszer frissítések telepítése nem folyamatos. Ez belső biztonsági kockázatot jelent.

3. számú melléklet

O belső-gyengeség milyen hátrányokkal kell szembenézni

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 mintául szolgálhatnak a weblap átalakításához

D1 Jó felügyeleti szoftverrel a látogatott weblapok közül a bizonytalan tartalmúak kiszűrhetők.

E1 A pedagógiai program átalakulásával vonzóbbá válik az intézmény a pályaválasztók körében.

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

D3 Az adatkezelés bizonytalanságai miatt személyes adatok hozzáférhetők 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.

T fenyegettség-külső-mire kell felkészülni

A1 A finanszírozási források korlátozottak.

B1 Az esetleges új mobil munkaállomások biztonsági kockázatnak lesznek kitéve

C1 A hiányos információk miatt az intézmény jelentkezőket veszíthet.

C2 A szülők nem férnek hozzá a gyermek elektronikus naplóbejegyzéseihez.

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

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

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

3. számú melléklet

- „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.

A/ 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 szerverterület, az adminisztrációs terület és a számítástechnikai labor ellátása megfelelő. A közösségi területek gyengén lefedettek. A sávszélesség bővítendő.

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
- A4** Az új végpontokon használható IP címterület kialakítása (DHCP-DNS szerver konfigurációbővítés)
- A5** A sávszélesség bővítése esetlegesen új szolgáltató bevonásával

B1/ IKT eszközök

Cél: A meglévő eszközpark megfelelő szintre bővítése, az IKT alapú oktatáshoz kívánatos tanórai környezet kialakítása a tervezett tantermekben. A tanórán kívüli önálló munkához az eszközkölcsonzás biztosítása. A tantermekben annyi mobil munkaállomás biztosítása, amennyi mellett már csoportmunka végezhető. A tanári munkaállomás és az

3. számú melléklet

interaktív tábla felszerelése. Egyéb eszközök biztosítása kérésre: mikroszkóp, dokumentumkamera, digitális kamera, SNI eszközök.

Jelenlegi helyzet: Csak a számítástechnikai laborok 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

B2/ 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

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

3. számú melléklet

B24 A testület által végzett „tartalomfejlesztés” szorgalmazása

B25 A szoftverek karbantartása, frissítése szükség esetén

C/ 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 minimális mértékben 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

D/ 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:

3. számú melléklet

- 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

E/ 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

3. számú melléklet

II. **Mellékletek**

- a/ Az intézményben használt szoftverrendszerek listája
- b/ Az intézmény munkaállomásainak technikai paraméterei
- c./ A pedagógiai program részlete
- d./ Képzési dokumentumok