

Debreceni Egyetem

Informatikai Kar

INFORMATIKA A TISZAPARTI GIMNÁZIUM ÉS HUMÁN SZAKKÖZÉPISKOLÁBAN

Témavezető:

Nyakóné dr. Juhász Katalin
tudományos főmunkatárs

Készítette:

Vidra Katalin
gazdaságinformatikus

Debrecen

2009

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	2
Bevezetés	3
1. Az informatikaoktatás: múlt, jelen	4
2. A Tiszaparti Gimnázium és Humán Szakközépiskola története	7
3. Informatika oktatásának kialakulása a Tiszaparti Gimnáziumban	11
4. A Tiszaparti Gimnázium képzési programjai	13
5. Technikai feltételek	16
6. Informatikaórák	20
7. Órán kívüli géphasználat	24
8. Informatika vizsgák	32
8.1. Informatika érettségi	32
8.2. ECDL vizsga	37
8.3. OKJ.....	41
9. Pályázatok.....	42
Összefoglalás	44
Köszönetnyilvánítás	45
Irodalomjegyzék	46
Mellékletek	49

Bevezetés

A dolgozatban az „informatika oktatása az iskolában” témakörrel foglalkozom. Azért választottam ezt a témát, mert véleményem szerint napjainkban már egyre többen használnak számítógépet. A gyerekek már kis korban kezdenek megismerkedni a számítástechnika nyújtotta lehetőségekkel, ebben a korban még inkább játszanak. Az általános iskolában már elkezdik megtanulni bizonyos alkalmazások használatát. Középiskolában további programok, programcsomagok használatával ismerkednek meg. Egyetemen viszont a szakjuknak leginkább megfelelő programok kezelését sajátítják el.

Véleményem szerint a hétköznapi életben is használt alkalmazásokkal a középiskolában ismerkednek meg a diákok, ezért egy középiskolában vizsgáltam meg az informatikaoktatást, illetve az egyéb informatikához kapcsolódó területeket, mint a könyvtárhasználatot vagy az informatika vizsgákat. Ez a középiskola a volt almamáterem, a szolnoki Tiszaparti Gimnázium és Humán Szakközépiskola.

A dolgozatban részletesen beszámolok az informatika oktatásának történetéről általánosságban, illetve a Gimnáziumban való informatika megjelenéséről. Leírom, hogy mikor kezdődött az informatika oktatása, milyen keretek között és milyen eszközökkel. Ezeknek az eszközöknek a modernizálódását és ezzel együtt az oktatás fejlődését is ismertetem. Beszámolok az iskola történetéről, képzési programjairól, és arról, hogy milyen technikai feltételei vannak ennek az oktatásának, ez alatt, mint a termek felszereltségére, a gépek felépítésére, használt operációs rendszerekre és programokra gondolok.

A dolgozat második felében szó lesz a könyvtári gép és a tanórákon kívüli számítógép használatáról. Írok a könyvtárhasználatról is, ami jelenleg része az informatika érettséginek. Említést teszek a különböző informatikával kapcsolatos vizsgákról. Elsősorban szó lesz az informatika érettségikről, illetve az ECDL és OKJ vizsgákról.

Végül megemlítem a pályázati lehetőségeket, az iskola által elnyert pályázatokat, amelyek segítségével sikeresen fejlesztették a gépparkot és az egyéb számítástechnikai eszközöket.

1. Az informatikaoktatás: múlt, jelen ^[2.]

Magyarországon az 1960-as évek óta folyik számítástechnika oktatása (1965-ben Szegeden indult először programozóképzés). Az 1970-es évektől kezdődően terjedt el a számítástechnika oktatása. Az 1980-as években elindult egy program, melynek célja, hogy minden iskolákban legyen legalább egy számítógép oktatási célra. A 80-as években az informatika oktatása nem órarend keretein belül zajlott, hanem szakkörök biztosítottak lehetőséget az informatika elsajátítására. Itt a tanulók a gépek felépítésével, és kezelésével foglalkoztak és elsajátíthatták a programozás alapjait. Szintén ebben az évtizedben jelentek meg a Commodore 64-es, a Commodore Plus/4 és a Videoton TV-számítógépek. Ez utóbbiakat Magyarországon kezdték el gyártani. Ekkor még fejlesztésorientált volt a szemlélet, hiszen bármit is csináltak ezeken a gépeken, mindig programoztak. Ezeken a gépeken BASIC v2 nyelveken lehetett dolgozni.

Érdemes megemlíteni azt a programot, amit a Művelődésügyi Minisztérium indított el 1981-ben. Ezt a programot szokás iskolaszámítógép programnak ^[3.] is nevezni, melynek keretében 1980-as évek 2. felében szerezték be a számítógépeket az általános és középiskolák számára. Célja a számítástechnika oktatásához szükséges feltételek biztosítása. A beszerzést a Tudományszervezési és Technikai Intézet hajtotta végre, szintén ez az intézet tette kötelezővé a tanároknak a továbbképzést, aminek segítségével elsajátíthatták az alapvető számítógépkezelői ismereteket és a BASIC nyelv alapjait. Bevezették a középiskolákban a Technika tantárgyat, aminek egyik célja a számítástechnikai ismeretek oktatása volt. Sok iskolában programozható zsebszámológépekkel (pl. a Híradástechnika Szövetkezet által, licenz alapján gyártott PTK-1050 típusú gépekkel) kezdődött meg az oktatás. A szükséges számítógépek beszerzésére pályázatokat írtak ki. Az első pályázaton 1982-ben a Híradástechnika Szövetkezet HT 1080Z gépe nyert. A második pályázatra 1985-ben került sor, és ennek keretében Commodore 16, Videoton TVC és Pro Primo, illetve HT-3080C gépek beszerzése mellett döntöttek. A fentebb említett gépek beszerzését már nem központilag határozták meg, hanem az iskolák választhattak az alábbi típusok közül. Mivel a Pro Primo, illetve HT-3080C gépekre nem érkezett elegendő megrendelés, ezért azokat nem gyártották le.

Az 1980-as években, mikor már általánossá vált a számítástechnika oktatása az iskolában, a diákok a gép fizikai tulajdonságaival és az alapvető programozási ismeretekkel foglalkoztak az órák folyamán. 1988 környékén volt az első jelentősnek mondható változás, mivel egyrészt Magyarországon is megjelentek az IBM PC gépek, másrészt elérhetővé vált a hálózat. Az x86-os gépek megjelenésével különválasztódik az operációs rendszer és a programozás. Megjelennek az operációs rendszeren futtatható széles körben használható programok. Innentől datálható két különböző irányzat megjelenése. Ez a két irány a szoftverhasználat, illetve a szoftverfejlesztés orientált szemlélet.

Az 1990-es évek elejétől az oktatásban már nagyobb szerepet kapott az alkalmazások ismerete és használata, mint a programozás. 1992-ben már érezhető volt, hogy az addigi tanterv nem megfelelő, és szükségessé váltak az újítások. Ennek a reformnak az volt a célja, hogy az informatikát önálló tárgyként oktassák, ugyanúgy kötelező legyen, mint a többi tárgy, mint a matematika, vagy a történelem. Még ekkor is gyakorlatilag mindenütt programozni tanították a diákokat, pedig már érezhetően megnőtt az alkalmazások jelentősége. A 90-es évek elejére világossá vált, hogy az informatika oktatás során a fő hangsúlyt nem a programozásra kell fektetni, hanem az alkalmazásokra. Különösen nagy figyelmet kell fordítani a hálózati alkalmazásokra.

1993-ban és 1994-ben látott napvilágot az a kiadvány, amely tartalmazta azokat az ajánlásokat, amelyek az informatika oktatására vonatkoztak. Ennek a kiadványnak a hatása mutatkozott meg a Nemzeti Alaptanterv (NAT) informatikára vonatkozó részében. Ez a rész tartalmazta, hogy a programírás mellett fontos szerepet kapjon a hálózati és irodai alkalmazások, illetve azt is, hogy heti két órában kötelező ennek a tárgynak az oktatása.

Magyarországon 1997-ben kiépítésre került SuliNet ^[4.] hálózat, európai színvonalú lett. A Sulinet program, jelentős állami forrásokat használt fel. A program célja a számítógépek elterjesztése volt, jelentős adócsökkentéssel. A Sulinet programnak három része volt:

- oktatási rész
- iskolai számítógépterem kiépítés, illetve fejlesztési program
- diák számítógép vásárlási program.

Az oktatási részben egységesített illetve ajánlott tantervek és tanmenetek, támogatott tankönyvírás, központilag lektorált tankönyvek voltak. Az iskolai számítógép terem kiépítési illetve fejlesztési program keretében az iskolák számára számítógépek beszerzése, a tantermekbe az internet bevezetése volt a cél. A diák számítógép vásárlási program, azaz az államilag támogatott számítástechnikai eszközök vásárlása otthoni célra. A programban résztvevők az összevont adóalapjuk adóját csökkenthették. A program keretében megszerezhető adókedvezmény személyenkénti összege 60.000 forintot tett ki évente. Amikor a program elindult, akkor még csak az oktatásban résztvevő tanárok, diákok és szüleik vehettek részt. 2004-ben a kedvezményezettek körét kiszélesítették és jövedelem szerinti megkötéseket vezettek be. A Sulinet Expressz program célja a számítógép- és internet-ellátottság növelése volt az informatikai eszközök vásárlásának adókedvezmény útján való támogatásával.

1999 tavaszától kezdték el a kerettantervek kidolgozását, ami azt jelentette, hogy a NAT-ban megfogalmazott irányelveket lebontották iskolatípusokra és évfolyamokra. A kerettanterv minimum követelménye gyakorlatilag egybe esett a végkimenet szabályozású NAT előírásaival. A kerettantervi kormányrendelet 2000 októberében lépett hatályba, melynek alapján 2001-től kellett bevezetni a módosításokat, ezek az általános iskola 1. és 5. osztályára, illetve a középiskolai évfolyamokra vonatkoztak. Ezek a módosítások nagyrészt az óraszámokat érintették. Ez a rendelet az Oktatásügyi Minisztérium bizottsága által javasolt 317 tanóra helyett csak 167-et szánt ennek a tárgynak az oktatására, de ezt kötelezővé tette az összes oktatási intézmény számára. Ugyanakkor a tanintézményeknek ki kellett dolgozniuk egy helyi tantervet, ami harmonizált mind a kerettantervben foglaltakkal, mind a pedagógiai programmal. Az informatikaoktatást megkönnyítette, hogy megjelentek a többprocesszoros gépek. Véleményem szerint az informatika oktatása során nem használták ki ezen újítások által nyújtott lehetőségeket, e téren rengeteg kihasználatlan lehetőség van a magyar oktatásban.

2. A Tiszaparti Gimnázium és Humán Szakközépiskola története

Szolnokon a Tiszaparti sétányon az intézmény padjai 1962. szeptember 1-én teltek meg először. Az iskola épülete (1. kép) nyugodt, természetes környezetben, távol a város zajáról fekszik.



1. kép. Tiszaparti Gimnázium és Humán Szakközépiskola épülete

Az iskola kapuinak megnyitásával egy időben az iskola könyvtára ^[5.] is megnyílt. Ekkor még csak két helyiségből állt, és csak egy számítógép állt a diákok és tanárok rendelkezésére. Mára ez már négy helyiségben, 150 m²-en, harminckét férőhelyes olvasóteremmel várja a diákokat, jelenleg tizenhárom számítógép található a könyvtárban, amelyeken megtalálható az online katalógus, de a diákok használhatják még internetezésre, szövegszerkesztésre, nyomtatásra, illetve a CD-ROM-okat is tudnak használni. A könyvtárban a tizenháromból nyolc gép közvetlenül egymás mellett helyezkedik el. Az iskolai vezetés energiaoszloppal (2. kép) oldotta meg a kábelek eltüntetését. Erre a megoldásra azért volt szükség, mert a helyiség közepén vannak a gépek, a konnektorok messze voltak, így megoldották a kábelek gondját. Az

energiaoszlopba fentről bevezetik a 220V és a hálózati kábeleket, és az oszlopból már könnyedén megoldható a gépek áramellátása és a hálózathoz való csatlakozása.



2. kép. A könyvtárban lévő energiaoszlop

2007. szeptember 1-én mintegy huszonnégy ezer könyv és több mint négyszáz elektronikus dokumentum áll a diákok és tanárok rendelkezésére. Az iskolai könyvtár célja, hogy segítse a diákokat a tanulásban, és a tanárokat a tanításban. A könyvtárban van egy fénymásoló, ami lehetőséget biztosít arra, hogy a nem kölcsönözhető könyvekből lefénymásolhatók legyenek az adott részletek, és így a diák azokat haza viheti. Az iskola évről évre részt vesz a Bod Péter könyvtárhasználati versenyen, ahol már többször országos döntőbe jutottak a „Tiszapartis” résztvevők.

A gimnáziumi képzés mellett 1974-ben ének-zene tagozatot indított az iskola, amely országos, illetve nemzetközi hírnévre is szert tett. 2000 tavaszán ünnepelte az intézmény ennek a tagozatnak a huszonöt éves jubileumát. Ezen az ünnepségen együtt ünnepeltek az öregdiákok a mai diáksággal, és a régi tanárok az új generációval.

1988-tól az iskolában a gimnáziumi képzés mellett új irányok jelentek meg. Ekkor az iskola elindította a társadalomtudományi osztályt, ami azóta a legnépszerűbb és legeredményesebb képzés lett. Sajnos ezt mára már összeolvadt az ének-zene képzéssel.

Az iskolában folyt egészségügyi képzés is, ami 1999-ben fejeződött be. Ez után indult a PHARE támogatású humán szakközépiskolai képzés, ami mára szintén megszűnőben van, hiszen az utolsó évfolyam a 2010/1011-es tanévben fejezi be tanulmányait.

A 2005/2006. tanévtől nyelvi előkészítő osztály indult angol és német emelt szintű csoportokkal, amelyekben az első évfolyamon heti 12 órás intenzív nyelvi képzés folyik.

Fontos szerepet tölt be jelenleg is a tantestületnek az a csoportja, akik a kezdetektől az iskolában tanítanak. Az oktató-nevelő munkát hatékonyá teszi a friss szaktudással rendelkező pályakezdők, és a nagy szakmai tapasztalattal rendelkező kollégák együttműködése. Az intézményben tíz szakmai munkaközösség működik (informatikai, könyvtári, művészeti, testnevelési, történelmi, idegen nyelvi, osztályfőnöki, matematika és fizika, magyar nyelv és irodalom, biológia kémia földrajz és orientációs tantárgyak, amik csak a szakközépiskolai képzésben vannak). A munkaközösség dolgozói (a nagy szakmai tapasztalattal rendelkező pedagógusok és a pályakezdő fiatal tanárok) azon fáradoznak, hogy a diákok számára a lehető legjobbat nyújtsák és a diákokból is a lehető legtöbbet hozzák ki.

Bővebben szeretnék említést tenni az informatikai munkaközösség munkájáról. Az informatikai munkaközösség 1999-ben alakult meg. Ekkor a számítástechnikát oktatók száma 6-8 tanárra emelkedett. Évekig Szegényné Megyesi Ibolya volt a vezetője, majd Andrassy Judit váltotta fel. A munkaközösség vezetőjének feladata az informatikai versenyek szervezése, illetve ő készíti el az éves munkatervet is. Munkakörébe tartozik az ECDL vizsgáztatás és a tanfolyamok megszervezése, valamint régebben a felnőttképzésért és az OKJ vizsgákért is ő felelt. Amíg az iskolában nem volt rendszergazda, addig a géppark karbantartása és a pályázatok megírása is az ő feladata volt. Ez az utóbbi kettő kikerült a keze alól, amikor az iskola alkalmazott egy rendszergazdát.

Az iskola hosszú távú célkitűzései között szerepelt, hogy a vegyes típusú középiskolák országos rangsorában előre lépjen, illetve, hogy növekedjenek az egyetemi és főiskolai felvételi arányok. A közelmúltban az iskola mindig az első 10 tanítási intézményben volt. Tavaly a Tiszaparti az első helyet tudhatta magáénak. Tavalyelőtt pedig másodikkak voltak. A következő táblázatok (1. és 2. táblázat) a Tiszaparti Gimnázium és Humán Szakközépiskola, a vegyes középiskola kategóriában a felvételi és nyelvvizsga arányokat mutatja be. Az információkat a 2006-ig minden évben megjelent „A középiskolai munka néhány mutatója” című kiadványból vettem, ami 2007 és 2008-ban nem jelent meg.

1. táblázat. Felsőoktatásba felvettek aránya a Tiszaparti Gimnázium diákjai közül

	2000	2002	2003	2004	2005	2006
Felsőoktatásba felvettek aránya	76,67%	78,8%	82,5%	83,5%	82,1%	80,7%

2. táblázat. Felsőoktatásba felvettek aránya iskolatípusok szerint

	1996-2000	1999/2003	2000/2005
Felsőoktatásba felvettek aránya	60,41%	76,3%	80,8%
Tudomány-, gazdasági, művészeti egyetemekre felvettek aránya	15,64%	23,0%	25,9%
Műszaki és mezőgazdasági egyetemekre felvettek aránya	4,79%	4,3%	3,4%
Főiskolákra felvettek aránya	39,54%	46,4%	51,5%
Nyelvvizsga aránya	-	18,5	39,4%

Most, hogy általánosságban leírtam mit érdemes tudni az informatikaoktatás fejlődéséről, illetve néhány történeti áttekintést adtam az iskola történetéről, szeretném bővebben kifejtetni a Tiszaparti Gimnáziumban és Humán Szakközépiskolában folyó oktatást.

3. Informatika oktatásának kialakulása a Tiszaparti Gimnáziumban ^[19.]

A középiskolákban 1984 tavaszán kezdtek megismerkedni a számítógépekkel. Ekkor a Tiszaparti Gimnázium kapott két iskola számítógépet. Ez év őszén az intézmény beiskolázott egy oktatót levelező tagozaton számítástechnika tanárnak.

1987 óta részesülnek az iskola tanulói számítástechnika oktatásban. Kezdetben kevés gyakorlási lehetőség volt, hiszen csak két gép volt az iskolában, melynek köszönhetően az iskola minden diákja használhatott számítógépet. Az igazgatóság támogatásának köszönhetően létrejött a géppark. Az iskola két géppel bővítette a gépparkot, kapott egy COMMODORE, valamint egy SINCLAIR SPECTRUM számítógépet, illetve egy számítógéptermet alakítottak ki, amelybe 386-os processzoros számítógépek kerültek.

1993-tól az iskolában tanfolyam keretében is zajlott az informatika oktatása. A képzés szakértő által elfogadott számítógép-kezelő (- használó), illetve szoftverüzemeltető szakmai képzés alapján folyt az oktatás.

1993-ban az iskola elindította az „F” osztályt, ahol emelt szintű informatikai képzés folyt. Ezek a diákok heti öt órában tanultak számítástechnikát harmadik és negyedik osztályban. Alapismereteket, felhasználói ismereteket, valamint programozást oktattak. Az „F” osztály diákjai közül sokan tettek érettségi vizsgát informatikából, illetve középfokú szoftverüzemeltetői vizsgát. Ekkor változott meg a felnőttképzés, illetve a többletpontok számítása az egyetemi és főiskolai felvételiben. Ezért már nem volt akkora érdeklődés erre a szakra. Az iskola vezetése úgy döntött, hogy megszünteti a szakot, 1999-ben végzett az utolsó „F” osztály. Innentől kezdve a „B” osztály tanulói kaptak emelt szintű matematika és informatika képzést. Ez a mai napig megmaradt.

1995-ben a PHARE pályázatnak köszönhetően az iskola nyert tizenegy darab számítógépet és egy nyomtatót. Valamint az iskola egyik tanára részt vehetett egy 160 órás rendszergazda képző tanfolyamon.

1996-ban a SULINET programnak köszönhetően újabb nyolc darab számítógépet, valamint az iskola rendelkezhetett szélessávú internetkapcsolattal is. Szükségessé vált a magasabb óraszámú képzés, illetve több informatika tanár foglalkoztatása. Ennek megvalósítása meg is történt, kezdetben belső képzéssel oldotta meg az iskola. Ezzel egy időben egy fizika szakos oktató szoftverüzemeltető képzésben vett részt. Az iskolában 1999-ig több csoportban zajlott a pedagógusok továbbképzése 30-60 órás tanfolyamokon. Ezeken a tanfolyamokon a főbb témák: számítástechnikai alapismeretek, internet- használat, valamint azzal hogy az oktatás során miként használhatják az új lehetőségeket, melyet a számítógép és internet nyújthatnak. Az informatika óraszám növekedése miatt szükség volt több számítástechnika szakos munkatársra.

2003-ban pályázott az iskola az Európai Innovatív Iskolahálózatba, melynek eredményeként az ország 30 azon iskolája közé került, akik az innovatív projekteken részt vehettek, ezen projekt keretein belül az iskola tíz új számítógéppel, szervergépekkel, vezeték nélküli hálózati kapcsolatokat, valamint laptopokkal, projektorokkal, interaktív táblával gazdagodott.

4. A Tiszaparti Gimnázium képzési programjai

„A Tiszaparti Gimnázium és Humán Szakközépiskola hagyományai közé tartozik a négy évfolyamos iskolaszervezet. E hagyományos struktúra 1988-tól kezdődően megújult képzési irányokkal és tartalommal gazdagodott. Kezdetben kísérleti jelleggel kapcsolódott be az intézmény a társadalomtudományos integrációs programba, amely tíz év alatt az iskola egyik legnépszerűbb és legeredményesebb képzési iránya lett. Emellett emelt szintű matematika-informatika, nyelvi gimnáziumi képzés, illetve világbanki program alapján PHARE támogatású humán szakközépiskolai képzés bontakozott ki.”^[2.] Az emelt szintű ének-zenei oktatás mellett intenzív idegen nyelvi képzés is indult.

Az iskola fontosnak tartja, hogy tanulói megfelelő szinten sajátítsák el a tananyagot, de célja az is, hogy a diákok problémamegoldó képességét, kreativitását és kommunikációs képességeit is fejlesszék. A fenti képességek mellett még fontos megemlíteni a konfliktuskezelő, vitakészség és együttműködési készség fejlesztését.

A testület tagjai feladatuknak tekintik még az önértékelés és az önértékelés fejlesztését, illetve a közösségért érzett felelősség kialakítását. Az ott dolgozó pedagógusok feladata a diákok számára az értékek hiteles bemutatása, a demokratikus elvek megismertetése. Fő céljuk az életre való nevelés, amelynek a már fentebb írt oldalai mellett van fizikai oldala is. Épp ezért szánnak nagy szerepet a sportnak is, mivel amellett, hogy fizikai képességek fejlődését lehetővé teszi, a személyiséget is fejleszti. Megtanít a fentebb sorolt dolgok mindegyikére. A gimnázium diákjai a középiskolai sportversenyekben a lelkiismeretes képzésnek köszönhetően szép eredményeket értek el.

A diákönkormányzat aktív közreműködésével az iskolában színes diákélet folyik. Az iskolai diáknapiak, az énekkari és sportfoglalkozások, sítáborok, külföldi nyelvi táborok, szakmai és osztálykirándulások, az iskolagaléria kiállításai, a diákújság készítése. Mind-mind az igényes időtöltés mellett a készségek, képességek fejlesztését, valamint a személyiség fejlődését is szolgálják.

A gimnáziumban fontos szerepet kap a nyelvi képzés, amely az emelt szintű érettségire, a középfokú nyelvvizsgára való felkészülés segítésére szolgál. Lehetőség van angol, német, francia és latin nyelv tanulására. Az első idegen nyelv az, amit az általános iskolában tanultak már a diákok, kivételt jelent a nyelvi előkészítő osztályban.

Az iskola jelenleg már csak három képzéssel várja a végzős nyolcadikosokat:

- matematika-informatika emelt szintű gimnáziumi osztály;
- nyelvi előkészítő gimnáziumi osztály;
- ének-zene és társadalomtudományi emelt szintű gimnáziumi osztály.

A matematika-informatika képzésben részesülő tanulók matematikát, informatikát az alaptantervi óraszámnál kettővel több óraszámban tanulnak hetente. Jó eredménnyel írják érettségi, felvételi dolgozataikat, eredményesen szerepelnek versenyeken. Számítástechnikával 9. osztálytól kezdve emelt szinten foglalkoznak, amelynek segítségével alapfokú számítógépkezelői (ECDL) vizsgára jelentkezhetnek. Angol és német nyelvtanulási lehetőséget biztosít az iskola.

A nyelvi előkészítő osztályokba járó tanulók öt évig járnak az intézménybe. Az osztály két 15 fős csoportból áll, ahol az egyik csoport a németet, a másik az angol nyelvet kezdi el tanulni 9. osztályban heti 13 órán keresztül. 10. évfolyamtól a második idegen nyelv az angol vagy a német, attól függően, hogy mi volt az első nyelv. A matematikát is csoportbontásban tanulják, viszont itt már névsor szerint vannak a diákok beosztva. Az első évben a társadalomtudományi tárgyakat (kémia, fizika) tanterv szerint heti fél órában tanulnák, amit az iskola kéthetente egy órában tart meg.

Ének-zene és társadalomtudományi képzés szintén 15-15 fős csoportokra bontva folyik. Az osztály egyik fele ének-zenét, a másik társadalomtudományt tanul. Az ének-zenei képzés iskola egyik legrégebbi tagozata. Az itt végzett diákokat tárt karokkal várja az óvóképző, tanítóképző, tanárképző főiskolák. A legtehetségesebbek próbálkozhatnak zeneművészeti főiskolai felvétellel is. Emellett valamennyi tárgyat ugyanúgy tanulja, mint más gimnáziumi osztályban. A felvételi vizsgán a nyolcadikosok zenei rátermettségét vizsgálják a tanárok. A női vagy a vegyes kar tagjaként a kórusirodalom gyöngyszemeit énekelhetik a diákok. A sok, nehéz próbákért pedig kárpótolják őket a szép szereplések, melyek emlékezetessé teszik a gimnáziumi éveket. Japánban, Európa

több országában Belgiumtól Finnorszáig vendégszerepelt már a Tiszaparti Gimnázium énekkara. Ezen a tagozaton a diákok első idegen nyelvnek az angol vagy a német közül választhatnak, míg második idegen nyelvnek választható a francia. A társadalomtudományi csoport a magyart és történelmet emelt óraszámban tanulja. Ebben az osztályban a tanulók folytathatják angol, vagy német nyelvi tanulmányaikat. Megismerkedhetnek a latin nyelvvel, az európai kultúra alapnyelvével, mely érettségi a felvételi vizsgán is többlet pontokat jelenthet.

5. Technikai feltételek

Az oktatási intézmény három számítógépteremmel rendelkezik. A számítógépterem1 (3. kép) ECDL vizsgaterem is egyben, ezért ott modern gépek vannak. A teremben húsz számítógép van TFC monitorokkal, egy tanári gép, illetve egy projektor.



3. kép. Számítógépterem1

A számítógépterem2 már egy kicsit nagyobb. Itt már huszonnégy gép van, bár csak 11-hez tartozik TFT monitor a többihez a hagyományos CRT monitorok, illetve itt is van egy tanári gép. Ebben a teremben is van egy projektor, és itt is, ahogyan az 1-es teremben is filces tábla van. A számítógépterem3 2006-ban épült az iskola bővítése keretében. Ebben a teremben már gyengébb kapacitású, régebbi gépek kerültek. Ezért általában nem tartanak benne számítástechnika órát, viszont tanfolyamok lebonyolítására néha helyet ad. Illetve a nyelvi képzésnek a kötelező heti 1 óras géptermi óráját itt tartják.

Minden gépre Windows Xp operációs rendszer van telepítve. A tanórákon használt programok, illetve az ECDL vizsgához szükséges programok nagy része a Microsoft Office szoftvercsomagban benne van. Ilyen a Word, Excel, Power Point,

Access, Front Page. A diákok egy része tanul programozást, ekkor Turbo Pascal programot használnak. Annak, aki az ECDL Képszerkesztés modulját szeretné letenni, akkor használnia kell a Photoshop nevű programot, így ez is megtalálható a gépeken.

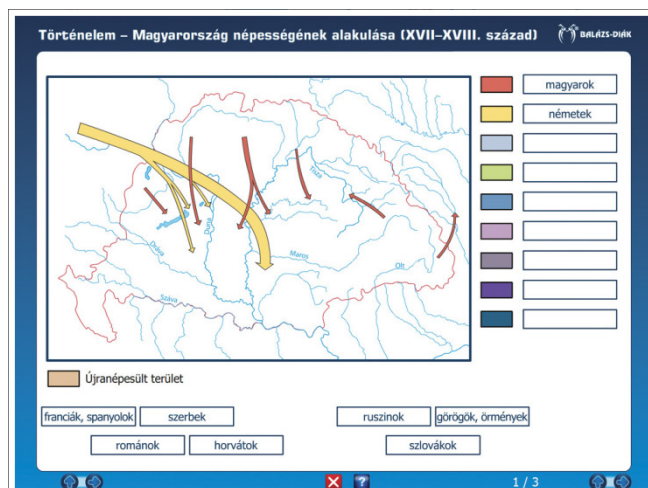
A tanári gépeken fut egy NetSupport ^[12.] nevezetű program, amely segítséget nyújt a tanórák levezetéséhez, mint például a diákok órai munkájának irányításához és a számítógép használatának ellenőrzéséhez. A program segítségével ellenőrizni lehet a program- és internet-használatát. A szoftver lehetőséget biztosít különböző programok tiltására, hogy a diák teljesen az órai anyagra tudjon koncentrálni. Lehetőséget nyújt teszt sor összeállítására, illetve különböző feladatok elvégzésre a tanteremben, feltéve, hogy van hálózati kapcsolat. Ezen program alkalmazásával a tanárok felügyelhetik a diákok géphasználatát és ellenőrizhetik, hogy a diák hol jár a feladat megoldása folyamán, valamint a feladatokat és a teszt sorokat automatikusan kiértékelhetik. Az oktatók rögzíthetik az összes folyamatot, amelyet a diákok az óra során elindítottak és ezeket a rögzített adatokat felhasználhatják a későbbi kiértékelés céljából.

A tanár képernyőjén a diák képernyők miniatűr képei úgy rendezhetők át, ahogy a diákok a tanteremben ülnek, így könnyebb a munkaállomások beazonosítása. A tanár képes különböző programokat letiltani, mint például: messenger, vagy akár az internet hozzáférés is korlátozható, ha nincs szükség rá a tanórán. Ellenőrizni lehet a tanulókat, hogy az van-e a diák előtt a képernyőn, aminek lennie kell vagy sem. Illetve azt is itt nézheti meg, hogy jól csinálja-e a feladatot, ha nem akkor arra is lehetőséget nyújt a program, hogy a tanári asztaltól segítsen a tanulónak.

A másik igen hasznos oktatást segítő eszköz az interaktív tábla ^[13.]. Az interaktív tábla olyan, információs és kommunikációs technológia eszköz, amely egy szoftver segítségével lehetőséget biztosít arra, hogy különböző információkat egy projektor segítségével kivetítsünk.

Az interaktív tábla használata elsősorban olyan tárgyaknál segít, ahol jól lehet szemléltetni az anyagot. Jól használható a történelem és földrajz tanításában, ahol is vaktérképek kivetítésére is használható (4. kép). A tanulók játszva, felfedezve,

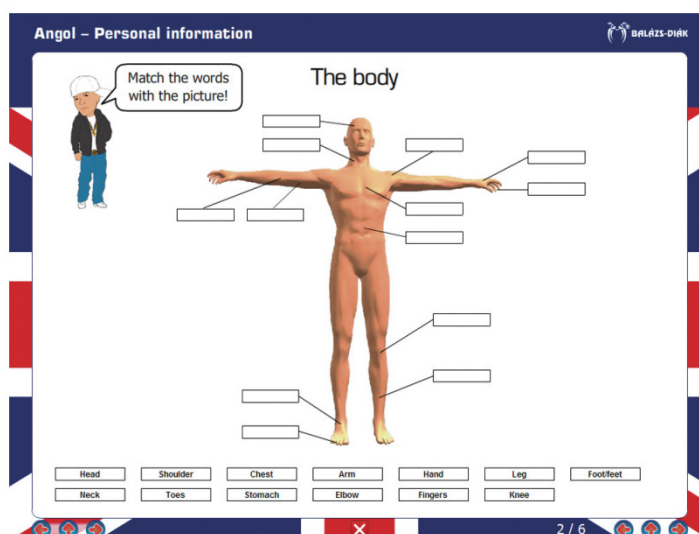
szórakozva, tanulás közös élményére építve sajátíthatják el a tananyagokat. Kivetített vaktérképeken érintőképernyő segítségével be tudják jelölni a keresett várost a diákok, majd ha esetleg rossz megoldást adnak, akkor a tanár ki tudja vetíteni a helyes megoldást. Például egy középkori várat is bebarangolhatunk a rendszer segítségével, vagy megtudhatjuk hogyan öltözködtek a középkori emberek.



4. kép. Interaktív tábla képe egy történelem illusztrációnál

Matematika órán szemléltetni lehet a geometriai transzformációk lépéseit, illetve a különböző síkidomok szerkesztését vagy nevezetes pontjainak bemutatását.

A nyelvi tananyag kezdők és középhaladók számára íródott. A témakörök a nyelvvizsga követelményekhez igazodnak. A pedagógus szövegértést, nyelvtant, számtalan feladatot, képi elemzést, kép utáni mondatalkotást, szöveg-kiegészítéseket gyakoroltathat a gyerekekkel. Az anyag gyakoroltatja például a segítségkérést, ha eltévedtünk, a hivatali űrlapok kitöltését, a jellegzetes szókapcsolatokat és jelentésüket, de kiterjed arra is, hogy el tudjuk mondani az orvosnak bajunkat, ha esetleg arra kerülne sor. Illetve segítséget nyújt abban is, hogy könnyebben tanuljunk szavakat, hiszen ábrák segítségével illusztráljuk a megtanulni kívánt szót. (5. kép)



5. kép. Interaktív tábla képe az angolban az emberi testrészek tanulásánál

Használható a kémiában is. A tananyag a szabad szemmel és mikroszkóppal sem látható atomi világot mutatja be, a kémia alapját képező atomszerkezeti ismereteket és az atomok közt kialakuló kémiai kötések, a molekulák szerkezetét taglalja. A fizikaoktatásban az interaktív tananyag segítségével költségtakarékosan bemutathatók a kísérletek. A biológiaoktatásban is nagy segítségre lehet. A tanár képes az emberi anatómia bemutatására. Például emberi testrészek elnevezéseit kell elhelyezni a táblán.

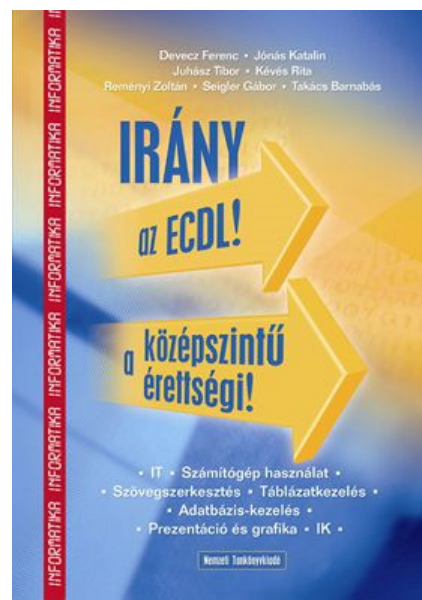
Az informatika oktatásában nem nyújt segítséget, hiszen számítógép segítségével egyébként is mindent lehet szemléltetni, ami a tananyaghoz szükséges.

Az iskolában a használata még nehézségekbe ütközik, minthogy csak egy ilyen rendszer van. Bár a tanárok igényelnék a több rendszert, és szívesen használnák is. Illetve a másik akadály, hogy kevés tananyag van ilyen formában elérhető.

6. Informatikaórák

A Gimnáziumban minden tanulónak lehetősége van informatikával foglalkozni.

Az iskolában tanító informatika tanárok mindegyike a „Devecz Ferenc - Jónás Katalin - Juhász Tibor - Kévés Rita - Reményi Zoltán - Siegler Gábor - Takács Barnabás: Irány az ECDL, irány a középszintű érettségi!” című könyvet használja (6. kép). A diákok jónak tartják a könyvet, mert a színes ábrák és a képernyőképek segítségével könnyebben megérthetik az anyagot. A tankönyv a HUNDIDAC 2005. VII. Taneszközmínősítő Díjversenyen arany díjat kapott. A könyvben nyolc fejezet található: Információtechnológiai alapismeretek, Operációs rendszerek,



Szövegszerkesztés, Táblázatkezelés, Adatbázis-kezelés, Prezentáció – bemutatók készítése, Grafika, Információ és kommunikáció. ^[14.]

6. kép. Tankönyv

A következő táblázat összefoglalja, hogyan oszlanak meg hetente az informatika órák az egyes osztályokban. A táblázat csak az alapképzésre vonatkozik, vagyis ha valaki emelt szinten választja 11. osztályban az informatikát, akkor heti 2 órája van.

3. táblázat. Az informatika órák megoszlása a Tiszaparti Gimnáziumban

Képzés	9. osztály	10. osztály	11. osztály	12. osztály	13. osztály
Szakközépiskolai osztály	2	1,5	1	1	-
Matematika-informatika emelt szintű gimnáziumi osztály	5	2	1	1	-
Nyelvi előkészítő gimnáziumi osztály	5	2	1	1	1
Ének-zene és társadalomtudományi emelt szintű osztály	2	1	1	1	-

A szakközépiskolai osztály már kifutóban van, de érdemes megemlíteni. Ennél az osztálynál az a cél, hogy az ECDL 7 modult sikeresen el tudja végezni. Mivel az ECDL 5 moduljából szabadon választhatnak, így előszeretettel csinálják a diákok a Webkezdő vizsgát, ami holnapszerkesztésből áll, megtanulják a Front Page program kezelését is. Illetve a kevés HTML alapokat, mert az ECDL-ben vizsgakövetelmény. Ezenkívül természetesen a szokásos anyagokat tanulják: Microsoft Word, Microsoft Excel, adatbáziskezelés illetve prezentáció készítés. Ezekben az osztályokban alapképzésben programozást nem tanulnak, csak abban az esetben, ha az emelt szintű képzést választja.

A matematika-informatika emelt szintű gimnáziumi osztályban az első két évben megtanulják a szükséges elméleti háttérket (háttértárak, memória, processzor stb.), megismerkednek a Microsoft Office és Excel programmal. Továbbiakban pedig választhatnak, hogy emelt szinten akarnak-e tanulni.

A nyelvi előkészítő gimnáziumi osztály 9. osztályban 12+1 órában tanulja az első idegen nyelvet. Ebből a plusz egy órát a számítógépen történő nyelvtanulás teszi ki, ami általában a 3. gépteremben történik. A diákoknak heti 5 informatika órájuk van, ezzel szemben viszont matematikából, történelemből, magyarból csak heti 2 óra van. Ezeknél az osztályoknál cél, hogy a 10. év végére az ECDL 7 modult elvégezzék, azok, akik erre igényt tartanak. Jellemzően a diákok nagy része 10. osztály után előrehozott érettségit csinálnak ebből a tárgyból. Náluk nem jellemző, hogy emelt szintet választanak informatika tárgyból. A németes csoportok általában internetes feladatokat oldanak meg, míg az angolos csoportnak általában beszámolókat kell írniuk Word-ben egy adott országról, amit ország ismeret órán tanulnak.

Az ének-zene és társadalomtudományi emelt szintű osztály foglalkozik a legkevesebbet informatikával. Ezen szakos diákok oktatásában a Microsoft Word-re, Excel-re, Power Point-ra és főleg az internet kezelésére fektetnek hangsúlyt. A hardverhez kapcsolódó dolgokkal (memória, processzor stb.) inkább csak megemlítés szintjén foglalkoznak. Itt a tanárok inkább a gyakorlati dolgokra fektetik a hangsúlyt és nem az elméletre. Hiszen már a mai egyetemistáknak is kötelező számítógépet, Word-öt

és Excel-t használni. Elvégre a szakdolgozatot, és a házi dolgozatokat már gépelve kell beadni.

Mivel minden osztálynál cél az ECDL vizsga letétele, ezért az órákon is az adott témakörben az ECDL feladatsorokon dolgoznak, miután az elméleti alapokat megszerezték. Minden osztálynak 10.-től kezdve kevés órája van, ezért az oktatók minden óra elején átismétlik az előző héten tanultakat, és utána térnek rá feladatokat, vagy új anyagot tanulnak.

9. és 10. osztályban még nem tanulnak egyik osztályban sem programozást. Aki 11. osztályban az emelt szintű informatika képzést választja, csak akkor fog programozást tanulni. Ekkor is nagyon kevés óraszámban foglalkoznak programozással, és akkor is pascal nyelven. Igaz ez egy holt nyelv, viszont egyszerű és a tanárok úgy gondolják, hogy így könnyebben megtanulják a diákok a programozás elvét. Hiszen ha egyetemen majd ezzel foglalkoznak tovább, akkor mindegy, hogy milyen nyelven programoznak, ha az elvet már tudják, akkor a szintaktikáját kell csak egy nyelvnek megtanulni. Programozásból a file-kezelésig jutnak el. Megtanulják az algoritmusokat, hogy mi a szekvencia, az elágazás és a ciklus, értékadó utasításokat, vesznek rekurziót, input-output utasításokat és file-kezelést. De mivel kevés óra jut a programozásra, ezért az órán csak az alapokat tanulják meg, vesznek néhány példát, és a továbbiakban a tanulónak otthon kellene gyakorolni.

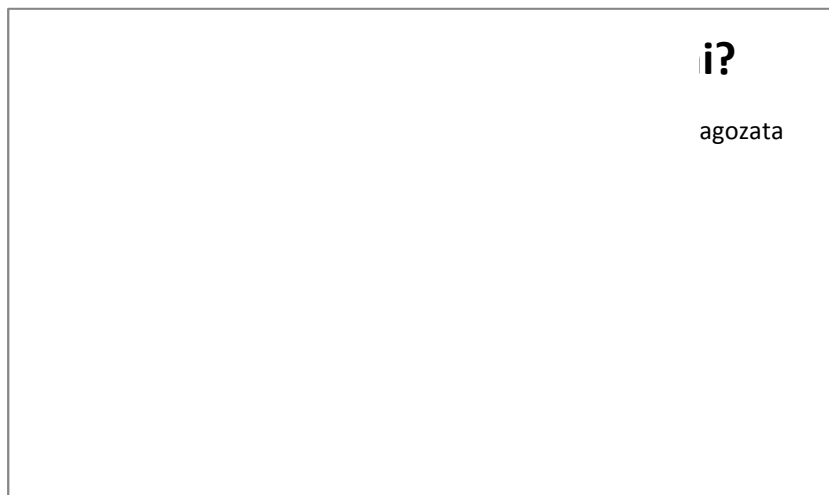
Minden osztálynak részt kell venni könyvtárhasználat oktatáson. Pár évvel ezelőtt még kötelező óra volt, de ma már csak a 12. évfolyamon az év végi ismétlésnél és az informatika tétel megbeszélésnél kerül leadásra az anyag. Illetve még az informatika tanár megbetegedése esetén, ha nincsen szakos tanár, aki helyettesítse, akkor a könyvtáros tarthat könyvtárhasználat órát. Ez azért fontos, mert az érettségi tételek között szerepel. A könyvtárhasználat oktatása során a diákok megismerkedhetnek az iskolai és a megyei könyvtár online katalógusával és a benne való kereséssel. Ha az idő engedi, akkor látogatást tesznek a Verseggy Ferenc Könyvtárba is és ott is meghallgatnak egy előadást. Szó esik még az Országos Széchényi Könyvtár (OSZK) adatbázisáról. Mivel már nem kötelező ennek oktatása, ezért az alsóbb éves diákok nagy

része nem is tud az online katalógusról. Ennek másik oka az, hogy az iskolai könyvtárban nem is kell használniuk, mert a kért könyvet vagy folyóiratot a könyvtáros odaadja a diáknak. Viszont azért tartják fontosnak ennek az oktatását, mert az egyetemeken főiskolákon a könyvtárakban a diáknak kell a könyvtári katalógusban megkeresni a könyvet, majd a szám alapján a polcokon is neki kell megkeresni.

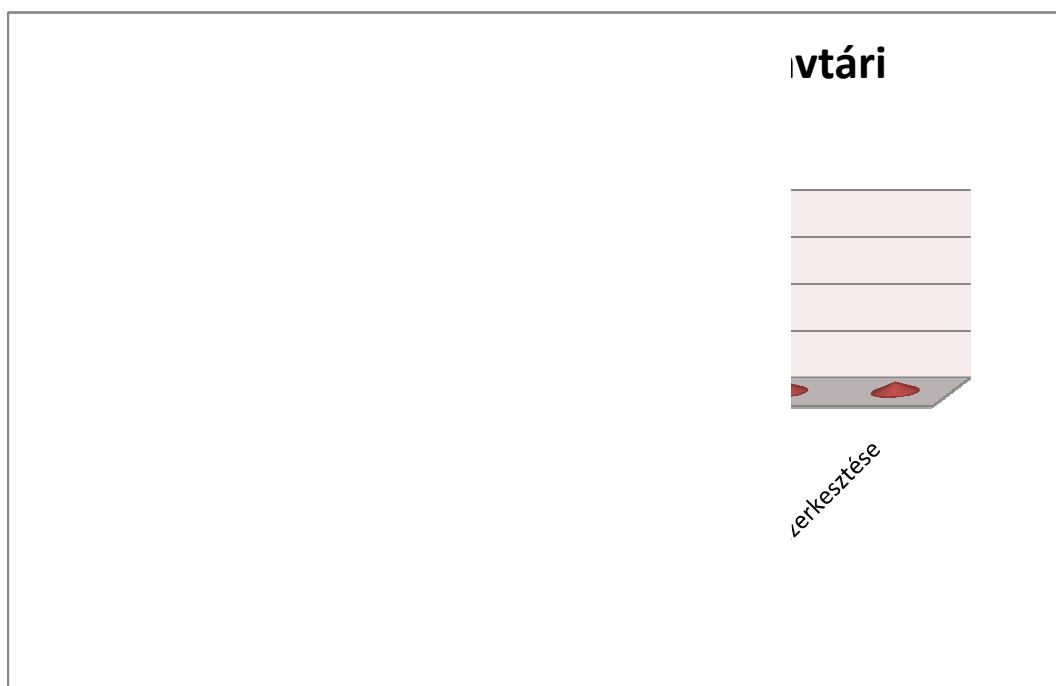
7. Órán kívüli géphasználat

Az órán kívüli géphasználati szokásokról egy kérdőív (1 sz. melléklet) segítségével tájékozódtam. A kérdőívből kiderült, hogy az iskolában a diákok a könyvtárban tudnak számítógépet használni tanórán kívül. Ezeket a gépeket általában szünetben, illetve lyukas órákon használják.

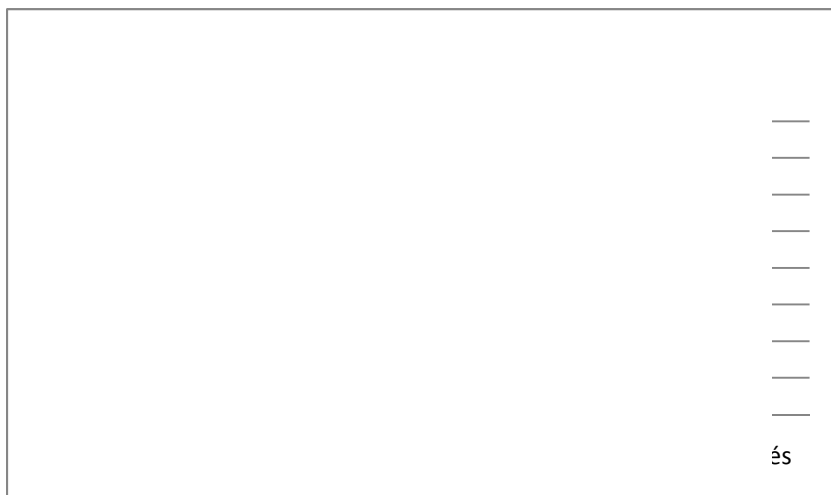
Az iskola diákjai nem a Tiszaparti Gimnázium és Humán Szakközépiskolában ismerkednek meg először a számítógéppel. Már általános iskolában is használták, hiszen már ott is volt informatika oktatás. De előfordul az is, hogy már az általános iskolai tanulmányaik megkezdése előtt is használták. A diagramból (1. diagram) jól látható, hogy általában az általános iskola felső tagozatában kezdtek el ismerkedni a számítógépekkel. Napjainkban már nem olyan nehéz számítógéphez jutni, hiszen az általános iskolában is kötelező már számítástechnika órának lenni. Régebben ezt csak fakultatívan lehetett igénybe venni.



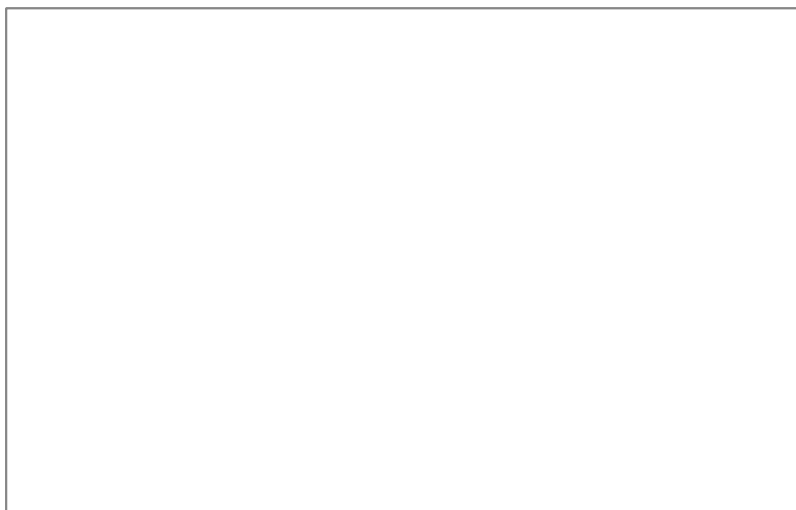
A diákok a könyvtári gépeket elég sok mindenre használják (2. diagram). A felmérésben felsoroltak közül szinte mindenre érkezett szavazat. Ezek alapján a tanulók internetezésre, szövegszerkesztésre, tananyag gyakorlására, chatelésre, képek vagy filmek szerkesztésére, on-line katalógusban való keresésre használják ezeket a gépeket.



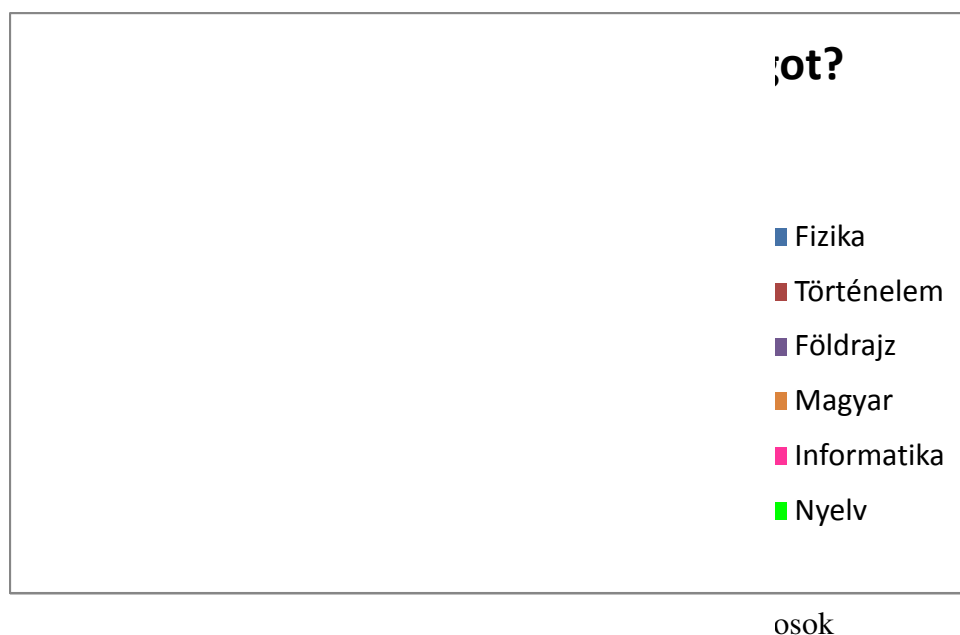
A diákok az internetet általában négy dologra használják: anyaggyűjtés, e-mail, szörfözés és játékok. A diagramból (3. diagram) is jól látszik, hogy a tanulók inkább anyaggyűjtésre használják a legtöbbet a könyvtári gépeken az internetet, utána természetesen az e-mail fiókokat, és csak ezután használják szörfözésre és játékokra.



Az iskola könyvtárának van online katalógusa, amiben lehet keresni, és így a diákok tájékozódhatnak hogy a könyvtárban milyen könyvek vagy újságok találhatók meg. A felmérésből látszik, hogy a diákok nagy százaléka nem tud erről a katalógusról (4. diagram). Ennek több oka is van. Ahogy már a dolgozatban korábban említettem ennek egyik oka, hogy a diákoknak nem kötelező már 9. osztályban könyvtárhasználat órát tartani, így előfordul, hogy csak 12. osztályban hallanak először róla. A másik oka, hogy nem kell nekik használni, hiszen a könyvtáros mindent a kezükbe ad.



A 9. osztályosok nagy része a könyvtári gépeket az interneten történő szörfözésre, e-mail-ek megnézésére és a tanórákhoz anyaggyűjtésre használja. Ezeknek a diákok nagy része különböző órákhoz gyűjt anyagokat. Nagyon sokan a történelemhez és a magyarhoz keresnek segítséget, de akad, aki a természettudományi tárgyakhoz is keres információkat. Ennek az arányát a következő diagram (5. diagram) mutatja be:



A diákok nagy részének van már otthon számítógépe és internet csatlakozása is, ezért inkább csak időtöltés céljából használják ezeket a könyvtári gépeket. Előfordulhat olyan is, hogy a szülők megszabják az internethasználat idejét és módját, ezért a diákok csak az iskolában tudnak hétközben internetre csatlakozni. De az egyértelműen kiderül, hogy hasznosnak találják ezeket a gépeket, és naponta vagy naponta többször is a gépek elé ülnek. A 9.-esek véleménye szerrint elegendő gép van a könyvtárban, és ha esetleg elakadnának akkor tudnak segítséget kérni, ami vagy az osztálytársaktól érkezik, vagy a könyvtárostól.

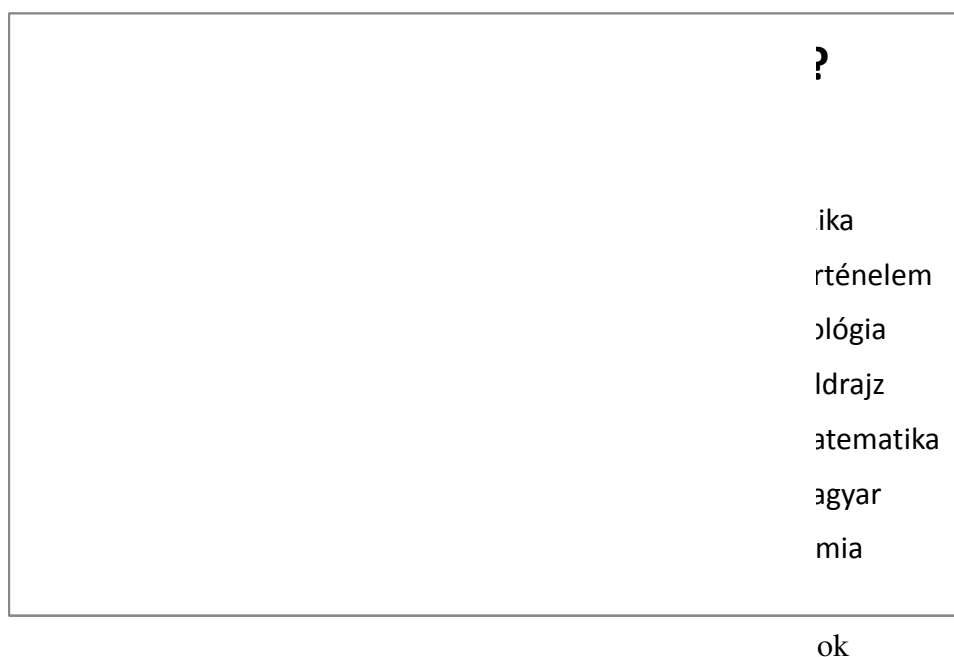
A 10.-es diákok nagyrésze már általános iskolában használt számítógépet, vagy már előtte is. A tanulók nagy része internetezésre és játékokra használja a gépeket a könyvtárban. A felmérés szerint ők is jellemzően magyarhoz és történelemhez gyűjtenek anyagokat, de ennél a korosztálynál is előfordul néhány más tantárgy is, ahogyan az a diagrammon (6. diagram) látható.



Ők körülbelül ugyanolyan arányban használják a gépeket, mint 9. osztályosként. Egyes diákok naponta megfordulnak a könyvtárban, mások viszont csak akkor amikor szükség van rá.

Ezek a diákoknak is van lehetőségük számítógépet használni otthon, mégis hasznosnak találják a könyvtári gépeket. Szerintük is elegendő számítógép van a könyvtárban és segítséget is tudnak kérni ha elakadnak. Viszont ennél a korosztálynál is jellemző, hogy nem használják az internetes katalógust. Ez az évfolyam szintén nem tud róla, hogy létezik ilyen.

A felmérésben részt vevő 11. osztályos diákok mindegyike használt már gépet a középiskola előtt. Ennél a korcsoportnál már látszik, hogy több rétegű az érdeklődési körük, hiszen egyre több mindenre használják a gépeket, bár nagy részük még mindig az internetet részesíti előnyben. Viszont ennél a korosztálynál már célzottabb az internet használata és a diákok nagy része e-mail és anyaggyűjtésre használja azt. Az anyaggyűjtés tárgya változatos, viszont a történelem és a magyar itt is jellemző, viszont egyéb tárgyak is szóba jönnek, ami a diagramból (7. diagram) is kiderül.



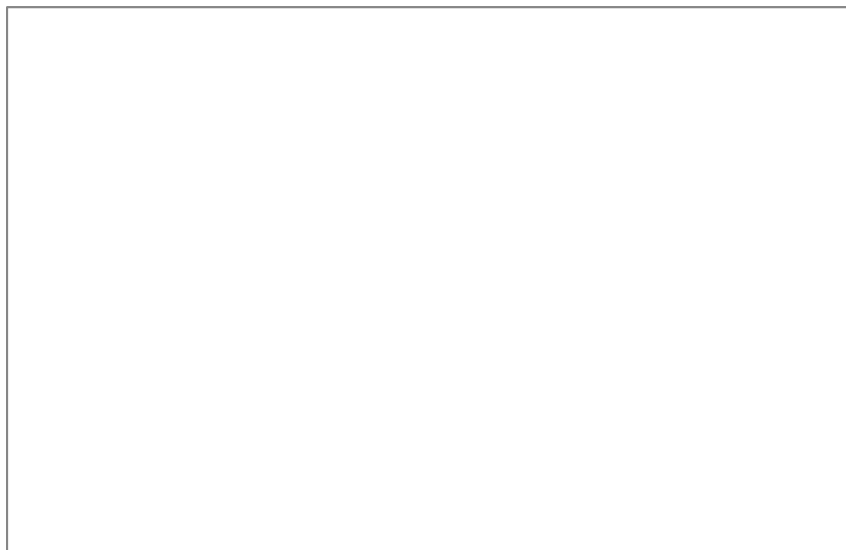
Ez a korosztály is rendelkezik számítógéppel otthon, mégis hasznosnak találják a könyvtárban elhelyezett gépeket. Náluk már megoszlik, hogy használják-e az online könyvtári katalógust. Ezek a diákok mikor kezdték középiskolai tanulmányaikat nagyrészt hetente vagy hetente többször vették igénybe a gépeket, így most 11. osztályosként már hetente többször, de inkább naponta meglátogatják a könyvtárat és használják a gépeket.

A mostani 12. osztályosok, akik most 18 éves korban vannak szintén általános iskola felső tagozatában használtak számítógépet. Ennek a korosztálynak is jellemzően van otthon számítógép és internetkapcsolattal is rendelkeznek. Ezeknél a diákoknál is

észrevehető, hogy 9. osztályban még jellemzően havonta vagy hetente használták a gépeket, míg most naponta illetve hetente többször. Viszont megfigyelhető, hogy ők sem használják az online katalógust. A kérdőívet kitöltő 12 osztályos diákok inkább az internet miatt keresik fel ezeket a gépeket, de előfordul a szövegszerkesztés is. Nem meglepő, hiszen a felvételihez már önéletrajzot kell írniuk. Az internetet is nagyrészt csak szörfözésre és adatgyűjtésre használják. De náluk már csak két tárgy figyelhető meg, amihez kiegészítő információkat keresnek az órán elhangzottakhoz. Ez a két tárgy a történelem és a magyar, amik nagyon sok helyen felvételi tantárgynak számítanak (8. diagram).



A kérdőív kiértékelése során kiderült számomra, hogy a Tiszaparti Gimnáziumban tanuló diákok 9. osztályban még kevesebbet járnak a könyvtárba és ahogyan nőnek és egyre érettebbek lesznek egyre többet fordulnak meg ott. A következő diagram a négy évfolyam választát összegezve mutatja, hogy mennyit használják a könyvtári gépeket.



Összegezve az eddig leírtakat, összességében elmondható hogy a diákok hasznosnak találják a könyvtárban elhelyezett számítógépeket. Nagyon sokan az internet elérhetőség miatt keresik fel, és jellemzően szörfözésre és a tanórai anyagokhoz kiegészítő információk keresésére használják.

Megfigyelhető, hogy összeségében szinte minden tárgyhoz keresnek anyagot a diákok, de túlnyomó többségben ez a magyar és a történelem.

Sokan nem tudnak a könyvtárnak online katalógusáról, és emiatt nem is használják azt, pedig hasznos lehet, hiszen otthonról is elérhető és gyorsan kikereshető hogy a könyvtárban megtalálja-e a keresett könyvet. Itt elsősorban nem a kötelező irodalomról beszélünk, sok folyóirat és érdekes olvasmány is megtalálható a könyvtárban.

Észre lehet venni azt is, hogy a diákok egyre többet járnak könyvtárba az érettségi közeledtével. Ennek egyik oka, hogy az érettségire készülve utánaolvasnak a tételeknek, anyagot gyűjtenek.

8. Informatika vizsgák

8.1. Informatika érettségi ^[15.]

2004-ben volt az utolsó olyan év, ahol még a régi érettségi rendszer szerint le lehetett vizsgázni, 2005-től már bevezették a kétszintű érettségit. A régi rendszerben volt az érettségi, és ha a felsőoktatási intézmény felvételi tárgya volt például az informatika, akkor még egy felvételit is kellett írni a diáknak. A régebbi rendszerben az érettségi vizsga tartalma és formája minden esetben a középiskola által támasztott követelményektől függött. A vizsga egyes helyeken csak 10 perces szóbeli feleletet jelentett, máshol 15 perces, esetleg 45 perces gyakorlati feladat is kiegészítette a szóbeli feleletet. Volt olyan iskola, ahol külön gyakorlati vizsgát szerveztek, mely akár több órás is lehetett, máshol teszt jellegű írásbeli része is volt a vizsgának. A Tiszaparti Gimnáziumban volt gyakorlati és szóbeli rész is. A szóbelinek a tételsorát mindig a vizsgáztató tanár állította össze.

Az új rendszerben, azaz a kétszintű érettségi esetében nincs külön felvételi dolgozat, ekkor a tanulók dönthetnek a közép és emelt szint között. Évekkel ezelőtt megjelent az az igény, hogy az informatika érettségit helyettesítse az ECDL vizsga. Erre a régi rendszerben nem volt lehetőség, de a kétszintű érettségi esetében sem teljesül az, hogy az ECDL vizsga kiváltsa az érettségit, de jeles informatika érettségi vizsgával mindkét szinten, az ECDL bizonyítvány megszerezhető, kiadható.

Ahhoz, hogy egy tantárgyból érettségizni lehessen meg vannak adva kötelező óraszámok. Középszintűnél ez a kötelező mennyiség 138 óra, emelt szintűnél pedig 276 óra. A 138 óra teljesíthető, ha két évig heti két órában tanulja a diák az informatikát. A diákoknak a középszintű érettségi vizsgára jelentkezéshez célszerű a fentebb említett óraszámokban tanulni az informatikát. Ha valaki ezt az óraszámot hamarabb teljesíti, akkor előrehozott érettségi vizsgát is tehet. Ezzel lehetővé válik, hogy a diákok érettségi ideje alatt kapott terhelésének eloszlása jobb és kedvezőbb legyen. Így akár korábban is megszerezheti az ECDL vizsgát.

Az informatika érettségi feladatsort központilag állítják össze. A középszintű vizsga esetén a középiskolai tanulmányok lezárásának tekinthető, míg az emelt szintűnél a tanulmányok lezárása mellett a felsőfokú informatikai tanulmányokhoz szükséges ismeretek és készségek elsajátításának a mértékét lehet megmutatni. Mindkét esetben gyakorlati és szóbeli részből áll az érettségi. A gyakorlati feladatsort a vizsgaközpont állítja össze. Szóbeli esetén középszinten a vizsga leírásban szereplő témaköröket érintve kell az adott intézménynek összeállítani a tételsort, míg emelt szint esetén a vizsgaközpont végzi el ezt a feladatot.

Az érettségi megjelenő témakörök a következők:

1. Információs társadalom
2. Informatikai alapok – hardver
3. Informatikai alapok – szoftver
4. Szövegszerkesztés
5. Táblázatkezelés
6. Adatbázis-kezelés
7. Információs hálózati szolgáltatások
8. Prezentáció (bemutató) és grafika
9. Könyvtárhasználat
10. Algoritmizálás, adatmodellezés
11. A programozás eszközei

Az első kilenc témakör előfordulhat mind a két szinten, míg a 10 és 11-es témakör csak az emelt szintű érettségi vizsgán követelhető.

A középszintű vizsga két részből áll. Áll egy 180 perces gyakorlati vizsgából, ahol összesen 120 pont szerezhető, és számítógéppel kell egy feladatsort megoldani. Illetve van egy 15 perces szóbeli vizsga is, ahol 30 pont szerezhető. A középszintű gyakorlati feladatsor lefedi a következő témaköröket és időarányaiban a következőkre törekszik, illetve a pontszámarányok a következők (4. táblázat):

4. táblázat. A középszintű írásbeli feladatsor lefedi a követelményrendszer alábbi témaköreit és arányaiban a következőkre törekszik.

Témakör	Idő	Pontszám
Szövegszerkesztés	60 perc	40 pont
Táblázatkezelés	50 perc	30 pont
Adatbázis-kezelés	30 perc	20 pont
Weblapkészítés	20 perc	15 pont
Prezentáció és grafika	20 perc	15 pont

Forrás: Szalayné Tahy Zsuzsa: *Az érettségiről tanároknak 2005 Informatika*

Az emelt szintű informatika érettségi szintén két részből áll. Van egy 240 perces gyakorlati vizsga, ahol 120 pont szerezhető. Illetve van egy 20 perces szóbeli, ahol 30 pont szerezhető. Az emelt szintű gyakorlati feladatsor lefedi a következő témaköröket tartalmazza és időarányaiban a következőkre törekszik, illetve a pontszámarányok a következők (5. táblázat):

5. táblázat. Emelt szintű érettségi írásbeli témakörei

Témakör	Idő	Pontszám
Szövegszerkesztés, prezentáció, grafika, weblapkészítés	60 perc	30 pont
Táblázatkezelés	30 perc	15 pont
Adatbázis-kezelés	60 perc	30 pont
Algoritmizálás, adatmodellezés	90 perc	45 pont

Forrás: Szalayné Tahy Zsuzsa: *Az érettségiről tanároknak 2005 Informatika*

Annak ellenére, hogy két különböző szintű szóbeli között választhat a diák, mindkét esetben megegyeznek a témakörök, de emelt szint esetén részletesebb kidolgozást kívánnak. Mindkét esetben szerepel témakörként a könyvtárhasználat. Ehhez a témához kapcsolódó vizsgakérdések teljesítéséhez a diákok rendelkezésére kell bocsátani a szükséges forrásokat, melyek lehetnek nyomtatottak vagy

elektronikusak. A szóbeli vizsga egyetlen tétel kifejtéséből, valamint egy pár perces beszélgetésből áll, amely a témakörhöz kapcsolódik. A tételesornak legalább húsz tételt kell tartalmaznia. A tételeket az alábbi témakörökből és javasolt arányok figyelembevételével kell összeállítani (6. táblázat):

6. táblázat. A szóbeli tételesor szerkezete

Információs társadalom	8-20%
Informatikai ismeretek - hardver	24-32%
Informatikai ismeretek – szoftver	20-28%
Kommunikáció az interneten (gyakorlati kivitelezéssel)	20-28%
Könyvtárhasználat	8-12%

Forrás: Szalayné Tahy Zsuzsa: *Az érettségiről tanároknak 2005 Informatika*

Az alábbi táblázat (7. táblázat) tartalmazza a két szint közötti különbségeket és hasonlóságokat.

7. táblázat. A közép- és az emelt szint feladattípusainak, a rendelkezésre álló időnek és a pontszámnak az összehasonlítása

Témakörök	Idő		Pontszám	
	Középszint	Emelt szint	középszint	emelt szint
Szövegszerkesztés	60 perc	60 perc	40 pont	30 pont
Prezentáció, grafika	20 perc		15 pont	
Weblapkészítés	20 perc		15 pont	
Táblázatkezelés	50 perc	30 perc	30 pont	15 pont
Adatbázis-kezelés	30 perc	60 perc	20 pont	30 pont
Algoritmizálás, adatmodellezés	-	90 perc	-	45 pont

Forrás: Szalayné Tahy Zsuzsa: *Az érettségiről tanároknak 2005 Informatika*

„A legfontosabb, hogy a 60 perccel megnövelt vizsgaidőhöz képest 90 perc jut arra a témakörre, mely nem szerepel középszinten, és 30 perccel nő az adatbázis-kezelésre fordítható idő, melyben jelentős többletismeret szükséges az emelt szinten vizsgázóknak. Így a középszintűnek is megfelelő feladatok megoldására emelt szinten 120 perc, azaz a vizsgaidő fele jut.”^[15]

„A táblázatból látszik, hogy a szövegszerkesztést, a weblapkészítést, valamint a prezentáció és grafikát az emelt szint együtt kezeli. Ebből következően a vizsgán elképzelhető több kisebb feladat, ugyanakkor, mivel az emelt szintű vizsgához jobban illik a számában kevesebb, de többféle eszköz használatát igénylő komplex feladat, ilyenekre is fel kell készülni.”^[15]

A Tiszaparti Gimnázium is vizsgáztat informatikából. Pár évvel ezelőtt annyi diák jelentkezett informatika érettségire, hogy nem volt elegendő a gépek száma. Ennek megoldására az iskola felkért egy külső céget, hogy biztosítson helyet a vizsgák lebonyolításához, így abban az évben 3 helyszínen folyt az informatika érettségi.

8.2. ECDL vizsga ^[16, 17]

Ezzel a témával azért foglalkozom külön, mert 2003 óta a gimnázium is az Akkreditációs Bizottság által jóváhagyott működő vizsgaközpont.

„Az ECDL Európai Számítógép-használói Jogosítvány - European Computer Driving Licence. Az ECDL az Európai Unió által támogatott bizonyítvány. Az ECDL a felhasználói ismereteket igazolja. 1996 óta finn ötlet alapján létezik. Az ECDL gyártófüggetlen, világszerte kellőképpen elterjedt, ezáltal az egyetlen, amely minden szempontból megfelel az EU e-Europe akcióterveknek. A bizonyítványt az EU csaknem valamennyi kormánya elismeri.” ^[16]

8. táblázat. Kinek és miért jó az ECDL

	Munkavállalóknak	Pályakezdőknek / munkanélkülieknek	Munkáltatóknak
Megbízható A PC használatához szükséges valamennyi ismeretet garantálja	Biztosan nyújtja a munkakör ellátásához szükséges tudást	Széles körű tudással felkészít a várható munkaerő-piaci kihívásokra	Készség-szinten garantálja a munkakör ellátásához szükséges tudás meglétét
Egyszerű Konkrét követelmény, moduláris forma	Alkalmas a munka melletti önálló tanulásra is	Önálló szakma tanulása mellett könnyen elsajátítható ismeretek	A feladatokhoz igazodva folyamatosan bővíthető tudás
Minőségorientált Az EU által támogatott rendszer	Növeli a munkaerő- piaci esélyeket	Munkaerő-piaci esélyeket teremti	Az EU-ban támogatott követelményeknek megfelelő tudás
Független Szabadon választott hardver és szoftver	A megszerzett tudás konvertálható	A megszerzett tudás specializálható	A munkavállaló nem igényel külön betanítást

Forrás: <http://www.ecdl.hu/index.php?cim=kinek>

Az ECDL vizsgákra való felkészüléshez ajánlott az ECDL Vizsgapéldatár használata, amit 2008-ban a Kossuth Kiadó adott ki. A példatár jelenleg 3 kötetből áll. Az első tartalmazza a Start vizsga kötelező moduljait: operációs rendszerek, internet és kommunikáció. A 2. kötetben az IKT alapismeretek, a prezentáció és a webkezdő modulok, a 3. kötetben pedig a táblázatkezelés, az adatbázis-kezelés és a képszerkesztés modulok feladatai találhatók.



7. kép. ECDL vizsgapéldatár

Az ECDL bizonyítványoknak több fajtája van. Ezek abból különböznek egymástól, hogy egy adott kurzusnál nem minden modul szerepel vagy speciálisan csak 1 modulból áll. Jelenleg 7 fajta bizonyítvány szerezhető:

- ECDL
- ECDL Start
- ECDL Select
- ECDL Webkezdő
- ECDL képszerkesztés
- ECDL CAD
- ECDL Advanced

Az ECDL-ben standardnak tekintett modulok a következők:

- IKT (Információs és kommunikációs technológiák) alapismeretek
- Operációs rendszerek
- Szövegszerkesztés
- Táblázatkezelés
- Adatbázis-kezelés
- Prezentáció
- Internet és kommunikáció

További fakultatív modulok és emelt szintű (advanced) modulok:

- Képszerkesztés
- Webkezdő
- CAD
- Advanced szövegszerkesztés
- Advanced táblázatkezelés
- Advanced adatbázis-kezelés
- Advanced prezentáció

Az ECDL Start vizsga alkalmával csak négy modulból kell vizsgázni. Három modul kötelező: operációs rendszerek, szövegszerkesztés, illetve az internet és kommunikáció, és egy modul szabadon választható a kimaradó 4 modulból. Az ECDL Select vizsga tavasszal indult el. Ennél a vizsgánál teljesíti a vizsgázó a hét modult, de ebből csak négy kötelező: operációs rendszerek, szövegszerkesztés, táblázatkezelés, illetve az internet és kommunikáció, három pedig választható az alábbiak közül: IKT alapismeretek, adatbázis-kezelés, prezentáció, képszerkesztés és webkezdő. Az ECDL Advanced azoknak a felhasználóknak ajánlott, akik nem elégszenek meg a standard ECDL vizsgával. Ennél a vizsgánál csak négy modul van: Advanced szövegszerkesztés, Advanced táblázatkezelés, Advanced adatbázis-kezelés és Advanced prezentáció.

Az ECDL webkezdő tanfolyam elvégzésével a tanuló egyszerűbb honlap tervezését, létrehozását és karbantartását el tudja végezni. Képes lesz egyszerűbb HTML kódokat megírni, illetve képes web-szerkesztő programokat használni.

Az ECDL képszerkesztés modul elvégzése a digitális fényképek számítógépes feldolgozásával kapcsolatos ismeretek elsajátítására szolgál.

A gimnázium vizsgáztat a standard hét modulból, és ezen felül a webkezdő és a képszerkesztés modul is letehető az intézményben. Ebből adódik, hogy az ECDL Select bizonyítvány is megszerezhető. Az iskolában négy tanár van, aki vizsgáztathat

is. Az iskolának évente közel száz vizsgázója van. Kezdetben az intézmény tartott külsősöknek, azaz nem az iskola hallgatóinak tanfolyamokat is, de ez mára már megszűnt, vizsgázni még jöhetnek. Azért döntött az iskola a megszüntetés mellett, mert nem volt rá tanár kapacitás.

A nyelvi előkészítő osztálynál a 9. évfolyam végére cél az ECDL hét moduljának teljesítése, természetesen annak, aki szeretné. A matematika-informatika emelt szintű osztályban cél, hogy a négy év alatt teljesítsék a standard modulokat.

8.3.OKJ

A Tiszaparti Gimnázium és Humán Szakközépiskola 2003-ig készített fel diákokat a szoftverüzemeltetői és a számítógépkezelői OKJ-s vizsgára. Az iskola diákjait a szoftverüzemeltetői vizsgára készítették fel az oktatók. A számítógépkezelői vizsgát pedig felnőttképzési tanfolyamok keretében végezhettk el a tanulók. Mikor megváltozott a felnőttképzés, azaz a tanulók csak 18. életévüket betöltve csinálhatták meg az OKJ-s képzéseket, még két évig folytatták ezt az oktatást, de utána az iskola vezetése úgy döntött, hogy megszüntetik. Illetve a felvételi eljárás keretében nem kaptak többletpontokat ezekért a vizsgákért, így ez is érv volt a megszüntetés mellett.

A szoftverüzemeltetői szakember számítógépeket kezel, szoftvereket használ. Olyan feladatokat lát el, ami a hardverek és szoftverek használatával kapcsolatos.

A középszintű (szakmai) Informatika alapjai érettségi adott szintű teljesítése középfokú OKJ képesítést is adhat.

9. Pályázatok

A középiskoláknak is lehetősége van arra, hogy pályázatok útján fejlessze a géptermekeket, illetve az informatikai eszközöket. Ezzel a lehetőséggel a Tiszaparti Gimnázium és Humán Szakközépiskola is él. Az informatikai pályázatokkal korábban az informatikai munkaközösség vezetője foglalkozott, most már a rendszergazda.

1995-ben a SULINET program keretében készült egy pályázat. A Phare-program az Európai Unió és a közép-kelet-európai országok pénzügyi és technikai együttműködésének fő csatornája. Magyarországon ez intézményfejlesztő és beruházási támogatások mellett hangsúlyt kapott az oktatási szféra egészének és egyes elemeinek fejlesztése. Ennek a pályázatnak a keretében az iskola egy gépteremnyi számítógépet nyert. A kor elvárásainak a legmegfelelőbb gépeket kapták. Ez a pályázat 1997 körül lezajlott.

2002-ben az iskola pályázott „Innovatív Iskolahasználati Cím”-re. Az Európai Innovatív Iskolahálózat (European Network of Innovative Schools, „ENIS”) alapvető és egyedülálló szerepet játszik nemcsak az európai oktatás alakításában, de az Európai Iskolahálózatnak (EUN) is fontos eleme. Az „ENIS” iskolák irányvonalat mutatnak. Szemléltető és gyakorlati példákkal szolgálnak más iskolák számára. Az Oktatási Minisztérium az Informatikai és Hírközlési Minisztériummal együttműködésben a Sulinet Programiroda koordinálásával pályázati úton 30 közoktatási intézményt választott ki a Magyar Innovatív Iskolahálózat létrehozásához – közöttük van a Tiszaparti Gimnázium és Humán Szakközépiskola. A kiválasztott intézmények modern technológiák és eszközök tesztelésében vehetnek részt különböző külföldi és hazai projektek keretében, amelyekhez képzések és konferenciákon való részvételek kapcsolódnak. Ennek a pályázatnak az eredményeképpen az iskola kapott tíz darab számítógépet, egy darab szervergépet, egy darab interaktív táblát szoftverrel együtt, egy darab bőrröndöt, ami tartalmaz laptopot és projektort, illetve egy darab zsúrkocsit, ami laptopot, projektort, videó lejátszót, hangszórót tartalmaz.

2005-ben tíz darab számítógépet kaptak az Education Kht.-tól.

A további géptermi fejlesztések, illetve az informatikai eszközök fejlesztését a szakképzési hozzájárulásból végezték el. A szakképzési hozzájárulás intézménye biztosítja azt a lehetőséget minden munkáltató számára, hogy az általa kifizetett éves bruttó munkabér 1,5%-át kitevő szakképzési hozzájárulásából a fizetendő járulék meghatározott százalékát saját munkavállalói képzésére fordítsa. A könyvtári gépek beszerzése és az energiaszlopos megoldás is ebből lett megvalósítva.

Összefoglalás

A dolgozatban az informatika oktatás kialakulásával foglalkoztam, bemutattam egy adott iskolában az informatika néhány területét. Bemutattam néhány használatos programot.

Sok időt töltöttem az iskolában, és néhány számítástechnika órán is részt vettem, más-más tanároknál. A tapasztalatom az, hogy a tárgy elméleti alapjait nagy léptékben veszik, nem foglalkoznak az informatika kialakulásával. Néhány régebbi eszköz szemléltetésére van lehetőség, mint például a floppy lemez. A Microsoft Office programcsomagban szereplő szoftverek használatát jól megtanulják a diákok. Későbbi tanulmányaik során, ha ezekkel kell dolgozni, akkor az alap dolgokat tudni fogják, és így könnyebb lesz megtanulni egy adott program specifikusabb használatát. Mint például az Excel pénzügyi függvényeit. Ezzel ellentétben véleményem szerint kevés hangsúlyt fektetnek a programozásra. Ha valaki ezen a területen tanul tovább, akkor nem tud segítséget meríteni a középiskolai tanulmányaiból.

Az is megfigyelhető volt, hogy az iskolában tanuló diákok nagy része úgy hagyja ott 12. évfolyam végén az iskolát, hogy a kezében van az ECDL bizonyítvány.

Tapasztalatom az, hogy az iskola informatikai eszközökkel jól fel van szerelve. Az újításokat és új eszközöket szívesen kipróbálják és használják a tanárok, ha lehetőségük van rá. Gondolok itt az interaktív táblára, vagy akár egy egyszerű Power Point diasorra.

Számomra igen tanulságos volt az iskolában eltöltött idő, és az órákon való részvétel.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnék köszönetet mondani konzulensemnek Nyakóné dr. Juhász Katalinnak a konzultációk során nyújtott útmutatásokért, hasznos tanácsokért.

Szeretném, megköszöni a szolnoki Tiszaparti Gimnázium és Humán Szakközépiskola igazgatójának és tanárainak segítségét, hogy az iskolát bemutathattam.

Köszönöm

Irodalomjegyzék

Nyomtatott irodalom

- [1.] A szolnoki Tiszaparti Gimnázium és Humán Szakközépiskola pedagógiai programjának kiegészítése, Szolnok 2007

Online irodalom

- [2.] Kovács Györgyi – Rozgonyi - Borus Ferenc: Az informatika oktatás története
Készült: 2001. szeptember 14.
<http://www.abax.hu/inlap/>
Letöltés: 2009. május
- [3.] Iskolaszámítógép
<http://hu.wikipedia.org/wiki/Iskolasz%C3%A1m%C3%ADt%C3%B3g%C3%A9p>
Letöltés: 2009. február
- [4.] Édes Balázs: A Sulinet Expressz Program tapasztalatai
<http://www.kormanyzas.hu/071/5.php>
Letöltés: 2009. augusztus
- [5.] Tiszaparti Gimnázium és Humán Szakközépiskola Könyvtára
<http://www.tiszaparti-szolnok.sulinet.hu/konyvtar/konyvtarrol.html>
Letöltés: 2009. március
- [6.] Neuwirth Gábor: A középiskola néhány mutatója 2001, Budapest 2002
<http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=kozepiskolai-Neuwirth-kozepiskolak2001>
Letöltés: 2009. október

- [7.] Neuwirth Gábor: A középiskola néhány mutatója 2003, Budapest 2004
<http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=kozepiskolai-Neuwirth-Kozepiskolai2003>
Letöltés: 2009. október
- [8.] A középiskolák sorrendjei 2004-ben
<http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=kozepiskolai-neuwirth-kozepiskolak>
Letöltés: 2009. október
- [9.] Neuwirth Gábor - Horn Dániel: A középiskola néhány mutatója 2005 – 1. melléklet: A középiskolák felvételi és versenyeredményességi mutatói, valamint a felsőoktatásba jelentkezők nyelvvizsgaarányai, 2002-2005, Budapest 2006
<http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=kiadvany&kod=kozepiskolai2005>
Letöltés: 2009. október
- [10.] Neuwirth Gábor - Horn Dániel: A középiskola néhány mutatója 2006 – 1. táblázat: A középiskolák felsőoktatási felvételi arányainak mutatói, Budapest 2007
<http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=kiadvany&kod=kozepiskolai2006>
Letöltés: 2009. október
- [11.] Középiskolák felsőoktatási felvételi arányai – 2008
<http://www.tiszaparti-szolnok.sulinet.hu/old/sorrend08.htm>
Letöltés: 2009. október
- [12.] NetSupport Shool
http://www.netsupport.hu/termek/netsupport_school
Letöltés: 2008. október
- [13.] Az interaktív tábla szerepéről
<http://www.sulinet.hu/tart/cikk/Rca/0/29796/1>
Letöltés: 2009. május

- [14.] Devecz Ferenc - Jónás Katalin - Juhász Tibor - Kévés Rita - Reményi Zoltán - Sieglér Gábor - Takács Barnabás: Irány az ECDL, irány a középszintű érettségi!
<http://www.zmgzeg.sulinet.hu/tankonyv/ecdl.htm>
Letöltés: 2009. április
- [15.] Az érettségiről tanároknak 2005 – Informatika
<http://www.okm.gov.hu/letolt/kozokt/erettsegi2005/tanaroknak/informatika/informatika.htm>
Letöltés: 2009. szeptember
- [16.] ECDL – Mi az ECDL?
<http://www.ecdl.hu/index.php?cim=miazecdl>
Letöltés: 2009. szeptember
- [17.] ECDL – Kinek és miért jó?
<http://www.ecdl.hu/index.php?cim=kinek>
Letöltés: 2009. szeptember
- [18.] ECDL – Új ECDL Vizsgapéldatár
<http://www.ecdl.hu/index.php?cim=peldatar>
Letöltés: 2009. szeptember

Szürke irodalom

- [19.] Dr. Szegényné Megyes Ibolya: Számítástechnika, informatika oktatása, használata a Tiszapartiban, Szolnok 2007. június

Mellékletek

1. számú melléklet

KÉRDŐÍV

Vidra Katalin vagyok, és a szakdolgozatomat az iskoláról írom. Szeretnék egy kis segítséget kérni tőletek. Érdeklődni szeretnék, hogy milyen lehetőségek van számítógép használatra az iskolában, és hogy ezt mire használjátok. Szeretném, ha kitöltenétek ezt a kérdőívet, ezzel is segítve a munkámat. Amelyik választ gondolod, oda a négyzetbe tegyél egy X-et, ha az egyebet választod, oda pedig írd oda, hogy mi az.

Előre is köszönöm a segítségeket!

1. Hányadik osztályba jársz?

- ☐ 9. osztály
- ☐ 10. osztály
- ☐ 11. osztály
- ☐ 12. osztály
- ☐ 13. osztály

2. Mikor kezdtél el számítógépet használni?

- ☐ Általános iskola előtt
- ☐ Általános iskola alsó tagozata
- ☐ Általános iskola felső tagozata
- ☐ Középiskolában

3. Hol tudsz gépet használni az iskolában tanórán kívül?

- ☐ Könyvtárban
- ☐ Nyilvános gépteremben
- ☐ Egyéb: _____

4. Mire használod ezeket a gépeket?

- ☐ Internetezés
- ☐ On-line könyvtári katalógus
- ☐ Szövegszerkesztés
- ☐ Tananyag gyakorlása
- ☐ Egyéb: _____

5. Mire használod az internetet?

- ☐ Szörfözés
- ☐ Játék
- ☐ E-mail
- ☐ Anyaggyűjtés a tanórákhoz

6. Milyen órákra gyűjtesz anyagot?

- ☐ Fizika
- ☐ Történelem
- ☐ Biológia
- ☐ Földrajz
- ☐ Matematika
- ☐ Magyar
- ☐ Kémia
- ☐ Informatika
- ☐ Egyéb: _____

7. Mikor 9. osztályos voltál mennyit használtad ezeket a gépeket?

- ☐ Havonta
- ☐ Havonta párszor
- ☐ Hetente
- ☐ Hetente többször
- ☐ Naponta
- ☐ Naponta többször
- ☐ Amikor szükség van rá

8. Most mennyit használod ezeket a gépeket?

- ☐ Havonta
- ☐ Havonta párszor
- ☐ Hetente
- ☐ Hetente többször
- ☐ Naponta
- ☐ Naponta többször
- ☐ Amikor szükség van rá

9. Hallottál-e már arról, hogy az iskolai könyvtárnak van internetes könyvtári katalógusa is?

- ☐ Igen
- ☐ Nem

10. Használod-e az internetes könyvtári katalógust?

- ☐ Igen
- ☐ Nem

11. Otthon van-e lehetőséged gépet használni?

- ☐ Igen
- ☐ Nem

12. Otthon van-e lehetőséged internetet használni?

☐ Igen

☐ Nem

13. Milyen gyakran használod vagy használhatod az otthoni gépet?

☐ Naponta többször

☐ Naponta egyszer

☐ Hetente többször

☐ Hétvégenként

14. Hasznosnak találsz az iskolában lévő órán kívüli gép használatot?

☐ Igen

☐ Nem

15. Szerinted elegendő számú gép van a könyvtárban?

☐ Igen

☐ Nem

16. Ha elakadsz a gép használata közben tudsz-e segítséget kérni?

☐ Igen

☐ Nem