

Kiskunhalas Város Önkormányzata	TÁMOP-3.1.4.-08/2 Kompetencia alapú oktatás, egyenlő hozzáférés- innovatív intézményekben TÁMOP-3.1.4-08/2-2009-0065	 
--	--	--

A Sulinet Digitális Tudásbázis beillesztése a tanítási órába

Készítette:

Kárász Péter

Mire jó az elektronikus tananyag?

Az elektronikus tananyagok története a számítógép történeténél is régebb idősakra nyúlik vissza. Programozott oktatás, feleltető gép, elektronikus tananyag fogalmak már jóval a PC korszak előtt megjelentek.

Kétségtelenül a számítógép volt az, ami ezeknek a fogalmaknak kiterjesztett értelmet adott.

A számítógéppel kiterjesztett integrált, interaktív tanulási környezetben alkalmazott hipermédia és multimédia alapú tananyagok általi tanulás hatékonyságának mutatói a következők lehetnek:

- a tananyag feldolgozásának időszükséglete,
- a tananyag-feldolgozás útvonala, üteme,
- a tudás tartóssága, flexibilitása,
- a tudáselemek gyorsabb felidézése, aktív memoriter,
- a tudásháló kiépülésének mértéke.

A pedagógiai és pszichológiai vizsgálatok egyértelműen igazolták, hogy tanulóink akkor birtokolnak tartós tudást, ha:

- kellően motiváltak,
- a tananyag feldolgozása során az ismeretek rendszerezésére, a logikai összefüggések feltárására helyezzük a hangsúlyt,
- a tananyagot sikerült maradéktalanul megérteniük,
- az elsajátítást megfelelő időközönként ismétlés követi,
- a tanulás sokoldalú aktivitás közepette történik,
- az információfeldolgozás többcsatornás.

Ez utóbbi két szempont gyakorlati megvalósítását különösen jól szolgálhatjuk ki az elektronikus tananyag alkalmazásával a tanítás-tanulási folyamatban.

Az e-tanulással kapcsolatban nagyon sok elméleti fejtegetés mellett viszonylag kevés szó esik a tananyagszerkesztés gyakorlati kérdéseiről, különösen kevés példát látni a gyakorlati megvalósításra, a szerkesztési, fejlesztési folyamat bemutatására. Az IKT

eszközökkel támogatott fejlesztés a tanuló új tudásszerző képességét és önállóságát fejleszti az őt érdeklő témában, ugyanakkor más információforrások alkalmazására sarkall. Segít a koncentrációban is és érdeklődést kelt fel, inspirál, aktív gondolkodásra bátorít. A divergens gondolkodás, melyre ösztönöz, különleges összefüggések, nézőpontok tekintetbe vételét is lehetővé teszi, szokatlan úton halad, ami a kreativitás fontos alapja.

Alkotó (kreatív) gondolkodásra csak alkotások létrehozásával lehet nevelni!

Az **informatika eszközeivel támogatva**, pl. a Sulinet Digitális Tudásbázis használatával, a fejlesztett anyag megosztása, publikálása gyors és hatékony lehet.

A programok segítségével a felhasználó plasztikusan formálható grafikus felülethez juthat. Az IKT eszközökkel támogatott fejlesztés módszere jól használható már **alsóbb évfolyamokon is** a korszerűbb, intenzív tanulás-irányítási technikák kiszolgálására (*pl.: kooperáció, kutatás, differenciálás, kísérletezés, modellezés stb.*).

A **tanulót tevékenységre serkenti**, mert a kezelőfelület egyszerű, gyorsan tanulható. Motivációt jelent a diákok számára az is, hogy az egyénileg választható tanulási utak színes világa várja őket. A motiváció összefüggése az értelmező folyamatokkal a kognitív és a humanisztikus pszichológiának is tárgya. Sokféle **új médiaformátum** (film, kép, működő modell, hang, szöveg) együtt, egységes és könnyen kezelhető felületen jeleníthető meg, mely szintén nagyon vonzó a tanulók számára.

Az elektronikus tananyag-feldolgozás lehetővé teszi az individuális, önálló ütemű és útvonalú haladást. Azok a részek, amelyek a tanuló által már ismertek, átléphetők, míg azok, amelyek hiányosak, könnyen pótolhatók. Elősegítik mindezt az elektronikus tananyagba beépített ellenőrző feladatok.

Az elektronikus tananyagoknak alapvetően két formája alakult ki:

1. Valamilyen elektronikus hordozón pl. CD-n vagy DVD-n tárolt és közvetített anyagok. A CD-alapú e-learning megoldások: a tananyagot a hallgatók CD-n kapják kézhez, amelyet a saját gépükre telepítve elkezdhetik a tanulást.
2. Hálózati alapú e-learning megoldások: a tananyagot a hallgatók a hálózaton (intranet/internet) keresztül egy központi szerverről érhetik el.

A első megoldás mára már idejétmúltnak mondható. Részint, mert a költségei a legyártott darabszámtól nagyban függenek. Másrészt, mert az egyszer már CD-re égetett anyagot nem lehet javítani vagy továbbfejleszteni csak egy újragyártási folyamattal lehet a tartalmat megváltoztatni. A hálózatos rendszerek ennél sokkal rugalmasabbak.

A Sulinet Digitális Tudásbázis program részét képezi a Sulinet Expressz Programnak, mely az Oktatási Minisztérium, az Informatikai és Hírközlési Minisztérium és a Foglalkoztatáspolitikai és Munkaügyi Minisztérium támogatásával működik.

A jelenleg is fejlesztés alatt álló SDT-rendszer a műveltségi területeket minden iskolai évfolyamon lefedő elektronikus tananyag-adatbázis és tartalomkezelési eszköz kombinációja. Az adatbázis minden elemében leképezi az iskola tantervét a különböző műveltségi területeken, és konkrét felhasználási útmutatókat, tananyagokat és újrahasznosítható tananyagelemeket nyújt a pedagógusok és a tanulók részére.

Innovációs munkám arra irányul, hogy az SDT alkalmazhatóságát vizsgáljam a tanítási órákon.

A SDT használatának jogi kérdéseit és a keretrendszerbe foglalt tartalmak alkalmazásának szerzőjogi szempontú felhasználását a jelenlegi üzemeltető Educato Kht. részletesen szabályozza és felügyeli.

A említett tartalmak szigorúan oktatási, ismeretszerzési vagy tudományos kutatás céljára alkalmazhatók non-profit jelleggel. Az SDT rendeltetésszerű használata térítésmentes.

A rendeltetésszerű használat alatt a következőket kell érteni:

Az SDT-ben megtalálható tananyagtartalom megjelenítése tanórai és tanórán kívüli keretben, kinyomtatása a tanulói létszámnak megfelelő példányban. Az egyes elemek újraszervezése új forгатókönyv szerint megengedett.

Nem rendeltetésszerű használatnak minősül, ha a tananyagokat for-profit oktatási szervezetek használják, például profitorientált felvételi előkészítő, illetve a tartalmak idegen honlapon való megjelenítése is tilos.

A SDT jellemzői

A Sulinet Digitális Tudásbázis kezdőképe:

SDT
Sulinet Digitális Tudásbázis

Diák Tanár

Bejelentkezés
név
jelszó
Mehet

Gyorskereső
keresési feltétel
keres

Fogalomkereső
fogalmak
keres

SDT info
Az SDT felhasználói kézikönyv letöltése (pdf, 7MB)
SDT Lejátszó (Beta)
Verzió: 0.40.3611.30734
Dátum: 2009.
Letöltés

Szükséges szoftverek

Tananyagok
Közismereti tananyagok
Magyar nyelv és irodalom
Élő idegen nyelv
Matematika
Ember és társadalom
Ember a természetben
Földünk és környezetünk
Művészetek
Informatika
Élvtel és gyakorlati ismeretek
Testnevelés és sport
Szakképzési tananyagok

Beköszöntő
Kedves Látogató!

A "Sulinet eTanulás Módszertani és Kompetencia Központ" (röviden: eSulinet Központ) új szervezeti keretében, az eddigi feladatokat és célcsoportot bővítve végez IKT kompetenciafejlesztést a magyar oktatási rendszerben. Az eSulinet Központ célja tehát egyrészt a közoktatás, szakképzés, a felsőoktatás és a közművelődés céterületén az IKT kompetencia fejlesztése, másrészt az eLearning/eTanulás módszertani kultúrájának, szolgáltatás rendszerének, digitális taneszközöknek, a kulturális közvagyon digitalizációjának, a szabványosítási törekvések, a minőségbiztosítás, valamint a központi és az intézményi infrastruktúra fejlesztése és elterjesztése. **Tovább...**

Könczöl Tamás
igazgató
Sulinet

Hivatkozások
Sulinet e-Tananyag portál
Magyar Elektronikus Könyvtár
Neumann-ház
Nemzeti Digitális Adattár
Élet és tudomány
A Holokauszt Magyarországon
SDT 1848
Beni és Ani a pénz világában
Sunflower Learning tananyagok
Nemzeti Emlékezet Program
Kempelen Farkas Digitális
Tankönyvtár
Jelkép és örökségtár
"Másik oldal" interaktív
képregény
Interaktív bejegyzés
Jogi és ügyviteli ismeretek
Sulyok Gizella: Pillétánc
Sulinova adatbank
Realika

Hírek
Magyar Termék Nagydíj 2009
A Sulinet Digitális Tudásbázis a Magyar Termék Nagydíj 2009 szakmai elismerésben részesült. A legnagyobb hazai digitális taneszköztár és tartalom menedzsment oktatási keretrendszer a jövőben az Új Magyarország Fejlesztési Terv TAMOP 3.1.1 elnevezésű kiemelt projekt keretén belül, mind tartalmában, mind szolgáltatásában tovább bővül, hogy még magasabb színvonalon állhasson a pedagógusok és a diákok rendelkezésére.

IKT kompetenciafejlesztés
Az Educatio Kht. feladata a Nemzeti Fejlesztési Terv HEF OP 3.1.1 Központi Program IKT kompetenciafejlesztés keretében az "IKT alap és középfokon" című projekten belül 600 db SDT tanórai foglalkozás (1-12. évf. informatika tananyag) és 300 db SDT tevékenység kidolgozása volt. A tananyagokon kívül pedagógiai segédletek, fórum, linkgyűjtemény is található az oldalon, melyek nemcsak a HEF OP 3.1.3-as intézkedésben résztvevő pedagógusoknak nyújtanak segítséget, hanem mindenkinek, aki az IKT-t alkalmazni szeretné oktatási programjában.

SDT foglalkozások offline lejátszása
Foglalmak az SDT-ben

A tallózó:

Az SDT rendszer használatának alapja a képernyő bal oldalán található tallózó. A tallózó segíti a felhasználót a tananyagok kiválasztásában, az egyes foglalkozások megnyitásában.

Egymás alatt hierarchikusan elrendezett elemeket a sorok elején lévő + jelekkel lehet megnyitni mely után kilistázódik az adott szinthez kapcsolódó tartalom.

Az elem bezárása a sor elején levő - gombbal lehetséges.

A további tájékozódást a rendszerben a sorok elején lévő piktogramok segítik.

Ezek jelentése az alábbi:

 témakör,  foglalkozás megnyitása,  szöveges információ,  magyarázó ábra vagy kép,  film,  hang,  kísérlet,  külső link pl. internetes oldal,  animáció,  gyűjtemény,  fogalomtár,  kommunális hulladék fogalom magyarázat.

Jelenlegi állapotában a rendszert inkább nevezhetjük módszertani vagy forrásanyag adatbázisnak, a használhatóságot is célszerű ebből a szempontból vizsgálni.

A Sulinet Digitális Tudásbázist (SDT) fejlesztése 2002 óta folyik. Az SDT két komponensből áll, az egyik a tartalom kezelésére alkalmas keretrendszer, a másik pedig a tananyagtár. Az SDT a közoktatás minden szereplőjét szolgálja, de nem tesz különbséget a tananyag megjelenítése szempontjából a felhasználó típusa szerint, diák és tanár nézete is van ugyan, de mindkettőben ugyanazt a tananyagot láthatjuk. A keretrendszer funkcióit a Sulinet Programiroda folyamatosan bővíti, fejleszti, a tartalom bővülésével párhuzamosan újabb funkciók kerülnek a rendszerbe. Az SDT keretrendszer, illetve a tananyag-adatbázis szerzői jogi védelem alatt áll, „kizárólag az oktatás, az ismeretterjesztés, illetve a tudományos kutatás céljaira használható, szigorúan non-profit jelleggel”.

Az SDT használatához szükséges szoftvereket a nyitó oldalról lehet telepíteni. A tudásbázis megtekintéséhez valamilyen böngészőprogram (például Internet Explorer, Firefox, Mozilla vagy Netscape), az animációk megtekintéséhez a Flash lejátszó, a képletek megtekintéséhez a MathPlayer, a vektorgrafikus képek megtekintéséhez pedig az Adobe SVG lejátszó telepítése is szükséges.

A sokféle megjelenítő már önmagában sem könnyíti meg az átlagos informatikai felhasználói ismeretekkel rendelkező felhasználók helyzetét.

A rendszer használható regisztrálás nélkül is, de a regisztráció nem bonyolult, célszerű is ezt megtenni, mert a regisztrált felhasználók már most is több szolgáltatást vehetnek igénybe, később pedig tovább bővül a szolgáltatások köre. Fontos különbség például, hogy csak a regisztrált felhasználók tehetnek „könyvjelzőt” a kiválasztott anyagokhoz, ami nagyon megkönnyíti a visszakeresést. Ugyancsak regisztrálás után lehet majd a közös munka és az on-line kommunikáció eszközeit igénybe venni.

A SDT használatának módszertani kérdései

A Sulinet Digitális Tudásbázis alkalmazásának módszertani kérdései, igen sokoldalúan vizsgálhatók. Az elektronikus keretrendszer alkalmazásának lehetőségei eltérőek lehetnek az egyes műveltségterületeken. Jelentős különbség adódik a különböző korosztályok és a tanulók informatikai előképzettségének szempontjából is.

A keretrendszer folyamatos bővülése újabb és újabb módszertani ötletek megvalósítására ad lehetőséget. Jelentős eltérést mutat az alkalmazás mértéke abban a tekintetben is, hogy az alkalmazó kollégáknak milyen mély az informatikai műveltsége. Itt nem elsősorban az eszköztudás a döntő tapasztalataim szerint, hanem sokkal inkább egyfajta alkalmazói rutin, ami sokat segíthet az újonnan megjelent szolgáltatások befogadása terén.

Erről részletesebben a SDT és a tanárok című fejezetben írok.

Keresés az SDT-ben

Az egyik legjobban használható elem a keresőrendszer.

A keresést az eszköztárban található nagyító ikonra kattintva indíthatjuk el. A keresőfelület és a megjelenő párbeszédesszövegek használata igen egyszerű, használatuk könnyű. Alapvetően kulcsszavas rendszerű keresést finomítani választókapcsolókkal lehet. Ezek segítségével állíthatjuk be milyen elemtípust lehet majd a kulcsszó vagy kulcsszavak segítségével megtalálni. Egyszerre több elemtípust is kereshetünk. Ez a technikai megoldás a fejlesztők számára is jó lehetőség arra, hogy az esetleges fejlesztéseket könnyen tovább lehessen építeni.

A keresés utáni találati lista nagyon hasonló a megszokott, az interneten más keresőrendszerekben is alkalmazott listákhoz.

A megtalált tartalmakat könnyen beilleszthetjük saját válogatásainkba az előadás-szerkesztő segítségével. Aki nem akar külön előadást készíteni, használhatja a könyvjelző funkciót. A megtalált elemek így megjegyezhetők és rögzíthetők a rendszerben.

Összetett keresés

Kulcsszó/Kulcsszavak

szintézis

☐ keresés a Kempelen Farkas Digitális Tankönyvtárban is

Elemtípus

☐ Adattáblázat
 ☐ Animáció
 ☐ Egységtár
 ☐ Feladat
 ☐ Fogalom

☐ Fogalomtár
 ☐ Foglalkozás
 ☐ Foglalkozásvázlat
 ☐ Gyűjtemény
 ☐ Hang

☐ Hivatkozás
 ☐ Kép
 ☐ Kísérlet
 ☐ Kotta
 ☐ Lap

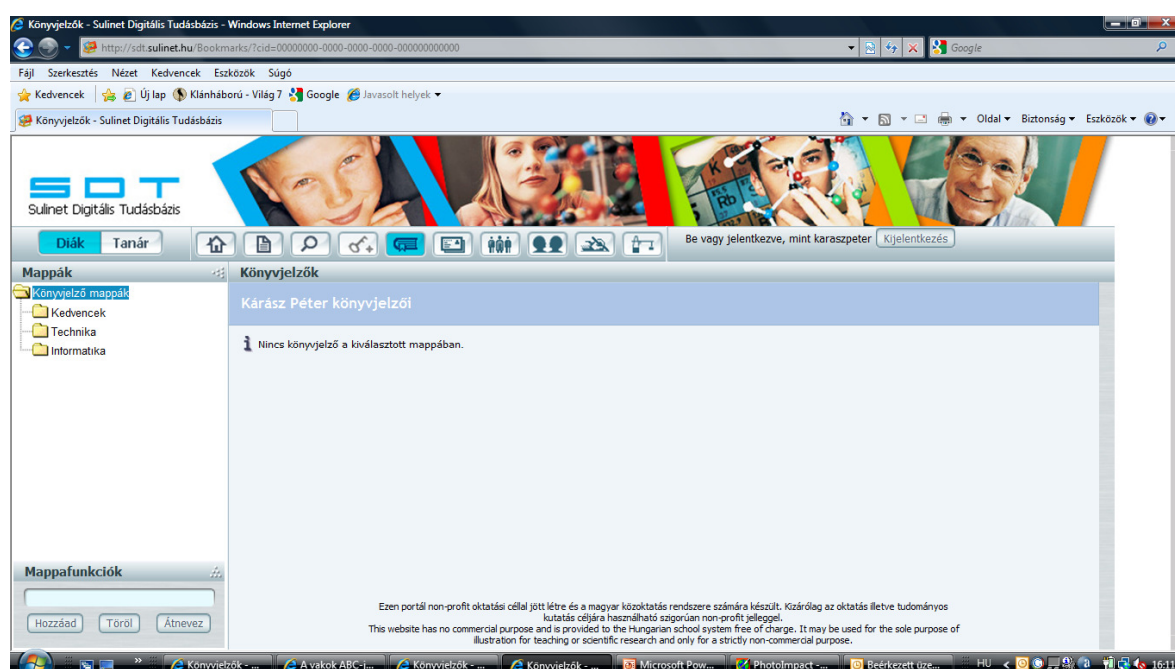
☐ Matematikai képlet
 ☐ Modell
 ☐ Mozgóképf
 ☐ Program
 ☐ Szöveg

☐ Tananyagvázlat
 ☐ Tanmenet
 ☐ Tanterv
 ☐ Téma
 ☐ Tesztfeladat

☐ Tesztfeladatsor

Könyvjelzők a már látogatott oldalakon és tananyagokban

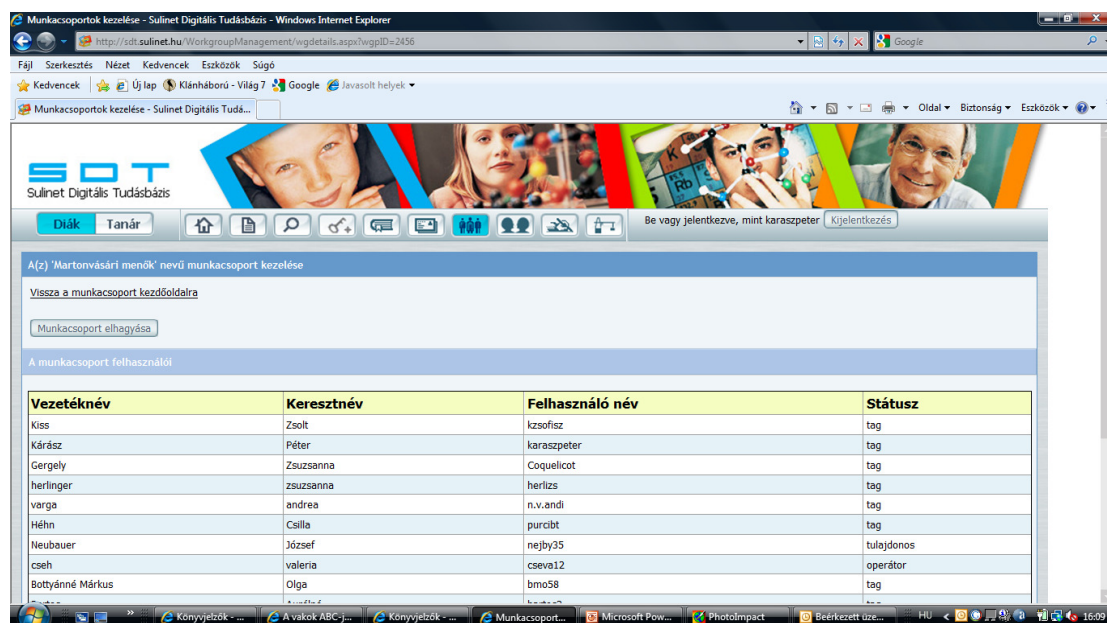
A könyvjelzők használata egyszerű szolgáltatás és az internet böngészőkben megszokott kedvencek funkcióhoz nagyon hasonló. A szolgáltatás célja, hogy már egyszer használt tananyagelemek könnyen visszakereshetők és újralátogathatók legyenek a lehető legegyszerűbben, leggyorsabban.



Indítás az eszköztárban lévő könyv ikonra kattintva lehetséges.

Támogató rendszerek, tanári segédletek az SDT-ben

Az elektronikus tananyagrendszerek legnagyobb problémája, hogy kevésbé támogatják a korszerű, hatékony aktív módszereket és tanulásszervezési eljárásokat. Az SDT –ben az utóbbi időben fejlesztett egyszerű megoldások azonban lehetővé teszik a csoportos munkát, a tananyagok csoportos megosztását is. Ilyen szolgáltatás a munkacsoportok létrehozása.



A(z) 'Martonvásári menők' nevű munkacsoport kezelése

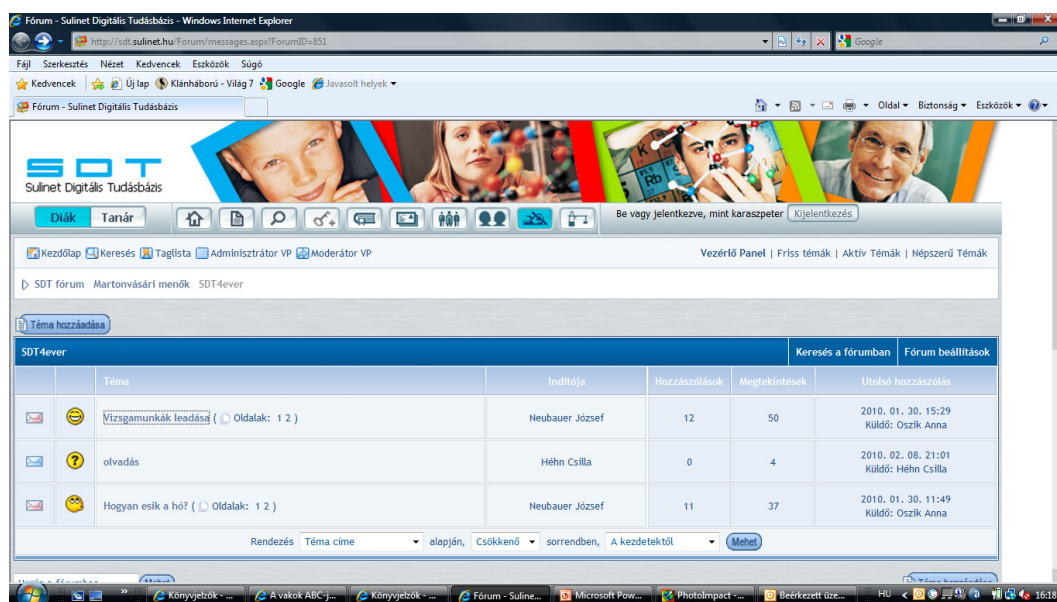
[Vissza a munkacsoport kezdőoldalra](#)

[Munkacsoport elhagyása](#)

A munkacsoport felhasználói

Vezetéknév	Keresztnév	Felhasználó név	Státusz
Kiss	Zsolt	kzsofisz	tag
Kárács	Péter	karaspeter	tag
Gergely	Zsuzsanna	Coquellcot	tag
herlinger	zsuzsanna	herlitz	tag
varga	andrea	n.v.andi	tag
Héhn	Csilla	purcibt	tag
Neubauer	József	nejby35	tulajdonos
cseh	valeria	cseva12	operátor
Bottýnné Márkus	Olga	bmo58	tag

Ez a lehetőség szolgál arra, hogy regisztrált és bejelentkezett felhasználókat csoportokba szervezzük, számukra egyszerűen megoszthassunk tananyagokat, tananyag elemeket, előadásokat.



A csoportok tagjai a közös ismeretszerzés során egymással kommunikálhatnak, beszélgethetnek a chat és a fórum szolgáltatások segítségével.

Az SDT előadásszerkesztője

Az önálló előadás-szerkesztő szolgáltatás megjelenéséig a digitális tudásbázis témaköreit és tananyagait csak a megszerkesztés sorrendjében lehetett lejátszani és felhasználni.

Jelentős könnyebbésséget jelent a szolgáltatás megjelenése óta, hogy a tanárok egyénileg is összeállíthatják tananyagaikat az előadásszerkesztő segítségével.

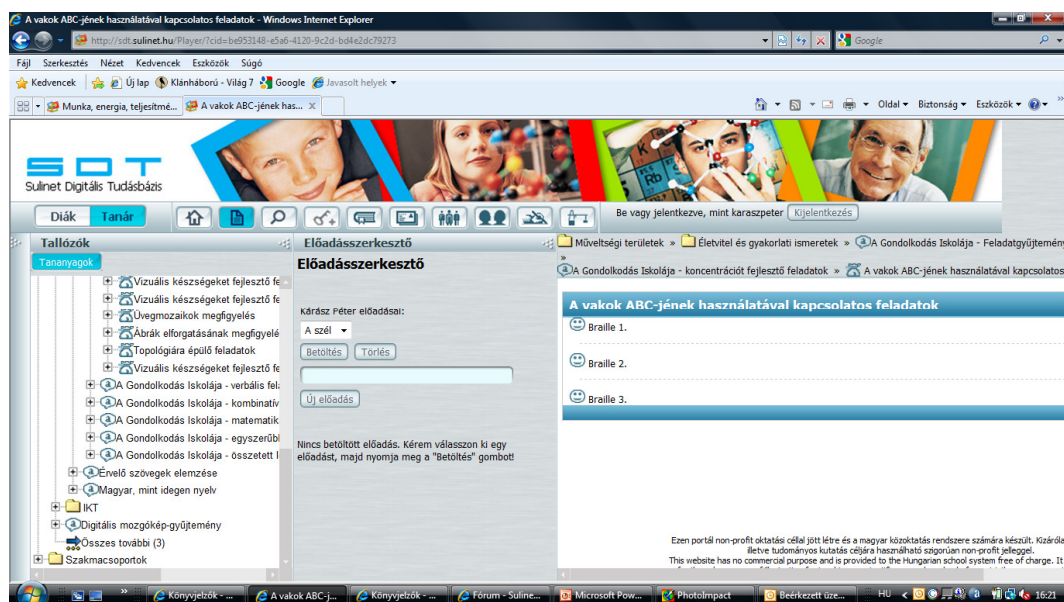
A szerkesztő funkció alkalmazható egy szabadabb, önálló tanulási út - prezentációs sorrend kialakítására.

A leggyakoribb felhasználása, hogy a kereső szolgáltatás segítségével megtalált anyagokat az előadás szerkesztő segítségével, a talált anyagokat átrendezve, az eredetitől eltérő sorrendben jeleníthetjük meg.

Így alkalmazkodhatunk a tanórai folyamatok során felmerült egyedi igényekhez, tanulóink érdeklődéséhez, de ez a technika jól szolgálja a tanári szabadság megfelelő érvényesülését.

Az egyes anyagok külön elmenthetők saját előadásként, később visszakereshetők, javíthatók módosíthatók.

A szerkesztő segítségével összeállított anyagainkat egyszerűen továbbíthatjuk, a hivatkozási cím továbbküldésével, esetleg a közös munkát támogató fórumon közzétehetjük azt.



A Sulnet Digitális Tudásbázis jellemzően elektronikus tankönyvszerűen összeállított tananyagai ez előadás szerkesztő megjelenéséig csak úgy volt alkalmazható, mint egy hagyományos nyomtatott taneszköz, vagyis a megírás sorrendjében kellett a tanulóknak az ismeretszerzés során végigjárniuk a szerző által kijelölt utat.

Ez a mód nem adott lehetőséget a differenciálásra, különbségtételre, választási lehetőségre. Nem adott módot korszerű tanulásszerezési eljárásokhoz igazítani a tananyagot, kizárta a korszerű aktív módszerek alkalmazását. Az előadásszerkesztővel a tananyag átszerkesztésével lehetővé válik az egyéni tanulási lehetőségek megteremtése, az egyes tananyag elemek tetszőleges sorrendben, a külső feltételekhez igazítottan jeleníthetők meg.

Előadásszerkesztő

Kárász Péter előadásai:

A szél ▾

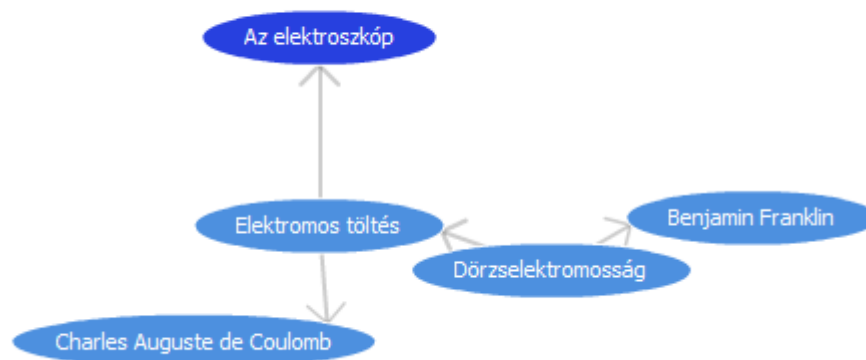
Betöltés Törlés

Új előadás

Nincs betöltött előadás. Kérem válasszon ki egy előadást, majd nyomja meg a "Betöltés" gombot!

Az előadásszerkesztő használata jól áttekinthető kezelőfelületével nagyon egyszerű. Nyomógombokhoz rendelt szolgáltatási alapján az SDT –ben lehetőséget kaptunk arra, hogy előadásainkat elmentsük, betöltsük, ha feleslegessé váltak, töröljük. Előadásaink sorából egy lehulló listamezőből választhatunk. Választás után az előadás betöltődik és elindítható, mint egy diavetítés.

Fogalom gráfok



A fogalom gráfok a SDT öröndetes újításai közé tartozik. Sajnos a fogalmi hálók jelenlegi állapota szakmai szempontból meglehetősen kezdetleges. Akár Da Silva gyorsolvasási technikáját, akár a Kagan könyv kooperatív technikái közül a fűrt ábrákat ismerők, de Tony Buzan tudástérképeit használó kollégák is biztosan örömmel vették ezt a lehetőséget. Sajnálatos módon azonban az említett módszerek

másolataiként megjelenítő fogalomkapcsolatok rendkívül kezdetlegesek még. Nagyon sokáig kell keresgélni, míg olyan tananyagot találunk, ami használ ilyen eszközt.

Amikor ráakadunk egyre, néhány alapvető problémát tapasztalhatunk.

Az egyes fogalmi hálók igen kevés elemet tartalmaznak. (Lásd az ábrát.) Az általánosan elfogadott fogalmi-térkép szerkesztési szabályoknak sem felelnek meg többnyire ezek a rajzok. Sajnos a formázási és megjelenítési szabályok áthágása kimondottan hátráltatja majd az értelmezést vagy a rögzítést. Éppen a legfontosabb eleme veszik el ennek a technikának, mert a jelenlegi állapotukban nem segítik a hosszú távú felidézését ezeknek a fogalmi struktúráknak.

A nagyon kevés megjelenített elem miatt magyarázatra, komolyabb elemzésre sem ad lehetőséget az ilyen típusú ábra. A fogalmi hálók használatának igazi előnyei pont abban állnak, hogy rávilágítanak a központban elhelyezett téma és köré fölépített fogalomhalmaz közötti kapcsolatra. Továbbá alkalmasak arra, hogy bemutassák a fogalmak közötti keresztkapcsolatokat és segítsenek azok értelmezésében is.

A fogalmi hálók egyes ágait eltérő színekkel szoktuk jelölni. A sugárirányú kifejtés egyenletes és arányos eloszlású kell legyen.

A tananyagszerkesztés egy igen fontos eleme a rendezett fogalmi háttér. Sajnos jelenlegi állapotukban a „fogalom gráfok” megjelenése az SDT-ben csak kísérleti jellegűnek tekinthető e rendkívül fontos tanulás-módszertani és gondolkodásfejlesztési szempontból.

Jelenlegi megvalósítás állapotát tekintve jelentős fejlesztési feladatok előtt áll ez a szolgáltatás a rendszerben.

A Keretrendszer folyamatos fejlesztése ellenére jelenleg is küzd néhány alapvető problémával.

A Sulinet Digitális Tudásbázis kitalálásakor rendkívüli kezdeményezésnek tűnt, hiszen hasonló méretű elektronikus tananyagrendszer, mely egyszerűen és ingyenesen elérhető a világhálón, ritkaság számba megy nemzetközi szinten is.

A kialakítás során azonban egy mára már áthidalhatatlannak tűnő problémásort nem vettek figyelembe az alkotók. Minden jól működő elektronikus tananyag megfelelő aktivitást – interakciót vár el a tanulótól. A tanulói aktivitás, a visszajelzések, a kísérletezés és modellezés esetleges játék lehetősége tartja fent az aktív érdeklődést a tanuló részéről ezekben a rendszerekben. Továbbá a tanuló várja és elvárja a

rendszer visszajelzéseit a tanulási folyamatban. A jelenleg működő SDT rendszer alapvetően egy nagyméretű elektronikus tankönyv, rengeteg szöveges és képi tartalommal. A tananyagok hosszát sok esetben a szövegek hossza határozza meg, ami sajnos sokszor riasztó a tanuló számára. Óriási mennyiségű szöveg kezelése és olvasása kimondottan kellemetlen azokon a hardvereszközökön, amik jelenleg az iskolák rendelkezésére állnak. A tanulói laptop programban szereplő laptopok kijelző átmérője sajnos igen kicsi, Régi CTR típusú, 15" átmérőjű monitorok olvasgatása ergonómiai és munkaegészségügyi szempontból is kifogásolható, fárasztó.

A SDT akkor lenne a felhasználók számára is érdekesebb, ha több képi tartalom, videó és hangzótár, animáció, teszt, szerkeszthető és kísérletezésre is lehetőséget adó programot tartalmazna. Jelenleg nagyon hiányoznak azok az egyszerű folyamatokat modellező flash animációk, amiknél a tanulók változtathatnák a működés paramétereit, így tapasztalatszerzéshez elengedhetetlen kísérletezést is lehetővé tennének.

A tanulók internetes játékok formájában már hozzászoktak az ilyen animációs felületekhez, amiknek a kezelése semmi gondot nem okoz nekik. Hasonlókkal kellene a SDT természettudományos tartalmait kibővíteni. Ezek lehetnének az ismeretszerzés olyan izgalmas forrásai melyek újra és újra visszavonzzák a tanulókat az elektronikus tananyagokhoz.

A hosszú szöveges források jelenleg a tanórába való illeszthetőség akadályai is, hiszen ellentmondanak azoknak a céloknak, amiket a kompetenciafejlesztés módszertana preferál.

Ebben a szerkezetben lehetetlen feloldani azt a szakmai ellentmondást, hogy a számítógép egy alapvetően individuális eszköz. A kialakított SDT tananyagok túlnyomó többsége egyéni feldolgozásra alkalmas csak. A kompetencia alapú oktatás módszertana viszont elsősorban a kooperatív csoportmunkát részesíti előnyben. (Sajnos ezen a problémán nem segítenek a kialakított kollaboratív eszközök, a fórum és a csevegőeszközök sem.)

Ebben az ellentmondásos helyzetben nehéz megtalálni a SDT helyét a tanórákon.

Az elmúlt években számtalan 30 órás pedagógus továbbképzési programban több ezer kolléga kapott SDT képzést. Sajnos a tapasztalatok szerint a továbbképzések túlnyomó része a SDT felület használatának technikai részéről szólt, és egyáltalán nem vagy csak nagyon kevés szó esett a felhasználás módszertani kérdéseiről.

Az SDT-ben a Nemzeti Alaptantervhez igazodva műveltségi területenként különülnek el a tananyagok. Az egyes műveltségi területeken belül fellelhetőek tantárgyi szintek is, ezzel az eligazodást segítve.

Az SDT és a diákok

A számítógépes grafika használata könnyedén lenyűgözheti a tanulót. Elterelheti figyelmét a tananyag valóságos tartalomtól. A megjelenített kép annyira hathat rá, hogy az már a tanulást gátló, figyelemelterelő hatású lehet.

Az elektronikus tananyag túlzott színezése, a tartalommal aszinkronban lévő sok kép és videó előidézheti a tanulóknál a szakma által „mozi effektus” néven emlegetett jelenséget. (*Eredete: Csak néz, mint a moziban.*) Ilyenkor a tanuló passzív befogadó lehet ahelyett, hogy aktív résztvevője lenne a folyamatnak. Ahhoz, hogy ezt a problémát kezelhessük, a hagyományos pedagógiában megszokott tanulói szerepnek változnia kell. Nem lehet pusztán néző, csak befogadó ilyenkor a tanuló, nem elég csak jegyzetelni, hanem ennél sokkal fontosabb az interaktivitás, a megjelenő képek olvasása, értelmezése, összefüggések felismerése. Ha csak a tanár használ eszközt és a tanuló nem, lehetőséget adunk számára a tanulási folyamatától való elidegenedésre.

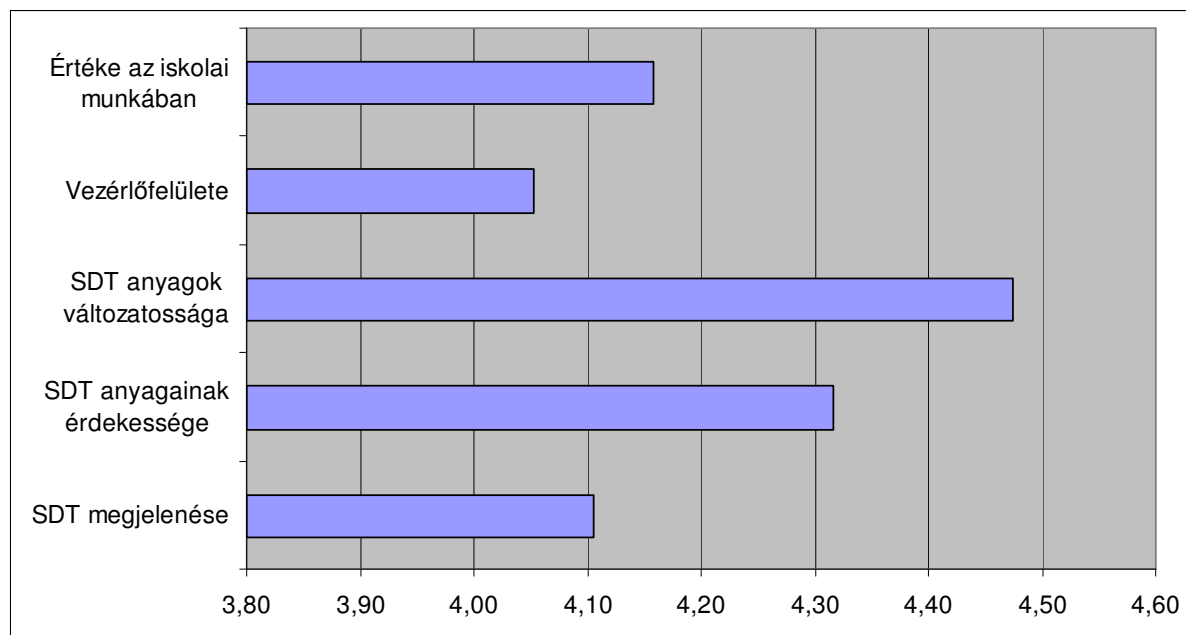
A kiskunhalasi Fazekas Gábor Utcai Általános Iskola 8. osztályos tanulói között rövid elégedettség mérést végeztünk, az alábbiakban ennek eredményét ismertetem.

Az első mérésünk során arról kérdeztük a tanulókat, hogy az iskolában szokásos módon osztályozzák le az SDT egyes jellemzőit.

Minden problémája ellenére, amit a korábbiakban részleteztem az SDT, mint az elektronikus tanulás lehetőségét biztosító rendszer nagy hatású és különleges szolgáltatás a tanulók számára.

Szolgáltatásaival kétségtelenül motivációt jelent az információszerzésben résztvevők számára, mint színes lehetőség. Minden korábban említett hiányossága ellenére a tanulók szívesen fogadják a tudásbázis használatát, amiben kétségtelenül benne van a számítógépes eszközök használatának lehetősége, mely a tanulók számára önmagában is vonzerőt jelent.

Ugyanakkor a tanulók értékelésében természetesen nem szerepelnek szakmai, pedagógiai és módszertani szempontok.



A tanulók alapvetően érdekesnek és változatosnak tartották az SDT –ben elhelyezett tananyagokat, azonban értékét az iskolai munkában már kevesebbre becsülik. A szóbeli interjúk során kiderült, hogy a tanulók az SDT fontosságát elsősorban a tanárok számára nyújtott lehetőségekben látják.

A legkevesebb átlagpontot az SDT kezelőfelülete és az SDT megjelenése kapta. Ez teljesen érthető. A tanulók a korszerű médiák megjelenésével, magas színvonalú programok használatával, mint grafikailag, mint a felhasználóbarát megjelenés szempontjából igen komoly igényeket támasztanak az internetes tartalmakkal szemben.

Jelenleg ezeknek az elvárásoknak az SDT nem tud megfelelni.

A SDT és a tanárok

Az elektronikus tananyagszerkesztés a tanárokat is motiválhatja. Különösen fontos a tananyag szerkesztését, a források kiválasztását, előkészítését egy tantestületen belül team munkában végezni. A tárolás és megjelenítés biztonságos és egyszerű. A felhasználók együttműködhetnek, és a megszerzett tudást közösen alkalmazhatják.

Lényeges előny, hogy a tananyag fejlesztése helyi szintre tevődik. A központilag kiadott taneszközök, melyek nem tudják figyelembe venni a helyi sajátosságokat, jól kiegészíthetők a legkompetensebbek – az iskola gyakorló pedagógusai – által készített helyi eszközökkel.

Számtalan, lassan közhellyé koptatott pedagógiai megfogalmazást ismerünk, mely arról szól, hogy a képekkel, ábrákkal támogatott tanulás mennyivel eredményesebb és hatékonyabb, mintha ezek nélkül tanítanánk. Ezzel a megállapítással minden pedagógiai alaplumban találkozhatunk. Arról már sokkal kevesebbet tudunk, hogy ennek milyen pszichológiai, pedagógiai háttere és oktatástechnológiai szempontból felépített követelményrendszere van.

A vizuális kommunikáció képessége meghatározó a tanulási folyamatban a tanár és a tanuló részéről is. Azért, hogy a tanulási folyamat eredményesen működhessen, információelméleti szempontból két alapvető képességgel kell rendelkeznie a szereplőknek, így az elektronikus kommunikáció valóban hatékony kiszolgálója lesz a megismerési folyamatnak.

Az adó (közlés) oldalán rendelkezni kell megfelelő tananyagkészítő, szervező (konstruáló) képességekkel. A vevő oldalán pedig elengedhetetlen az elektronikus tudáshordozó háttéranyagok értelmezésének képessége.

Hasonlóan a tanulókhoz a tanárok körében is végeztünk elégedettség méréseket, a személyes beszélgetések kapcsán kiderült, hogy kevesen és keveset használják a kollégák az SDT-t a tanórákon. Ennek elsősorban a korábban említett szakmai hiányosságok és a fejlesztési koncepció hiányosságai az oka. Megállapítható az is, hogy a tudásbázis használata erősen rétegződik a pedagógusszakmán belül. Az 1-4. évfolyamon dolgozók szinte alig, a 5-6. évfolyamon már növekvő arányban és 7-8. évfolyamon dolgozók közül többen használják a rendszert. A probléma megoldása igazából a pedagógus továbbképzés ilyen irányú kiterjesztésével, valamint a fejlesztés új eredményeinek rendszeres bemutatásával lehetséges.

Tapasztalatom szerint a kollégák nem ismerik, de várják a lehetőségét annak, hogy a felület új szolgáltatásait megismerhessék.

A fejezet további részében az SDT-t alkalmazó tanárok közt végzett kérdőíves mérés eredményeit összegzem.

A tanulói kérdőívekhez hasonlóan az iskolai értékeléssel azonos módon kellett a megkérdezett tanároknak is értékelni az SDT használhatóságát és megjelenését.

SDT megjelenése	4,00
SDT anyagainak érdekessége	4,05
SDT anyagok változatossága	4,26
Vezérlőfelülete	3,37
Értéke az iskolai munkában	4,32

A kapott értékelések alapján megállapítottam, hogy a tanárok minden szempontból alacsonyabb pontszámokat adtak, mint a tanulók.

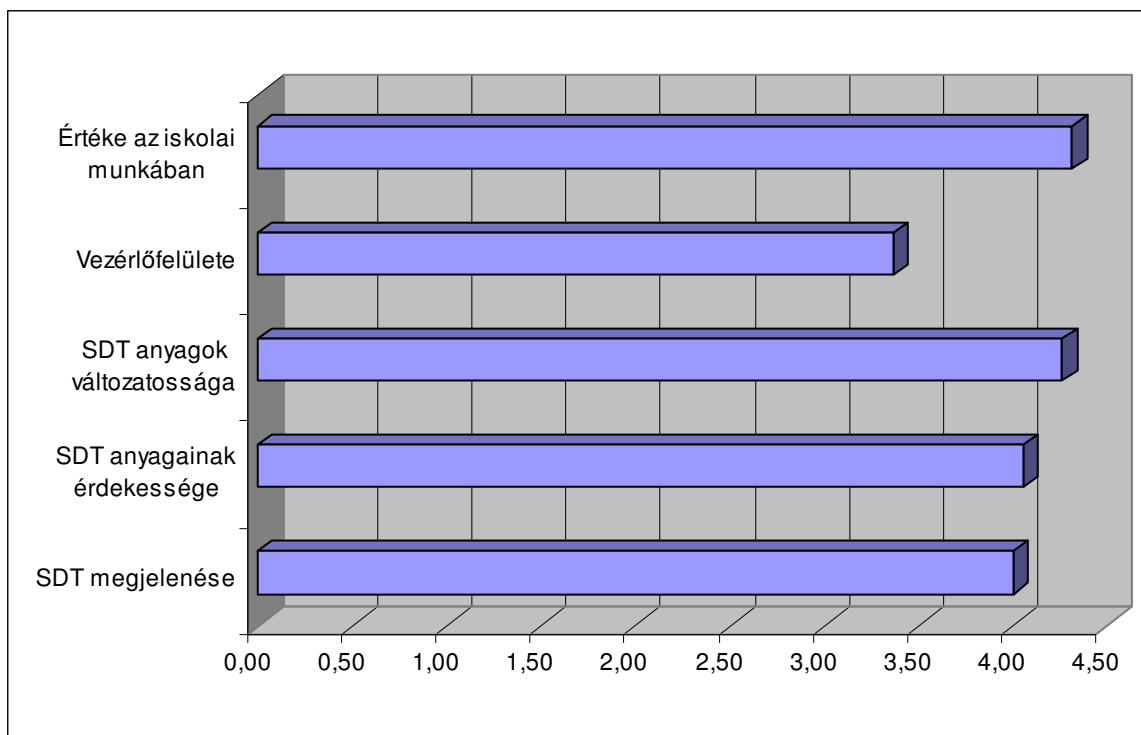
A tanulók és a tanárok is a tudásbázisban lévő tananyagok érdekességét és változatosságát értékelték a legmagasabbra. A tanárok az iskolai munkában való használhatóságát is nagyon jónak tartották.

Ennek az adatnak annak fényében kell örülnünk, hogy a tanórai felhasználás azonban viszonylag ritka.

A leggyengébb eredményt itt is - mint a tanulók esetében is- az SDT megjelenése és vezérlőfelülete kapta.

Sajnos a megjelenés és a webes felületen való tájékozódás valóban nem erőssége a tudásbázisnak, azonban a vezérlőfelületre kapott nagyon alacsony pontszám azt jelenti, hogy a tanárok számára ez okozza a legtöbb problémát jelenlegi állapotában.

A használat megkönnyítése érdekében mindenképpen az elkövetkező időszak egyik legfontosabb fejlesztési feladata kell, hogy legyen a kezelőfelület megújítása és átdolgozása.



Az elektronikus tananyag fejlesztése

A tanárok szempontjából az egyik legfontosabb szempont, hogy a saját válogatásaikat, fejlesztéseiket és kikeresett esetleg a könyvjelzővel megjelölt anyagaikat illeszthessék az órájukba. Megállapíthatjuk, hogy az SDT-t használók többsége nem vár kész konzerveket a felülettől és a legritkább esetben használ fel előre szerkesztett teljes foglalkozásokat.

Tapasztalatom szerint a gyakorlati felhasználás nem az előre elkészült SDT foglalkozások beépítésével történik. A jellemző felhasználás pusztán csak egyes foglalkozásrészletek, esetleg az előadásszerkesztővel összeállított új saját előadások tanórába való beillesztésével valósul meg. Ezért itt a tanárokról szóló szakaszban kell beszélni az elektronikus tananyagok szerkesztésének alapjairól.

A tananyag elkészítésének többféle stratégiája lehet attól függően, hogy milyen témában, milyen korosztály számára és milyen tanulásszervezési módszer támogatására készült. Lényeges kérdés, hogy önálló vagy csoportos felhasználásra szánjuk-e és milyen hordozófelület áll rendelkezésünkre. Alapvető kérdés, hogy vezető nélküli vagy vezetővel támogatott, esetleg szinkron vagy aszinkron

technikához készítünk-e a tananyagot. Néhány alapelvet azonban bármilyen jellegű is legyen a tananyagunk, előre rögzíthetünk.

- Naprakészség, szakmai pontosság, hitelesség mindenféle tananyaggal szemben támasztott elemi követelmény.
- Magyarázatok, visszacsatolások kiemelt szerepűek. A tananyag készítése folyamán biztosítsunk megfelelő mennyiségű magyarázatot, különösen a kritikus pontokon bőséges szemléltető eszközzel kell támogatni a tanulási folyamatot.
- Megfelelő médiaformátum használata. A számítógép különösen sok lehetőséget ad speciális formátumok beépítésére, filmek, mozgó ábrák és modellek, hanganyagok jól integrálhatók a keretrendszerbe. Ne felejtjük el, hogy a szöveges információk megjelenítésére a nyomtatott technikák alkalmasabbak, olvashatóságuk és kezelésük is könnyebb. A számítógép mindennél jobban támogatja a flash modellek, animált képek megjelenítését, melyek megkönnyítik a folyamatok tanulmányozását, megértését.
- Célok pontos meghatározása, a tanulói motiváció. A tananyag-feldolgozás pontos célját végig a fejlesztési folyamat során szem előtt kell tartani az esetlegességek elkerülése érdekében. Mint minden tanulási folyamat során, itt is biztosítani kell a lehetőséget a megértésre, a sikeres alkalmazásra, a kellő számú ingerre.
- A szerkesztett tananyagokat újra és újra, ismételten felhasználjuk. A számítógép gyors és egyszerű lehetőséget ad a frissítések elkészítésére. Célszerű ezekről a tanulókat is időben tájékoztatni.

A tananyag elkészítésének menetére nem lehet biztos technológiai leírást adni, hiszen a szerkesztők, a feltételek és az adottságok, de a tananyagok is eltérnek egymástól.

Tapasztalatok és következtetések

További megállapításaim, melyek IKT mentori és szaktanácsadói munkám során tapasztaltam, szintén kapcsolódnak az SDT szerepének megítéléséhez. Az

általános IKT fejlesztési és eszközhasználati, valamint a számítógéppel történő pedagógiai fejlesztés eszközhasználati oldalát, valamint az ehhez kapcsolódó képzések és továbbképzések helyzetét tekintve jelentős problémákkal küzd a pedagógus társadalom.

Megállapításaim egybe esnek a Baranya Megyei Pedagógiai Intézet két éve megjelent vizsgálataival melynek lényegét a következőkben lehet összefoglalni.

„Vizsgálatok azt mutatják, hogy a tanárok számára szükséges lenne további népszerűsítő bemutatók szervezése vagy módszertani alkalmazási példatár kiépítése.”

„Tanfolyam végi kérdésünkre kevesebb, mint 5%-uk válaszolta azt, hogy később is fognak ezzel az eszközzel tananyagot szerkeszteni.” *(MultiMédia az Oktatásban 2007 konferencia Budapesti Műszaki Főiskola, 2007. augusztus 23-24. Fehér Péter – Szabó Béláné)*

Ezért munkám második felében néhány módszertani összeállítást készítettem példaként.

A másik jelentős probléma a pedagógus kollégák számára még mindig az intézményi hardveres háttér, ami az utóbbi idők fejlesztési lehetőségei mellett is elmaradottnak tekinthető.

Sajnos a felhasználást és az alkalmazási eredményességet súlyosan befolyásoló tényező a rendszer sebessége. Tapasztalataink szerint az egyes elemek megjelenítésének sebessége, nevezetesen a lassúság az alkalmazókban bizonytalanságot kelt. A megjelenítés egyes elemeknél bizonytalan vagy eredménytelen pl. a tesztelés során többször találkoztunk olyan képekkel, amik nem jelentek meg, vagy csak hosszú várakozás után láthatók.

Szintén problémát jelentett a tananyag tesztelésének, utólagos ellenőrzésének hiánya, különösen bosszantó ez a felhasználói aktivitást követelő feladatok esetében. Az Életvitel és gyakorlati ismeretekben a Gondolkodás iskolája című feladatgyűjteményben több olyan feladatot is találtunk, amelyiknél a rendszer által megadott megoldás nyilvánvalóan rossz.

A problémák megelőzésére feltétlenül szükség lenne a felkerülés előtt az elektronikus tananyagok pontosabb lektorálására, a szoftveres fejlesztésben elterjedt és szokásos fehér és fekete dobozos teszteljárások alkalmazására.

A felderített hibák jelzését a felhasználók önkéntes jelzéseire is lehetne építeni, ha lenne erre alkalmas egyszerű és gyorsan kezelhető felület a rendszerben.

Munkám alapvető célja az SDT tanórai alkalmazásának támogatása, az alkalmazás feltételeinek tanári szempontból való vizsgálata.

Sajnos a megjelenő előadások és elemzések az SDT-vel foglalkozó szakmai publikációk többsége nem tárgyalja a felhasználás során felmerült problémákat és anomáliákat. Ugyanakkor a rendszert gyakrabban használó tanárok száma rendkívül alacsony a fejlesztésre és üzemeltetésre fordított költségekhez képest, ezért bátran törekedtem a gyakorlatban előforduló nehézségekre rávilágítani. Ezek orvoslása nélkül nem várható a szélesebb körű felhasználás elterjesztése.

A további fejezetekben az SDT jelenlegi állapotában történő gyakorlati felhasználást kívánom segíteni néhány alkalmazási példával.

Tanórai segédanyagok készítése az SDT-ről

1. példa

Az óra címe: Szövegszerkesztési alapismeretek. Kép beillesztése Word-be.

Téma: WORD szövegszerkesztő alkalmazása

Tantárgy: Informatika

Életkor: 12-13 év (6.-7. évfolyam)

Műveltségi terület: informatika

Fejlesztendő kompetenciák: digitális kompetencia (kötelező), digitális, szociális, életvezetési ismeretek, esztétikai kompetencia.

Előzmények (fogalmak): A Word menüsorának, eszköztárának megismerése. A program grafikus szolgáltatásainak megismerése. Grafikus szerkesztés és formázás.

Célok, fogalmak, készségek: Képek feltöltése cliből, fájlból, internetről és egyéb grafikus gyűjteményekből. A képek méretezése és elhelyezése. Képek kiválasztása, szelektálás, keresés, méretezés. A szöveg és a kép viszonya.

Szükséges technikai feltételek: tanári számítógép, tanulói laptopok, projektor, szoftver (linkek): Word program, képgyűjtemények, Windows XP operációs rendszer. hardver: Internetkapcsolattal rendelkező számítógép, monitor, klaviatúra, egér, digitális fényképezőgép, internet eléréshez esetleg WiFi-router

Szükséges egyéb feltételek:

Tanterem, asztalok, székek, mintaszövegek, taneszközök: tankönyv, füzet

Tevékenység leírása:

- Tanár: **A Word menüsorának, valamint az azt tartalmazó fülek megismertetése.**

Beszúrás, clipart, kép fájlból lehetőségei.

Idézet az SDT megfelelő foglalkozásából:

*„A modern szövegszerkesztők, külön funkciók segítségével egyszerűsítik a különböző képek beszúrását. A **Beillesztés** vagy a **Beszúrás fájlból parancs** segítségével bárhova beilleszthetünk grafikus képet a **dokumentumba**. A normál szöveg a kép körül fog elhelyezkedni. Ha több helyet szeretnénk, természetesen elmozdíthatjuk a képet.*

*A képek és a **diagramok** számos **fájlformátumban** létezhetnek, a **szövegszerkesztő program** képes kezelni az ismertebb **formátumok** nagy részét.*

*Minden **szövegszerkesztő** képes **fájlokat importálni** a szabványos grafikus **állományformátumokban: BMP, PCX, JPG, GIF és TIF**. Minél jobb egy **szövegszerkesztő**, annál több fájl formátummal képes dolgozni. Amikor külön **rajzolóprogrammal** saját képeket készítenk, azokat olyan **képformátumban** mentjük el, melyeket a **szövegszerkesztő** importálni tud.”*

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=3d1a85fc-f8c0-4716-ae05-204a34bd6689&v=1&b=1>

- Tanulók: **Szöveg írási, formázási és szerkesztési gyakorlatok.**

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=4165b077-fe98-42ac-2e9a-73905cce51c7&v=1&b=6>

Kép beszúrása

A modern szövegszerkesztők, külön funkciók segítségével egyszerűsítik a különböző képek beszúrását. A **Beillesztés** vagy a **Beszúrás fájlból parancs** segítségével bárhova beilleszthetünk grafikus képet a **dokumentumba**. A normál szöveg a kép körül fog elhelyezkedni. Ha több helyet szeretnénk, természetesen elmozdíthatjuk a képet.

A képek és a **diagramok** számos **fájlformátumban** létezhetnek, a **szövegszerkesztő program** képes kezelni az ismertebb **formátumok** nagy részét.

Minden **szövegszerkesztő** képes **fájlokat importálni** a szabványos grafikus **állományformátumokban: BMP, PCX, JPG, GIF és TIF**. Minél jobb egy **szövegszerkesztő**, annál több fájl formátummal képes dolgozni. Amikor külön **rajzolóprogrammal** saját képeket készítenk, azokat olyan **képformátumban** mentjük el, melyeket a **szövegszerkesztő** importálni tud.

Ezen portál non-profit oktatási céljait szolgálja és a magyar közoktatás rendszere számára készült. Kizárólag az oktatás és tudományos kutatás céljára használható szigorúan non-profit jelleggel.
This website has no commercial purpose and is provided to the Hungarian school system free of charge. It may be used for the sole purpose of illustration for teaching or scientific research and only for a strictly non-commercial purpose.

Feladatgyűjtemény a az SDT-ről a témához kapcsolódóan:

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=bb069f65-ccba-45e9-a901-c604df5b7ff5&v=1&b=1>

A különböző grafikai formátumok megértéséhez jó segítséget nyújt az SDT-ben található fogalomtár:

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=04f817e6-18e9-4d13-a688-7ce0f41d1642&v=1&b=1>

- Tanár: A digitális fényképezőgép használatának és számítógéphez kapcsolásának bemutatása. Fényképezés, fénykép betöltése a Képek mappába. A Word dokumentumba illesztés szabályai.

Találatok az SDT-ben digitális fényképezés témakörhöz kapcsolatosan:

A digitális fényképezőgép:

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=94226041-69fc-421f-8e3b-76878d49625b&v=1&b=5>

A fénykép mérete és felbontása:

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=ec63c543-50d9-40b6-b48e-134276cc1005&v=1&b=5>

Kép átalakítása:

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=41b368e5-4867-44af-b5eb-a9fe45ff413a&v=1&b=4>

A digitalizált kép mentése:

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=1193fb00-853f-4bd0-9ad6-b53a341e8332&v=1&b=5>

A képfeldolgozás sebessége:

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=32921be8-6531-4e69-9d6b-4402204cf87e&v=1&b=5>

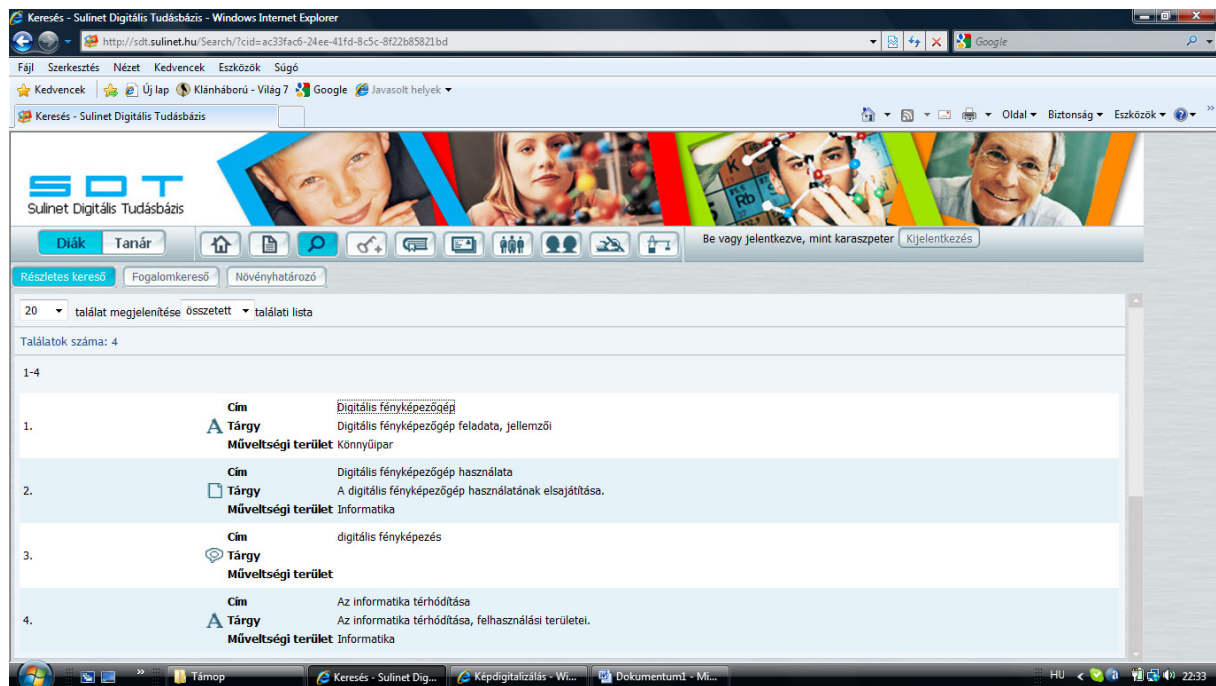
A lapolvasó használata: (film)

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=fc6d736b-56df-4785-a2b4-6709e1d6e8ba&v=1&b=7>

A képdigitalizálás című foglalkozás:

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=b2830c95-75e3-4145-aa02-f6708d83bebc&v=1&b=7>

Találati ablak az SDT-ben. Keresett kulcsszó: digitális fényképezés.



A példa alapján látható, hogy a Sulinet Digitális Tudásbázis jelentősen támogatja és színesítheti a tanár tanórai felkészülését, támogató háttérével könnyen állíthatunk össze gyűjteményeket.

Tanórai segédanyagok készítése az SDT-ről

2. példa

Az óra címe: Vásárlási és fogyasztási szokások

Életpálya-építés kompetencia terület: VI.A.2.5 modul.

Műveltségterület: Technika és életvitel

Tanóra: Technika

Reklám kvíz csapatverseny 10 perc

Alkossunk 4 csoportot úgy, hogy a tanulók az asztalra kihelyezett, 4 színű, színükkel lefelé fordított papírcsíkot választanak.

A csoportok húzódnak a terem egy-egy sarkába! Kapjanak 2 lapot és írószert! Válasszanak maguk közül írnokot! A lapok 4 sarkába írják fel a következő kategóriákat:

1. Játék reklám
2. Autó reklám
3. Élelmiszer reklám
4. Használati cikkek reklám

A csoportok feladata 5 perc alatt minél több ismert reklámot diktálni a jegyzőnek. (elég a termék megnevezését leírni. pl. Mercedes autó, hűtőszekrény, mosópor, csokifajta)

Az értékeléskor olvassuk fel és pontoztassuk a megoldásokat. A szavak annál több pontot érnek, minél kevesebb csoport listáján szerepelnek. A csak egy csapat által említett szó: 3 pont. A két csoportnál szereplő: 2 pont. A háromszor előforduló: 1 pont. Ha mindenki írta: kihúzendő, pontot nem ér. A legtöbb pontot szerzett csapat néma örömmünnepet rendezhet a győzelem tiszteletére. (hangok nélkül, csak mozgással és gesztusokkal)

SDT – A reklám csoportosítása.

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=dbf42d39-094f-46b1-87e2-2fdc2bf8b37b&v=1&b=5>

A csomagolás funkciói, típusai:

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=df99a57f-5040-4b7e-a3fe-aaab6e1d66c7&v=1&b=4>

Játszd el, hogyan vásárolsz! Szerepjáték. (10perc)

Maradjanak együtt az óra elején kialakított csoportok.

1. Borítékban kapják meg **(1. gyűjteményben)** szereplő felsorolást a **vásárlási szokásokról**. Az lesz a feladatuk, hogy válasszanak egy általuk tetsző vásárlási szituációs helyzetet és készüljenek fel a jelenet eljátszásra. (Felkészülés a szituációk megjelenítésére, a szerepek felosztása, a karakterek lényeges jellemzőinek megbeszélése 4 perc, jelenet 3x2 perc). Ezután kerüljön sor a szerepjátékra. Az a kiscsoport érdemel jutalmat, amelynek előadása után a társak ki tudták találni, melyik vásárlói tulajdonság eljátszását választották. Értékeljük a szerepjátékot közösen. Jutalmazzuk a szereplőket az osztály szokásrendszerének megfelelő módon. (csatakiáltás, jutalompontok, örömmünnepe stb.) Irányított beszélgetéssel értékeljük a tapasztalatokat.

SDT- A vásárlási folyamat szakaszai.

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=c83a77aa-8803-4a25-839f-a44079f3ec82&v=1&b=4>

Borítékba helyezett vásárlási tulajdonságok közül választhatnak a csoportok

Válasszatok ki egy jellemző vásárlási tulajdonságot, és játsszatok el egy ehhez kapcsolódó jelenetet!

Te milyen vásárló vagy? Tanulói teszt kitöltése (5perc)

Tanulóink vizsgálják meg **saját vásárlási szokásaikat (2. feladatban)** szereplő kérdéssor alapján.

Egyéni munkában dolgozzanak.

Ezután hallgassuk meg néhány tanuló válaszát a vásárlási szokásokról. Indokolja is a válaszokat.

Kezdeményezzünk beszélgetést az eltérő válaszokkal kapcsolatban. Helyes vagy helytelen?

Itt a csizma eladó, hóba-sárba mindig jó!

A gyűjtött reklámszövegek csoportosítása (15 perc)

Helyezzük el a **(2. gyűjtemény)** 8 mondatcsíkját a táblán.
A tanulók vegyék elő az **1. feladatban**, otthon gyűjtött reklámszövegeket.
Válogató olvasással hangozzanak el a reklámok, és közösen döntsék el, melyik, melyik típushoz tartozik. Lehet, hogy lesznek olyan reklámok, melyekről nem tudunk azonnal dönteni, mert több lényeges vonás is jellemző rá, ekkor javasoljuk, hogy nézzük meg, hallgassuk meg újra, most már a típusjegyek ismeretében.
A gyerekek maguk vonják le a következtetéseket, mi a domináns, és mit hallgat el a reklám.
A **(3. gyűjteményben)** javasoltak alapján hallgassuk meg a tanulók szóbeli beszámolóit a saját tapasztalatokról, önálló gyűjtő-, illetve kutatómunkával szerzett ismeretekről. Adjunk lehetőséget kérdések önálló megfogalmazására a tárgyalt témával kapcsolatban. A közös beszélgetés végére talán tudnak majd válaszolni arra a kérdésre is, hogy miért kerül ugyanaz a formátumú füzet kétszer annyiba, ha nem egyszerű minta, hanem modern reklámfigura van az elején (Micimackó, Harry Potter stb.)?

SDT- Reklámszöveg a sajtóból: elemzés

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=cfe2b341-bb00-4ca8-8919-0e094b8f5373&v=1&b=3>

Linkgyűjtemény tanórához

Az óra címe: Megújuló energiaforrások - A szél

Téma: Energiaforrások

Tantárgy: Technika (vagy környezetismeret: A szél munkája)

Ráhangolódás, óra eleji motiváció:

a.- hangzóanyag

Debussy, Claude (1862 - 1918) : A tenger, III. tétel (A szél és a tenger párbeszéde), 1. téma A Magyar Rádió és Televízió Szimfonikus Zenekara / vezényel Lehel György HRC 1014

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=b97628de-1d87-48aa-81ce-e59254495fa7&v=1&b=1>

b.- vers

Weöres Sándor: Tekereg a szél

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=4482642d-6d9b-4d25-ade0-bb156d2545d7&v=1&b=4>

A szél fogalma keletkezése, típusai:

a.- animáció

A szél keletkezésének oka

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=3fd1b487-fc1d-40ef-b958-cda507994dc0&v=1&b=8>

b.- Fogalom és kép

A szél keletkezése, fogalma

	A szél
	A szél keletkezése
	Szélirány
	Magyarország leggyakoribb szélirányai

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=c9e4ec6c-6e11-4af0-906e-868058ea4b94&v=1&b=6>

A szél felhasználása:

a.- Fogalom, kép és animáció

A szél felhasználása

	A szélérőművek energiatermelés szerinti felosztása
	Szélérőművek szerkezettani felosztása
	A szélérőgépek alapvető típusai (tengelyelrendezés szerint)
	A szélgenerátorok teljesítmény szerinti felosztása
	A szélérőgépek teljesítménye
	Gazdaságossági kérdések
	Szélenergia felhasználása

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=7d9a1d49-4d02-4b93-b96b-bb48d16ed175&v=1&b=1>

Szélmalmok:

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=523c616e-eb34-45bb-9e2c-4fd03732cd94&v=1&b=2>

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=aa473007-51fa-4a30-830c-5884c770aef0&v=1&b=6>

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=eb1ffc0-0af0-4205-bb9a-9448b4a88811&v=1&b=5>

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=6f3210b2-3409-4d16-a947-1cdb499039a2&v=1&b=4>

Vitorlások:

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=5a308802-a0e8-4d4f-a406-f9cbd770fd7c&v=1&b=4>

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=8138148b-c7aa-4cf1-9c30-4872d0f66d36&v=1&b=5>

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=c9a6958a-dfb4-4531-8ad2-cae6ce85fcd0&v=1&b=5>

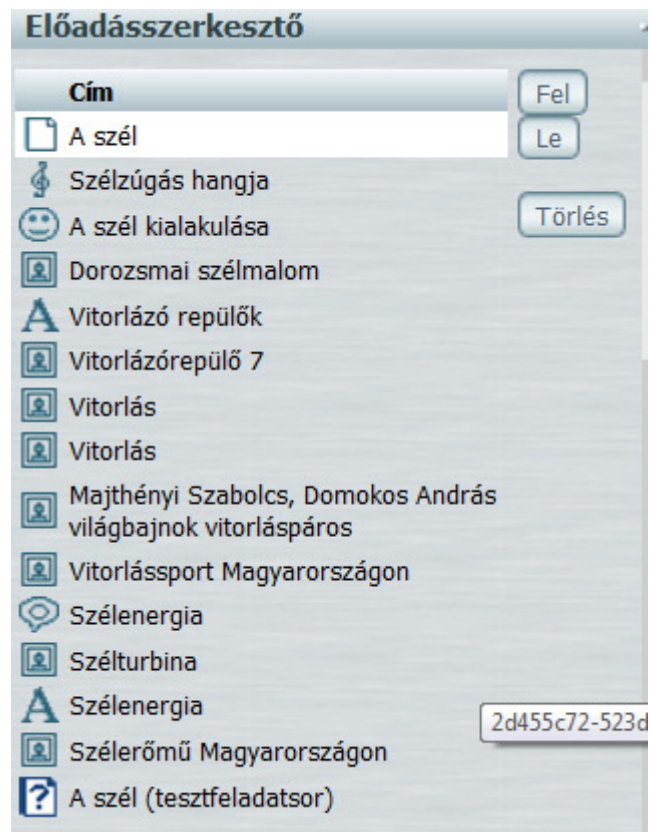
Szélkerék:

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=7c8e6ab5-0718-4c30-90f5-989600d8fc45&v=1&b=4>

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=061feb14-559b-416c-ac23-1c6b43570cae&v=1&b=2>

A témában készített saját előadásom elérhetősége:

<http://sdt.sulinet.hu/Player/?cid=90726a83-0aec-4df7-a5df-af48b09fb100>



Az alábbiakban két megvalósított tanóra tervezetét közlöm melyben több ponton is szerepet kapott az SDT tananyagai.

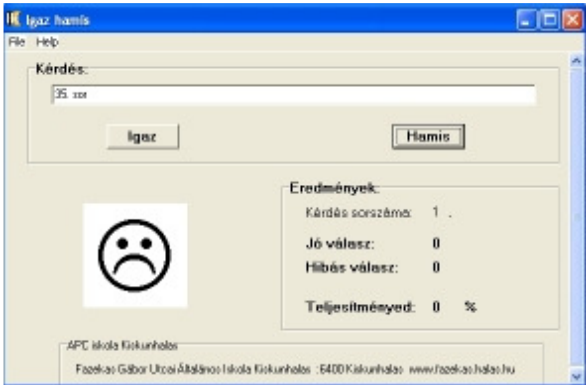
Óraterv

Órai anyag: Részösszefoglalás: Az informatikai alapfogalmak, ki- és bemeneti eszközök csoportosítása. Új anyagként: a mappa fogalmának és funkciójának megközelítése.

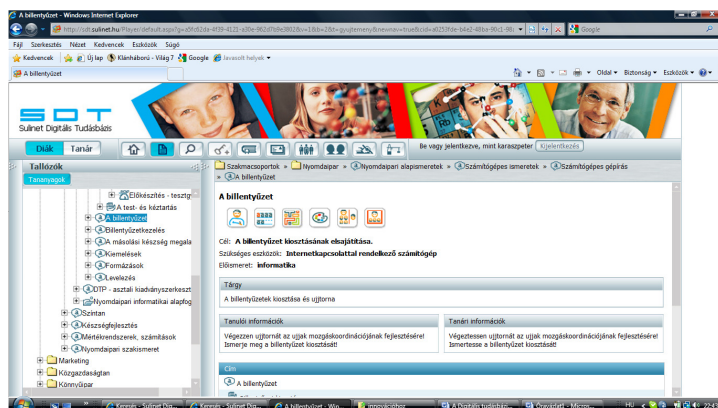
Óra típusa: Gyakorló, vegyes típusú óra.

Tanítási cél: A tanult fogalmak és tevékenységek rögzítése, elmélyítése gyakorlással. Szükséges ismeretek összefoglalása.

Egység	Tevékenység	Módszer, megjegyzések:
Jelentés, óra eleji szervezés	Jelentés Munkaszervezési feladatok	
Ismétlés, Mérés	Ismétlés kérdések alapján. ➤ Mit jelent a kifejezés? PC ➤ Mit a Mouse? ➤ Mi Printer? ➤ Milyen eszközöket sorolnál a kimeneti eszközök közé? ➤ Sorolj fel bemeneti eszközöket.	Előzmények: Régebbi ismeretek felelevenítése.

	Gyakorlás az igaz hamis programmal. 	Mérés tesztprogrammal: Kérdések a tanult informatikai lapfogalmakra vonatkoznak. (Nemcsak az előző óra anyaga!) A tanulóknak az állítás igazságértékért kell eldönteni. Nyomógommbal válaszolni – igaz vagy hamis lehetőségek közül gombnyomással választhatnak. Eredmények feljegyzése a tanulók füzetébe.	Értékelés %-os formában. Gondolkodástechnikai fejlesztés: egyszerű állítások igazságértékének eldöntése. Alkalmazástechnikai ismeretek: Windows párbeszédesszközök gyakorlása. (cél: Sarkalatos fogalmak permanens ismételése) Tesztprogram nem eszköze az értékelésnek, fontos szerepe van az ismételésben, az ismeretek elmélyítésében.
Gyakorlás tréner programokkal.	Egyszerű trénerprogramok a billentyűzet az egér és a Windows párbeszédesszközeinek gyakoroltatására.	Játékos feladatok segítségével a fejlesztési céloknak megfelelő aktív tanulói tevékenységet biztosítása. Billentyűzet és az egér használatának fejlesztése játékosan.	Fejlesztési célok: Az eszközökhöz kötődő finommotorikus mozgások fejlesztése. Figyelem és koncentráció, pontosság, gyors reakció képességének fejlesztése.

SDT tananyag
beillesztése



Billentyűzetgyakorló

A billentyűzet ábrán felvillanó nyomógombot kell megkeresni és a lehető leggyorsabban.

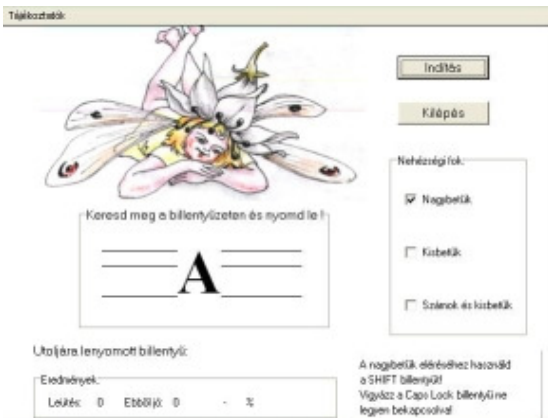
Játékidő 2. perc. Az értékelés függ a lenyomott gombok számától és a munkasebességtől és a hibásan leütött billentyűk mennyiségétől.

Billentyűzet és a billentyűzet-kezelés:

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=291c416e-a23d-43c5-a37f-69224468c32f&v=1&b=5>

Fejlesztés fókuszai:

Figyelem, koncentráció fejlesztése, gyors reakció fejlesztése. Gépelési tempó növelése.

		Billgyakorló: Karakterek felismerését és a kis és nagybetűk a billentyűzeten való elérésének gyakoroltatását végző program.	Cél: Pontos megfigyelés, határozott és pontos reagálás, a billentyűzet tudatos kezelése.
Új anyag	Nyissuk meg az asztalon elhelyezett gyakorlás mappát! • Nyissuk meg! • Mi találtál a mappában? • Nyissuk meg a „feladat” mappát. • A mappában különböző hardvereszközöket jelképező ikonokat látsz. Másold át ezeket az asztalon létrehozott mappákba. Mindegyiket úgy, hogy az eszközöket a nekik megfelelő csoportba, mappába. A munka befejeztével ellenőrzés egyenként. • Nyissuk meg a kész mappákat! • Töröld le az asztról a kimeneti, bemeneti, lemez nevű mappákat! • Csak a kijelölt mappákat töröld! A feladat végrehajtásának ellenőrzése. Óra végén: oktatóprogramok használata. Egértréning a LEPKE nevű programmal.	Új ismeret: Mappa: létrehozása, megnyitása, Állomány: áthelyezése. (Az átnevezést és az átmozgatást gyakorlatias okokból tanultuk meg előre. – nem követelmény még) Fontos feladat: Mappa fogalom funkcionális megközelítése: mappa feladata a csoportosítás, rendezés. Az átmozgatás használata nem tudatos, de a hangsúly inkább még a mappa fogalom kialakításán van. Figyelem koncentráció, és a motoros fejlesztés, - a stabil eszközhasználat alapja.	

Összefoglalás SDT tananyag beillesztése	Az órai munka összefoglalása. • Hogyan kell mappát létrehozni? • Milyen módokon tudsz törölni? SDT : teszt a billentyűzetről: http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=c9851a1c-859d-4093-a8f3-0bd69f2e0441&v=1&b=3	Használt eszközök: számítógép, mágneslemez, tesztprogram. További gyakorlás következik. Az elkövetkező órák többsége komplex feladatmegoldó – illetve gyakorló óra.
Értékelés, zárás	Órai munka értékelése, személyre szóló értékelés.	

Óraterv 2.

8. osztály Informatika Hálózatok, az Internet

1. csoport

Csoport előismerete:

A csoport tagjai 3. osztályos koruk óta heti 2 órában tanulnak számítástechnikát. Minden tanuló sikeresen teljesítette eddig az ECDL vizsgarendszer keretén belül az operációs rendszer, szövegszerkesztés és prezentációs vizsgamodulokat. Jelenleg az Információ és kommunikáció (Internet) témakörrel ismerkednek. Várhatóan ebből a modulból január közepén a téma befejezésekor vizsgáznak - ezzel várhatóan megszerzik a START fokozatú ECDL bizonyítványt.

Téma: Internet

Feladat: Gyakoroljuk az Internetes www szolgáltatások helyes címzését. Az információ keresése az Interneten. A megszerzett információ válogatása, csoportosítása. Szöveges és képi információ kezelése. Hatékony keresés a kulcsszavas kereső rendszerrel, ECDL vizsgapéldatárból gyűjtött keresési feladatok felhasználásával.

2. csoport

Csoport előismerete:

A csoport tagjai 5. osztálytól kezdték informatika tanulmányaikat. Heti fél órában ismerkedtek az alapokkal 5. és 6. osztályban, heti egy órában 7. és 8. osztályban.

Téma: Internet – alapfogalmak, egyszerű keresések

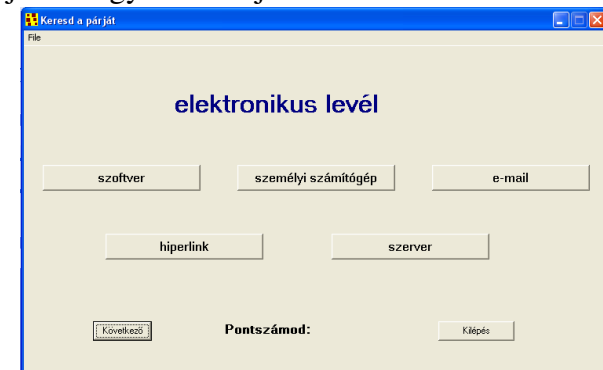
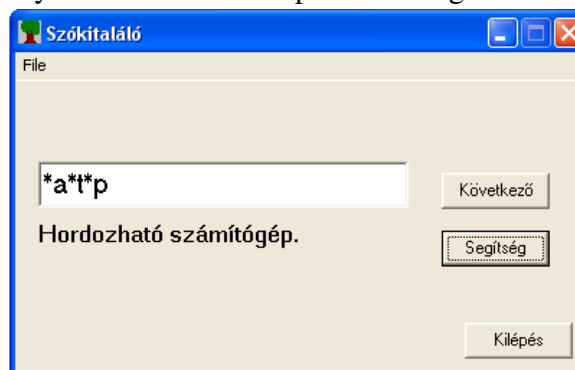
Feladat: Billentyűzettréning. Alapvető internet-kezelési gyakorlatok. Az internetes alapfogalmak bővítése.

Az informatikai eszközhasználatához kötődő alapvető képességek fejlesztése.

Óra menete:

Játékos feladatok:

Cél az értő olvasás fejlesztése. Szövegértés, szövegalkotási képességek fejlesztése. Szókincsbővítés.
Az informatika alapfogalmak elmélyítése: Internettel kapcsolatos fogalmak és kifejezések gyakorlása játékos formában.



Mondat kiegészítő

SDT segédanyag :

Internet használat a könyvtárban: filmrészlet megtekintése

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=4555596d-c6fe-48ed-a981-5108fa36037a&v=1&b=5>

SDT tananyag:

Az Internet működéséről link

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=8e247355-5a1b-45df-a050-a23e3662d03e&v=1&b=3>

Mit tanultunk eddig az internetről?

Ismétlés: „Páros szóforgó” módszerével – az internetről tanultak ismétlése. A módszer célja a gyakorlás és az ismeretanyag elmélyítése. Segítségül használhatják a korábban közösen megalkotott fogalomtérképet.

A fogalomtérképet minden tanulónak kinyomtattuk. Több órája használjuk, elemezzetjük. (A **3 szabvány** ágát még nem fejtettük ki.)

Egyes kulcsszavakhoz tudáshordozó háttéranyagot is rendeltünk, melyek a megfelelő keretrendszerrel előhívhatók. (CmapTools) Az eszköz már egy lassan kiépülő - Tudástérkép.

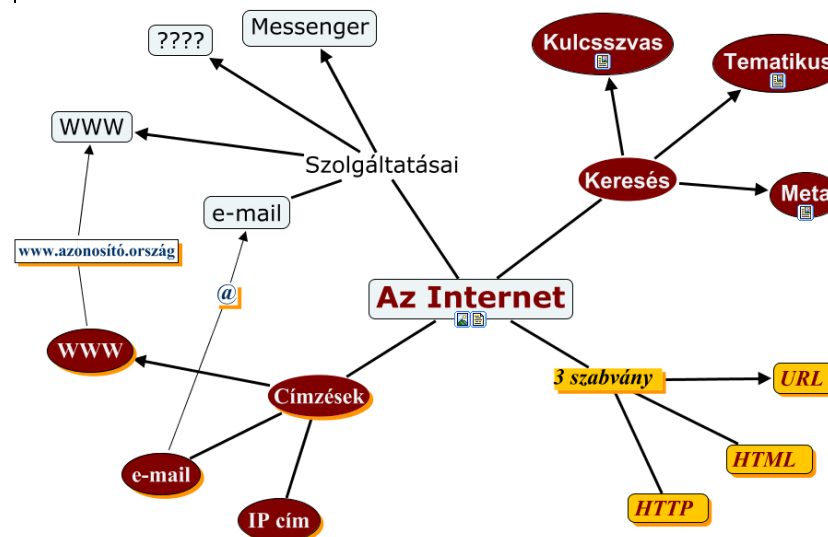
Szókitaláló

Keresd a párját

SDT tananyag:

Az Internet történetéről link:

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=54644cf2-d400-42c1-8e4c-4f2c60acee35&v=1&b=3>



Új ismeret feldolgozása a páros szóforgó módszer alkalmazásával:

Új ismeret: weblap és portál.

Szakértői anyagokat a tanulók kézhez kapják majd önállóan tanulmányozzák. Végül beszámolnak egymásnak az olvasottakról.

(Szakértői munkalap mellékelve.)

Keresési feladatok: keresési feladatok az ECDL vizsgapéldatár alapján. | Keresési feladatok: egyszerű keresések az interneten

Melyik állítás a helyes? A helyes állítások betűjelét karikázd be!

- A. Ha levelet akarok írni az iskolából az e-mailezés költsége ugyanakkora Londonba mint Budapestre.
- B. Akinek nincs e-mail címe az nem tud e-mailt fogadni.
- C. Az e-mail küldéséhez szükséges operációs rendszer.
- D. Az e-mail küldéséhez szükséges nyomtató.
- E. Az e-mail címhez ingyenesen is hozzá lehet jutni.
- F. Az e-mail küldéséhez szükséges CD-olvasó.
- G. Az e-mail küldéséhez szükséges egy levelező program.
- H. Az e-mail küldéséhez szükséges Internetkapcsolat.
- I. Az e-mail küldéséhez szükséges színes monitor.
- J. Az e-mail küldéséhez szükséges böngésző program.
- K. E-mailen nem érkezhetsz vírus.
- L. Egy e-mail címbe nem kell pontnak szerepelnie.
- M. Az e-mail címbe mindig szerepel a @ jel.

Keresési feladatok:

- 1. Milyen címre írsz, ha panaszára az Állampolgár Jogok Biztosához kíván fordulni?

- 2. Mennyi a forint\euro árfolyama? _____
- 3. Milyen az időjárás ott, ahol ön vizsgálja? _____
- 4. Melyek az aktuális filmbemutatók? _____
- 5. Mikor tart nyitva a Louvre? Mennyi a belépődíj? _____

- 1. Mi Venezuela fővárosa? _____
- 2. Milyen ruhát visel Székely Bertalan: Egri nők című festményének központi női alakja.

- 3. Hány alak található összesen: Szinyei M. Pál: Majális című festményén? _____
- 4. Milyen színekből áll Norvégia zászlója? _____
- 5. Hol található Magyarországon Bányászati Múzeum?

- 6. Keressük meg mennyi Finnország lakosainak száma. _____
- 7. Keressünk a Görög zászlóról képeket. Rajzold le ide!



- 8. Namíbiai zászló milyen színekből áll, és melyik égitest szerepel rajta? _____

- 9. Melyik megyében van Kapuvár és Sarkad?
Kapuvár: _____
Sarkad: _____
- 10. Keress egy vegetáriánus receptet. Az étel neve: _____

SDT tananyag:

Tesztfeladatsor a Windows és Internet című témakörhöz

	Mi a víz szó megfelelője portugálul? _____	http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=d01a23c0-826b-4e39-87cd-5f05ff5df87c&v=1&b=1
6.	Mennyi volt a Földön a valaha mért legmagasabb hőmérséklet? Hol mérték? _____	
7.	Mi a Rosetta kő? _____	
8.	Hogyan juthatunk el Kiskunhalasról – Esztergomba vonattal? (reggel induljunk!) _____	

A Sulinet Digitális Tudásbázis speciális lehetőségei, tartalmai

AZ SDT általánosan használt szolgáltatás az elektronikus közismereti vagy szakmai tananyagtartalmak igénybevétele. Ezek a különböző műveltségterületekhez kapcsolódóan foglalkozásokba rendezve böngészhetők vagy kereshetők a korábban ismertetett módon.

Az SDT-ben azonban vannak olyan speciális tartalmak, amik valójában nem szervezhetők a megszokott foglalkozásokba. Az alábbiakban ezekből ismertetek néhány speciális lehetőséget.

MTI képgyűjtemény: Képek az 1944 és 1948 közötti időszakból

Az SDT háttéranyagainak egyik legértékesebb része. A képgyűjtemény jól kereshető, tematizált.

Elérhetősége:

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=b0410c2a-018f-466f-a670-4db6268aa62b&v=1&b=2>



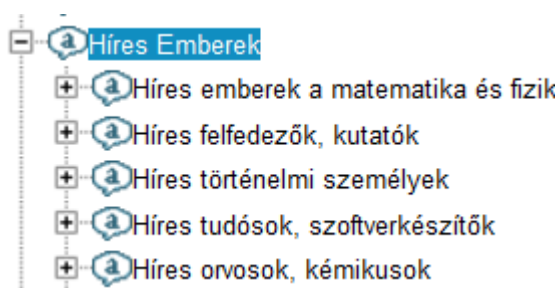
A képek között tallózva külön kereshetünk sport, hadtörténet, társadalomtörténet, kultúra, oktatás, vallási élet, gazdaságtörténet, kül- és belpolitika témakörökön belül.

Híres emberek: életrajz gyűjtemény

Elérhetősége:

<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=d23a4663-8268-4e95-893e-2f4b6fb310fc&v=1&b=3>

Az SDT szintén egy nagyon értékes és kutatási célokra is jól használható része. Az életrajzi dokumentumokhoz kapcsolódóan – megszerkesztett tudománytörténeti magyarázatok is kiegészítik a tartalmat. Az életrajzok csoportosítva tudományáganként kereshetők és tallózhatók elsősorban.

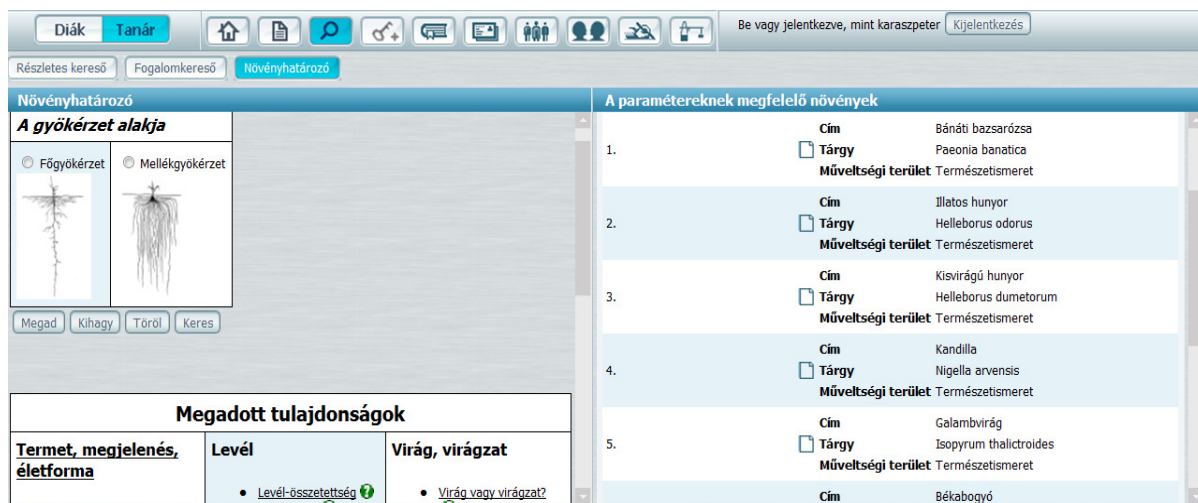


Magyar matematikusok	
	Segner János András (1704–1777)
	Bolyai Farkas (1775–1856)
	Bolyai János (1802–1860)
	Hunyady Jenő (1838–1889)
	Réthy Mór (1848–1925)
	Rados Gusztáv (1862–1942)
	König Gyula (1849–1913)
	Farkas Gyula (1847–1930)

Digitális növényhatározó

A növényhatározó szolgáltatás egy véletlen fejlesztés a Digitális Tudásbázisban. Egy keresési szolgáltatás tesztelésének mellékterméke, ugyanakkor nagyon ötletes és jól használható keresőfelületével rendkívül jól áttekinthető a tartalom.

Az eszköztárban a keresés (nagyító) ikonra kattintva juthatunk el a növényhatározóig. A keresés oldalon a harmadik gombra (Digitális növényhatározó) kattintva indítható a szolgáltatás.



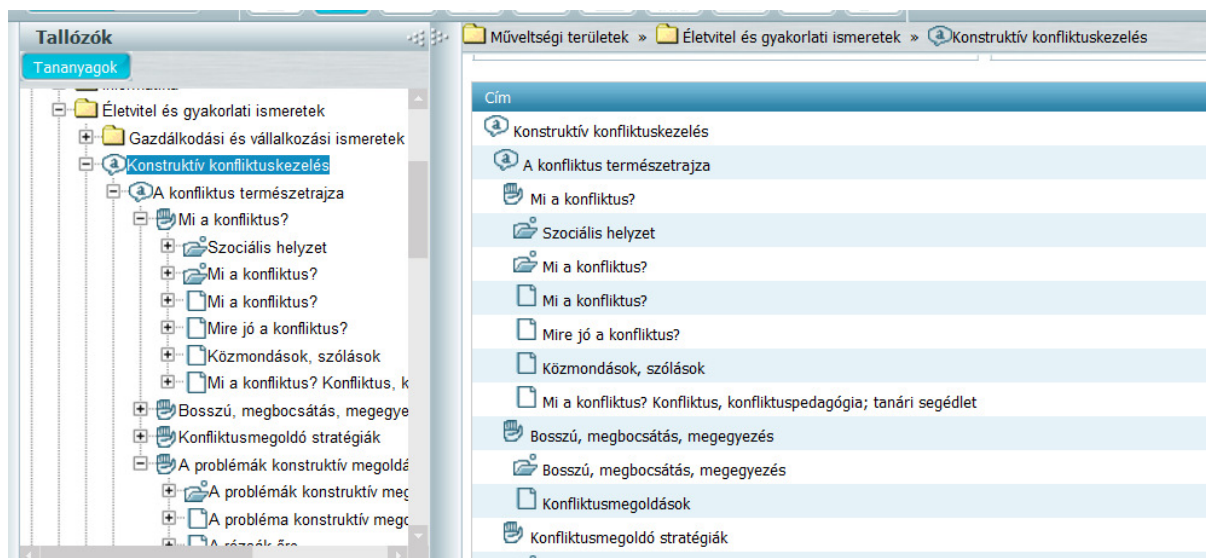
A határozóban a keresett növény egyes részeinek tulajdonságait kell megadnunk lépésről lépésre. Szár, gyökér, levél, virág – virágzat tulajdonságainak megadásával szűkítve a meghatározást végül fényképről azonosíthatjuk a növényt.

Konstruktív konfliktuskezelés

Az összeállítás célja a konfliktus fogalmának, működésének, hasznosíthatóságának tudatosítása. Feladatok, irodalmi szemelvények filmrészletek segítenek megismerni és felismerni a különböző konfliktushelyzeteket, lehetőséget biztosít az összeállítás az egyes megoldási módok önálló elemzésére, a különböző megoldási utak keresésére.

Elérhetősége:

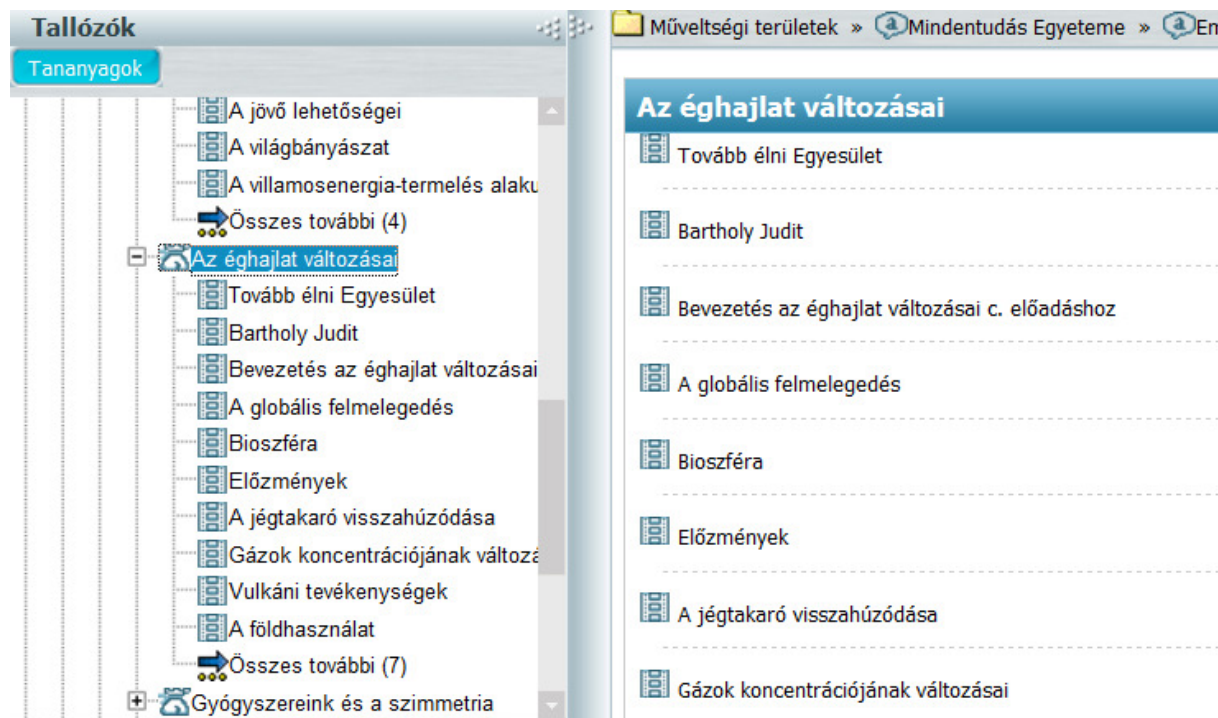
<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?q=53953b79-4899-4d20-9d48-db8cd17f576f&v=1&b=2>



A gyűjteményben megtalálhatunk kapcsolódó fogalommagyarázatokat: bosszú, megbocsátás, sztereotípiák, előítéletek stb. A gyűjtemény talán legértékesebb része, amely a konfliktusmegoldó stratégiákat dolgozza fel.

Mindentudás Egyeteme

A népszerű televíziós sorozat tudományos előadásainak digitalizált gyűjteménye.



A filmek lejátszásához szükséges az SDT által javasolt és a technikai kezdő oldalon letölthető médialejátszók előzetes telepítése.

Tartalomjegyzék

<i>INNOVÁCIÓ CÍME: A Sulinet Digitális Tudásbázis beillesztése a tanítási órába</i>	1
Mire jó az elektronikus tananyag?	2
A SDT jellemzői	5
A SDT használatának módszertani kérdései	7
Keresés az SDT-ben	7
Könyvjelzők a már látogatott oldalakon és tananyagokban	8
Támogató rendszerek, tanári segédletek az SDT-ben	9
Az SDT előadásszerkesztője	10
Fogalom gráfok	12
Az SDT és a diákok	15
A SDT és a tanárok	16
Az elektronikus tananyag fejlesztése	19
Tapasztalatok és következtetések	20
Tanórai segédanyagok készítése az SDT-ről	23
Tanórai segédanyagok készítése az SDT-ről	26
Linkgyűjtemény tanórához	28
Óraterv	31
Óraterv 2	36
A Sulinet Digitális Tudásbázis speciális lehetőségei, tartalmi	40
MTI képgyűjtemény: Képek az 1944 és 1948 közötti időszakból	40
Híres emberek: életrajz gyűjtemény	41
Digitális növényhatározó	41
Konstruktív konfliktuskezelés	42
Mindentudás Egyeteme	43