

A XXI. század oktatástechnológiája

I.

Ollé János – Lévai Dóra

MÉDLAINFORMATIKAI KIADVÁNYOK

A XXI. század oktatástechnológiája

I.

Ollé János – Lévai Dóra



Eger, 2013



Korszerű információtechnológiai szakok magyarországi adaptációja

TÁMOP-4.1.2-A/1-11/1-2011-0021

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
www.ujszechenyiterv.gov.hu
06 40 638 638



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Lektorálta:

Nyugat-magyarországi Egyetem Regionális Pedagógiai Szolgáltató és
Kutató Központ

Felelős kiadó: dr. Kis-Tóth Lajos

Készült: az Eszterházy Károly Főiskola nyomdájában, Egerben

Vezető: Kérészy László

Műszaki szerkesztő: Nagy Sándorné

Tartalom

1.	<i>Bevezetés</i>	<i>9</i>
1.1	Célkitűzések, kompetenciák a tantárgy teljesítésének feltételei..	9
1.1.1	Célkitűzés.....	9
1.1.2	Kompetenciák.....	9
1.1.3	A tantárgy teljesítésének feltételei	10
1.2	Tanulási tanácsok, tudnivalók.....	10
2.	<i>A személyes és interaktív tanulási környezet felépítése.....</i>	<i>13</i>
2.1	Célkitűzések és kompetenciák	13
2.2	Tananyag	13
2.2.1	Interaktív tanulási környezet, oktatási környezetek	14
2.2.2	A személyes tanulási környezet értelmezése	19
2.2.3	A személyes tanulási környezet eszköz- és tevékenységrendszere.....	22
2.2.4	A személyes tanulási környezet a gyakorlatban	25
2.3	Összefoglalás, kérdések	27
2.3.1	Összefoglalás	27
2.3.2	Önellenőrző kérdések.....	27
3.	<i>Cloud computing: kooperatív tartalommegosztás és információkezelés online környezetben.....</i>	<i>29</i>
3.1	Célkitűzések és kompetenciák	29
3.2	Tananyag	29
3.2.1	A felhőalapú információmenedzsment	30
3.2.2	Információmegosztás és tartalommegosztás	35
3.2.3	Közösségek és hálózatok: a felhőalapú együttműködés alapjai	36
3.3	Összefoglalás, kérdések	38
3.3.1	Összefoglalás	38
3.3.2	Önellenőrző kérdések.....	39
4.	<i>Az interaktivitás eszköztára</i>	<i>41</i>
4.1	Célkitűzések és kompetenciák	41
4.2	Tananyag	41
4.2.1	Szövegalapú interaktivitás: e-mail, instant messaging és chat.....	42

4.2.2	Hang- és videóalapú kommunikáció	43
4.2.3	Geolokációs információkra épülő interaktivitás	45
4.2.4	Közösségi interaktivitás	47
4.3	Összefoglalás, kérdések	49
4.3.1	Összefoglalás	49
4.3.2	Önellenőrző kérdések.....	49
5.	<i>A produktivitás eszköztára</i>	51
5.1	Célkitűzések és kompetenciák.....	51
5.2	Tananyag.....	51
5.2.1	A blog.....	52
5.2.2	Mikroblogok és a Tumblr.....	54
5.2.3	Közösségi tartalomszűrés és tartalomértékelés.....	58
5.2.4	Wiki-rendszerek.....	60
5.3	Összefoglalás, kérdések	62
5.3.1	Összefoglalás	62
5.3.2	Önellenőrző kérdések.....	62
6.	<i>Online közösségek kialakítása és facilitálása meglévő szolgáltatások felhasználásával</i>	63
6.1	Célkitűzések és kompetenciák.....	63
6.2	Tananyag.....	63
6.2.1	A Facebook	64
6.2.2	A Google Plusz	67
6.3	Összefoglalás, kérdések	69
6.3.1	Összefoglalás	69
6.3.2	Önellenőrző kérdések.....	70
7.	<i>Online közösségek kialakítása új fejlesztésű, saját platformokon</i>	71
7.1	Célkitűzések és kompetenciák.....	71
7.2	Tananyag.....	71
7.2.1	Közösségfejlesztés és online eszközök	72
7.2.2	Közösségfejlesztés online támogatása	72
7.2.3	Nyílt közösségek, online közösségek.....	75
7.2.4	Online eszközök a hagyományos közösségek támogatásában.....	77

7.3	Összefoglalás, kérdések	82
7.3.1	Összefoglalás	82
7.3.2	Önellenőrző kérdések.....	82
8.	<i>Virtuális oktatási környezetek technológiája</i>	83
8.1	Célkitűzések és kompetenciák	83
8.2	Tananyag	83
8.2.1	A virtuális környezet értelmezése	84
8.2.2	A virtuális világok alkotóelemei.....	86
8.2.3	A virtuális környezet oktatási felhasználása.....	90
8.2.4	A virtuális környezet, mint 3D-s kommunikációs és kollaboratív platform.....	92
8.2.5	A virtuális környezet mint interaktív demonstrációs és szimulációs platform.....	93
8.3	Összefoglalás, kérdések.....	95
8.3.1	Összefoglalás	95
8.3.2	Önellenőrző kérdések.....	96
9.	<i>Valós és virtuális oktatási környezetek integrált felhasználása.....</i>	97
9.1	Célkitűzések és kompetenciák	97
9.2	Tananyag	97
9.2.1	Virtuális és valós környezet integrálása	98
9.2.2	Virtuális környezet és online környezet	99
9.2.3	Hibrid környezet kialakítása	101
9.2.4	Virtuális oktatási környezetek felhasználásának gyakorlata	102
9.3	Összefoglalás, kérdések	103
9.3.1	Összefoglalás	103
9.3.2	Önellenőrző kérdések.....	104
10.	<i>A virtuális valóság oktatási alkalmazásának lehetőségei .</i>	105
10.1	Célkitűzések és kompetenciák	105
10.2	Tananyag	105
10.2.1	A virtuális környezetek típusai.....	106
10.2.2	Virtuális, valóság, játék.....	107
10.3	Összefoglalás, kérdések	110
10.3.1	Összefoglalás	110

10.3.2	Önellenőrző kérdések.....	110
11.	<i>Az oktatásszervezés eszközrendszere a felhőalapú kooperatív folyamatoknál</i>	111
11.1	Célkitűzések és kompetenciák	111
11.2	Tananyag	111
11.2.1	Az előadás támogatása online eszközökkel.....	113
11.2.2	Az elbeszélés	114
11.2.3	A magyarázat.....	116
11.2.4	A megbeszélés.....	117
11.2.5	A szemléltetés	118
11.3	Összefoglalás, kérdések	120
11.3.1	Összefoglalás	120
11.3.2	Önellenőrző kérdések.....	120
12.	<i>Oktatás-módszertani lehetőségek a nyílt, interaktív, online tartalomra épülő oktatásban</i>	121
12.1	Célkitűzések és kompetenciák	121
12.2	Tananyag	121
12.2.1	Online oktatás, nyílt oktatás	122
12.2.2	Kompetenciák, feladatok, szerepek	123
12.2.3	Oktatás-módszertani lehetőségek és kihívások	125
12.3	Összefoglalás, kérdések	126
12.3.1	Összefoglalás	126
12.3.2	Önellenőrző kérdések.....	127
13.	<i>Kiegészítések.....</i>	129
13.1	Irodalomjegyzék	129

1. BEVEZETÉS

1.1 CÉLKITŰZÉSEK, KOMPETENCIÁK A TANTÁRGY TELJESÍTÉSÉNEK FELTÉTELEI

1.1.1 Célkitűzés

A képzés célja olyan szakemberek képzése, akik hatékonyan használják az információs és kommunikációs technológia – oktatást támogató – eszközeit és alkalmazásait, beleértve a tanítási-tanulási folyamat tanórai és tanórán kívüli tevékenységeinek térbeli és időbeli kiterjesztését is. A képzés eredményeként a hallgatók olyan innovációs készségre, célorientált eszközhasználatra és módszertani kultúrára tesznek szert, amellyel biztos alapon, hatékonyan tudnak akár a hagyományos, akár az újszerű módszertani megoldásokkal dolgozó intézményekben tevékenykedni.

1.1.2 Kompetenciák

Cél, hogy a képzésben részt vevő hallgatók a tananyag során az alábbi ismereteket, képességeket és attitűdöket sajátítsák el:

- ismerjék az információs társadalom támasztotta új elvárásokat, kompetenciákat, értsék az információs társadalom alapelveit, értékeit, működését;
- ismerjék az online tanulási környezetekkel kapcsolatos főbb elméleti koncepciókat, a tartalomközpontú és a tevékenységközpontú megközelítések jellemzőit;
- ismerjék a különböző tanulási környezetek (multimédiás és interaktív eszközökkel ellátott osztálytermi környezet, számítógéppel és internettel támogatott osztálytermi környezet, online környezet, online közösségek) nevelési hatásrendszerét és a résztvevők közötti kommunikációs és interakciós lehetőségeket;
- ismerjék az osztálytermi környezetben és online környezetben zajló információs és kommunikációs folyamatokat, ezek technológiai megoldásait;
- gazdag módszertani repertoárjuk alapján képesek legyenek változatos tanulásszervezésre, az információs és kommunikációs technológiák, alkalmazások és eszközök adekvát használatára;

- képesek legyenek az információs és kommunikációs technológiák, alkalmazások, eszközök alkalmazására a pedagógiai folyamatok tervezésekor és értékelésekor;
- képesek legyenek aktív közösségi és tartalom-előállító szereplőként online közösségek kialakítására, formálására;
- képesek legyenek az információk értékének megállapítására, az információk szelektálására, a közösségi értékek meghatározására, információfeldolgozás szabályozására;
- képesek legyenek szakmai önfejlesztésre és önművelésre a folyamatosan változó technológiai környezethez;
- fogadják el, hogy az infokommunikációs technológiák használata nem múló divat, hanem a társadalmi, gazdasági és kulturális fejlődés elengedhetetlen része;
- fogadják el, hogy az információs társadalomban változik a pedagógus szerepe, előtérbe kerülnek a mentoráló, facilitáló tevékenységek, és tanulót az egész életén át tartó, önszabályozó tanulásra készíti fel;
- fogadják el a tanulási-tanítási folyamat időben és térben való kiterjesztését és a nyitott iskola és nyílt oktatás felé történő pedagógiai elmozdulást;
- legyenek elkötelezettek a digitális eszközök kulturált, konstruktív, produktív használatára és a digitális kultúra formálására, legyenek e kultúra kialakításának elkötelezett és aktív szereplői!

1.1.3 A tantárgy teljesítésének feltételei

A tantárgy során a hallgatók gyakorlati jegyet szerezhhetnek.

Az egyes fejezetekhez a kurzus során gyakorlati feladatok kapcsolódnak, amelyek az egyes résztémák interaktív és produktív feldolgozásában jelentenek segítséget.

1.2 TANULÁSI TANÁCSOK, TUDNIVALÓK

A tankönyv fejezetei egymást követő alfejezetekből állnak. Az első fejezetek az egyszerűbb, alapvetőbb elméleti ismereteket tárgyalják, majd innen haladhatunk a bonyolultabb, összetettebb tevékenységek és lehetőségek megértése felé.

Javasoljuk, hogy minden fejezetet gondosan, figyelmesen dolgozzanak fel, hiszen a címek és témák mögött (pl. Facebook) nem csupán az eszközök és programok technikai lehetőségeit mutatjuk be.

A bemutatott eszközök és szolgáltatások a technikai megvalósításban és kivitelezésben a hallgatóknak a legtöbb esetben nem okoznak nehézséget, azonban a módszertani háttér és a didaktikai jellemzők szerves kapcsolódása miatt egészében képeznek feldolgozható egységet.

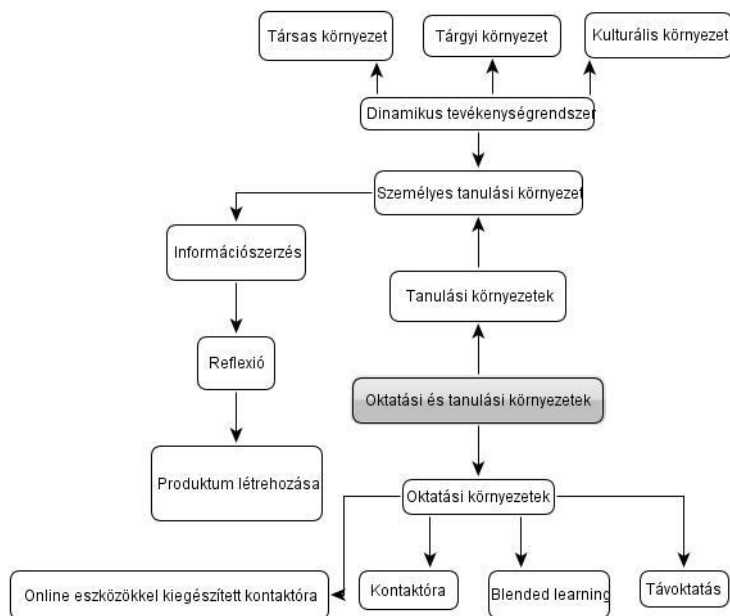
2. A SZEMÉLYES ÉS INTERAKTÍV TANULÁSI KÖRNYEZET FELÉPÍTÉSE

2.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

Ebben a fejezetben definiáljuk a személyes és interaktív tanulási környezetek fogalmát, és az adott jellemzők alapján elkülönítjük a tanulási és oktatási környezeteket. A fejezet feldolgozását követően a hallgató képes lesz az oktatási környezetek definiálására, a saját személyes tanulási környezet módszertanilag megfelelő kialakítására, önművelésre: a munkáját segítő források folyamatos követésére

2.2 TANANYAG

A tananyag az oktatás tartalmának feldolgozása, a képzés céljának megfelelően válogatott megtanítandó-megtanulandó ismeretanyag, valamint az elsajátítás érdekében megtervezett gondolkodási és cselekvési műveletek komplex rendszere.

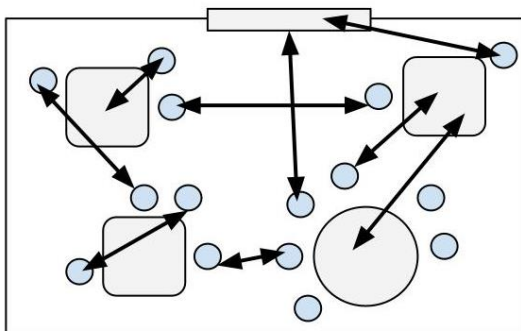


1. ábra: Gondolattérkép – Oktatási és tanulási környezetek

2.2.1 Interaktív tanulási környezet, oktatási környezetek

Ha a személyes és interaktív tanulási környezetek felépítését szeretnénk értelmezni, akkor kétféle helyzetből indulhatunk ki. Az egyikben az egyén valamilyen oktatási környezetben van, a másikban, oktatási környezettől függetlenül alakítja ki a személyes tanulási környezetét. Ha oktatási környezetben van, akkor is kialakul valamilyen személyes tanulási környezet, de teljesen más a helyzet, hogyha oktatási környezettől függetlenül, saját tanulási folyamatának szabályozására alakít ki tanulási környezetet. Ha oktatási környezetben van, akkor célszerű kiindulnunk az oktatási környezet színtereiből. Ezek a színterek négyféleképpen írhatók le.

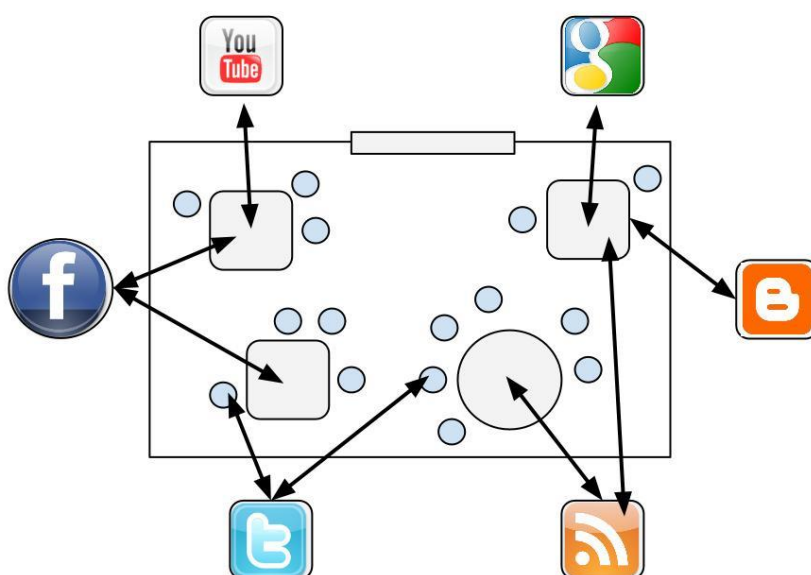
1. **Kontaktórai oktatási tevékenység:** Kontaktórai oktatási tevékenység során a tanár és a tanulási folyamatban részt vevő tanulók térben és időben azonos helyen egyszerre vannak jelen. A tanítási-tanulási folyamat személyes kapcsolatra épül, a kommunikáció általában az osztályteremben zajlik. Kontaktórai oktatási tevékenységben a tanár oktatási feladatát oktatási módszerek, tanulásszervezési eljárások határozzák meg. A tanuló ebben a helyzetben is kialakít valamilyen tanulási környezetet a tanár útmutatása és instrukciói alapján, és viszonylag ritkán alkalmaz ebben technikai eszközöket.



2. ábra: Kontakttevékenység

2. Az oktatási környezet színtereinek második lehetséges formája az online eszközökkel támogatott, kontaktoktatási tevékenység. Ebben a helyzetben a tanár és a tanuló szintén térben és időben azonos helyen, általában egy osztályteremben helyezkedik el. A tanítási-tanulási folyamatot a tanár módszertani tevékenysége, tanulásszervezése hatá-

rozza meg. Az online eszközök a tanuló és a tanár számára egyaránt kiterjesztik a tanulási környezetet, megszüntetik a tanulási környezet osztályteremre vonatkozó korlátait. Az online eszközök használata valójában internethasználatot is jelent. A tanár és tanuló számára egyaránt lehetőség van internethasználatra, ezáltal pedig hálózati kapcsolatok épülhetnek az osztályterem belül és az osztályterem kívül egyaránt. Az online eszközökkel támogatott kontaktórai tevékenység környezetében a tanulás a tanár útmutatása alapján zajlik, de ezt hatékonyan képes kiegészíteni a tanulók által használt online eszközrendszer.

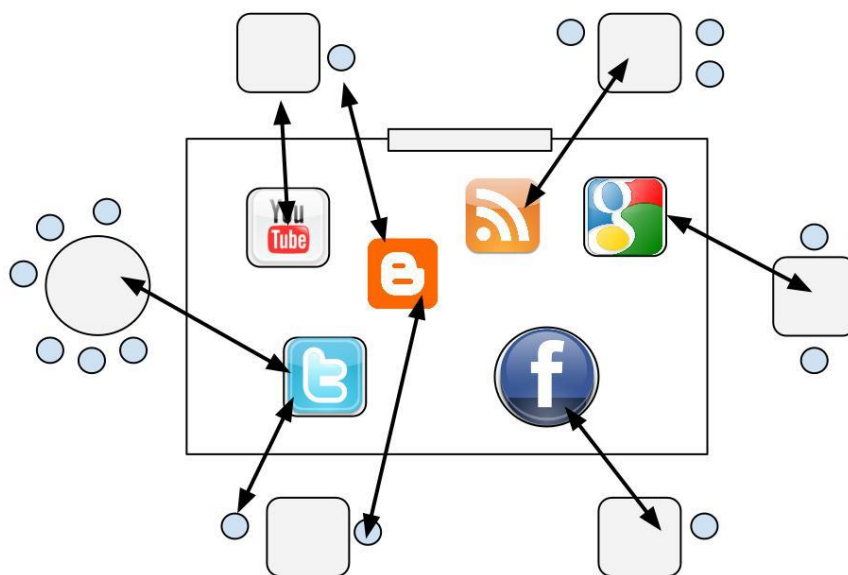


3. ábra: Kontakttevékenység támogatása online eszközökkel

3. A harmadik ilyen oktatási környezeti szintér az úgynevezett „blended learning” környezet. A blended learning kiegészítő oktatási környezetet jelent, ebben a helyzetben a tanórák, a tanítási-tanulási folyamat egy része kontakttevékenységben zajlik, egy másik része viszont térben és időben a kontakttevékenységtől függetlenül. A blended learning tanulási környezetben a személyes részvételen alapuló tevékenység és a távoktatás jellegű, térben és időben független tanulási tevékenység aránya előzetesen nem meghatározható. Van olyan blended learning oktatási környezet, amikor a személyes tanulási tevékenység (kontakttevékenység) van nagyobb arányban, és van olyan tanulási környezet is, amikor a térben és időben egymástól független tanulási folyamatok a

dominánsak a környezetben. A blended learning környezetben a tanítási-tanulási tevékenység nagyrészt a tanár útmutatása alapján zajlik. A blended learning környezetben a személyes tanulási tevékenységet a tanár közvetlenül módszerekkel és tanulásszervezési megoldásokkal befolyásolja. Személyes tanulási tevékenységtől független, térben és időben távoli tanulási tevékenységet a tanár csak közvetetten képes befolyásolni, itt nagyrészt szükség van a tanuló önszabályozó tanulására. Az oktatási környezethez igazodó tanulási környezet hatékonysága nagyrészt attól függ, hogy a tanuló a személyes tanulási környezettől független, az osztályteremtől térben és időben távoli tanulási környezetben milyen hatékonysággal képes dolgozni. Az ilyen oktatási környezet nem a személyes tanulási környezet ellenében alakul ki, nem ennek a hiányosságait igyekszik pótolni, vagyis önálló feladata van. Térben és időben független tanulási környezetben a tanuló képes megoldani olyan feladatokat, amelyek hatékonyabban végezhetőek el, illetve eredményesen elvégezhetőek az osztályteremtől függetlenül is. Blended learning típusú oktatási környezetben a tanuló más környezetekhez hasonlóan ugyanúgy kialakítja személyes tanulási környezetét. Ebben jelentős szerepe van a térben és időben független, osztályteremtől távoli tanulási tevékenységének.

4. Az oktatási környezet színterei közül a negyedik a „távoktatási” mint oktatási környezet. A távoktatási környezetre jellemző, hogy a tanulási folyamat, illetve a tanítási-tanulási folyamat térben és időben az osztályteremtől függetlenül történik. A távoktatási helyzetben előfordulhat olyan eset is, amikor a tanár és tanuló személyesen egyáltalán nem találkoznak egymással. Gyakori tévképzet, hogy a személyes találkozás nélkül az oktatási folyamat nem lehet hatékony, és nem is épül ki megfelelő tanulási környezet. Ezt a tévképzetet azonban empirikus kutatásokkal viszonylag könnyen lehet cáfolni. A távoktatás eredményessége nagyban függ a folyamatra való felkészüléstől, az egyén önszabályozó tanulásától, motivációjától és számos más tényezőtől. A távoktatás során a tanár közvetetten befolyásolja a tanuló tanulási környezetének kialakulását, de ennek formálásában legnagyobb szerepe a tanulónak van. A távoktatási környezetben a pedagógus, illetve az oktatási környezet képes a tanuló tanulását útmutatással, módszertani kiegészítésekkel, tanulás-módszertani segédletekkel támogatni, de a folyamat akkor igazán eredményes, hogyha a tanuló saját tanulási környezetét építi fel.



4. ábra: Távoktatás

Az oktatási környezet színtereinek az áttekintésénél négy különböző környezetet definiáltunk, határoztunk meg. Célszerű áttekinteni ezeknek az oktatási környezeteknek az információáramlását és kommunikációs sajátosságait. Ez segítséget adhat abban, hogy a benne tanulók személyes tanulási környezetének a meghatározása hatékonyabb és eredményesebb legyen.

A kontaktorai oktatási tevékenységre jellemző, hogy a tevékenységek térben és időben azonos módon zajlanak, alapvetően hálózati kapcsolat nélkül. Az oktatási folyamat és a tartalom egy zárt környezethez köthető, az információs és kommunikációs folyamat nem elektronikus alapú. Ez leginkább egy hagyományos osztálytermi környezetnek feleltethető meg.

Az online eszközökkel támogatott, kontaktoktatási tevékenységben térben és időben azonos tevékenységeket végeznek, ugyanakkor itt már megjelenik a hálózati kapcsolat. Ha egy osztályteremben próbáljuk ezt elképzelni, akkor térben és időben ugyanott van jelen a tanár és a tanuló, de ez a hálózati kapcsolat, akár az osztálytermi kommunikációt, de még inkább az osztálytermen túlmutató kommunikációt képes segíteni. Az információs és kommunikációs folyamatok interaktív kapcsolatot teremtenek a környezeten belül, a különböző környezetek között, illetve a külvilág felé egyaránt. A különböző környezetek közötti kapcsolat létrejöhet például úgy, hogy egymástól térben távoli osztálytermi környezetek kapcsolódnak össze internethasználat segítségével. Ideális eset az oktatási környezet megszervezésére, hogyha számítógépterem helyett a ter-

mekbe külön-külön számítógépek kerülnek. Ez nagymértékben befolyásolhatja a tanuló osztálytermi tanulási környezetének a kialakulását. Ennek fontosságát nem lehet eléggé hangsúlyozni. Képzeliük el, hasonlítsuk össze egy tanuló otthoni és iskolai tanulási környezetét. Egy átlagos iskolai környezetre, iskolafokozattól és tagozattól, a képzés formájától függetlenül általában jellemző, hogy jelentősen eltér az otthoni tanulási környezettől. Utóbbiban, az otthoni tanulási környezetben a legtöbb esetben már jelen van a számítógép, valamilyen hálózati kapcsolattal rendelkező eszköz, és ezen keresztül a tanuló képes másokkal interaktív kapcsolatot létesíteni. Ugyanez osztálytermi környezetben a legtöbb helyen egyelőre még nem jellemző. Ennek a hiányát gyakran visszavezetik anyagi okokra, eszközellátottsági problémákra, ami csak részben fogadható el. A legtöbb esetben a számítógépek osztálytermi elhelyezésének az akadálya leginkább az ezzel kapcsolatos tanári attitűd és a kialakult módszertani hiányosságok.

Az oktatási színterek közül a harmadik színtér volt az úgynevezett „blended” tanulási környezet. Itt azt mondtuk, hogy az oktatási folyamat környezetének egy része térben és időben változó. Az információs és kommunikációs folyamatok nemcsak szinkrón idejűek, hanem a kontakt- és online tevékenységek aránya nem különbözik jelentősen egymástól. Tehát nemcsak szinkrón kommunikációval beszélhetünk, ami jelentősen befolyásolja a tanuló tanulási környezetének a kialakulását. A nem kontakttevékenység is minőségi megoldás lehet, ez nem feltétlenül kényszer vagy pótlás, hanem konkrétan az oktatási folyamatba, célzottan, tervezetten illeszkedő tevékenység.

A negyedik, a „távoktatás mint oktatási környezet”-nél, az oktatási folyamat csaknem egészen online, kooperatív térben zajlik. Jellemzi ezt az oktatási formát a tevékenységközpontúság vagy a tartalomközpontúság. A távoktatási környezet minőségét jelentősen befolyásolják az úgynevezett folyamatszabályozó eszközök, amik közvetetten ugyan, de képesek a tanulók tanulási tevékenységének az irányítására.

A tanuló személyes és interaktív tanulási környezetének meghatározásánál nem feltétlenül az oktatási környezetekből kell kiindulnunk. Számos olyan oktatási helyzet van, amely képes hatékonyan befolyásolni a tanuló tanulási tevékenységét, de manapság már megfelelő eszközrendszerek állnak rendelkezésre hogy a tanuló saját tanulási környezetét akár oktatási környezettől függetlenül is képes legyen felépíteni. A tanuló saját tanulási környezete egy dinamikus tevékenységrendszer. Ennek alapvetően három eleme van. Az első a társas kapcsolatrendszer vagy társas környezet, a második elem a kulturális környezet, a harmadik elem pedig a tárgyi környezet.

A társas környezet éppúgy meghatározó eleme a tanuló személyes tanulási környezetének, mint az előbb felsoroltak. A tanuló hatékony tanulásához a legtöbb esetben szükség van valamilyen interakcióra, amit ideális esetben más tanulók is képesek biztosítani. A társas környezet sokféle lehet, ezeket a tanuló tudatosan is alakíthatja, kereshet különböző kapcsolódási lehetőségeken keresztül olyan közösségeket, amelynek tanulótagjává válik, vagy ezek akár spon-tán is adódhatnak.

A kulturális környezet szintén jelentősen befolyásolja a tanuló dinamikus tanulási tevékenységét. A kulturális környezet sajátosságai közé sorolhatjuk a tanuló tanulással kapcsolatos elképzelését, tanuláshoz fűződő attitűdjét, a tanulásról való gondolkodását, a környezetnek a tanuló tanulásáról való gondolkodását, a tervezett tanulási cél környezeti hasznosulását is.

A dinamikus tevékenységrendszer harmadik eleme a tárgyi környezet, ami szintén jelentősen befolyásolhatja a tanuló tanulási környezetének kialakulását, eredményességét. A tárgyi környezetben alapvető szükséglet, hogy a tanuló képes legyen másokkal kapcsolatot létesíteni, ez a kapcsolat legyen interaktív, tehát kétirányú, szinkrón és aszinkrón kommunikációra alapozott, illetve produktív, vagyis a tanuló legyen képes az általa készített produktumok interaktív megosztására is. A tanuló személyes tanulási környezetének fontos része az, hogy nyitott interakcióra képes, és mindezt értéknek gondoló tanuló társakkal legyen kapcsolatban. Ugyanakkor ezeknek a tulajdonságoknak legalább annyira jellemzőnek kell lenniük a tanulóra is. Ha a tanuló nem interaktív és nem produktív, vagyis nem képes a hatékony kapcsolatépítésre és a létrehozott tartalmak megosztására, formálására, aligha beszélhetünk eredményes tanulási környezetről. A tanuló számára ez nemcsak képesség kérdése, hanem nagyon fontos, hogy mindezt értéknek is értelmezze, és ennek megfelelően cselekedjen, ennek megfelelően tervezze tanulási tevékenységét is. Ha a tanuló tanulásra való gondolkodásából hiányzik az interaktivitás, a produktivitás, a társas környezet szerepe és fontossága, illetve saját magának a társas környezetben való elképzelése, akkor aligha beszélhetünk eredményes tanulási környezet kialakulásáról.

2.2.2 A személyes tanulási környezet értelmezése

A „személyes tanulási környezet” definícióból számos formátummal találkozhatunk a szakirodalomban. A tanulási környezet fogalmának értelmezésére sok különböző megoldás látott már napvilágot. A különböző definíciók közös része, hogy mindegyik tartalmazza a következő három sajátosságot:

1. Ha a személyes tanulási környezetedet akarod kialakítani, akkor mindegyik határozd meg a saját tanulási céljaidat!

2. Személyesen menedzsel a saját tanulási folyamatodat, személyesen irányítsd a saját tanulási folyamatodat, beleértve az oktatási-tanulási tartalmat, illetve magát a folyamatnak a szabályozását is!
3. Kommunikálj másokkal a tanulási folyamat teljes időtartamában!

A különböző „személyes tanulási környezet” definíciók ezt a három tulajdonságot szinte kivétel nélkül említik. A személyes tanulási környezetet értelmezhetjük úgy is, hogy közösségi média, az online közösségi szolgáltatások, alkalmazásoknak egy sajátos kombinációja, amely képes a tanulót segíteni abban, hogy a saját tanulási folyamatát szabályozza. A személyes tanulási környezetében a tanuló tanulás közben információkat gyűjt, információkat dolgoz fel, digitális tartalmakat hoz létre, és ezeket megosztja másokkal. A tanuló számára a tanulóközösség más tagjainak produktivitása ugyanúgy forrásként szolgál a saját tanulási tevékenységéhez és saját tanulással kapcsolatos produktivitásához. Ha jobban átgondoljuk a tanulási környezetben a tanuló tevékenységét, akkor azt látjuk, hogy az információszűrés, az információmenedzsment mindenképpen alappillérek. A tanuló a személyes tanulási környezetében különböző eszközöket használ, amelyek egy része a kommunikációt segíti, más része az interaktivitást biztosítja, harmadik része pedig a produktivitást támogatja, illetve a tanulási folyamatban elkészült produktumok másokkal való megosztásához járul hozzá. A tanuló tanulási környezete minden esetben személyre szabott. Nincs két egyforma tanuló, nincs két egyforma tanulási környezet. A tanuló tanulási környezete folyamatosan változik. Ha szimbolikusan szeretnénk leírni, akkor a tanuló tanulási környezete úgy néz ki, mint hogyha egy mesterséges, saját magunk által felépíthető íróasztallal modelleznénk. Nagyon fontos, hogy ezen az íróasztalon megvannak-e azok az emlékeztetők, amik a tanulót a saját tanulási céljaira emlékeztetik és figyelmeztetik, megvannak-e azok a segédeszközök, azok az alkalmazások, online eszközök, hálózati kapcsolatot kiépítő technológiák, illetve azok az interaktivitásba és produktivásba közreműködő tanulótársak, akik segítenek menedzselni a tanuló saját tanulási folyamatát. Ideális esetben a tanuló tanulási környezete összefüggést mutat a tanuló személyes környezetével.

A tanuló személyes tanulási környezetét megközelíthetjük technológiai irányból is. Egy olyan kiépült technológiai környezetről van ilyenkor szó, amely segíti, támogatja a tanulót abban, hogy tartalmakat hozzon létre, tartalmakat osszon meg, illetve ezekhez kapcsolódó információkkal végezzen műveleteket. A személyes tanulási környezet felépítését befolyásolja a személyes tanulási cél, a tanuló saját tanulási folyamatával kapcsolatos szabályozó tevékenysége. A tanuló a személyes tanulási környezetről való gondolkodásában csak bizonyos életkor után lesz tudatos. A személyes tanulási környezet egy iskolai környezetben, osztálytermi környezetben a tanulóban a legritkább esetben tudatosodik.

Még egy technológiával támogatott osztálytermi környezetben sem mondhatjuk el azt, hogy a tanuló a saját személyes tanulási környezetét online eszközökkel, tartalommegosztással, produktivitással, interaktív kommunikációval kiegészítve szeretné felépíteni. Hagyományos oktatási környezetben egy tradicionális osztályteremben tanuló diák számára a tanulási környezet ugyanolyan komplex még akkor is, ha erről nem tud, és éppen ezért ezt nem tudja figyelembe venni. Megfelelő életkor után a tanuló már képes a saját tanulásával kapcsolatban gondolkodni, képes arra, hogy a saját tanulását akár előre kidolgozott, kialakított stratégia segítségével befolyásolja és szabályozza. Ha ezt az önszabályozó tanulási szintet eléri, akkor képes arra, hogy az oktatási környezetről akár egy személyes tanulási környezet felfogás irányában változtassa meg a tanulási folyamatát. A tanuló tanulási környezetének a változása akkor kezdődik, amikor a tanuló képes saját maga formálni, irányítani, kialakítani a tanulási környezetét. A fejlődésnek, az előrelépésnek az egyik biztos jele, hogy az oktatási környezethez képest egy módosított, tudatosan megszerkesztett, kialakított tanulási környezetet épít fel saját magának, amit képes akár időben változtatni, folyamatosan módosítani a tanulási eredményesség és a tanulási tapasztalatok figyelembevételével. Ha a tanuló személyes tanulási környezetét szeretnének leírni, akkor a legtágabb kifejezés, a személyes tanulási környezet. Ennek három természetes részét különböztethetjük meg. A személyes tanulási környezetben a személyes tanulási hálózat kiemelt szerepet kap. Ide sorolhatjuk mindazokat, akikkel a tanuló akár célzottan a tanulással, akár közvetetten a tanulással összefüggésben kapcsolatot létesít, vagy kapcsolatot tart fent.

A személyes tanulási hálózatban lehetnek azok, akik a tanulóval közös tanulási célok érdekében csoport tagjaiként közreműködnek, de ide sorolhatjuk azokat is, akik nem ugyanezen célok, nem ugyanezen oktatási folyamat résztvevői, hanem csak távolról, illetve a tanuló által megjelenített produktumok alapján kapcsolódnak a tanuló tanulási hálózatába. A tanuló személyes tanulási környezetét jelentősen befolyásolják a tanuló által használt webes eszközök, alkalmazások, eszköztárak. Ezeket stílusos néven *digitális tolltartónak* szoktuk nevezni, ami magában foglal minden olyan web 2.0-ás alkalmazást, online eszközt, amely a tanuló tanulási tevékenységét, interaktív kommunikációját, produktivitását képes hatékonyan támogatni. A tanuló a személyes tanulási hálózattal is ezeknek az eszközöknek a segítségével tartja fent a kapcsolatot. Amikor a tanulási folyamatban valamilyen információáramlás történik, az nagyrészt ezen személyes online eszközök, alkalmazások segítségével indul el a tanulótól, vagy érkezik meg a tanulóhoz. A tanuló a személyes tanulási környezetének kiépítésénél a legtöbb esetben úgynevezett felhőalapú tartalmakat hoz létre, vagy használ fel. A személyes tanulási környezet kialakításában nagyon fontos jellemző, hogy a létrehozott produktumok már eleve online környezetben rendelkeznek, így a megosztás, a hozzáférhetőség, az elérhetőség mások számára is

viszonylag könnyen megvalósítható. A felhőalapú tanulási környezet ideális személyes tanulási környezet. Számos elmélet szerint a felhőalapú tanulási környezet egyféle hidat képez a tartalommenedzselő oktatási rendszerek, illetve a személyes tanulást támogató, önálló saját tanulási környezetek között. Ha a személyes tanulási környezet három alapvető összetevőjét vesszük sorra, akkor a következőket kell megemlíteni:

1. Információkhoz való hozzáférés, olvasás, információszerzés, információgyűjtés.
2. Reflexió, az információkkal kapcsolatos tevékenység. Ezek módosítása, átalakítása, formálása, az információkkal kapcsolatos műveletek végzése.
3. Személyes tanulási hálózaton keresztül az információkkal kapcsolatos műveletvégzés után keletkezett produktumoknak a megosztása.

A tanuló személyes tanulási környezetében nélkülözhetetlenek különböző online alkalmazások és eszközrendszerek, de mindez nem jelenti azt, hogy a személyes tanulási környezet, kizárólag online valósul meg. A tanuló alapvetően hagyományos környezetben éli az életét, az online tanulási tevékenységét teljes természetességgel egészíti ki a hagyományos, úgynevezett offline környezetben végzett tanulási tevékenysége is. A tanuló a személyes tanulási környezetében nyugodtan felhasználhat könyveket, nyomtatott oktatási tartalmakat, illetve arra is lehetőség van, hogy a személyes tanulási környezetben végzett műveletekhez, a hagyományos környezetből származó információkat digitalizálja, és így használja fel. A személyes tanulási környezetnek ugyanúgy része lehet a tartalommenedzselő rendszerekkel kapcsolatos oktatási tartalom, az interneten, szabadon elérhető források, vagy akár hagyományos környezetben, offline kommunikációban kontakttevékenység során másokkal végzett műveletek is. Hiba lenne azt feltételezni, hogy a tanuló személyes tanulási környezete kizárólag online rendszerekben, online alkalmazásokban és online tevékenységben formálódik. A tanuló személyes tanulási környezetének éppúgy része a hagyományos, offline világban végzett műveletek, tevékenységek összessége, a kommunikáció, a másokkal való interakció, mint amennyire – mondjuk – az online tartalom- és produktummegosztás.

2.2.3 A személyes tanulási környezet eszköz- és tevékenységrendszere

A személyes tanulási környezetben egy tudatosan felépített technikai környezettel találkozunk, ami elsősorban információszerzésre, a megszerzett információk menedzselésére, rendszerezésére, szervezésére, produktív tevékenységekre irányul. Egy hatékony személyes tanulási környezet alapvetően nem az

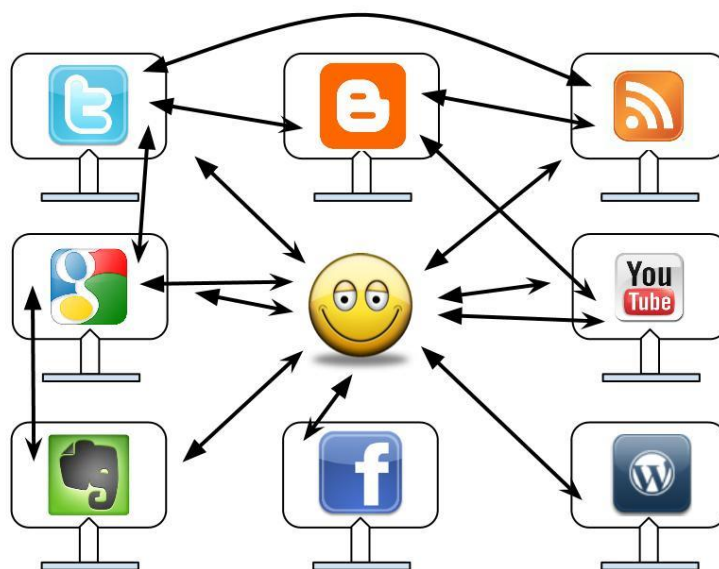
információ tárolására törekszik, hanem felhőalapú szolgáltatásokban az információ címkézésére, kategorizálására, minőségi szelekcióra. A személyes tanulási környezetnek nem része, hogy az internetről tartalmakat töltsünk le, és azt saját számítógépünkön vagy a háttértárolókon tároljuk, és innen használjuk fel tanulási célra. A felhőalapú személyes tanulási környezetben az oktatási tartalmak döntő többsége, beleértve az ehhez kapcsolódó interaktív tevékenységünket, az általunk létrehozott produktumokat, mind-mind szinte kivétel nélkül online környezetben érhetők el. A felhasznált oktatási tartalmak forrása is a felhőalapú tanulási környezet. Az oktatási tartalmak szelekciójánál figyelembe vesszük az esetleges tanítási-tanulási folyamatból származó instrukciókat, ugyanakkor bármely oktatási tartalom felhasználható a tanulási folyamatban, amennyiben az releváns és minőségi tartalmat jelent. A felhőalapú személyes tanulási környezetben a minőségi szelekció alapvetően közösségi tevékenység. Léteznek előre megadott rendszerek, adatbázisok, tárolók, amelyeknek az adatait, információit relevánsnak, hitelesnek fogadjuk el. Ugyanakkor ezzel csaknem egyenértékű a közösség szelektáló ereje is. Ha egy közösség több tagja ugyanazokat a tartalmakat többször említi, ugyanazokat a tartalmakat többször tartja értékesnek, többször hivatkozik rá, akkor azok a tartalmak a közösség számára tanulási folyamatban felhasználhatónak minősülnek. A közösségi, minőségi szelekció egymással együttműködve történik. Az online környezetben megtalált tartalmakat kulcsszavakkal, címkékkel látjuk el, és ezek alapján mások számára is kereshetővé tesszük, illetve ajánljuk tanulási folyamatban történő felhasználásra. Hasonlóképpen ugyanezekben a rendszerekben a tanuló a személyes tanulási környezetének információszerzése során felhasználja mások által készített címkéket, kategóriákat, illetve azt is, hogy mások korábban mit tartottak releváns értékes információnak. A személyes tanulási környezet felhőalapú megközelítésének mindenképpen alkalmasnak kell lennie arra, hogy produktívak legyünk a tanulásban, ezt másokkal képesek legyünk megosztani, és a másoktól érkező reflexiót felhasználva tegyük eredményesebbé a tanulási folyamatot. A személyes tanulási környezet működése közben négy különböző tanulói tevékenység figyelhető meg.

1. A tanuló tartalmakat szervez, tartalmakat és információkat menedzsel. Ebbe beletartozik a jegyzetek készítése, kulcsszavak, hivatkozások előállítás, illetve több, különböző forrásból származó információ párhuzamos kezelése. A tanuló közösségi tartalomminősítő szolgáltatásokat használ, ebben interaktívan közreműködik. Különböző hírforrásokra iratkozik fel, interaktív hírforrásokat, például mikroblog-szolgáltatásokat, szakmai blogközösségeknek az információit használja fel.
2. A személyes tanulási környezet működése közben második nagy tevékenységcsoportként az együttműködést és a társas közösségben törté-

nő tevékenységet, aktivitást említhetjük. A személyes tanulási környezet működésének hatására a tanuló másokkal kommunikál, kérdez, kérdéseket tesz fel, vitatkozik, érvel, véleményét kifejti. Az interaktivitás messze túlmutat az egyszerű kapcsolatfenntartó kommunikáción. A kommunikációban közösségi hálózatokat, e-mailt, videokonferenciát, mikroblog- és blogszolgáltatásokat, azonnali üzenetküldő alkalmazásokat, illetve a mobil tanulási eszközöket használja fel. A kommunikáció szükségszerűen interaktív, a tevékenység nem korlátozódhat az egyszerű kapcsolatfenntartó kommunikációra. Az együttműködés és közösségben történő tanulással kapcsolatban számos hiedelem, tévképzet kerül elő a közgondolkodásban. A tanuló tartalom- és tudásmegosztása mások számára forrás, ugyanakkor a tanuló azzal, hogy ezeket a produktumokat, információkat közreadja, alapvetően nem lesz szegényebb, az ő ismereteinek a tárháza nem csökken, de mások tanulási folyamatában mégis hatékonyan képes közreműködni. A blogszolgáltatások használata, a mikroblog-szolgáltatások szabadon, nyilvánosan elérhető oktatási tartalmak. Az előbbiekkal kapcsolatos együttműködés és közösségi tevékenység egyféle értékelő környezetként, visszajelző, visszacsatoló környezetként is felfogható.

3. A személyes tanulási környezet működésének harmadik nagy ismérve és jellemzője a tartalmak szintetizálása, újrarendezése, illetve a tartalom előállítás. A tanuló a személyes tanulási környezeten keresztül a hozzá beérkező információkkal kapcsolatban reagál, reflektál. Ennek a lehetősége lehet akár szövegalapú, lehet akár hang-, videóalapú, illetve különböző kombinációja ezeknek a médiaformátumoknak. A tanulás akkor mondható tevékenységközpontúnak és eredményesnek, hogy ha a tanuló közösségi tartalom-előállító rendszereket, például Wikipédia rendszereket, közösségi blogokat vagy videóblog-rendszereket is használ. Nem nevezhetjük tartalommal kapcsolatos produktivitásnak azt, hogyha a tanuló tevékenysége a szintetizálásban, rendszerezésben merül ki. Eredményes és hatékony a felhőalapú tanulási környezet működése, hogyha a tanuló új információkat, új ismereteket állít elő.
4. A személyes tanulási környezet működése közben megfigyelhető negyedik nagy elem, hogy a tanuló online tevékenységét egyféle konstruktív digitális állampolgárság jellemzi. A tanuló kommunikációját interaktív és produktív tevékenységét egyértelműen konstruktív, segítő, támogató szándék vezérli. A tanuló betartja az online tartalommegosztással kapcsolatos írott és íratlan szabályokat, jogszabályokat, szerzői joghoz fűződő előírásokat. A személyes tanulási környezet információkezelésében kiemelt szerepet kap az információk szűrése, az információáramlás menedzselése. A személyes tanulási környezet által a tanu-

lóhoz érkező információkat gyakran áttekinthetetlen, felhasználhatatlan, irreális mértékűnek szokták nevezni. Az információs túlcordulás, a beérkező információk nagyságrendekkel nagyobb mértéke, mind-mind arra utal, hogy a személyes tanulási környezet nem teljesíti szűrő funkcióját. A tanuló személyes tanulási környezetének működtetése során kiemelt feladat, hogy képes legyen a hozzá beérkező, felé áramló információkat megfelelő, hatékony, szelekciós rendszerekkel, szűrőkkel ellátni. Ezeknek a szűrőknek a felülvizsgálata épp annyira a tanulási folyamat menedzseléséhez tartozik, mint az újabb források megkeresése vagy akár a tanulás eredményeképpen létrejött produktumok megosztása.



5. ábra: A személyes tanulási környezet eszközszerkezete

2.2.4 A személyes tanulási környezet a gyakorlatban

Az egyén a saját maga által felépített, személyes tanulási környezetét oktatási környezetben felépíteni nem tudja, ugyanakkor oktatási környezetben a tanári tevékenység hatására is kialakul valamilyen tanulási környezet. A személyes tanulási környezet oktatási vagy szervezett oktatáson kívüli felépítése nincs ellentmondásban egymással. A személyes tanulási környezet kialakításával azonban a tanuló mindenképpen kilép a nyílt internetre, nyílt oktatási rendszerekhez, nyílt oktatási platformhoz és nyitott közösségekhez is kapcsolódik. A személyes tanulási környezet a szervezett, intézményesült oktatás hatására

kialakuló formájával ugyanezeket a jellemző sajátosságokat mutatja. A személyes tanulási környezet tanulásra gyakorolt hatásai közül külön ki kell emelni, hogy egy ilyen tanulási környezet tudatos felépítése és használata során a tanulás felelőssége egyre inkább az egyén feladatává és felelősségévé válik. A személyes tanulási környezet működése és hatékonysága alapvetően az egyén motivációjától, a tanulással kapcsolatos attitűdjétől, a tanuláshoz kapcsolódó kompetenciájának a mértékétől függ. A hatékony személyes tanulási környezet kiépítése részben az intézményesült oktatás feladata is lehet, hiszen a tanulók kezdetben a saját tanulásukról nem képesek olyan mértékben gondolkodni, hogy fiatal korban egy ilyen tanulási környezet kiépítését tudatosan kivitelezhessék. Ellentmondásosnak tűnik, de az intézményesült oktatás számára feladat, hogy a tanuló személyes tanulási környezetéről való gondolkodását fejlessze, a tanulót támogassa, segítse abban, hogy képes legyen a tanulási környezet ilyen történő kialakítására. A XXI. század oktatástechnológiája nagy segítség abban, hogy az egyén információszerzését, információgazdálkodását rengeteg egyéni vagy közösségi használatú eszköz segíti. A tanuló személyes tanulási környezete nem statikus, hanem dinamikus, az egyén által formált, folyamatosan alakuló tanulási környezet. A tanulási célok kismértékben változnak, rész-eredmények, produktumok keletkeznek, a személyes tanulási környezet egy folyamatos, dinamikus átalakuláson megy keresztül. Ideálisnak mondhatjuk a személyes tanulási környezetet, hogyha változik a preferált információforrások halmaza, a tanuló folyamatosan újragondolja az információmenedzselő rendszereit, beleértve az információszűrő vagy az információkat közvetítő, a produktivitását interneten megosztó szolgáltatásokat is. Vegyük észre, hogy az információs társadalomban lényegesen több információ áll rendelkezésre, mint amennyit bármely tanulási környezet segítségével egy egyén képes hatékonyan feldolgozni! Ideális személyes tanulási környezetről nem beszélhetünk, ugyanakkor az ideális felé közelítő, a tanuló által folyamatosan változtatott, újragondolt, formált, alakított, testreszabott tanulási környezetről már igen. Hatékony és eredményes tanulási munkát csak akkor végezhetünk, hogyha az információgazdálkodásunk megfelelő minőségű, amihez a személyes tanulási környezet fokozottan hozzájárulhat. A személyes tanulási környezetet felfoghatjuk akár egy olyan íróasztalnak is, ahol a megfelelő eszközök rendelkezésre állnak a tanuláshoz, ezt az íróasztalt a tanulás eredményétől, a kommunikációtól, az interakcióktól függő mértékben szinte folyamatosan változtatjuk és alakítjuk.

2.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

2.3.1 Összefoglalás

Ebben a fejezetben megismerkedtünk a tanulási és oktatási környezetek fajtáival, elkülönítettük az oktatási környezetek típusait, valamint sorra vettük a személyes tanulási környezetek sajátosságait, és az ott megvalósuló tevékenységeket. A fejezet feldolgozását követően felismerjük a digitális tolltartó eszközöket, és ezek használatával képesek vagyunk a saját személyes tanulási környezetünk felépítésére. A fejezetben olvasottak megfelelő alapot adnak arra, hogy a további tananyagrészeket megértsük, és az egyszerűbb online eszközök felhasználása felől haladjunk a bonyolultabb technikai és módszertani megvalósítási lehetőségek felé.

2.3.2 Önellenőrző kérdések

1. Nevezze meg az oktatási környezeteket, és fejtse ki röviden az egyes környezetek jellemzőit!
2. Sorolja fel a személyes tanulási környezet és az oktatási környezet jellemzőit!
3. Nevezze meg a tanulási környezet dinamikus tevékenységrendszerének három elemét!
4. Magyarázza meg ki a „digitális tolltartó” fogalmát!
5. Milyen lehetőségeink vannak a tartalom minőségi szelekciójára a személyes tanulási környezetben?

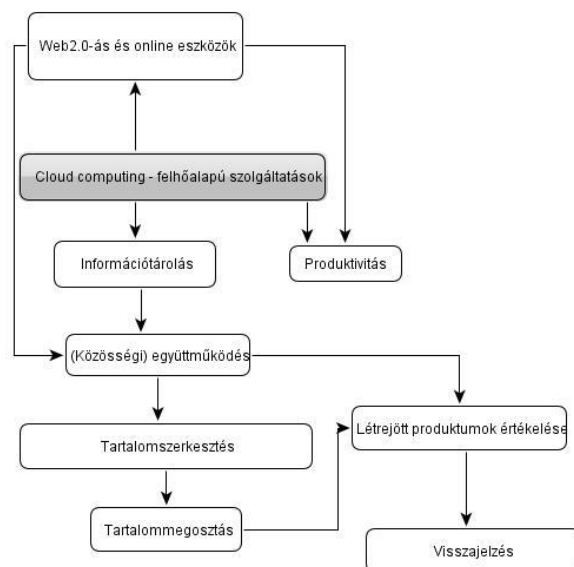
3. CLOUD COMPUTING: KOOPERATÍV TARTALOM- MEGOSZTÁS ÉS INFORMÁCIÓ- KEZELÉS ONLINE KÖRNYEZETBEN

3.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

A fejezet célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a felhőalapú tartalommegosztás főbb lehetőségeivel, az információszerzés különböző útjaival, maguk is hozzájáruljanak a digitális kultúrához, és szakmai közösségek aktív tagjaivá váljanak.

3.2 TANANYAG

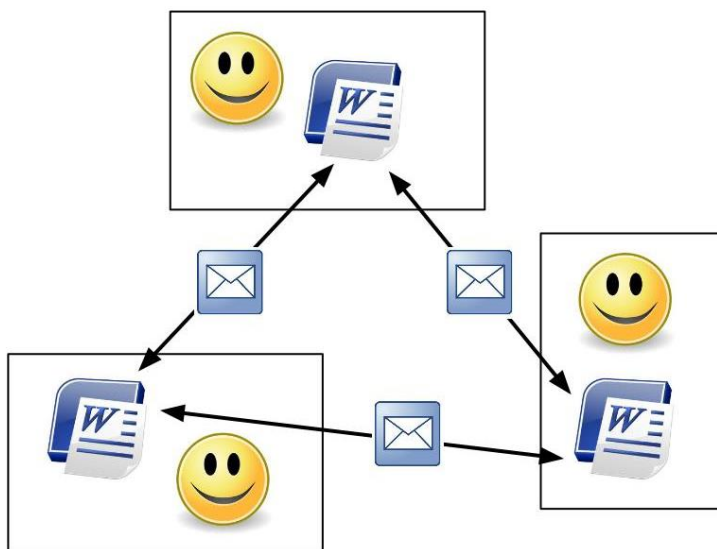
A tananyag az oktatás tartalmának feldolgozása, a képzés céljának megfelelően válogatott megtanítandó-megtanulandó ismeretanyag és az elsajátítás érdekében megtervezett gondolkodási és cselekvési műveletek komplex rendszere.



6. ábra: Gondolattérkép – Cloud computing – felhőalapú szolgáltatások

3.2.1 A felhőalapú információmenedzsment

A felhőalapú informatikai megoldásoknál – *cloud computing* estében – a *felhő* az online tárolást, az internetre feltöltött vagy az interneten keletkező információkat jelenti. A korábbi számítástechnikai, informatikai megoldásokkal ellentétben a felhőalapú információáramlás és tartalmegosztás lényege, hogy az információt nem saját számítógépeinken, hanem tőlünk független, de interneten elérhető, hálózati kapcsolaton keresztül hozzáférhető közös szerverten tároljuk. A felhő egy online környezet, ahol megfelelő alkalmazások és eszközök állnak rendelkezésre az információk tárolására, illetve létrehozására is. A felhőalapú megoldásoknál az információk döntő többsége már eleve felhőben keletkezik, és nem saját számítógépünkön vagy közvetlen környezetünkben alakul ki.



7. ábra: Dokumentumszerkesztés, nem felhőalapú közös munka

Az információ létrehozásának felhőalapú megoldása egyféle lehetőséget biztosít arra, hogy már a kialakulás folyamatában mások is bekapcsolódjanak, hozzáférést kapjanak, és ezzel részesévé váljanak a munkafolyamatnak. A felhőalapú információmenedzsmentben olyan tartalmakkal dolgozunk, amelyek online környezetben keletkeznek, online környezetben tárolódnak, és ez az online környezet lehetőséget ad arra, hogy mások számára is hozzáférhetőek legyenek. Ha valamilyen tartalmat hozunk létre a számítógépünkön, akkor a hálózati társadalom szokásainak megfelelően ez a legritkább esetben a saját

tartalmunk, legritkább esetben marad meg saját tartalomnak. A létrehozott tartalom, legyen ez akár egy üzenet, egy dokumentum, egy szöveg vagy valamilyen kép, fénykép, tulajdonképpen bármilyen információ, az esetek döntő többségében valakivel, valakikkel mindenképpen meg fogjuk osztani. A megosztásban éppúgy szerepet kaphat a közvetlen családi környezetünk, társadalmi környezetünk, munkatársaink, ugyanúgy, ahogy az oktatásban a tanulók egymás között vagy a tanárok és tanulók egymás között információkat oszthatnak meg. A tartalom létrehozásának helyéül tehát praktikusnak nem a saját számítógépünknek, hanem már eleve a felhőalapú megoldásnak kell alapul szolgálnia. Ha az információ eleve a felhőben keletkezik, akkor praktikusnak tűnik, hogy minden hozzákapcsolódó tevékenység, művelet elvégezhető legyen az online felhőalapú környezetben. Az internet fejlődéstörténetében a web 1.0-ról a web 2.0-ás korszakra való áttérés magával hozta azoknak az eszközöknek, technológiáknak a kifejlődését, amelyek lehetőséget adnak arra, hogy az információk, produktumok, nemcsak keletkezésüket, hanem további életüket tekintve is felhőalapúak legyenek. A web 2.0-ás eszközök és alkalmazások segítségével a felhőben tárolt, másokkal megosztott információkat korlátozás nélkül kezelhetjük, szerkeszthetjük másokkal közösen vagy akár egyénileg, de információink mindenképpen egy nagy tudásbázis részévé válhatnak. A felhőalapú megoldás nemcsak technológiai jellegű újítást mutat, hanem egy jelentős szemléletváltás is szükséges ennek az aktív használatához. A felhőbe feltöltött dokumentumok, produktumok, információk összessége továbbra is akár a saját tulajdonunk maradhat, ugyanakkor a hozzáférhetőség egyszerű biztosítása az online környezet által kínált lehetőségekkel, mind-mind abba az irányba tolja a kommunikációt, az információáramlást, hogy ezeket másokkal is megosszuk. Minél több minden tárolódik közös felületeken, annál több lehetőség van arra, hogy praktikusnak, egyszerűen mások számára is hozzáférhetővé tegyük. A saját számítógépünkön tárolt információk, produktumok, értékes tudáselemek, információk mások számára nem hozzáférhetők, ha mindezek felhőben tárolódnak, akkor megfelelő jogosultságok beállításával mások számára is hasznosíthatók és értékesek lehetnek. A digitális műveltség, a digitális kultúra építésének egyik alapvető folyamata, hogy a felhasználók a saját maguk által termelt digitális tartalmakat, létrehozott információkat lehetőség szerint másokkal is megosztják. A felhőalapú megoldások természetesen nem azt jelentik, hogy minden általunk létrehozott információt mindenkivel meg kell osztanunk. Az általunk alkotott, létrehozott információk fölött továbbra is teljes joggal rendelkezünk, a megosztást szabályozhatjuk, a hozzáférhetőséget szabadon állíthatjuk. Az online környezet pusztán lehetőséget kínál arra, hogy más felhasználók hozzáférjenek, és ez a hozzáférés lényegesen egyszerűbb, hogyha az információ már eleve a felhőben és nem a saját számítógépünkön vagy digitális eszközünkön keletkezik. A felhőalapú informatikai és oktatástechnológiai megoldások

számos előnnyel járnak. Egyik kiemelt előny a hozzáférhetőség. Bárhol, bármikor hozzáférhetünk ugyanahhoz a legfrissebb aktuális változathoz, hogy ha megfelelő internetkapcsolattal rendelkezünk. A hozzáférhetőség nemcsak a produktum és információ létrehozói, hanem mások számára is egyszerűen megadható. A felhőalapú tevékenységek további előnye a szabad formálhatóság, hiszen az itt keletkezett, az ide feltöltött digitális tartalmakat a valós környezethez képest lényegesen egyszerűbben, gyorsabban, kreatívabban és szabadabban formálhatjuk. Ebben a formálásban nemcsak mi magunk, hanem azok is részt vesznek, akikkel az információkat, produktumokat megosztottuk. Természetesen valós környezetben is lehetőség van az együttműködésre, közös munkára és az ott keletkezett tartalmak formálásra, de ezek – amennyiben nyomtatott változatúak – lényegesen kisebb mozgásteret jelentenek. Nyomtatott, írott, papíralapú dokumentumok mint offline tartalmak formázása korlátozott, ehhez képest a felhőalapú megoldásban a digitális tartalom megfelelő formátumokban történő tárolás után, lényegesen szabadabban alakítható, formálható. Amennyiben környezetünkben olyan tartalom keletkezik, ami eredendően nem felhőalapú, azt a rendelkezésre álló technológiával, mobil eszközökkel, különböző digitális megoldásokkal digitalizálhatjuk, és viszonylag hamar, könnyen a felhőalapú megoldások felé indíthatjuk. A környezetünkben létrejövő, nem digitális információ digitalizálására ma már számos egyszerű, olcsó, könnyen elérhető technológia áll rendelkezésre. A felhőalapú megoldás további előnye, hogy akár a szinkrón vagy azonos idejű, illetve az aszinkrón, vagyis különböző idejű együttműködéshez kiváló kollaboratív platformot kínál. A felhőalapú megoldásban akár egyszerre, akár időben kisebb eltéréssel több személy is dolgozhat ugyanazzal a tartalommal. A felhőalapú közös tevékenység során a teljes munkamenet legtöbb esetben naplózásra kerül, így ez később ismétléshez, mások bekapcsolásához, részeredmények összefoglalásához, munkafolyamat követéséhez vagy akár különböző, nem lineáris munkaszervezési algoritmusok megoldásához is megfelelő háttérrel ad. A felhőalapú tevékenység kiemelt előnye, hogy teljes egészében követhető, szemléletessé, transzparenssé tehető. További előnyként számolhatunk azzal, hogy a produktumok, részeredmények is megoszthatók, nemcsak a késztermék, hanem akár már a menetközben formálódó, alakuló információ, illetve produktum mások számára is hozzáférhetővé tehető.



8. ábra: A közösségek felhőalapú együttműködése

A felhőalapú informatikai oktatástechnológiai megoldások komoly kockázatokkal is járnak. A legfontosabb kockázatok általában nem technológiai természetűek. A felhőalapú megoldásokban közreműködőknek fel kell ismerni a tartalom- és információmegosztás fontosságát, illetve az információs társadalomban betöltött szerepét. Ez másféle tudásértelmezést, a tudásról, információról való gondolkodás újszerű megközelítését igényli. Korábbi elméletek szerint „a tudás hatalom”, és ennek birtoklása másokkal szemben előnyt jelent. A felhőalapú oktatástechnológiai megoldásoknál ezzel ellentétben inkább úgy fogalmazhatnánk meg az alapelvet, hogy a tudás bizonyos mértékű megosztása reflektív környezetet hoz magával, ahol visszajelzések, mások által megosztott tartalmak és produktumok forrásként történő felhasználása újabb tanulási folyamatot indít el, és így biztosítja, hogy az egyén a korábbihoz képest minőségibb, fontosabb, korszerűbb, újszerűbb tudással rendelkezzen. A tudásmegosztás, információmegosztás nem valamilyen hatalombirtoklásról való lemondást jelent, hanem lehetőséget ad arra, hogy másokat, a közvetlen környezetünket, tágabb szakmai környezetünket reflektív partnerként felhasználva, tudásunk tovább tökéletesedjen, és ezzel egy magasabb minőségi szintet érjen el. A web 1.0-ás és web 2.0-ás eszközökről való gondolkodás változásánál az eszközhasználati kultúra formálódása során sem volt egyértelmű ennek az

alapelvnek az érvényesülése. Számos felhasználó az internetre a mai napig egyszerű forrásként gondol, ahol különböző minőségű és mennyiségű, számára esetlegesen jó vagy rossz tartalmakhoz juthat hozzá. Nagyon kevés felhasználó gondol az internetre úgy, mint közös felhőalapú környezetre, ahol kiváló lehetőség van az információs tudásmegosztásra, amiben saját maga is aktív résztvevő lehet, vagyis a saját maga által termelt, létrehozott információkat és produktumokat is megoszthatja másokkal, illetve részt vehet a közösségi együttműködésben, kooperatív technikák alkalmazásában.



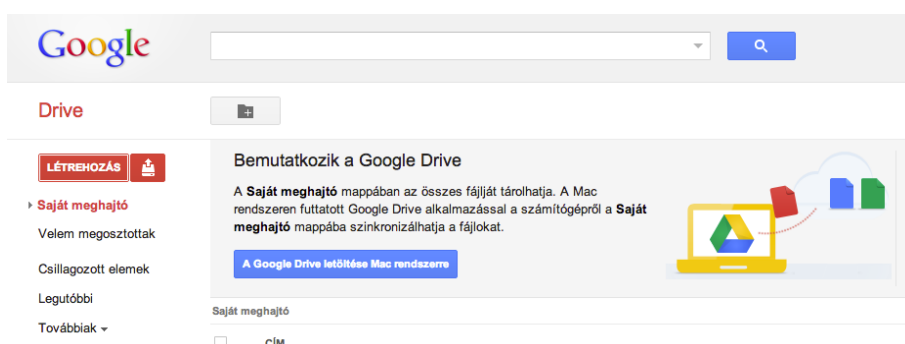
9. ábra: A Dropbox felhőalapú fájlmegosztó szolgáltatás bemutató ábrája

A felhőalapú megoldások használata alapvetően egy minőségi tudást hoz létre saját magunknak és másoknak, így összességében társadalmi hasznossága aligha kérdőjelezhető meg. Komoly kockázat a felhőalapú oktatástechnológiai megoldásoknál hogy a hétköznapi életvezetéssel gyakran nehezen összeegyeztethető. A felhőalapú megoldások használata szinte állandó kapcsolódást, legalábbis gyakori internethasználatot és technikai eszközök használatát hozza magával. A felhőalapú megoldás sokszor az életvezetésbe nehezen illeszthető be. A folyamatos kapcsolódás a megfelelő eszközök birtoklása, üzemeltetése, menedzselése, mind-mind valamilyen konkrét, a hétköznapi offline életvezetésben

is megjelenő feladatot jelent. Összességében a hálózati kapcsolódás a web 2.0-ás eszközök használata, a felhőalapú információtárolás, -megosztás, -menedzselés közösségi és társadalmi hasznossága nem kérdőjelezhető meg.

3.2.2 Információmegosztás és tartalommegosztás

A felhőalapú oktatástechnológiai szolgáltatás két legfontosabb mozzanatáról, az információk és keletkezett produktumok, tartalmak megosztásáról is szükséges beszélnünk. Az információs társadalomban akár a tanuló, akár a pedagógus, de lényegében bármely ember számára fontos feladat, hogy a digitális műveltségének része legyen a formától független tartalommegosztás. A tanítási-tanulási folyamat szereplői számára különösen nagy hangsúllyal jelenik meg, hogy tetszőleges formátumban legyenek képesek információkat létrehozni, egymással közölni, megosztani, ezekben az információs környezetekben együttműködve dolgozni. A digitális műveltség, valójában a digitális tolltartóval történő digitális írástudást foglalja magában.



10. ábra: A Google felhő szolgáltatása Google Drive alapokon

A digitális tolltartó eszközei azok a web 2.0-ás online alkalmazások és technológiák, amelyekkel információkat hozhatunk létre, oszthatunk meg, illetve állíthatunk össze különböző, jól meghatározható produktumokká. A digitális tolltartó használata, digitális írástudás során nemcsak az információkhoz való hozzáférést, hanem az információ létrehozását, közlését, megosztását is jelenti. A digitális műveltség nem merül ki abban, hogy képesek vagyunk ezeknek az eszközöknek a segítségével információkhoz jutni, sokkal inkább abban mutatkozik meg, hogy képesek vagyunk ezzel információt létrehozni, amit mások számára is hozzáférhetővé teszünk. Az információ- és tartalommegosztás során az egyéni produktivitás kiemelt szerepet kap. A megosztott tartalmak és információk a felhőalapú környezetben különböző értékelési folyamatok tárgyai lesznek. Ezek az értékelő hatások felhőalapú környezetben már differenciálódnak,

hiszen a közvetlen környezettől, egészen a tág, ismeretlen szakmai közösségekig bezárólag bárki értékelő, véleményező lehet, és ez nemcsak konkrét tartalomra vonatkozó visszajelzést, hanem a megosztott tartalom felhasználásának módját és gyakoriságát is jelenti. A megosztott információ és tartalom értékesnek minősül, hogyha mások felhasználják, mások továbbdolgoznak vele, mások a saját tevékenységükbe beépítik, beillesztik, és újabb produktumokkal járulhatnak hozzá ezzel. Az információs társadalomnál az információ- és tartalommegosztás alapelve arra utal, hogy ez a környezet forrás helyett valójában egy tudásalapú közösség számára, ahol a kooperatív tevékenységek előtérbe kerülnek. A produktivitás dokumentációja mások számára forrás, mások információmenedzselő folyamatában felhasználható, így mindenki hozzájárulhat ahhoz, hogy a közösségi tudás, a digitális műveltség folyamatosan gyarapodjon, és egyre magasabb minőségi szintet érjen el. Ilyen mértékű információáramlásban természetesen szükség van az információ szelektálására is, ez a szelekció azonban nem független rendszerekből, hanem pontosan a megosztott információk felhasználásának gyakoriságából, ennek módjából következik.

3.2.3 Közösségek és hálózatok: a felhőalapú együttműködés alapjai

Az információkezelés és tartalommegosztás felhőalapú megoldása során teljes természetességgel, spontán, illetve célzottan, tudatosan formálva is kialakulnak kisebb-nagyobb közösségek. A felhőalapú együttműködés alapvető jellemzője a közösségi együttműködés, a különböző résztvevők egymással közösen, konstruktív tevékenységekre épített módon haladnak előre.



11. ábra: Az APPLE iCloud szolgáltatás nyitólapja belépés után

A web 2.0-ás eszközök és felhőalapú oktatástechnológiai megoldások felhasználásának egyik következménye, hogy a zárt oktatási környezetek világa, belső világa korszerűtlenné válik. Bármely oktatási környezet számára az értékes, minőségi tudáskoncentráció egyik alapfeltétele, hogy megfelelő külső kapcsolódási pontokkal rendelkezzen, vagyis információkat legyen képes áramoltatni mindkét irányban. Egy zárt, belső oktatási környezet nem lehet minőségi, hogyha nem teszi lehetővé, hogy kívülről befelé, megfelelő információk áramoljanak, és erre interaktív módon, valamilyen formában a résztvevői reagálhassanak. Szintén kritikusan kell szemlélnünk azt a zárt oktatási környezetet, ahonnan kifelé nem áramlik semmilyen információ, és így a résztvevők nem kapják meg azt a lehetőséget, hogy mások reflexiói és visszajelzései alapján egy minőségibb tudást hozzanak létre. A produktivitás és tartalommegosztás alapján egy korszerű oktatási környezet átlátható, nyitott és kapcsolatra kész folyamatokkal jellemezhető.

The screenshot displays the Microsoft Office 365 website with a focus on its cloud capabilities. The top navigation bar includes three tabs: 'A felhő előnyei' (The benefits of the cloud), 'A felhő kényes pontjai' (The sensitive points of the cloud), and 'A Microsoft előnye' (The Microsoft advantage). The main content area is titled 'Hatékonyság és együttműködés' (Efficiency and collaboration) and lists several key features:

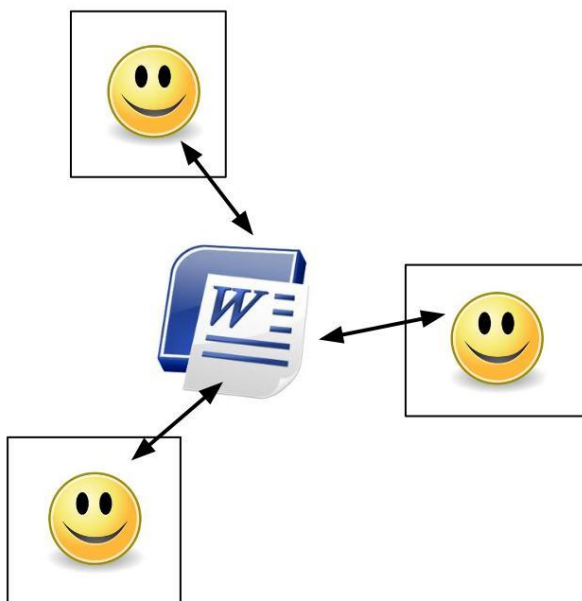
- Hatékonyság és együttműködés:** Office 365 offers various tools to streamline work, such as the ability to share documents, collaborate in real-time, and use mobile apps. It highlights the ease of integrating with other Microsoft services like Exchange Online, SharePoint Online, and Lync Online.
- Bárhonnan elérhető:** Office 365 allows users to access their data and applications from anywhere, at any time, using any device. This is achieved through cloud storage and synchronization services.
- Számítógép, telefon, böngésző:** Office 365 is designed to work seamlessly across different devices and platforms, ensuring a consistent user experience whether on a desktop, smartphone, or tablet.
- Ismerős környezet:** Office 365 provides a familiar interface and workflow, making it easy for users to adopt and integrate into their existing business processes.

On the right side of the page, there is a section titled 'Microsoft Office 365' with a brief description of the service and a call to action: 'ISMERJE MEG, HOGY MILEN ELŐNYÖKET NYÚJT VALLALATÁNAK AZ OFFICE 365.' (Find out how many benefits Office 365 offers your company).

12. ábra: A Microsoft felhő szolgáltatásának jellemzői

A közösségek, hálózatok együttműködésének az alapját a felhőalapú információ- és tudásmegosztás szolgáltatja. Az oktatástechnológia felhőalapú felhasználásának számos kritikus pontja van, ami az oktatási folyamatban történő integrálást akadályozhatja, sikertelenséget, eredménytelenséget produkálhat. Ilyen a folyamatban résztvevők és a közvetlen környezetnek a kapcsolata, hiszen nem biztos, hogy mindenki partner abban, hogy egy oktatási folyamatból kifelé áramló információkhoz, reflektív partnerként jelenjen meg. A közösségek és hálózatok esetében a nyílt oktatási környezeteken belül külön

problémával kell megküzdeni, hiszen az itt szereplők közötti belső kommunikációt is jelentős mértékben meghatározza az oktatási környezet sajátossága. Nyílt oktatási környezetben, az egyébként kontakttevékenységben együttműködő, személyesen szinkrón időben is jelenlévő, részt vevő feleknek, például tanároknak és tanulóknak egy adott teremben szintén újra kell gondolniuk egymáshoz való kapcsolódásukat, továbbá a zárt oktatási környezetben történő információáramlást. Nagyon fontos, hogy ebbe a környezetbe más külső személyek is bekapcsolódhassanak. Ugyanakkor a zárt közösségben lévő információáramlás is teljes mértékben átalakul, hogyha a tartalommegosztáshoz, információmegosztáshoz web 2.0-ás eszközöket, online felhőalapú technológiai megoldásokat használnak a résztvevők.



13. ábra: Dokumentumszerkesztés - felhőalapú közös munka

3.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

3.3.1 Összefoglalás

Ebben a fejezetben megismerkedtünk a felhőalapú szolgáltatások technológiai és módszertani hátterével, valamint összevetettük a felhőalapú és a számítógépes (offline) tárolás jellemzőit. A fejezet feldolgozását követően megis-

mertük a digitális műveltség fogalmát, és betekintést kaptunk a nyílt és zárt oktatási környezetek világába, megismerkedtünk azok főbb sajátosságaival.

3.3.2 Önellenőrző kérdések

1. Fejtse ki a felhőalapú szolgáltatások lényegét!
2. Sorolja fel a számítógépen való tárolás és a felhőalapú tárolás különbségeit!
3. Határozza meg a digitális műveltség jellemzőit!
4. Csoportosítsa a nyílt és zárt oktatási környezetek jellemzőit!

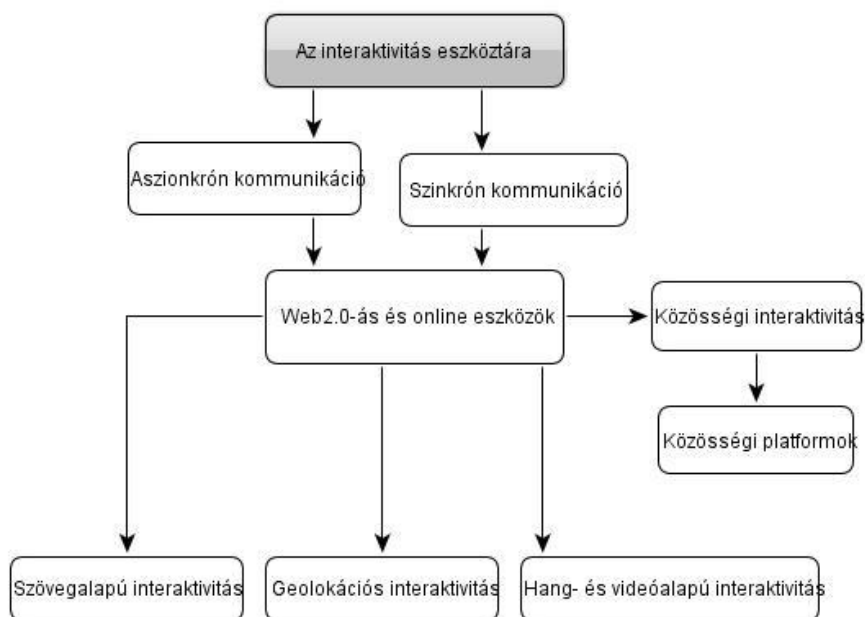
4. AZ INTERAKTIVITÁS ESZKÖZTÁRA

4.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

A fejezet során web 2.0-ás eszközök és szolgáltatások felhasználásával foglalkozunk. A kollaboratív tartalomfejlesztés eredményeképpen a hallgatók képesek lesznek hatékony, eredményes, közös gondolkodásra, tartalmak létrehozására és megosztására az oktatás szinterein megjelenő szereplőkkel. A hallgatók megismerik a szövegalapú információkon túl a különböző multimédiás tartalmakat is.

4.2 TANANYAG

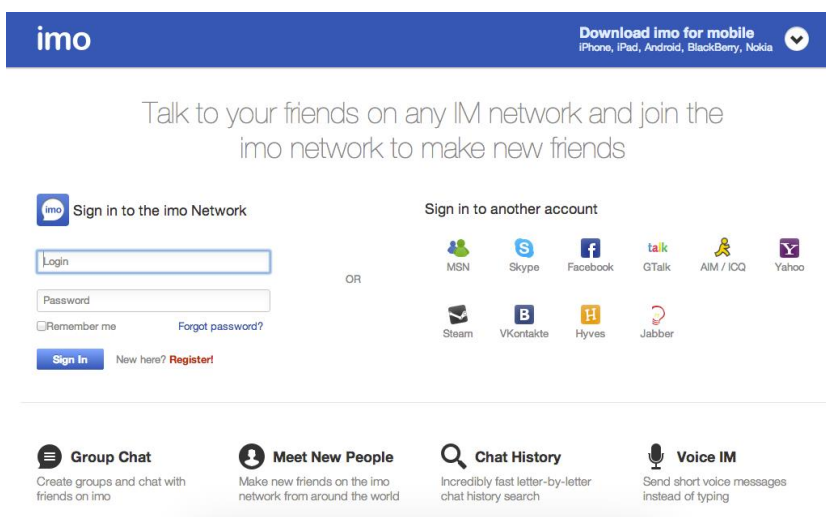
A tananyag az oktatás tartalmának feldolgozása, a képzés céljának megfelelően válogatott megtanítandó-megtanulandó ismeretanyag és az elsajátítás érdekében megtervezett gondolkodási és cselekvési műveletek komplex rendszere.



14. ábra: Gondolattérkép – Az interaktivitás eszköztára

4.2.1 Szövegalapú interaktivitás: e-mail, instant messaging és chat

Az e-mail az egyik legelterjedtebb online kommunikációs forma napjainkban. Az információs társadalomban meglepő módon még mindig ez a szövegalapú kommunikációs megoldás a legnépszerűbb. Elterjedésének oka, hogy rendkívül egyszerű a használata és a kommunikáció tulajdonképpen az infrastrukturális feltételek megteremtésén kívül ingyenes. Az e-mail aszinkron kommunikációs forma, vagyis az információ feladása, küldése, illetve fogadása között, bizonytalan, meghatározhatatlan mértékű idő telik el. Az információ feladója és befogadója nem feltétlenül azonos időben van jelen a kommunikációs térben. Az e-mail népszerűségét erősíti, hogy a szövegalapú információ mellett számos más információformátum továbbítására képes közvetlenül vagy közvetett módon. A rendkívül népszerű és elterjedt kommunikációt nagyon ritkán szokták kritikusan, kétkedve értékelni. Az e-mail, különösképpen az interaktívabb és gyorsabb információáramlást biztosító eszközökhöz képest mutat negatív sajátosságokat. Az információtovábbítás késleltetése a felgyorsult kommunikációs környezetben sok esetben túlságosan lassú, látszatsmegoldásokat eredményez. Az e-mailek döntő többsége szövegalapú formátumban születik. A szövegalapú kommunikáció előállítása is időigényes, illetve részben az olvasása, feldolgozása, szintén jelentős időt vehet igénybe. Szintén negatívum, hogy a munkaszervezés, életvezetés során az e-mail egyszerűsége, illetve népszerűsége, ingyenessége olyan mértékű információáradatot tesz lehetővé, ami az érdemi, hatékony munkavégzést jelentősen képes befolyásolni.



15. ábra: Instant messaging és chat komplex megoldása

Az instant messaging és chat megoldásoknál a kommunikáció alapvetően szinkrón kommunikáció, vagyis az információ feladója és befogadója időben közel azonos helyzetben van. Az információ feladása és befogadása között viszonylag kevés, vagy legfeljebb az információ egyik helyről a másik helyre történő eljutásának ideje telik el. Az úgynevezett instant messaging és chates megoldások nemcsak szövegalapú információkat képesek közvetíteni, de leginkább a szövegalapú információáramlás jellemző ebben az esetben is. Akár az e-mail, akár az instant messaging és chates megoldások esetében is a kommunikáció, a térbeli távolság leküzdését szolgálja, cserébe viszont a valós környezet, a személyes környezet kommunikációs sajátosságai háttérbe szorulnak. Egy e-mail vagy akár egy azonnali üzenetküldés közben a valós, a feladó számára a fizikailag valós környezet mint kommunikációs közeg háttérbe szorul. A szövegalapú interaktivitás eszköze, illetve az instant messaging eszközök felhasználása között kisebb mértékű generációs különbségeket is felfedezhetünk. A fiatalabb, úgynevezett digitális nemzedék számára az azonnali üzenetküldés sokkal inkább előnyben részesített a késleltetett, nehézkes, körülményes és alapvetően időrablónak gondolt e-mail küldéshez képest. Számos negatívuma ellenére az e-mail, illetve a közel szinkrón kommunikációs jellemzői alapján az azonnali üzenetküldés az információs társadalom fejlettebb médiaformátumai ellenére is az elkövetkezendő évek népszerű kommunikációs eszközei maradnak. A különböző közösségi portálok és más alkalmazások, fejlesztett programok, segítségével ezek a kommunikációs formák egyre inkább közelítenek egymáshoz. A közeli cél az, hogy akár egy vagy néhány alkalmazás segítségével a teljes szövegalapú és más információt továbbító kommunikációs megoldásainkat egy helyre tudjuk koncentrálni.

4.2.2 Hang- és videóalapú kommunikáció

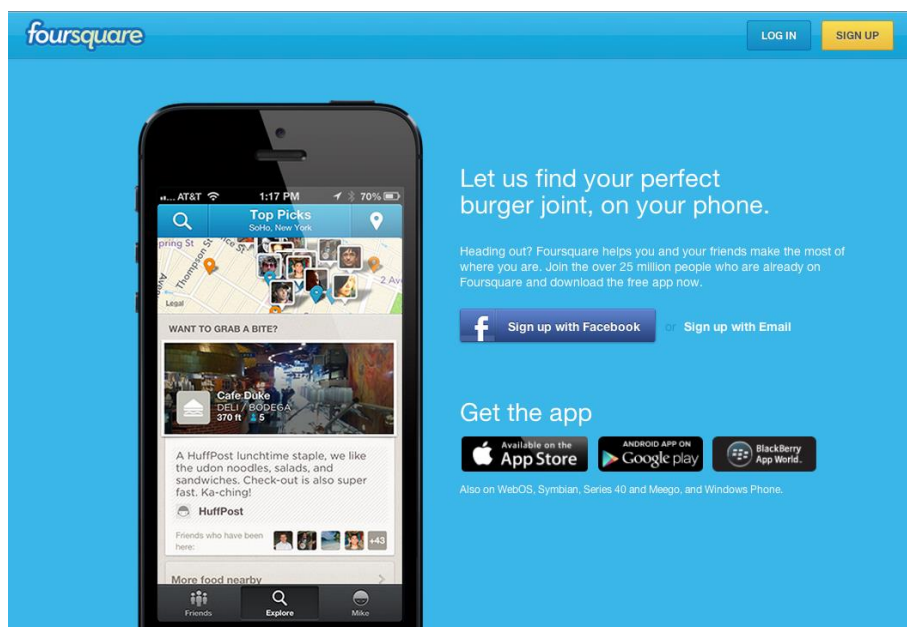
Az információs társadalomban megtalálható médiaformátumokhoz sokkal inkább igazodó kommunikációs megoldás, hogyha a kommunikációban részt vevő felek egymással hang- vagy videofelvétel, videoközzvetítés segítségével kommunikálnak. A szövegalapú interaktivitáshoz képest ez a kommunikációs forma alapvetően szinkrón kommunikáció, vagyis az információt feladó és a fogadó között időbeli egyezés, időbeli azonosság figyelhető meg. Vannak olyan szolgáltatások, amelyek a hang- és videóalapú kommunikációt nem szinkrón, hanem aszinkrón megoldással kínálják, vagyis előre rögzített hang-, illetve videofelvételeket küldhet a feladó a fogadó számára. A hang- és videóalapú kommunikációban a leginkább mégiscsak a szinkrón típusú kommunikáció a jellemző. Számos népszerű szolgáltatás (pl. a Skype, a Google talk, a Facebook videó, a Talkatone, a Viber az, ami a legelterjedtebb) a hang- és videóalapú kommunikáció különböző ingyenes vagy részben fizetős megoldásait kínálja. A hang- és

videóalapú kommunikáció előnye, illetve hátránya is egyaránt a szinkrón jellegű kommunikációs stílusban mutatkozik meg. Az időmenedzsment szempontjából komoly előnynek számít az, hogy ha az információfeldolgozás interaktív folyamatában az információ küldése és fogadása, illetve visszaküldése és ismét befogadása között kevés idő telik el. A részt vevő felek számára ez nagyobb koncentrált, feladatorientáltságot, céltudatosabb kommunikációt tesz lehetővé. A szinkrón hang- és videokommunikáció azonban a térben egymástól távol lévő felektől megköveteli, hogy a saját környezetüktől kismértékben eltérő módon kommunikáljanak, a saját környezetükből egy kicsit kilépjenek. Nemegyszer a szinkrón kommunikációs helyzet megteremtése a legnehezebb feladat, vagyis az, hogy a térben egymástól távoli felek időben azonos helyzetben találjanak olyan intervallumot, amikor a hang- vagy videóalapú kommunikáció zavartalanul lebonyolítható. Az elmúlt tíz évben a társadalmi szokások kultúránként eltérő módon, de mégis azonos irányban fejlődtek ezen a területen. Ma már teljesen elfogadott jelenség, hogy egy adott társas térben bizonyos udvariassági és etikettformák betartásával egy személy, egy térben távoli másik személlyel folytat hang-, illetve videóalapú kommunikációt. Ennek tipikus eszközei nemcsak a már említett ingyenes online szolgáltatások, hanem az egyik legnépszerűbb kommunikációs eszköz, a mobiltelefon is lehet. A hang- és videóalapú kommunikáció hatalmas információáramlatot, személyes kommunikációt jelent. Ha a hang- és videóalapú megoldás közötti különbséget kellene elemezni, akkor elsősorban a videóalapú kommunikáció lényegesebb, kisebb előfordulási arányát kell megemlíteni. A térben távoli felek egymással történő kommunikációjából hiányzik a személyesség, amit megfelelő technikai megoldással próbálnak kompenzálni. A kommunikációs eszköz segítségével továbbított hang személyességet kölcsönöz, ugyanakkor meglepő módon a videóalapú kommunikáció már lényegesen nagyobb személyessége a felhasználók számára nem túl népszerű. Nincs különösebb technikai akadály annak, hogy a legtöbb és legelterjedtebb eszköz segítségével ne csak hang-, hanem videóalapú kommunikációs megoldások is szülessenek, de ezek népszerűsége kritikusan alacsony. A felhasználók jelentős része nem szeretné, hogyha saját magát ilyen személyes szinten, illetve azt a valós környezetet, ahol éppen a kommunikáló partnerétől térben távol van, ilyen személyes módon a másik fél által látható módon mutassa meg. A hang- és videóalapú kommunikáció szinkrón jellege az online interaktivitás számára előny, ugyanakkor a részt vevő felek számossága korlátozott. A hang- és videóalapú kommunikáció sajátos eszköze az úgynevezett videokonferencia, amiben a részt vevő felek látják és hallják is egymást. Offline környezetben nem okoz különösebb nehézséget az, hogy egy nagyobb csoport tagjaként kommunikáljunk egymással, ugyanakkor online környezetben a tapasztalat szerint ennek nemcsak a technika, hanem sokszor a követhetőség, a kommunikációban való aktív részvétel lehetősége szab határt. Videokonferencia esetén

általában három-hat partnernél több aktív közreműködésével nem számolhatunk. Tipikus videokonferencia-megoldás a Google Plusz szolgáltatása: a Google Hangouts videokonferencia-szolgáltatás. A hang- és videóalapú kommunikációnak egy olyan speciális lehetőségéről van szó, ahol az érintett kommunikáló felek nemcsak személyes kommunikációs folyamatukat, hanem más információforrásokat pl. közösen látható és hallható zenéket, videofilmeket is bekapcsolhatnak a kommunikációs folyamatba. A hang- és videóalapú kommunikáció mint az online interaktivitás eszköztára még komoly fejlődési lehetőségeket rejt magában. A fejlesztéseknél elsősorban technikai fejlesztésekre szoktunk gondolni, de nem szabad figyelmen kívül hagyni azt sem, hogy a felhasználók számára egyre inkább el kell fogadni azt, hogy a szinkrón kommunikációban sokkal inkább személyesen, akár a valós környezetük videóban történő megmutatásával vesznek részt.

4.2.3 Geolokációs információkra épülő interaktivitás

A Föld bármely pontja egyértelműen jellemezhető úgynevezett geolokációs koordinátákkal. Vagyis bármely létező valós környezetben előforduló hely, pontos földrajzi koordinátáit ma már viszonylag könnyen meg tudjuk mondani, ha megfelelő technika áll a rendelkezésünkre. A geolokációs információ a korszerűsödő technikai környezet fejlődésével ma már a hétköznapi felhasználók számára is egyre inkább elérhetővé válik. A legtöbb, úgynevezett okostelefon, mobil eszköz, illetve más hordozható eszközök GPS-érzékelők képesek ezeket a geolokációs információkat a Föld szinte bármely pontján számunkra megjeleníteni, illetve különböző alkalmazások segítségével ezeket az információkat másokkal megosztani, mások számára közvetíteni. A geolokációs információ a szöveg alapú, a képalapú, a hang-, illetve a videóalapú kommunikáción túl egy újabb olyan információáramlási folyamatot produkál az interneten, ami egyre inkább befolyásolja a felhasználók életvezetését. A geolokációs információra épülő interaktivitás elsősorban saját földrajzi helyzetünk, földrajzi koordinátáink mások számára történő közvetítésében nyilvánul meg. Számos ilyen alkalmazás van, ami segíti ennek az információforrásnak a hétköznapi felhasználását. A legismertebb szolgáltatások a Foursquare, de a Facebook, illetve a Google Latitude is kínál ilyen szolgáltatásokat, ami geolokációs információk közösségi felhasználására épül. A szolgáltatások külön-külön számos eltérést, különböző profilt, felhasználói kört mutatnak, de közös és alapvetően jellemző vonásuk, hogy szinte bárhol a Földön, saját maga a felhasználó is létrehozhat geolokációs pontot. Egy ilyen helynek a létrehozása után a hely, önálló üzenő fallal, önálló kommunikációs felülettel kezd el rendelkezni. Mások számára, akik hasonló geolokációs alkalmazásokat használnak, szintén láthatóvá, felhasználhatóvá, illetve az interakcióban formálhatóvá válik.



16. ábra: Foursquare, interaktív geolokáció

Az úgynevezett geolokációs pontokhoz számos közösségi játék, gazdasági marketingtevékenység vagy szolgáltatás is kapcsolódik. A Foursquare népszerű geolokációs szolgáltatásnál például az adott helyre az elmúlt hatvan napban legtöbbször bejelentkezett felhasználó úgynevezett „mayorship”-et, „polgármesteri” jogot biztosít magának. A közösségi játékon túl a különböző helyekre történő bejelentkezés, nemcsak az ismeretségi körbe tartozó felhasználók számára közvetít információt, hanem pontversenyben és más ehhez kapcsolódó, izgalmas játékokban is megmutatkozik. A geolokációs alkalmazások felhasználásának egy módja, hogy egy adott helyre történő bejelentkezéssel az ismerőseink számára eljuttassuk azt az információt, hogy éppen hol vagyunk. Az információ felhasználásnak egy másik módja, hogy az adott helyen korábban már ott járt felhasználók által rögzített információkat felhasználjuk. A legtöbb ilyen geolokációs pont lehetőséget ad arra, hogy akár szövegalapú, akár képi, esetenként mozgókép vagy hangalakú üzeneteket is hagyjunk, a később odaérkezőknek, a később oda bejelentkezőknek. Ezek az információk sokszor rendkívül praktikusak, az adott helyhez köthetők, ugyanakkor az adott helynek a jellemző tulajdonságát, környezetét, fizikai valóságát képesek online közösségi portálokon keresztül a távol lévő, térben távoli felhasználók számára is közvetíteni. A geolokációs pontok sok esetben menedzselhetők, ha ez valós fizikai helyhez, például szolgáltatási ponthoz, intézményhez, valós környezetben megjelenő szervezethez kapcsolódik, akkor az adott szervezet, hely, intézmény az adott

helynek az információellátását, -frissítését biztosíthatja. A geolokációs információkra épülő kommunikáció számos további előnnyel jár, hiszen ilyen adatok összegyűjtése képes kisebb vagy nagyobb közösségek mozgásáról, elhelyezkedéséről vagy akár az adott felhasználókról is hatékony információkat továbbítani.

4.2.4 Közösségi interaktivitás

Napjainkban, ha az online közösségi portálokról van szó, akkor a legtöbb felhasználónak elsősorban a Facebook, közel egymilliárd felhasználóval büszkélkedő közösségi portálja jut az eszébe. Ez a domináns közösségi portál valóban megjelenít és lefed minden olyan közösségi funkciót, kommunikációs sajátosságot, aminek az oktatási célú felhasználása is elképzelhető. A közösségi interaktivitás azonban nem korlátozódik a Facebookra, annak ellenére nem, hogy ez az online közösségi portál valójában már az interneten zajló kommunikációban is önálló, domináns, jelentős tényezővé vált. Az online közösségi interaktivitáshoz sorolhatjuk a különböző fórumokban, gyenge kötődésű csoportokban való aktív részvételünket is. Ezek a csoportok a hagyományos csoportoktól eltérően viszonylag gyorsan, könnyen egy konkrét cél érdekében átmeneti időre változó tagsággal jönnek létre. Ilyen közösségek nemcsak fórumokon, hanem más közösségi portálok szolgáltatásain is képesek kialakulni. A közösségi portálok világában a Facebookon, illetve a gyenge kötődést megvitató fórumokon túl, más jelentősebb közösségi portálok is formálódtak az elmúlt évek során. Különböző szolgáltatások adnak lehetőséget arra, hogy szakmai közösségek jöjjenek létre. A differenciálódó közösségi rendszerek felhasználásának módja és jellege szerint ma már nagy választékból választhatunk, hogyha a nekünk megfelelő, számunkra ideális online közösséget keressük. Az online közösségi portálok használata rendkívül egyszerű, számos előnnyel és ehhez képest viszonylag kevés kockázattal jár. Az online közösségi portálokban kifejtett interaktivitás hatékonyan képes a távolabbi, lazább kapcsolati szálak ápolására. A keretrendszerek kiváló lehetőséget biztosítanak arra, hogy különböző médiaformátumokkal tájékoztassuk egymást. Ma már a biztonsági beállítások, az egyes rendszerekben való információmenedzsment lehetőséget ad arra, hogy a nagy közösség tagjaként számos további kisebb közösség aktív résztvevőjévé váljunk. A közösségi interaktivitás online formájában megjelennek olyan rendszerek is, amelyek a hagyományos offline közösségek támogatását tűzik ki célként. A közösségi interaktivitás rendszerei viszonylag addiktív keretrendszerek, vagyis a felhasználásuk nem megfelelő tudatosság mellett akár függőséget is okozhat. Ennek a függőségi viszonynak az alapja elsősorban a gyors visszacsatolás, a folyamatos információáramlás, a kisebb-nagyobb környezettől, szűkebb-tágabb környezettől történő reflexiók folyamatos begyűjtése. Életkoron-

ként eltérő az a sajátosság, ami miatt a különböző felhasználók a közösségi portálok irányába kialakuló függőséget mutatnak. A közösségi interaktivásban a függőség nem annyira általános jelenség és nem annyira elterjedt, mint ahogy arról a különböző hiedelmek, társadalmi tévképzetek és a közbeszéd szólnak. A közösségi interaktivitás negatív hatásainak szokták betudni azt is, hogy a valós környezettől számos alkalommal időt, információáramlási lehetőséget von el, vagyis ezeknek a rendszereknek a használata csökkenti a valós környezetben történő társasági, közösségi tevékenységüket. Ez részben ellentmondásos, másrészt a közösségi portálokra való gondolkodás alapelemeivel könnyen cáfolható. A közösségi portálok használata valóban jelentős időt igényel, ugyanakkor más, tőlünk térben távoléló felhasználókkal történő kapcsolattartásban egy rendkívül gazdaságos, egy rendkívül hatékony kommunikációs forma. Az online közösségi portálokban történő interaktivitás segítségével nagyon széles körben tudjuk az általunk ismert felhasználókat különböző médiaformátumokkal tájékoztatni, informálni, számunkra saját magunkkal kapcsolatban vagy az általunk preferált kedvelt dolgokkal kapcsolatban információt szolgáltatunk. A közösségi portálokra történő megosztás sok emberhez jut el, így ezek nagy segítséget jelentenek abban, hogy a későbbi kommunikációt már a korábban megosztott tartalmakra lehet építeni. A közösségi portálok népszerűségét mutatja, hogy számos kiegészítő szolgáltatás is kapcsolódik már hozzájuk, gyakorlatilag az internet bármely pontján felbukkannak a legnépszerűbb közösségi portálok. Az ezekben kialakuló csoportok gyakran a valós közösségek leképeződései, a döntő többségnek a fejlődése, az egyén felhasználásának kiindulási alapja a közösségi portálon már regisztráltak ismerősként történő bejelölése, így egyáltalán nem meglepő, hogy az esetek döntő többségében a valós közösségek, közösségi hálózatok online megrendeléséről van szó. A speciális témában szerveződő közösségi portálok, interaktív közösségek már nem szabják feltételként azt, hogy a részt vevő felek egymással szorosabb személyes ismeretségben legyenek. Nem egy olyan közösségi portál van, ahol korábbi közös munka, szakmai kapcsolat vagy akár közös érdeklődés, közös probléma adja a közösségbe való belépés és bennmaradás alapját. Interaktív szakmai közösségnek mondhatjuk azokat a közösségeket is, amelyek egy információforrás, pl. egy blog, egy adott portál állandóan megjelenő hírszolgáltatásai köré épülnek. Az online közösségi portálokban kifejtett interaktivitás során alapvetően már nem a térbeli távolság, a felhasználók egymás számára való ismeretlensége, hanem sok esetben a globális közösségek miatt az eltérő időzónák okozhatnak nehézséget. A különböző közösségi portálok személyre szabott felépítése egészen kiváló információforrásként, interaktív információszerző hálóként is értelmezhető. A felhasználó számára komoly feladat az információs környezet, az interaktív közösségi portál tudatos felhasználása, hiszen ezzel egy olyan hatékony információszerző környezetet, illetve információt közvetítő környezetet képes felépíteni, amely a

hétköznapi életvezetésére, akár offline tevékenységére is nagyon pozitív hatással lehet. A közösségi interaktivitás során a legnagyobb gondot éppen az információmenedzselés okozza, hiszen ennek tudatos kezelésének hiányában az információáramlás mértéke akár az egyén valós életvezetését is komolyan befolyásolhatja. Egy online közösségi portál interaktív környezete lényegesen több információt szolgáltat a felhasználó számára, mint amit képes hatékonyan befogadni, feldolgozni, illetve amire képes interaktív módon reflektálni. A felhasználó számára tehát feladat az információk szűrése, folyamatos formálása a korábban kialakított információszerzés interaktív környezetében. A közösségi portálok felhasználása rávilágított arra, hogy az információs társadalomban az információmenedzsment az időgazdálkodás, az információforrások hatékony újragondolása, folyamatos karbantartása, a tudatos felhasználói viselkedés egyik kiemelt és nagyon fontos feladata.

4.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

4.3.1 Összefoglalás

A fejezetben megismertedtünk a különböző szövegalapú és multimédia alapú kommunikációs lehetőségekkel, valamint az interaktivitás egy újfajta, közösségeket is támogató válfaját, a geolokációs alkalmazásokat is bemutattuk.

A leírtak alapján ismerjük a különböző kommunikációs alkalmazások kihasználatlan vagy kevesek által ismert lehetőségeit, és képesek vagyunk arra, hogy ezeket tudatosan emeljük a digitális tolltartónk eszközei közé.

4.3.2 Önellenőrző kérdések

1. Foglalja össze az e-mail előnyeit és hátrányait – a fejezetben leírtak alapján!
2. Csoportosítsa az elsősorban szövegalapú kommunikációs csatornákat!
3. Melyek a hasonlóságai és különbségei a hang- és videóalapú kommunikációnak?
4. Fejtse ki a geolokációs alkalmazások jellemzőit!
5. Milyen előnyei vannak a geolokációs információk megadásának a közösségformálás szempontjából?
6. Milyen szempontok alapján alakulhatnak ki online közösségek?

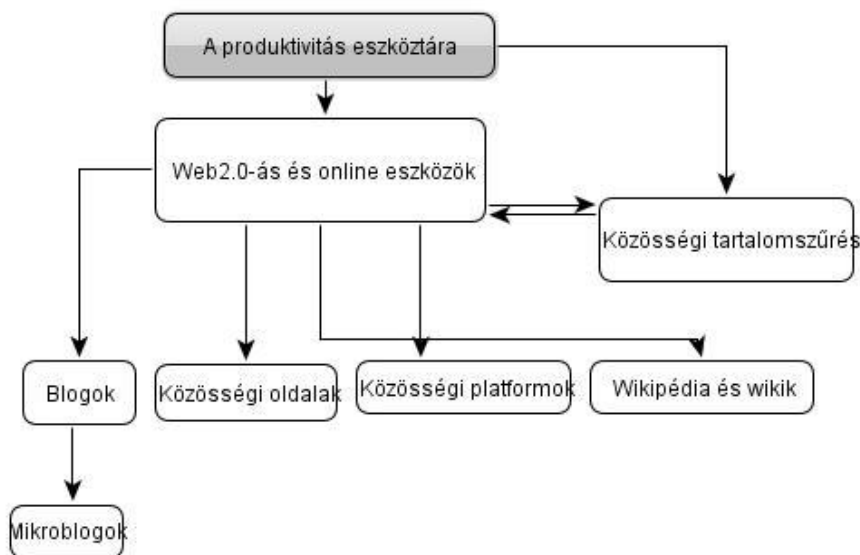
5. A PRODUKTIVITÁS ESZKÖZTÁRA

5.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

A fejezet célja, megismertetni a hallgatókat az online produktivitás eszközrendszerével, és tudatosítani az online megjelenés jelentőségét. A fejezetben a hallgatók megismerik a szakmai kifejezés online eszközeit: a blogot, a Wikipédiát, a szakmai közösségi oldalakat, mindezt úgy, hogy szétválasztják a magán- és a szakmai tevékenységeket, egyensúlyt teremtenek a két terület között, maguk is tartalmakat osztanak meg, és a nyilvánosság és hozzáférhetőség által a közösség értékelheti munkájukat, ami hozzájárulhat önértékelésükhöz.

5.2 TANANYAG

A tananyag az oktatás tartalmának feldolgozása, a képzés céljának megfelelően válogatott megtanítandó-megtanulandó ismeretanyag és az elsajátítás érdekében megtervezett gondolkodási és cselekvési műveletek komplex rendszere.



17. ábra: Gondolattérkép – A produktivitás eszköztára

5.2.1 A blog

A blog olyan – leggyakrabban saját névvel írt – webes napló (web+log=blog), ahol a felhasználó szerző rendszeresen közöl általában háromtizenkétezer karakternek megfelelő szöveges írásokat.

A blog ma már tetszőleges tartalommal és tetszőleges médiaformátummal kiegészítve igen elterjedt műfaj. A web 2.0-ás alkalmazások első eszköze, az online produktivitás nélkülözhetetlen megoldása. A bloggal kapcsolatban kezdetben rengeteg félreértés látott napvilágot. Az első blogok – mint az online produktivitás eszköztárának első web 2.0-ás alkalmazásai – meglehetősen gyakran, érdektelen, közömbös tartalmakat felvonultató személyes naplók voltak. A blog műfajjal kapcsolatban, mint más web 2.0-ás eszközzel kapcsolatban, klasszikus társadalmi tévképzetek, előítéletek formálódtak és alakultak ki. Az elmúlt néhány évben a web 2.0-ás eszközök elterjedése után a blog a társadalmi közgondolkodásban is megfelelő helyre került. Ma már az információszerzés, tájékozódás, szakterületek, specifikus témák tanulmányozása nagyon gyakran blogok olvasásában merül ki. A blog szerzője, az úgynevezett blogger rendszeresen közöl írásokat, amelyeket tetszőleges médiaformátummal, külső hivatkozásokkal, beágyazott videókkal, képekkel, más formátumokkal egészít ki.



18. ábra: Példa blogbejegyzésre

A blog az online közösségi portálok, pl. a Facebook tartalommegosztásához képest jelentős különbségeket mutat. A blogban közreadott tartalom általában lényegesen átgondoltabb, mint a Facebookon vagy más közösségi portálokon megjelent írások, tartalommegosztások vagy akár egy egyszerű *like*. A blogbejegyzés mára az online produktivitás tartalmilag talán az egyik legértékesebb eszközévé válik, hogyha a szövegalapú blogok megfelelő médiaformátumokkal egészülnek ki. Jellemző módon a blogos közlés nagyrészt még mindig szövegre építve történik. Számos kiváló szakmai blog mutatja meg, hogy ez a web 2.0-ás műfaj milyen jelentős mértékben járulhat hozzá a digitális műveltség formálódásához vagy akár az online kultúrától eltérő valós offline környezet és életvezetés fejlesztéséhez. A blogbejegyzés írása – akár szövegalapú, akár más formátumokkal kiegészített – minden esetben átgondolt, jól strukturált, áttekinthető. Nem véletlen, hogy rengeteg induló blog hal el, és rengeteg blog válik rendszertelenné, illetve rengeteg blogger adja fel a rendszeres időközönként megjelenő közlést. Saját blogot az esetek döntő többségében teljesen ingyen és szabadon, viszonylag gyorsan, kevés informatikai szaktudással létrehozhatunk. Blogot létesíthetünk saját szerveren, illetve bejelentkezhethetünk közösségi blogportálokra is. A blog műfaját tekintve nagyon sokféle lehet. Ma már

elterjedtek az életmódblogok, szakmai blogok, hírblogok, közösségi témákat, politikát, társadalmi jelenségeket, gazdaságtant, de akár a szabadidős tevékenységeket feldolgozó blogok is. A blogok oktatási felhasználása nemcsak egyéni, hanem közös munkában is kiemelt szerepet kaphat. A lassabban elkészülő, ám sokkal tartalmasabb, megfontoltabb kommunikációs stílus lehetőséget ad az elmélyültebb tartalomközlésre, az online produktivitás eszköztárában értékesebb tartalmak megosztására. A blogbejegyzéseket általában kulcsszavak, témák vagy blogportálok szerint lehet rendszerezni és keresni. Egy jól kialakított oktatási blog, egy teljes tanulástörténetet, tanulási naplót is magába foglalhat. Amennyiben a pedagógus ír blogot, az a szakmai portfóliójának egy jól dokumentálható, szabadon vállalható szakmai része. A blogok egy része saját névvel, más része álnéven, illetve a név közlése nélkül jelenik meg. Az oktatási blogok esetében szinte kivétel nélkül a saját néven, a valós néven történő közlése a jellemző. Az interneten bárki számára elérhető írárok, bejegyzések megjelenése már önmagában formatív értékelő hatással van a személy produktív tevékenységére. A blog már megjelenésekor valamilyen megmérettetés, hiszen a teljes nyilvánosság előtt kell nemcsak egyszer, nemcsak átmenetileg, hanem akár tartósan, huzamosabb időn keresztül képviselni, vállalni a közzétett produktumot, szakmai tartalmat. A közösségi portálokhoz képest jelentős eltérést mutat, hogy a blogok tartalma még akár évekkel később is jól áttekinthető, rendszerezhető, kereshető, míg a közösségi portálokon megjelenő információk viszonylag hamar elévülnek, és archiválásuk sem feltétlenül a felhasználók vagy a közösségi portál érdeke. A blogbejegyzéseket bárki nyilvánosan és szabadon láthatja, nemcsak a közösségi portálon regisztrált ismerősök vagy egy szűkebb kör. A blog alapvetően a nyilvánosságnak készül, a produktivitás eszköztárában egy olyan eszköz, amiben a megosztott produktumok mások számára, mások munkafolyamatában, tanulási folyamatában forrásként is szolgálhatnak. A blog mint szakmai tevékenység tanulási-tanítási műfaj sajnos nem annyira elterjedt, mint amennyire az egyszerűsége vagy akár a technológiai lehetőségek ezt engednék. Úgyis mondhatnánk, hogy a blogolás ma már inkább élsport, mintsem tömegsport.

5.2.2 Mikroblogok és a Tumblr

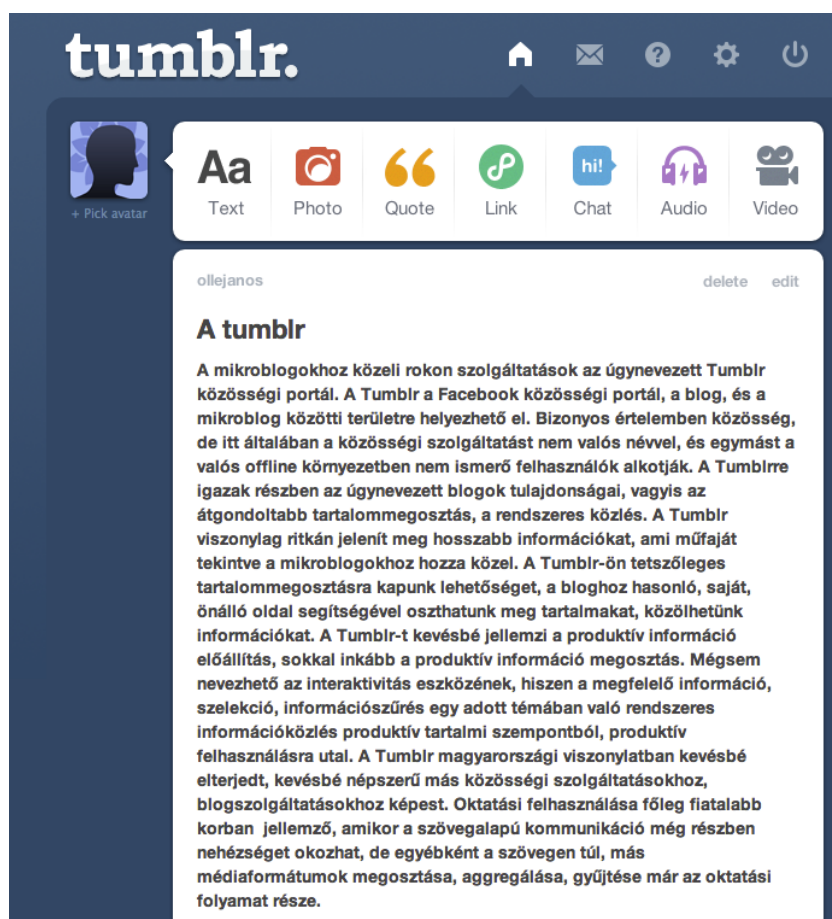
A mikroblogok közül ma már egyedülálló, kimagasló és minden tekintetben a legnépszerűbb és legjobb szolgáltatás a Twitter. A mikroblog szó jelentése arra utal, hogy egy szabad, tetszőleges, egyéni tartalomközlésre van lehetőségünk, kisebb méretben. A mikroblog-szolgáltatás során a felhasználó 140 karakterben tehet közzé teljesen szabadon, általában szövegalapú információt. A meglepően rövid tartalomközlés az elmúlt években számos kiegészítő szolgáltatással bővült, így a szövegalapú produktivitáson túl ma már lehetőség van szinte

bármilyen információ közlésére. A Twitter-szolgáltatásban a *tweet* szócska csiripelést jelent, a Twitter-használat során az információszerzés, illetve a produktív információközlés is leginkább a csiripeléshez, madárcsicsergéshez hasonlítható. Ha valaki Twitteren tesz közzé, olyan, mintha a közösségi „madárcsicsergéshez” járulna hozzá. Ha valaki mások által közzétett tweeteket, csiripeléseket olvas, pedig mintha egy adott téma vagy az általa választott közösség csiripelésébe hallgatna bele. A Twitter ma már rendkívül népszerű szolgáltatás. A szövegalapú kommunikáción túl a tweetekhez különböző társított szolgáltatások segítségével csatolható kép, hang, videó, külső hivatkozás, szinte bármilyen információ, még akár geolokációs koordináta is. A Twitter a népszerű közösségi portálokhoz hasonlóan rengeteg különböző közösségi szolgáltatásba épül be, nagyon hatékonyan. A tweetet felfoghatjuk egy sajátos közösségi portálnak is, ami alapvetően nem online vagy offline ismeretség alapján, hanem érdeklődés alapján szerveződik. Amíg egy Facebook alapú közösségben általában azokat jelöljük ismerősnek és azok által megosztott tartalmakra vagyunk kíváncsiak, akiket valójában is ismerünk, vagy legalábbis szeretnénk ismerni, addig a Twitteren azoknak a tartalommegosztását követjük, azoknak a tartalommegosztását kísérjük figyelemmel, akik valamilyen témában vagy az általuk megadott információk alapján érdeklődésre tartanak számot. A Facebook közösségi portálon vagy más online közösségekben nem jellemző hogy, már a korábban bejelölt ismerősöket, a közösséget formáljuk, alakítsuk, ez leggyakrabban a bővítésben, nem pedig az átalakulásban figyelhető meg. A Twitter közösségi portálként való értelmezésében teljesen természetes, hogy az általunk követett felhasználók, rendszeresen újragondolásra kerülnek, felhasználókat törölünk, illetve újabb felhasználókat kezdünk el követni. A Twitter egy aszimmetrikus közösség, ahol nem szükséges a felek egyforma érdeklődése és viszonya. Ez is jelentős különbség az online közösségi portálokhoz, pl. a Facebookhoz képest. A Twitter általában személyhez köthető, de nagyon gyakran cégek, szolgáltatások, szervezetek is indítanak önálló Twitter-csatornát, amit természetesen magánszemélyek működtetnek. A Twitter kiváló információszerzés egy adott témakörben, akkor, hogyha aktuális, gyors, sok különböző, eltérő, szubjektív forrásból származó információhoz szeretnénk hozzájutni. A Twitter-folyamatban lehet keresni kulcsszóra, lehet követni egy-egy felhasználót, áttekinteni egy-egy témát vagy aktuális trendet is.



19. ábra: Az Open University Twitter-üzenőfala

A Twitter egy globális közösség globális kommunikációs megoldással, ahol országhatárok és formális vagy más módon kialakult közösségi hálózatok nélkül áramolhatnak az információk. A Twitter rendkívül egyszerű, és pont az egyszerűsége, illetve praktikussága teszi nagyon népszerűvé. Az oktatási felhasználása a kommunikáción túl, csoporton belüli kommunikáción túl akár a formatív értékelésben egy adott csoport kifelé történő tartalommegosztásában, kommunikációjában is megfigyelhető. A mikroblogokhoz közeli rokon szolgáltatások az úgynevezett Tumblr közösségi portál. A Tumblr a Facebook közösségi portál, a blog, és a mikroblog közötti területre helyezhető el. Bizonyos értelemben közösség, de itt általában a közösségi szolgáltatást nem valós névvel rendelkező és egymást a valós offline környezetben nem ismerő felhasználók alkotják.



20. ábra: A Tumblr komplex szolgáltatása

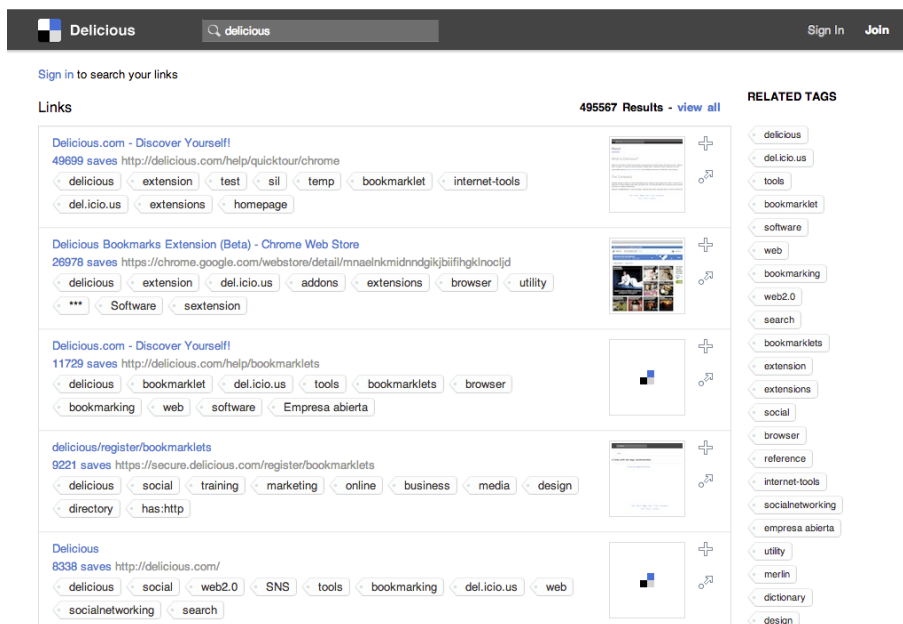
A Tumblrrre igazak részben az úgynevezett blogok tulajdonságai, vagyis az átgondoltabb tartalommegosztás, a rendszeres közlés. A Tumblr viszonylag ritkán jelenít meg hosszabb információkat, ami műfaját tekintve a mikroblogekhoz hozza közel. A Tumblrrön tetszőleges tartalommegosztásra kapunk lehetőséget, a bloghoz hasonló, saját, önálló oldal segítségével oszthatunk meg tartalmakat, közölhetünk információkat. A Tumblrrt kevésbé jellemzi a produktív információ-előállítás, sokkal inkább a produktív információmegosztás. Mégsem nevezhető az interaktivitás eszközének, hiszen a megfelelő információ, szelekció, információszűrés egy adott témában való rendszeres információközlés produktív tartalmi szempontból, produktív felhasználásra utal. A Tumblr magyarországi viszonylatban kevésbé elterjedt, kevésbé népszerű más közösségi szolgáltatásokhoz, blogszolgáltatásokhoz képest. Oktatási felhasználása főleg fiatalabb korban jellemző, amikor a szövegalapú kommunikáció még részben nehézséget okozhat, de egyébként a szövegen túl, más médiaformátumok megosztása, aggregálása, gyűjtése már az oktatási folyamat része.

nehézséget okozhat, de egyébként a szövegen túl más médiaformátumok megosztása, aggregálása, gyűjtése már az oktatási folyamat része.

5.2.3 Közösségi tartalomszűrés és tartalomértékelés

Az interneten a web 2.0-ás eszközök megjelenésével és elterjedésével a produktivitás eszköztárában igény jelentkezett arra vonatkozóan, hogy a megnövekedett információáramlást valamilyen módon kategorizálni, szelektálni lehessen. A web 2.0-ás eszközök népszerűsödése az egyes személyek egyre könnyebb tartalommegosztása, a felhasználók tartalomszolgáltatóvá formálódása hatalmas információáramlást indított el online környezetekben. Ebben az információáramlásban nincsenek és nem is lehetnek valódi referenciapontok. Egy évtizeddel korábban a web 1.0 korszakában még alapvetően az volt a probléma, hogy meg kellett keresni és szelektálni, kategorizálni kellett az értékes online elérhető tartalmakat. A web 2.0-ás korszak megjelenésével az online elérhető tartalmak mennyisége hatalmas méretűvé bővült, illetve napról napra, sőt, percről percre folyamatosan bővül és változik. Ilyen méretű és ilyen gyorsan változó tartalom szelektálására, referenciapontokkal történő ellátására, kategorizálására valójában nincs érdemi lehetőség. Az online közösség számára mégis igényként merült fel, hogy az online elérhető tartalmakban az értékes és kevésbé értékes tartalmak között különbséget tegyen. Az egyéni vagy előre meghirdetett referenciapontok, bizonyos személyek vagy szervezetek által értékesnek gondolt tartalmak jegyzéke helyett ma már a közösség alakítja és formálja ezt az érték szerint szerveződő referenciakeretet. Valójában a közösség az, amelyik ellátja a tartalomszűrés és -értékelés funkcióját. Az információk keresése és egyéni értékelése sokszor egymással párhuzamosan ugyanabban a témában, ugyanazon területen, akár a világ, vagy egy ország, vagy egy város két pontján egyszerre megtörténik. A felhasználók saját maguk keresnek egy adott témában értékes információkat, és egyéni döntéseket hoznak annak értékéről, későbbi felhasználásáról. A közösségi tartalomértékelés lényege, hogy az információkeresés és -szelektálás eredményeit a felhasználó kulcsszavak, kategóriák, illetve minősítő értékelések kiegészítésével, egymással is megosztják. Az interneten a felhasználó talál egy értékes tartalmat, kulcsszavakkal látja el, megjelöli és egy közösség számára hozzáférhetővé teszi, hogy egy adott témában, adott kulcsszavak mentén az adott tartalom szerinte értékes. Ha sok felhasználó ugyanabban a témában ugyanazt a tartalmat vagy akár más tartalmakat gyakrabban jelöl meg értékesnek, és lát el kulcsszavakkal, kategóriákkal, akkor vélelmezhető, hogy a közösség azt gondolja, hogy ez a tartalom értékes, és így mások számára egyféle iránymutatásként szolgál, hogy az interneten egy adott témában kulcsszóhoz kapcsolódóan az adott tartalom hasznosítható, érdemes megtekinteni, felhasználni. A gyorsan változó online környezet és webtartalom

szűrésének lehetősége számos technikai szolgáltatásban úgynevezett social bookmarking mutatkozik meg.

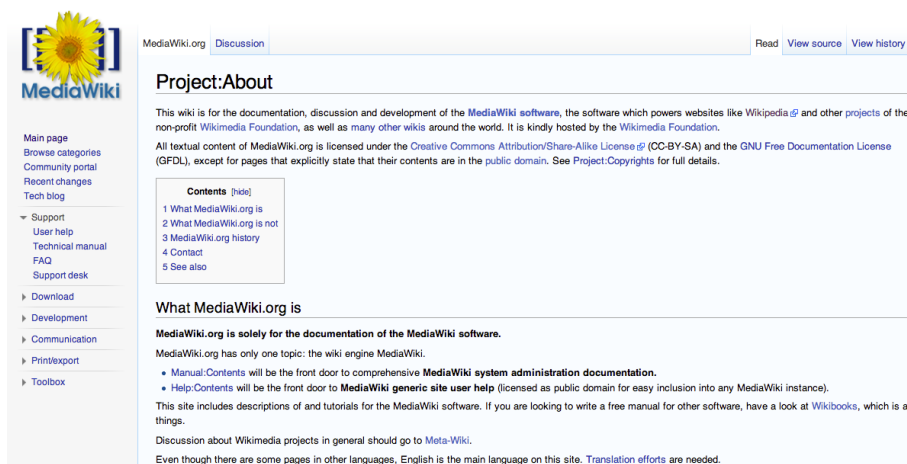


21. ábra: A delicious közösségi tartalomértékelés

A hagyományos web 1.0-ás gondolkodással nehezen összeegyeztethető jelenségről van szó, hiszen nincsen hivatalosan közölt referenciakeret, nincs hivatalos közlemény, az értékes és nem értékes tartalom közötti különbséget egy közösség és nem pedig előre kijelölt személyek határozzák meg. A web 1.0-ás gondolkodással szintén nehezen összeegyeztethető az is, hogy a közösség értéktétele folyamatosan alakul, folyamatosan változik, pontosan úgy, ahogy online környezetben a tartalmak a web 2.0-ás eszközök produktivitása miatt folyamatosan bővülnek. A közösségi tartalomszűrés naprakész, aktuális és érvényes szelekció, amennyiben a közösség ezt ténylegesen igényli, felhasználja, és azzá teszi. Az online közösségi terekben való gondolkodás gyakran még a felhasználók többségénél web 1.0-ás mentalitással párosul, vagyis örömmel felhasználják az előzetes kategorizálást a szelektálás eredményeit, és így értékes tartalmat találnak különösebb keresési energiabefektetés nélkül. Ellenben a felhasználók a saját keresési találatokat viszonylag ritkán osztják meg a közösséggel. A közösségi tartalomszűrés és -értékelés egy kiváló lehetőség, az internet aktuális tartalomjegyzéke lehetne, hogy ha a felhasználók felismernék az ebben rejlő lehetőségeket, és az egyéni érdeken túl a közösség számára értékes tevékenységként megosztanák tapasztalataikat és saját minősítéseiket.

5.2.4 Wiki-rendszerek

Az online produktivitás eszköztárában kevés olyan alkalmazás vagy technikai megoldás van, amivel kapcsolatban olyan sok különböző nézet, esetenként tévképzet keringene, mint a Wikipédia vagy a wiki-rendszerek. A különböző wiki-rendszereket nagyon sokan azonosítják a Wikipédia lexikonokkal, különösképpen ennek magyar nyelvű változatával. A wiki egy lényegesen általánosabb rendszer, mint egy Wikipédia-lexikon. A hazai vagy más nyelven, közösen írt wikipédiai lexikonok is wiki-rendszerekben működnek, de természetesen léteznek más olyan wiki-rendszerek is, amelyeket nem lexikon jellegű céllal használnak fel. A wiki-rendszerek a közösségi tartalomszerkesztés legegyszerűbb rendszerei. Lényegesebben korábban jelentek meg, mint a hasonló funkcióval működő Google dokumentumok vagy más közös tartalomszerkesztésre lehetőséget adó, online portálok. A wiki-rendszerek szerkezete és megjelenése sokkal inkább hasonlítható egy lexikonhoz, mivel a benne közösen szerkesztett tartalom strukturáltságát, kereshetőségét előre meghatározott, egyszerű, ám viszonylag statikus környezet formálja és alakítja. Nagyon sokan meglepődnek azon, amikor gyakorlott Google-dokumentum felhasználóként, közösen szerkesztenek egymással megosztott produktumokat, és ennek a legfontosabb funkcióit utólag kell felfedezniük a lényegesen, korábbról ismert wiki-rendszerek alaposabb tanulmányozása során. Gyakran szokták mondani, hogy a Wikipédia egy nagyon rossz lexikon, de ha a Wikipédia vagy a wiki-rendszerek funkcióit nézzük, akkor azt is lehetne mondani, hogy a lexikonok nagyon rossz Wikipédiák, vagyis nagyon rossz wiki-rendszerek. A közös, kollaboratív tartalomszerkesztés legegyszerűbb online formátumaiban a felhasználók szabadon tölthetnek fel, oszthatnak meg, hozhatnak létre különböző formátumú tartalmakat. A közös munka abban is megnyilvánul, hogy a korábban feltöltött, megosztott vagy létrehozott részeket át lehet írni, ki lehet egészíteni, lehet bővíteni. A wiki-rendszerekben létrehozott úgynevezett lapok, amelyek a Wikipédiában lexikonszócikkek, de valójában általános értelemben lapok, külön laptörténettel, vitalap funkcióval is jelentkeznek. A laptörténet megmutatja, hogy az adott tartalom korábban milyen formátumban került elő, kik, mikor, milyen változtatásokat eszközöltek rajta. A szerkesztési folyamat teljes egészében naplózva követhető. A vitalap külön lehetőséget teremt arra, hogy az aktív tartalomszerkesztők egymással, a tartalomtól függetlenül egyeztessenek, hogyha szükséges, az egy háttér kommunikációs formátumot ad segítségként.



22. ábra: A mediawiki szolgáltatás, közösségi tartalomszerkesztés

A Wikipédia a produktivitás eszköztárának komplex jellemzőit foglalja magában. A közösségi értékelés által meghatározott, vagyis a közösségi tudás kollaboratív tartalom-előállító eszköze. A wiki-rendszerek jól mutatják, hogy egy közösség mennyire akar, mennyire tud, és milyen minőségben állít elő közös tartalmakat, legyenek azok akár előre meghatározott fogalmak vagy projekthez kapcsolódó munkafelületek, illetve szinte bármilyen stílusú és munkaformához kapcsolható online tartalom. A wiki-rendszerek külön telepíthetők, így lehetnek teljesen nyilvánosak, lehetnek belső, zárt rendszerek, amelyek csak egy szűk, jogosultságokkal rendelkező kör számára hozzáférhetők. A wiki-rendszerek közös tulajdonsága a rendkívül egyszerű, letisztult, közös tartalomszerkesztő felület. A wiki-rendszerek tartalma folyamatosan változik, így hogy ha a közösség él a produktivitás eszköztára által kínált lehetőségekkel, akkor minden esetben aktuális, naprakész tartalommal találkozhatunk benne. Ennek további feltétele, hogy a közösség megfelelően, konstruktív módon, egymás munkáját segítve a rendelkezésre álló információkat megosztva használja. A wiki-rendszerek, illetve a Wikipédia-rendszerek oktatási felhasználásának a kritikája gyakran éppen a minőség és a mennyiség irányában fogalmazódik meg. A wiki-rendszerek elterjedésének legnagyobb akadálya nem technikai jellegű, hanem a tudásmegosztás, tartalmegosztás és produktivitással kapcsolatos attitűdök és nézetrendszerek nem megfelelő fejlettségére vezethető vissza. A wiki-rendszerek lehetnek közös felületek, akár egy projektfeladat elvégzéséhez, ugyanakkor kiváló közös faliújságok, közös kommunikációs platformok, hiszen a felhasználásuk a közös tartalomszerkesztés legegyszerűbb módjában nyilvánul meg.

5.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

5.3.1 Összefoglalás

A fejezetben megismerkedtünk azokkal az online eszközökkel és szolgáltatásokkal, amelyek az információszerzés céljából már korábbról is ismertek lehettek, azonban a produktív tartalomszerkesztésre kevesebben használják ezeket. Bemutattuk, hogy milyen célt szolgálnak a felsorolt eszközökkel készített és megosztott tartalmak, valamint rávilágítottunk arra, hogy az eszközök tudatos használata nagymértékben hozzájárul a közösségi tartalomszűréshez, a minőségi tartalmak szélesebb körű elterjedéséhez.

5.3.2 Önellenőrző kérdések

1. Hogyan járulhat hozzá a blog a digitális műveltség formálódásához?
2. Csoportosítsa a blogok típusait!
3. Miben különböznek a mikroblog-szolgáltatások az online közösségi oldalaktól?
4. Fejtse ki röviden a közösségi tartalomszűrés lényegét!
5. Jellemezze a wiki alapú rendszereket!

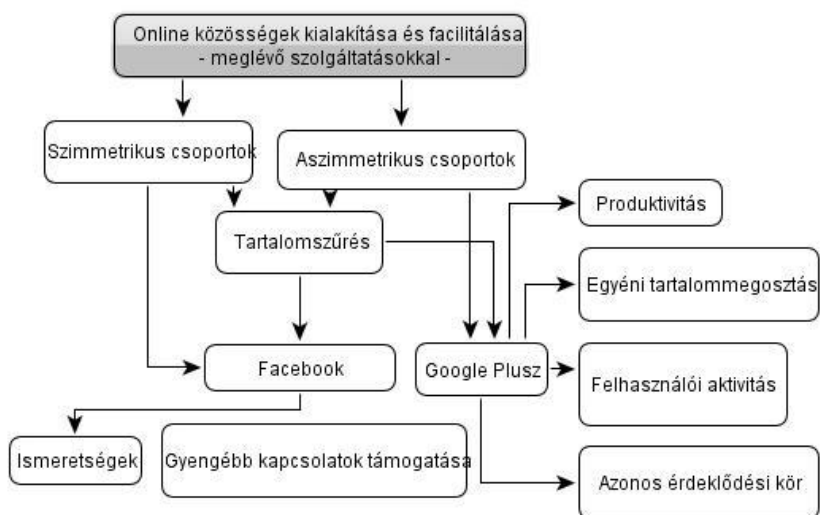
6. ONLINE KÖZÖSSÉGEK KIALAKÍTÁSA ÉS FACILITÁLÁSA MEGLÉVŐ SZOLGÁLTATÁSOK FELHASZNÁLÁSÁVAL

6.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

A fejezet célja, hogy a hallgatók megismerjék a közös tartalomszerkesztésre és tartalmak előállítására alkalmas keretrendszereket és tanulási környezeteket. A fejezet keretében a tartalomfejlesztés elmélete mellett megismerkedünk a tevékenykedtető lehetőségek módszertani jellemzőivel és a kétfajta megközelítés sajátosságaival.

6.2 TANANYAG

A tananyag az oktatás tartalmának feldolgozása, a képzés céljának megfelelően válogatott megtanítandó-megtanulandó ismeretanyag és az elsajátítás érdekében megtervezett gondolkodási és cselekvési műveletek komplex rendszere.



23. ábra: Gondolattérkép – Online közösségek kialakítása és facilitálása 1

6.2.1 A Facebook

A Facebook jelenleg a legnépszerűbb, legelterjedtebb, gyakorlatilag egyedülálló méretekkel és funkcióval rendelkező közösségi portál, ami világszerte közel egymilliárd felhasználót foglal magába, egymilliárd felhasználó számára érhető el. A Facebook hazai felhasználóinak száma az elmúlt hónapokban meghaladta a négymillió főt. A Facebookot mint közösségi portált, alapvetően a tapasztalati felhasználás jellemzi. A Facebookkal kapcsolatban kevés oktatási felület, tanácsadás, gyakorlati alkalmazás, tutoriális segítség áll rendelkezésre. A felület viszonylag egyszerű, de a professzionális felhasználás felé haladva nagyságrendekkel bonyolódik akár a napi szintű működtetés, üzemeltetés is. A közösségi portál kommunikációs felületén tetszőleges információkat oszthatunk meg másokkal, elsősorban a korábban – valamilyen szempont alapján – kiválasztott ismerőseinkkel, illetve az azonos közösségbe tartozó csoporttagokkal. A Facebook tartalommegosztását, működését méretei alapján teljes természetességgel komoly társadalomkritika veszi körbe. A Facebookkal kapcsolatban legalább annyi tévképzet, naiv feltételezés, hiedelem létezik, mint amennyi ennél sokkal kisebb jelentőségű portálok esetén is megfigyelhető. A Facebook a méreteihez képest viszonylag kis számban mutatja meg, hogy oktatási felhasználásra is kiválóan alkalmas. A Facebook más közösségi portálokhoz hasonlóan elsősorban az ismerősök megtalálásával, ismeretségi kapcsolatok kialakításával vált ismertté, és ez ma is meghatározza a rendszeren belüli felhasználói tevékenységet. A Facebookot közösségi felületként szükséges értelmeznünk, hiszen az indítás és az üzemeltetés alapvető céljai között is ez szerepel, ugyanakkor nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy ez a közösségi portál valójában egy egészen kiváló lehetőségeket felmutató online kommunikációs tér. A Facebook elterjedtségének mértéke azt mutatja, hogy potenciális partnereink tanítási-tanulási folyamatban várható együttműködők, legyen szó akár tanulókról és tanárokról, döntő többségükben már valamilyen formában és valamilyen mértékű aktivitással jelen vannak a rendszerben. A Facebook közösségi portálként való felhasználása egészen a személyes, társas kommunikációtól indulva a komoly szakmai felhasználásig nagyon sokféle formában jelenik meg. A Facebook a közösségi kapcsolati hálón keresztül az információszerzés egy speciális eszköze, ahol az ismerettségéből, ismerősökből összeálló közösség valójában a világ felé egyfajta információszűrőként is felhasználható. Megfelelő ismerősök hálózatával a különböző – az információs társadalomban egyre nagyobb számban áradó – információk szűrése kiválóan megoldható. A Facebook másik felhasználási módja a gyengébb kapcsolatok támogatásának eszközeként figyelhető meg. A Facebooknak nem célja, hogy kiváltsa a személyes kapcsolatokat, ugyanakkor kiváló lehetőséget ad arra, hogy a napi kontakttevékenységet nélkülözni kényszerülő kisebb csoportok, esetleg párok, szakmai közösségek

működésének, kommunikációjának, információmegosztásának hatékony eszköze legyen. A Facebook eredeti céljából kiindulva alapvetően ismerősök keresése és megtalálása alapján építi fel a közösségi hálózatot, így a valós, hagyományos környezetben vett ismeretséget képezi le. Az ismerősök alapján történő közösségszervezés némileg háttérbe szorítja azt, hogy ez a rendszer valójában kiváló kommunikációs térként is értelmezhető. A Facebook alapvetően nem oktatási célra lett kifejlesztve, de a tartalommegosztás, közösségi tevékenységek támogatása, az információszolgáltatás, illetve a közösségszervezés legalapvetőbb technikai megoldásai miatt oktatási célú felhasználása evidencia. A Facebook felhasználásában már az is nagy segítség, hogy a keretrendszerben a potenciális partnerek döntő többsége jelen van, és valamilyen mértékben aktívan használja a rendszert. A megszokott, más, nem tanulási helyzetekben mutatott aktivitás nagyon komoly hatással van az oktatási, tanulási helyzetekre is. A keretrendszer, a közösségi portál megszokott környezete hatékonyan támogatja és segíti a tanítási-tanulási folyamatban szükséges interakciót, a kommunikáció lényegesen gyakoribb, mint más e-learning keretrendszereknél, amit az informálisabb, közvetlenebb, kötetlenebb, szabadabb interakció tesz lehetővé. A Facebook alapvetően rendelkezik egy belső tartalomkezelő rendszerrel, de a közösségi portál vagy kommunikációs tér lényeges sajátossága, hogy leginkább más, külső rendszerekkel képes nagyon egyszerű, praktikus és hatékony integrációra.

Online közösségek kialakítása és facilitálása ...
Rólunk
Események
Fér

Bejegyzés írása
Fénykép / Videó hozzáadása
Kérdés létrehozása
Fájl hozzáadása

Kérdezz valamit...

Válaszlehetőségek hozzáadása
Online közösségek kialakítása...
Elküld


Ollé János
A Facebook jelenleg a legnépszerűbb, legelterjedtebb, gyakorlatilag egyedülálló méretekkkel és funkcióval rendelkező közösségi portál, ami világszerte közel egy milliárd felhasználót foglal magába, egymilliárd felhasználó számára érhető el. A Facebook hazai felhasználói száma az elmúlt hónapokban meghaladta a négy millió főt. A Facebookot mint közösségi portált, alapvetően a tapasztalati felhasználás jellemzi. A Facebookkal kapcsolatban kevés oktatási felület, tanácsadás, gyakorlati alkalmazás tutoriális segítség áll rendelkezésre. A felület viszonylag egyszerű, de a professzionális felhasználás felé haladva nagyságrendekkel bonyolódik akár a napi szintű működtetés, üzemeltetés is. A közösségi portál kommunikációs felületén tetszőleges információkat oszthatunk meg másokkal, elsősorban a korábban – valamilyen szempont alapján – kiválasztott ismerőseinkkel, illetve az azonos közösségbe tartozó csoporttagokkal. A Facebook tartalommegosztását, működését méretei alapján teljes természetességgel komoly társadalomkritika veszi körbe.
Tetszik · Hozzászólók · Leiratkozás · pár másodperce


Ollé János létrehozta a csoportot.
Tetszik · Hozzászólók · Leiratkozás · körülbelül egy perce

24. ábra: Online közösségek kialakítása és facilitálása – a Facebook-csoport

A Facebook szerepe a közösség-szervezésben különböző formákban, különböző technikai megoldások segítségével nyilvánulhat meg. A közösség-szervezésben kiemelt szerepe lehet annak a megoldásnak, hogy ha zárt csoportot hozunk létre, ami akár a napi szintű kommunikációt vagy projekt jellegű feladatvégzést, illetve szinte bármilyen közösségi tevékenységet képes hatékonyan támogatni, ahol a nem szinkrón kommunikációra szükség van. Ilyen tipikus felhasználási forma lehet akár a távoktatás vagy akár valamilyen kontakttanulási tevékenység, közösségi funkció kommunikációs felülettel történő támogatása.

A közösségszervezésben további lehetőségként jelenik meg a nyílt csoportok létrehozása, ami az információmegosztástól kezdődően egészen a disszeminációs tevékenységekig bezárólag hatékony kommunikációs eszköz, hiszen egy olyan közösségi portálon működik, ahol a felhasználók döntő többsége valamilyen mértékben aktívan jelen van. Tehát a nyílt csoport kiváló lehetőség arra, hogy integrált, közösség által támogatott web 2.0-ás eszközrendszerek hatékony és optimális felhasználását mutassa meg. A csoportszervezésnek nemcsak az online közösségi tevékenység-támogatásban van szerepe, hanem hatékonyan képes kiegészíteni valós, offline közösségi tevékenységeket is, azáltal, hogy ezek a hagyományos környezetben történő tevékenységek, cselekmények, produktumok, digitalizált tartalmakként megjelenhetnek az online kommunikációs térben. A közösségszervezésben hatékony és praktikus lehet különböző oldalak üzemeltetése, amelyek gyakran a publikus információszerezés hatékony eszközei. Az oldalak, esetenként a kisebb nyílt csoportok üzemeltetése hatékony lehetőség egy viszonylag zárt közösségre optimalizált tartalommegosztásra. A Facebook oktatási felhasználásában jelentős negatívum, hogy nem támogatja a keresést, az archivált tartalmakhoz történő egyszerű, praktikus és gyors hozzáférést. Szintén negatívumként kell megemlíteni a tartalom rendezetlenségét, strukturálatlanságát, ami nagymértékben nehezíti az oktatási célú felhasználást. A Facebook a közösségi tevékenységre optimalizált rendszerével alapvetően az aktualításra, a gyors információáramlásra épít, ami egy ehhez képest lassabb ütemezésű, alaposabb, átgondoltabb tanulási folyamat támogatásában nem a legmegfelelőbb eszköz.

Kiemelten pozitív, hogy a Facebook megszokott környezetet jelent, és az ebből adódó felhasználói interaktivitás, az olykor már a függőségi szintet elérő tevékenységarány jól kihasználható segítség lehet az oktatási célú felhasználásban.

6.2.2 A Google Plusz

A közösségi portálok fejlődéstörténetének egy olyan szakaszához érkezünk, ahol nyilvánvalóvá válik, hogy a felhasználók már nem egy-egy közösségi portálon belül, hanem sok esetben közösségi portálok közül választva alakítják ki saját, online tevékenységük megfelelő kommunikációs támogatásának hátterét. A különböző közösségi portálok technikai lehetőségei, felépítése, működésmódja ma már alig mutat jelentős különbséget. A felhasználók felhasználási gyakorlatában egyre inkább a differenciálódás jelenségét figyelhetjük meg. A felhasználók a személyes, a szakmai, a munkával kapcsolatos, szabadidős tevékenységgel kapcsolatos, illetve más online közösségi tevékenységüket, aktivitásukat ma már sok esetben különböző közösségi portálok segítségével valósítják meg. A Google Plusz a közösségi portálok közül jelen pillanatban a második

legnagyobb felhasználói számmal rendelkező online közösség. Megjelenése néhány évvel későbbre dátumozható, mint a legnagyobb konkurens, és méreteiben is lényegesen nagyobb Facebook. A Google Plusz valójában minden olyan technikai lehetőséggel, funkcióval rendelkezik, mint amivel a Facebook. A Google Pluszt a megkésett indítási időpontja sok vélemény szerint a korábban induló, ám kevésbé ergonomikus, illetve a felhasználói ismeretségre épülő kapcsolatrendszerből kiinduló Facebookhoz képest is jobb közösségi portállá tehetné. A Google Plusz közösségi portál alapvetően nem a hagyományos offline környezetben való ismeretség meghatározásából, megjelöléséből indul ki. Természetesen a Google Plusz közösségi portálon is lehetnek olyan kapcsolataink, amelyek valós, hagyományos offline környezetben is megvannak. A Google Plusz közösségi portál az egyéni felhasználói aktivitásra, az egyéni tartalommegosztásra, az egyéni produktivitásra épül. A közösségszervezés alapvető eszköze az úgynevezett körök szerinti felhasználórendezés, amiben a tartalommegosztó online produktivitást végző felhasználó meghatározhatja, hogy az általa megosztott tartalom pontosan milyen csoportok hírfolyamában, online kommunikációjában jelenjen meg. A Google Pluszt természetesen a korábban létrejött, lényegesen nagyobb felhasználói számmal büszkélkedő Facebookhoz szokták leginkább hasonlítani. A Google Plusz közösségek sok esetben nem zárt vagy nyílt csoportok, pontosan meghatározható tagsággal, hanem inkább az egyén differenciált tartalommegosztásának a következményei. Az egyén az információszerzésben, az információmegosztásban a körök, illetve az ismeretségek által meghatározott gyakorlatot követi. A Google Plusz rendszerében valójában nincsenek jól meghatározható, tagsággal leírható csoportok, sokkal inkább az egyén aktivitására, információmegosztási stratégiájára építi a közösségszervezői tevékenységét. Ebben a rendszerben is vannak oldalak, amelyek személytől függetlenül lehetőséget biztosítanak valamilyen tartalomszolgáltatásra vagy -közlésre. A gyorsan változó tartalom ellensúlyozására ezek valamilyen statikusságot mutatnak, az aktualitásokat és nem a korábban megjelent tartalmak strukturalását előtérbe helyező rendszerhez képest. A tartalommegosztás a Google által használt rendszerek alapján vagy akár más külső rendszerek integrálásával végezhető el. A Google Plusz jelentős különbséget mutat a tekintetben, hogy alapvetően az aszimmetrikus kapcsolatokra, illetve a körökre építi a közösségszervező munkáját. A kapcsolati aszimmetria abban mutatkozik meg, hogy egy adott felhasználó által közölt tartalmakra akár többen is kíváncsiak lehetnek, mint amennyire a felhasználó a mások által követett tartalmakat előnyben részesíti, figyelemre méltónak tartja. Egy felhasználó által megosztott hírfolyamra akár több százezer ember is kíváncsi lehet, ugyanakkor ez az egy felhasználó nem szükségszerűen látja saját hírfolyamában szimmetrikus módon megjelenítve, a több százezer felhasználó által közölt tartalmat. A kapcsolati szimmetria ennek a közösségi portálnak egy olyan újítása volt, ami leginkább

talán a Twitterhez mint mikroblog-szolgáltatáshoz vagy mint közösségszervező online alkalmazáshoz hasonlítható. Ezt az aszimmetrikus kapcsolatépítési lehetőséget később más rendszerek is megjelenítették, de alapvetően a körök szerveződése, illetve az egyéni tartalommegosztás különböző jogosultságokkal történő ellátása az, ami miatt a Facebookhoz képest a Google Plusz egy egyedi, sajátos kommunikációs rendszerként jelenik meg. A Google Plusz felhasználás előnyeiként sorolhatjuk fel, hogy a felhasználók itt egy adott rendszer mellett köteleződnek el, amely rendszer gyakorlatilag minden online kommunikációs és tartalommegosztó funkciót képes egymáshoz kapcsolva, integrálva biztosítani egy adott környezetben. A közösségi portál a Facebookhoz hasonlóan támogatja a szóbeli kommunikációt hangalapon, a videotársalgást vagy akár a hagyományos, megszokott szövegalapú kommunikációt is. Valójában mindennel rendelkezik, amit a nagy rivális, a Facebook képes a felhasználók felé szolgáltatásként biztosítani, s külön előnye, hogy mindez egy adott rendszerben van integrálva. Bizonyos elemzői vélemények szerint a Google Plusz lényegesen minőségibb közösségi portál, mint amilyen a sokkal korábban induló Facebook. Ez a minőség azonban nem elegendő ahhoz, hogy az alapvetően tapasztalati alapon szerveződő felhasználók egy váltásra a Google Plusz felé történő átvándorlásra szánják el magukat. A Google Plusz oktatási felhasználása különösen olyan környezetben lehet kimagaslóan eredményes, ahol az egyéni aktivitásnak kiemelt szerepe van, és ahol a nyitott, szabad tartalommegosztás sokkal inkább előnyben részesített, mint a zárt csoporton belüli kommunikáció, illetve produktivitás.

6.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

6.3.1 Összefoglalás

A fejezetben bemutatott sokak által ismert online közösségi oldalakat, a módszertani felhasználási szempontokra összpontosítva. Az elterjedt közösségi oldalak a magánéletünk szerves részét képezik, azonban nem kapcsolódik hozzájuk olyan módszertan, amely a szakmai tartalmak közvetítésére, a szakmai tartalmak megosztására, az interaktivitásra, a produktivitásra és a szakmai identitás kialakítására adnának jó mintát. A fejezetet feldolgozva képesek vagyunk különbséget tenni a két legnagyobb közösségi oldal között, és ismerjük azokat a szempontokat, amelyeket egy oktatási folyamat támogatásakor figyelembe kell vennünk, mielőtt egyik vagy másik rendszer mellett kötelezzük el magunkat.

6.3.2 Önellenző kérdések

1. Mutassa be a Facebook tartalomszűrő lehetőségeit – a leírtak alapján!
2. Sorolja fel a Facebook közösségsservezést támogató funkcióit!
3. Miben különböznek a Google Plusz közösségei a Facebook közösségeitől?

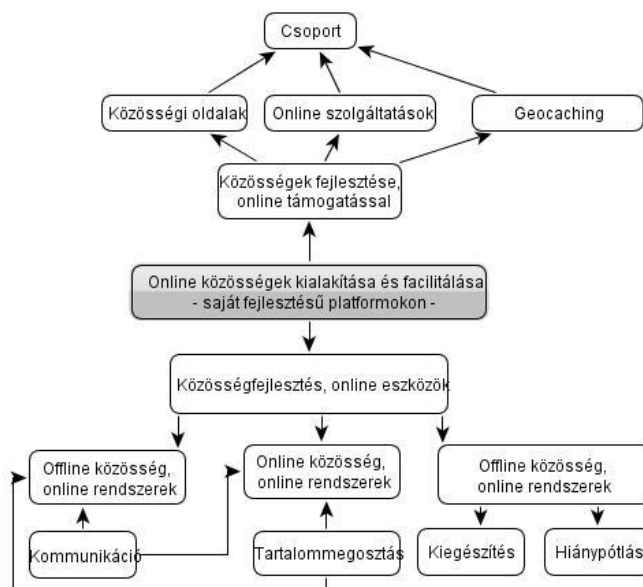
7. ONLINE KÖZÖSSÉGEK KIALAKÍTÁSA ÚJ FEJLESZTÉSŰ, SAJÁT PLATFORMOKON

7.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

A fejezet célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a különböző, saját fejlesztésű, online közösségi platformokkal. A már ismert, online közösségi oldalak jellemzőiből kiindulva a hallgatók képesek lesznek meghatározni és felismerni az online eszközök oktatás-módszertani fontosságát, valamint a közösségfejlesztésre gyakorolt hatását.

7.2 TANANYAG

A tananyag az oktatás tartalmának feldolgozása, a képzés céljának megfelelően válogatott megtanítandó-megtanulandó ismeretanyag és az elsajátítás érdekében megtervezett gondolkodási és cselekvési műveletek komplex rendszere.



25. ábra: Gondolattérkép – Online közösségek kialakítása és facilitálása 2.

7.2.1 Közösségfejlesztés és online eszközök

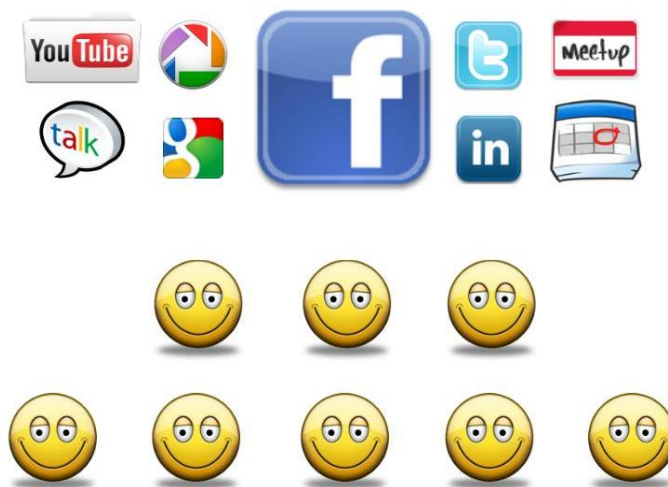
Hagyományosan, személyes kapcsolatok alapján épülő közösségek vagy akár online személyes kapcsolatok nélkül épülő közösségek esetében is az online eszközök felhasználása több, egészen kiváló módon járulhat hozzá a közösség fejlesztéséhez. Az online eszközök közösségfejlesztésben történő felhasználásának alapvetően három különböző módját különíthetjük el.

1. Hagyományos, személyes kapcsolatokon alapuló, offline közösségeket online rendszerekkel támogathatunk, így a hagyományos offline közösség számára egy kapcsolattartásra, kommunikációra, produktumok megosztására alkalmas online kommunikációs felület válik segítő tényezővé.
2. A második ilyen lehetőség, hogyha online rendszereket alkalmazunk online közösségek fejlesztéséért. Ebben az esetben a közösség tagjai hagyományos, offline környezetben nem vagy általában nem találkoznak egymással. Az online rendszerek arra specifikálódnak, hogy az online létrejövő közösségek kommunikációját, produktivitását, interakcióját, tartalommegosztását hatékonyan támogassák.
3. A harmadik ilyen lehetőség az online eszközök közösségfejlesztésben történő alkalmazására, hogyha az online rendszerek vagy eszközök olyan funkcióval bírnak, amelyek a közösségformálást képesek úgy segíteni, amire offline személyes környezetben nem lenne lehetőség. Ebben az esetben az online rendszerek hatékonyan segítik, kiegészítik az offline közösség-szervezés hiányosságait, és lehetővé tesznek olyan közösségi funkciót, működéseket, amelyeket online eszközök nélkül a hagyományos, személyes kapcsolatokra épülő offline közösségben nem vagy csak rendkívüli nehézségekkel lehetne megvalósítani.

7.2.2 Közösségfejlesztés online támogatása

Az online eszközök közösségfejlesztésben történő felhasználásának első alapesete, amikor a közösség hagyományos, személyes, úgynevezett offline kapcsolatok alapján alakul ki. Online eszközrendszerek közösségfejlesztő támogatásának egyik leggyakoribb módja, hogy a hagyományos rendszerben kialakuló offline közösségek népszerű közösségi portálokon vagy más online szolgáltatási rendszerekben hoznak létre saját maguk számára kommunikációs, illetve tartalommegosztó felületeket. A közösség kialakulásában gyakran ezek az online rendszerek és felületek már játszanak komoly szerepet, a közösség lényegesen hamarabb jön létre, és formálódik kellően erős csoporttá ahhoz, hogy az online rendszerek nélkül is működőképes, hatékony legyen. Ugyanakkor ezek az online alkalmazások és eszközök a csoport tevékenységét a későbbiekben

képesek hatékonyan erősíteni. Gyakori az az eset, hogy az online eszközök offline csoportokban történő felhasználása a csoport kibővülésével, esetleg bizonyos csoporttagok kiválásával is jár. Alapvetően inkább a csoport bővülése a jellemző, hiszen ezeknek az eszközöknek a felhasználása számos olyan következménnyel jár, ami a csoporton kívüli személyek számára betekintést nyújt a csoport tevékenységébe, és így akár motiváló hatással is bír a csatlakozás irányában. A hagyományos offline közösségi tevékenységek támogatását az online rendszerek az információ- és tartalommegosztó funkcióikkal önmagukban képesek támogatni. Természetesen megfelelő használat szükséges ahhoz, hogy ez a támogatás érdemi és valódi legyen, hiszen a kommunikációs környezet fenntartásának, üzemeltetésének, folyamatos információkkal történő ellátásának vagy a csoporttagok számára rutinszerűvé kell válnia, vagy erre külön csoportfunkciót, külön személyt kell megnevezni. Az online rendszerek a hagyományos közösségeket képesek akár a közösségszervezés, tevékenységszervezés területén is támogatni, de mind gyakoribb, hogy hagyományos környezetben létrejött találkozóknak a produktumait, dokumentumait digitalizálni és archiválni képes digitális online környezetekről és eszközrendszerekről beszélünk. A hagyományos környezetben a csoportok találkozója során számos produktum keletkezik, a tevékenység számos nyomot hagy az egyes személyek, illetve a csoport információkat oszt meg, interaktívan, hatékonyan kommunikál. Ezek mind-mind olyan információk, források, amelyek a csoport későbbi munkájában nagyon fontos szerepet kaphatnak. Az offline tevékenység során keletkezett információk, produktumok digitalizálása, megfelelő dokumentálása, archiválása a csoport későbbi tevékenységében hatékonyan felhasználható.



26. ábra: Offline közösségek online támogatása

Az online eszközrendszerek és alkalmazások egy hagyományos csoport esetében támogatást adhatnak abban is, hogy az egyes tagok a korábban személyes ismeretség során egymásról megtudott információkat kibővítsék, egymással alaposabban megismerkedjenek. Nem szabad figyelmen kívül hagynunk azt a tényt, hogy ebben az alapesetben a csoport már hamarabb jött létre, mint ahogy az online közösségi portálok, online eszközök a csoporttámogató funkciójukat, működésüket megkezdhették. A csoporttagok már korábban is ismerték egymást, de megfelelő online eszközök alkalmazásával ezek az ismeretségek, elsősorban a mikrokapcsolatok elmélyíthetők, kibővíthetők, illetve az online eszközök alkalmazásának pillanatától a csoport számára fontos információszerező forrásként is funkcionálhatnak. A csoport működésében a csoporttagok egyre többet tudnak meg egymásról, ami a már megalakult csoport formálódásának fontos befolyásoló eszköze lehet. A csoporttagok ilyen esetben akár a korábban elkészült portfóliójukat, korábbi tevékenységük produktumait mutathatják meg egymásnak. Szintén ide sorolható a csoporttagok nem csoporthoz kapcsolódó, de a közösség számára elérhetővé tett tevékenységeinek, digitális lábnyomainak a megismerése. Ez az informálódás a csoporttagok esetében a csoporttevékenység dinamikusabbá tételéhez nélkülözhetetlen. Az online eszközök közösségfejlesztő támogatása az oktatási alkalmazásban ideális lehet, hiszen a web 2.0-ás produktív eszközök rutinszerűek lehetnek, beépülhetnek a csoport hagyományos offline tevékenységébe, interakciójába. Abban az esetben lehet az online eszközök támogatása kiemelkedően hatékony, a csoportszervezés és a csoportműködés számára kifejezetten hasznos, hogyha ezeknek a digitalizáló, interakciót dokumentáló web 2.0-ás eszközöknek a felhasználása rutinszerű, a csoporttagok számára nem jelent lényegesen több feladatot, illetve nem zavarja a csoport hagyományos, offline környezetben való működését. Abban az esetben, hogyha a csoport számára ezek az eszközök nem rutinszerűek, nem használják őket rutinszerűen, esetleg nincs meg a megfelelő kompetencia a használatukhoz, úgy nemcsak a hagyományos offline csoporttevékenységet nehezítik, és ezzel az eredménytelenséget segítik elő, hanem az online eszközök így a csoportfejlődésben inkább károsak, mintsem hasznosíthatók lennének. Az online közösségi rendszerek, online eszközök felhasználása a hagyományos offline csoporttevékenységet képes megmutatni más személyek, más közösségek felé, ez nemcsak forrásként szolgálhat másoknak, hanem az adott csoport bemutatását, csoportidentitásának fejlesztését is hatékonyan szolgálja. A digitalizált online környezetben megosztott produktumok egyféle visszajelzési lehetőséget is teremtenek akár a csoport környezetében működő más offline csoportoknak, akár az online környezeten keresztül a társadalmi környezet számára, illetve bármely személy számára, aki valamilyen érdeklődéssel vagy motivációval fordul a hagyományos értelemben létrejött, de online eszközökkel támogatott csoport működése felé.

7.2.3 Nyílt közösségek, online közösségek

Az online eszközök közösségszervező funkcióinak tárgyalásánál ez a második lehetőség, amikor a közösség tagjai nagy valószínűséggel hagyományos környezetben nem ismerik egymást, a közösség kialakulásától kezdve, formálódásán keresztül kizárólag online környezetben fejlődött. Gyakori félreértés az online közösségekkel kapcsolatban, hogy ezekben a kapcsolattartás nem lehet hatékony, hiszen legtöbb esetben hiányzik a személyes kapcsolat, ami az emberi kapcsolatokban nélkülözhetetlen. Nem szabad elfelejtenünk, hogy az online közösségek olyan speciális közösségek, amelyekben nem a személyes emberi kapcsolatok a dominánsak, hanem előre meghatározott, korlátozott céllal, általában egy speciális feladatra, problémára vagy funkcióra jönnek létre. Szintén cáfolja ezt a valójában tévképzetet az a tény, hogy számos online közösség hagyományos offline környezetben létre sem jöhetne, hiszen olyan térbeli és más távolságok vannak az egyes, egyébként a közösségben hatékonyan és aktívan közreműködő tagok között, amelyek áthidalása a feleknek vagy nem érdeke, vagy nincs rá lehetőségük. Az online közösségek nem a hagyományos személyes kapcsolatokon épülő közösségeket hivatottak pótolni, a legtöbb esetben nincs is ilyen funkciójuk. Szintén az ezzel kapcsolatos félreértéseket árnyalja, hogy nem egy alkalommal az online közösségek tagjai vagy akár az online közösségek tagjainak többsége, esetleg a teljes közösség hagyományos környezetben is találkozókat szervez. Az online közösségfejlődésben ma már ez általánosnak mondható, még hogyha nem is minden egyes közösség esetén jellemző, de ennek a valószínűségét, hogy akár a közösség néhány tagja vagy több tagja egymással találkozzon, természetesen nem szükséges kizárnunk. Az online közösségek általában nyílt közösségek, a közösségformáláshoz szükséges, ha viszonylag szabad és egyszerű, praktikus a kapcsolódás. A közösségbe való belépés történhet már korábbi rendszerek segítségével, már korábban használt rendszerek segítségével vagy akár egy teljesen új regisztrációval. A fokozatosan növekvő számú online közösségek ma már gyakran csak úgy fogadnak be újabb tagokat, hogyha azok más közösségbe történő azonosításukkal, hitelesítésükkel együtt kérik a tagsági viszonyuk létrehozását, a tagok közé történő felvételüket. A korábban alapvetően anonimitási problémákkal küzdő és a hagyományos közösségek esetében gyakori volt, hogy ismeretlen, nehezen azonosítható, esetleg nem valódi személyiségükkel megjelenő résztvevői is voltak a közösségnek. Speciálisabb, konstruktív, egy adott témában valóban komoly szándékkal és nagyobb motivációval érkező tagok, résztvevők közösségi csoportjaiban éppen ezért gyakran feltétel a belépéshez, hogy más közösségi portálon bemutatott portfóliójukkal igazolják szándékaikat, esetleg hozzáértésüket, kapcsolódásuk alapját. A legtöbb online közösségben ma már egy Facebook-azonosítóval vagy más ismertebb közösségi portál, esetleg szakmai közösségi portál pl.

LinkedIn-azonosítóval is be lehet lépni. Az online közösség formálásánál szintén fontos feltétel, hogy a már létrejött, illetve a formálódott csoportnak megfelelő mennyiséget kell megmutatni saját magából, a csoporttagokból, a csoport céljaiból, tevékenységéből, napi szintű produktivitásából. A csatlakozni vágyó érdeklődő számára ezek a bemutatkozások hatékony információforrások lehetnek, ugyanakkor nem szabad, hogy veszélyeztessék a csoport eredeti funkcióját, zárt csoport esetén pedig nem érhetik el a teljes nyilvánosság szintjét. A csoportnak egyszerre kell megmutatni magából annyit, amennyi alapján külső tagok csatlakozhatnak, ugyanakkor nem szabad, hogy a külső tagokat pl. egy félig zárt vagy zárt csoport esetén a szélesebb körű nyilvánosság elriassza, és a kapcsolódást ellehetetlenítse.

Az online közösségi tevékenységek egyik legfontosabb funkciója, hogy a térbeli távolság megfelelő kommunikációs rendszerekkel győzhető csak le. Ezekben a kommunikációs rendszerekben az információáramlás, információforgalmazás szinte kivétel nélkül megfelelően naplózott és dokumentált, ami a közösség számára rendkívül értékes, hasznos, követhető, újraértelmezhető, kereshető, strukturált tudásbázisként is megjelenik. Egy régebb óta működő közösség számára a saját produktumai, interakcióinak naplózott tevékenysége nagyon komoly forrás, amely a közösség tagjainak, akár az új belépő tagoknak is nagyon hasznos lehet a hétköznapi tevékenységekben. A közösségszervezés legnehezebb pillanata, amikor az online közösség elindul, hiszen ehhez megfelelő kiindulási tartalom, megfelelő induló létszám szükséges. Ha nincs meg a megfelelő kiindulási tartalom, bizonytalanok a célok, akkor a közösség nehezen vagy egyáltalán nem lép működésbe. Ha nincs meg a kritikus, az induláshoz szükséges létszám, akkor a közösség – legyen akármilyen jó a technológiai támogató környezet vagy akár a cél – alapvetően nem kezd el működni. Az online közösségformáláshoz tehát minőségi rendszeres tartalom és megfelelő – a közösség céljaival összhangban működő, határozott konstruktív szándékkal csatlakozó – résztvevő szükséges. Az online közösségi portálnak, online közösségi alkalmazásnak, ami a tényleges közösségi tevékenységet támogatja, fel kell készülnie arra, hogy a közösség valószínűleg a valós környezetben nem vagy csak esetenként, illetve bizonyos csoporttagok esetében találkozik. Az online közösség komoly előnye, hogy rugalmasan alakul, a csoporttagok viszonylag könnyen csatlakozhatnak, könnyen végigkísérhetik, átélhetik, megtanulhatják a csoport korábbi tevékenységét, a bekapcsolódás viszonylag gyors, és a csoportba való tartozáshoz nem szükséges különösebb befektetés. A csoporttagság ilyen alapon történő kialakulása természetesen kockázatokat is rejt magában, de a rugalmasság, a könnyű kapcsolódás csoportformálódás esetén a legtöbb esetben előny. A térben távoli személyek könnyű bekapcsolódása, kapcsolattartása, az interaktív folyamatok elindítása a csoport fejlődéstörténete alapján kirajzolható. Az online közösségben a csoport részeredményei, eredményei

nemcsak láthatók, hanem kereshetők, biztosan elérhetők, az archivált digitalizált tartalom a csoport számára később tudásbázisként funkcionál. Az online közösségek komoly előnye a sokszínűségük – mind a résztvevők számát, mind a választott témát, mind a csoport kialakulásának céljait, mind pedig a csoport eredményességét tekintve. A sokszínűség alapvetően pozitív, de természetesen akadhatnak olyan csoportok is, amelyek nem konstruktív céllal, nem konstruktív személyekkel jönnek létre. Mindezekkel ellentétben a sokszínűség, a különböző speciális közösségek kialakulása, létrejötte és fejlődése alapvetően az online közösségek irányában előnyként jelentkezik. Lényegében azt is mondhatjuk, hogy az online közösségek formálásában és kialakulásában csak a résztvevők nyelvi korlátai, a résztvevők kritikus létszáma, illetve a résztvevők kreativitása, céljaik definiálhatósága szab határt. A legtöbb online közösség alapvetően konstruktív, személyes és egyedi tapasztalatokon alapul, és a web 2.0-ás eszközök a produktív online alkalmazások használatának szép példái. Az online közösségfejlődés negatívumai, hátrányai megmutatkoznak abban, hogy a személyes kapcsolatteremtés nehezen, vagy csak esetlegesen alakul ki. Ez bizonyos csoportfunkciók működését nem teszi lehetővé, illetve bizonyos témákra, speciális területekre nem vagy csak kisebb hatékonysággal alakítható online csoport. A csoporttagok a laza kötődés miatt meglehetősen passzívak, a csoportban, az online közösségekben viszonylag nagy a fluktuáció, az elvándorlás, a tagok kicserélődése. A tagok esetében gyakori, hogy a laza kapcsolódás és kötődés miatt viszonylag gyorsan elhagyják a csoportot, de a könnyű kapcsolódás miatt a csoporthoz csatlakozók, esetleg a csoportból kilépők száma viszonylag nagy, így a csoport megfelelő tudásfelhalmozás alapján képes akár folyamatosan hatékonyan működni akkor is, ha a fluktuáció viszonylag nagy. A csoportfejlődés online közösségek esetében komoly hátrányt mutat abban az értelemben, hogy nehezen figyelhető meg, nehezen szabályozható, s a nevelési-oktatási folyamatot irányító pedagógus, tutor vagy mentor számára ennek a működtetése, támogatása külön kompetenciát igényel. Az online közösségek kiemelt előnye, hogy oktatáshoz kapcsolódó vagy oktatási céllal lényegében bárki létrehozhat ilyen közösséget, kiindulási alapként megfelelő tartalom és bizonyos számú megfelelően motivált, határozott elképzeléssel rendelkező interakcióban, online produktivitásban jártas személy szükséges.

7.2.4 Online eszközök a hagyományos közösségek támogatásában

Az online interaktivitás és produktivitás eszközrendszereinek közösségformáló hatásait vizsgálva a harmadik alapeset, amikor online eszközök olyan hagyományos tevékenységeket támogatnak vagy hoznak létre, amelyek hagyományos környezetben, online rendszerek, eszközök alkalmazások használata

nélkül nem vagy csak rendkívüli nehézségek árán lennének megvalósíthatók. Az online eszközök képesek kihasználni, létrehozni és felépíteni a térben távoli emberek interaktív kapcsolatát, ezekben nincsen különösebb létszámbeli korlát, nincsen különösebb tartalmi vagy akár rendszerszervező korlátozó sajátosság. A hagyományos közösségi tevékenységet létrehozó, támogató online rendszereket gyakran összekeverik azzal az esettel, amikor egy már korábban létrejött hagyományos, offline közösség keres saját maga támogatására online eszközrendszereket és alkalmazásokat. A különbség jelentős, hiszen ebben az általunk tárgyalt esetben a közösség valójában nem offline jön létre, és ennek támogatására keres online tevékenységeket, alkalmazásokat, hanem kizárólag online alakul, és ennek a következménye az offline kialakulás és az ideiglenes vagy tartós offline tevékenység is. A jelentős különbség tehát abban mutatkozik meg, hogy az első esetben egy hagyományos offline környezetben létrejött közösség keres magának online eszközöket, a jelenleg, általunk tárgyalt esetben pedig az online eszközrendszer felhasználását végző egyének képesek offline olyan közösséget kialakítani, létrehozni, vagy olyan offline közösségi funkciók szerint működni, amelyekre az online eszközrendszerek nélkül nem vagy csak nagy nehézségek árán lennének képesek. Számos ilyen alkalmazás jött létre az elmúlt években, ami az egyes személyek vagy szervezetek interneten keresztül egymáshoz történő kapcsolódását használja ki. Ezek nemegyszer online környezetben intézményesült formában, más esetben pedig spontán, egyéni tevékenységek és akciók megoldásaként jelentek meg az interneten. A hagyományos közösségek online eszközökkel történő támogatásának egyik tipikus esete az úgynevezett geocaching közösségek kialakulása. A geocaching az egyén földrajzi koordinátáit, földrajzi elhelyezkedését, geolokációs helyzetét használja fel. A közösség tagjai szabad térben úgynevezett geoládákat helyeznek el, amelyek előre megadott geolokációs információk alapján kereshetők. A közösség tagjai online portálon keresztül előzetesen informálódnak az úgynevezett geoládákról, amelyek valós fizikai térben, különböző helyeken, előre megadott koordináták szerinti helyeken vannak elrejtve. A közösség tagjai az online környezetből kiválasztva a nekik megfelelő, számukra ideális geoládát keresik meg. (Ezt egy szabadidős tevékenység keretei között, általában a természetben sétálva, érdekes, izgalmas helyeket felfedezve, egyénileg vagy néhány személyből álló csoportként teszik.) A geocaching hatalmas lehetőség arra, hogy online rendszerek képesek legyenek offline közösségek működésének támogatására. A példa kiválóan mutatja, hogy ezek az – egyébként érdekes geolokációs információt felhasználva, szabadidős tevékenységet szervező – emberek, online keretrendszer nélkül soha nem találának egymásra, és nem tudnának valójában közvetett kommunikáció alapján szerveződő közösségként működni.



geocaching.hu
A Magyar Geocaching Közhasznú Egyesület hivatalos lapja

+ geoládák ~ | + megtalálások ~ | + felhasználók ~ | + poi ~ | fórum | belépés | english

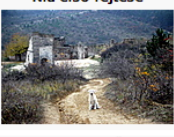
Nyomtatás térképek fórumok Leírások keresés OK

1. Egri vár másolata (GCeGer)

Messziről



Nia első rejtése



Gc1000-től



Szélesség **N 47° 37,151'**
Hosszúság **E 18° 58,272'**
Magasság: **219 m**
Megye/ország: **Pest**
[Koordináta a turistautak.hu térképén](#)
[Koordináták letöltése GPS-be](#)
[Közeleli ládák](#)
[Közeleli pontok](#)

Elhelyezés időpontja: **2001.06.24**
Utolsó lényeges változás: **2012.04.19 23:53**
Utolsó változás: **2012.04.19 23:55**
Geoláda típusa: **Hagyományos geoláda**
Elrejtők: **M. A.**
Felhasználó: **Ulcé**
Nehézség / Terep: **1.0 / 1.5**
Úthossz a kiindulóponttól: **1200 m**
Megtalálások száma: **1821** + 24 sikertelen + 29 egyéb
Megtalálások gyakorisága: **3.1** megtalálás hetente
[Megtalálás bejelentése](#)

A geoláda [megtekinthető](#) a geocaching.com-on is.
A fordítást [halaszkiraly](#) készítette.

A ládát 2009. novemberében adoptáltam. A láda első rejtője, Skepticx egyben Magyarország első geoládájának a rejtője. Itt ez a hely. Az első magyar geoláda.
Első története:
Az első ládatulaj 2001 nyarán kezdett el foglalkozni a GPS

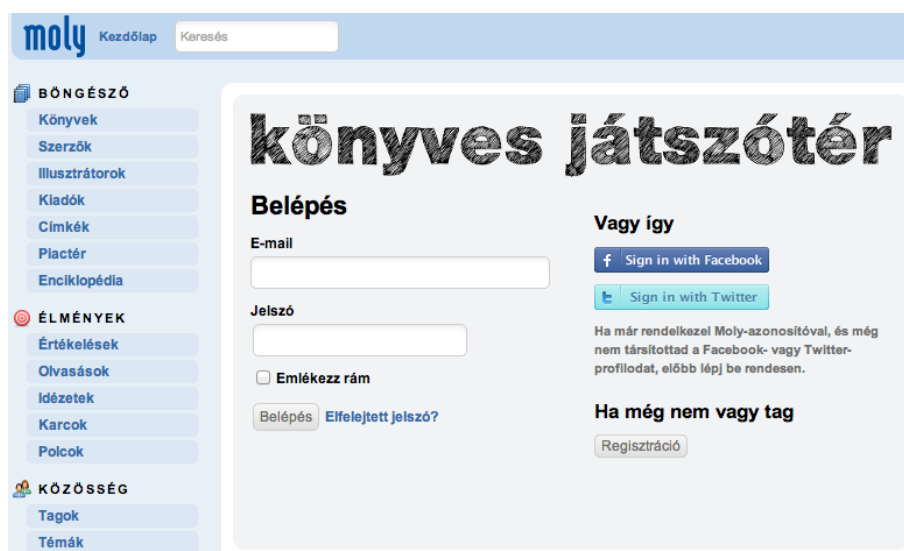
Állapot: **kereshető**
Hatósági engedélyezés:
engedélyre vár [DINPI]

Értékelés: 

- történelmi nevezetesség, várrom, épület?
- szép kilátás, érdemes panorámát fényképezni?
- + különleges látványosság, helyszín?
- speciális koordináta-érték vagy magasság?
- vízpart, tó/folyó, forrás van-e a környéken?
- település belterületén van a láda?
- van-e a közelben (pár száz méteren belül) lakott terület?
- + nyugodtan ajánlanád-e télen, hóban is (megtalálható-e)?
- + ajánlanád-e a környéket nyáron a legnagyobb kánikulában is?
- hegyen, csúcson, nagy

27. ábra: A geocaching geológiai keresések közösségének portálja, geoláda

Az online közösségek offline tevékenységben megvalósuló támogatásának tipikus példája a moly.hu könyvolvasó közösségi portál. A könyvolvasás hagyományosan akármilyen eszközzel, nyomtatott könyvvel, e-book olvasóval vagy számítógép segítségével történhet. Általában offline, hagyományos környezetben és személyesen, magányosan lezajló tevékenység. A moly.hu portál olyan online közösséget hoz létre, amely a könyvolvasó emberek közössége. Itt az egymástól térben távol élő – egyébként könyvolvasással foglalkozó – emberek találhatnak maguknak partnereket, közösséget, megfelelő közösségi funkciókat, pl. egymás olvasmányainak megismerése, az azzal kapcsolatos vélemények közzététele, könyvek keresése, könyvek ajánlása, általában közösségi funkciók és tevékenységek. Természetesen az online közösségi alkalmazások megjelenése előtt vagy akár konkrétan a moly.hu könyvolvasó közösségi portál megjelenése előtt is olvastak egyének nyomtatott vagy akár már elektronikus könyveket is. Ez a portál mégis lehetőséget ad arra, hogy az egymástól térben távol lévő, de azonos érdeklődési körrel rendelkező személyek a hagyományos offline tevékenységüket, az olvasást, online közösségi funkciókkal támogassák, egészítsék ki.



28. ábra: A moly könyvolvasó közösség portáljának nyitólapja

Szintén hasonló funkcióval rendelkezik az úgynevezett rukkola.hu portál, ami valójában egy hatalmas, önkéntes részvételen alapuló könyvkereskedés. A könyvolvasó embereknek számos esetben keletkezik könyvfeleslege, olyan könyvek halmozódnak fel, amelyekre már nincsen szükségük, amelyeket szívesen elcserélnének. A könyvolvasó emberek, könyvesboltok, online könyves áruházak vagy akár hagyományos könyvesboltok kínálatából is szívesen választanak, de ezekhez képest jóval nagyobb könyvtömeget jelenthet azoknak a könyveknek a száma és mennyisége, amelyek más könyvolvasó emberek birtokában vannak. A rukkola.hu portál működésének az alapja, hogy a könyvolvasó személy a felesleges könyveitől megválhat, és ebből olyan jogot formál, ami mások által megosztott, felesleges könyvekből történő választásban nyilvánul meg. A könyvolvasó személynek van egy vagy több felesleges könyve, azzal megjelenik az online közösségi portálon, ha mások ezeket a könyveket elfogadják, elveszik tőle, akkor ezzel jogot formál arra, hogy mások által a közösben megjelenített könyvekből, szabadon és ingyenesen válasszon. A közösség tagjai akkor járnak el helyesen, hogyha ezeket a könyveket fizikai valójukban is eljuttatják egymáshoz. A rukkola online közösségi portál olyan funkcióval támogatja, segíti a hagyományos könyvek cseréjét, ami valós környezetben, fizikai környezetben megvalósíthatatlan lenne. A térben egymástól távol élő olvasó emberek képesek könyveket cserélni viszonylag egyszerű módon, nagyon kevés, tulajdonképpen a szállításra korlátozódó költségekkel. Ezt a könyves csereberét, ilyen méretekben, ilyen felhasználói szám mellett, ilyen mennyiségű forgalomban lévő könyv esetén online rendszer nélkül nem lehetne megvalósítani. A

rukkola.hu tehát egy olyan online közösségi portál, amely képes a hagyományos közösségeket úgy támogatni, amire a hagyományos közösség az offline környezetben saját magától vagy meg sem alakulnak, vagy nem lenne képes.



29. ábra: A rukkola könyvcserélő közösségi portál

Az online rendszerek és alkalmazások közösségszervező funkciójába tartozik az úgynevezett MeetUp szervező portál, ami valójában a közösségszervezés, hagyományos offline közösségszervezés online eszközrendszereként értelmezhető. Ha ebben a leszűkített értelmezésben tekintünk a technikai szervezésre, közösségszervezésre, operatív ügyintézésre specializálódott portálra, akkor valójában nem is sorolhatnánk ide a hagyományos közösségeket létrehozó online alkalmazások csoportjába. A MeetUp rendszerben a hagyományos események, rendezvények, közösségi találkozók szervezéséhez szükséges összes online segédeszköz megtalálható, és szabadon felhasználható. A rendszer ezenfelül további lehetőségeket nyit a hagyományos közösségek formálódására, hiszen – a személyes érdeklődést a regisztrációnál megadó személyek számára – jelzést ad arról, hogy az érdeklődési területeknek megfelelően hova lenne érdemes csatlakozni. A MeetUp portál tehát az offline közösségek szervezését segíti elő úgy, hogy valójában online menedzsmentet és eszközrendszert biztosít a közösségszervezés operatív ügyintézésében.

7.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

7.3.1 Összefoglalás

A fejezetben megismertük azokat a lehetőségeket, amelyek offline (hagyományos) vagy online közösségek szervezési, tartalmegosztási, interakciós és kommunikációs folyamatait hivatottak támogatni. A fejezetet feldolgozva képesek vagyunk felismerni az online közösségek előnyeit, és tudjuk, hogy ezek az esetek többségében – a tévképzetekkel ellentétben – nem a személyes, hagyományos kapcsolataink kiváltására, lecserélésére használhatóak, hanem kifejezetten olyan helyzetekben, amikor az online közösségek fejlesztő, támogató, segítő, hiánypótló hatása kiemelt hatékonyságot jelent egy folyamatban.

7.3.2 Önellenőrző kérdések

1. Mutassa be az online eszközök közösségfejlesztő hatásának három módját!
2. Sorolja fel a nyílt közösségek jellemzőit!
3. Mi biztosítja egy nyílt közösség „életben maradását”?
4. Milyen előnyei vannak a hagyományos közösségek életében annak, ha online eszközökkel támogatják a működésüket?
5. Mutassa be a geocaching közösségek lehetőségeit!

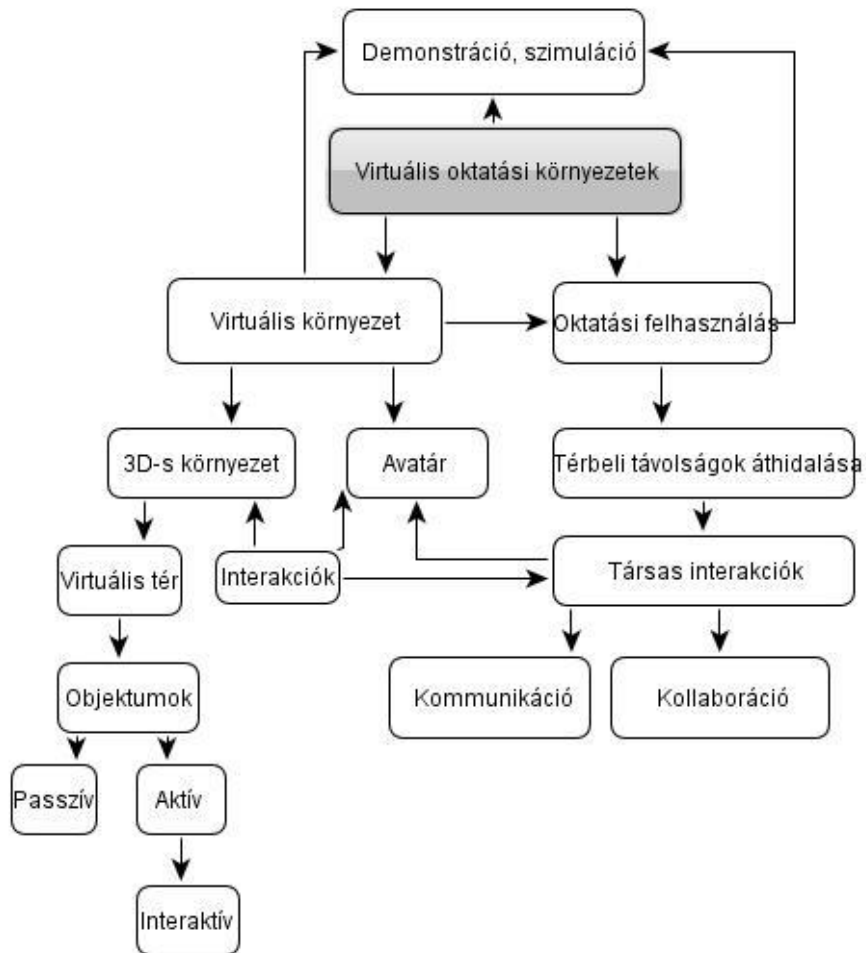
8. VIRTUÁLIS OKTATÁSI KÖRNYEZETEK TECHNOLOGIÁJA

8.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

A fejezet keretében a hallgatók megismerkednek a virtuális oktatási környezetek technológiájával, elkülönítik a virtuális környezetek lehetséges típusait, megismerik a virtuális környezetek alkotóelemeit, valamint kiemelik az oktatás támogatására is használható virtuális oktatási környezetek didaktikai sajátosságait.

8.2 TANANYAG

A tananyag az oktatás tartalmának feldolgozása, a képzés céljának megfelelően válogatott megtanítandó-megtanulandó ismeretanyag és az elsajátítás érdekében megtervezett gondolkodási és cselekvési műveletek komplex rendszere.



30. ábra: Gondolattérkép – Virtuális oktatási környezetek

8.2.1 A virtuális környezet értelmezése

A virtuális környezet egy olyan háromdimenziós (3D), mesterséges, a valóságban nem létező tér, ahol mi magunk és mások is háromdimenziós formában, térben és időben, egyszerre lehetünk jelen, és mindezt a saját nézőpontunkból ugyan(olyan)annak látjuk.



31. ábra: Integrált virtuális környezet és online közösségi portál

A virtuális környezet fogalmának meghatározásakor több különböző definícióval is találkozhatunk. Nelson és Erlandson szerint a virtuális világ egy olyan számítógép-alapú világ, amelyben egy számítógép által megjelenített karakterrel (avatárral) láthatjuk saját magunkat és másokat (Nelson, B.C. – Erlandson, B.E., 2012). Andreas Schmeil értelmezése szerint a virtuális világ egy olyan háromdimenziós, online, kollaboratív környezet, amely technikai eszközökkel kapcsolható össze. Az embereket olyan személyre szabható avatárok jelenítik meg, amelyek egy rugalmas, formálható környezetben interakciókat létesíthetnek egymással (Schmeil, A., 2012.) A virtúáliskörnyezet-definíciók kivétel nélkül utalnak tehát az emberre, illetve az emberek virtuális megjelenésére és az őket körülvevő térre.



32. ábra: Virtuális oktatási környezet

8.2.2 A virtuális világok alkotóelemei

A virtuális tér leírására nincs külön definíciós bázis, ellenben saját magunk virtuális megjelenítését a leggyakrabban az avatár szóval írjuk le. Az *avatár* szó szanszkrit eredetű, és hozzávetőlegesen azt jelenti, hogy „az a látható forma, amelyben az istenek megjelennek a földön”. Az értelmezés szerint az avatár egy személy vagy gondolat megtestesülése, inkarnációja, megnyilvánulása, (De Mesa, A. 2009.). A szó kiválóan kifejezi azt, hogy a virtuális környezetben az ember saját maga jelenik meg, de mégsem valós, fizikai értelemben, hanem valamilyen (általában szabadon formálható) alakban, formában. Az avatár szó jelentése James Cameron 2009-ben megjelent sikeres és népszerű „Avatar” című filmjének vetítése után kiegészült a filmbéli avatár értelmezéssel. A virtuális környezet világában tapasztalatlanok számára a film figurái domináns, szinte kizárólagos „avatár” fogalmat képviselnek, és rányomják a bélyegüket a virtuális világokról való gondolkodásra, illetve erősen befolyásolják az ezzel kapcsolatos attitűdöket is. A virtuális környezetekkel való ismerkedés során természetesen saját magunk virtuális megjelenítésének kérdése is előkerül. Az avatár szó óhatatlanul is feleleveníti a filmet, illetve az arról hallottakat, és ez gyakran igen szerencsétlen módon formálja a virtualitással ismerkedők nézeteit, vagy legalábbis élesen felszínre hozza félelmeiket, előítéleteiket. Tapasztalatunk szerint a legtöbb embert a saját maga virtuális megjelenése sokkal jobban foglalkoztat, mint például a környezet megjelenése, ami a virtualitás kutatási kérdéseinek megfogalmazására is jelentős hatással van.



33. ábra: Avatár megjelenése 3D-s környezetben

A virtuális környezet alkotóelemei közé tartozik maga a háromdimenziós tér, a földfelszín, a légkör, a tárgyak, valamint az ezek működését biztosító egyszerűbb programok és algoritmusok. Nem tartozik a virtuális környezethez, de megjelenhet benne bármilyen médiaformátum, például hang, kép, mozgókép, animáció, szöveg (Nelson, B.C. – Erlandson, B.E., 2012). A virtuális tér – a valós térhez hasonlóan – nagy kiterjedésű, és szinte minden lényeges tulajdonsága megegyezik a Földön tapasztalt valós tér jellemzőivel. A virtuális térben általában igazak a fizika törvényszerűségei, a tér és a környezet érzékelése, a mozgások jelensége ugyanolyan, mint valós térben. Minden elemi résznek (tárgy, személy) pontosan meghatározható a helyzete egy háromdimenziós koordináta-rendszer alapján. A virtuális tér érzékelése a számítógép képernyőjén keresztül nagyon hasonló ahhoz, mintha egy mozgatható kamera segítségével néznénk át egy másik valós térbe, például egy webkamera segítségével egy másik városba, annyi különbséggel, hogy a virtuális térben a nézőpontunk mozgása teljesen szabad.

A virtuális térben a felszín, így a Föld felszíne, a valós térhez hasonló módon alakul. A környezet és az alkalmazott programok beállításaitól függően ez a felszín – akár a valós környezetben a Föld felszíne – formálható, alakítható. Az szintén az adott virtuális környezet beállításaitól függ, hogy ennek a térnek a formálása előre adott, vagy akár a térben megjelenő virtuális személyek által is módosítható. A felszín mellett a valós környezethez hasonló a levegő és a víz

megjelenése is. A virtuális környezet érzékelése hasonló a valós környezet szabad levegőjéhez, amit a legtöbb környezetben az ég vagy akár a föld felszínét borító nagyobb tömegű vizek egészítenek ki. Virtuális környezetekben fellelhető terek között jelentős különbségek is lehetnek, de a tér, a felszín, a légkör és a víz megjelenése általában nagyon hasonló, vagy éppen teljesen ugyanolyan, mint a valós környezetben.

A virtuális környezetben különböző objektumok találhatók. Ezek az objektumok lehetnek különböző kiterjedésű, formájú és anyagú tárgyak, élőlények. A környezet objektumai alapvető geometriai formákból építhetők fel, felületük tetszőleges színt vagy formát kaphat. Az objektumok kombinálhatók, egymáshoz kapcsolhatók, és lehetőség van összetett, a geometriai formákon túlmutató objektumok formálására is. Végső soron tehát az objektumok kialakításának csak az emberi képzelet szab határokat. Gyakori, hogy a virtuális környezet objektumai formájukat, funkciójukat tekintve a valós környezethez hasonló módon foglalják el a virtuális teret. Virtuális környezetben találkozhatunk a valós környezetet imitáló, sőt sok esetben a valós környezetet szándékosan élethűen utánozó formációkkal is. A virtuális környezetben ezért lehetőségünk van házat is építeni, abban helyiségeket kialakítani, majd bútorokkal berendezni. A szabadon formálható világban az objektumok felszínének szabad formálása arra is lehetőséget ad, hogy a valós környezetünkben készített fényképeket használjuk fel, és lényegében a valós környezet másolatát készítsük el virtuálisan. A virtuális térben az objektumok kialakításának másik iránya, hogy nem törekszünk a valós környezet valamilyen szintű utánzására, vagy éppen ellenkezőleg, olyan objektumokat igyekszünk kitalálni és létrehozni, amelyek valós környezetben nem léteznek. A tetszőlegesen formálható tér és a szabadon alakítható objektumok beláthatatlan lehetőségeket biztosítanak a teremtő képzetnek.

Ebből adódóan saját magunk is egy olyan interaktív, az adott környezethez képest általában sokkal aprólékosabban formálható „objektumként” jelenhetünk meg, amikor saját személyünk virtuális avatárját formáljuk meg. Az objektumok egy része passzív, a virtuális tér része, de léteznek olyan objektumok, amelyek aktív vagy interaktív üzemmódban vannak jelen. Az objektum állapotváltozásait, az aktivitásukat előzetesen megírt algoritmusok, valamint az objektumokhoz rendelt kisebb programok biztosítják. Egy objektum hasznosságát, látványosságát nagyban befolyásolja, hogy passzív vagy aktív része-e a virtuális környezetnek. Létrehozhatunk passzív élőlényeket, például egy kutyát vagy egy macskát, amelyek hasonlítanak ugyan a valós környezetből ismert állatokra, de állapotuk statikus. Megfelelő programokkal kiegészítve viszont aktív objektumokká formálhatók, „életre kelthetők”, például mozoghatnak, esetleg előre megadott hangokat adhatnak ki. Összetettebb programok segítségével az objektumok aktivitása interaktivitássá is fokozható. Az aktív kutya vagy macska

más objektumok vagy virtuális személyek (avatárok) közeledésére, érintésére vagy állapotváltozására előre megadott reakciót produkálhat, például a kutya barátságosan ugrándozhat, vagy ellenségesen acsarkodhat, ha más objektumok megközelítik. Az objektumok programozásának célja sok esetben a valós környezethez hasonló virtuális környezet létrehozása, de nem ritka az a megoldás sem, amikor a valóstól eltérő virtuális világokat építenek fel a felhasználók. Az objektumok és azok programozása csaknem tetszőleges, az emberi képzelet és kreativitás által formált virtuális világ kialakítására biztosít lehetőséget.

A virtuális környezet érzékeléséhez saját magunk virtuális megjelenését (általában az avatárunkat) használjuk, de erre nem feltétlenül lenne szükség. A környezet felépítése alapján bármelyik objektumból képesek lennénk érzékelni a teret és másokat, ehhez nem szükséges saját, általában emberi formájú virtuális megjelenés. Virtuális környezetek között vannak olyanok, ahol csak mi magunk vagyunk jelen a virtuális térben, de ennél gyakoribb az, hogy ugyanabban a térben, akár velünk azonos időben, valamilyen formában mások is megjelennek. A virtuális környezetek, hasonlóságuk mellett igen változatosak, hasonlóan az online elérhető weblapokhoz. A szerverek és számítógépek által működtetett virtuális terek, amelyekhez saját számítógépünk segítségével csatlakozhatunk, a következőkben felsorolt néhány alapvető tulajdonságukban megegyeznek (Book, B., 2006., idézi: Scopes, Lesley J.M., 2009.):

- közös megosztott tér (több felhasználó lehet jelen azonos időben);
- grafikus felhasználói hozzáférés (a világ vizuálisan, képszerűen jelenik meg);
- közvetlenség, jelen idejűség (az események és a tevékenység valós időben történik);
- interaktivitás (a felhasználók fejleszthetnek tartalmakat, módosíthatják a környezetet);
- állandóság (a virtuális környezet akkor is létezik, ha a felhasználó nincs jelen);
- közösség (társas csoportok kialakulása, támogatott tevékenység).

A legtöbb ember véleménye szerint a virtuális környezetek első látásra pontosan olyanok, mint egy gondosan fejlesztett és kitalált számítógépes játék. Bizonyos többfelhasználós játékoknál valóban virtuális környezetet alkalmaznak, de egy átlagos virtuális környezet és a számítógépes játékok között a kétségtelenül ismerős megjelenés ellenére számtalan különbség van.

8.2.3 A virtuális környezet oktatási felhasználása

A társas virtuális világok lehetőséget adnak a valós térbeli távolság áthidalására. Olyan kommunikációs környezetet alkotnak, amelynek a felhasználása abban az esetben ideális, hogy ha nem tudunk, vagy nem akarunk a valós térben azonos helyen lenni, de az együttműködés érdekében szeretnénk hatékonyan kapcsolatba kerülni egymással. Ha az oktatási felhasználás előnyét nagyon egyszerűen szeretnénk megfogalmazni, akkor be kell érünk ennyivel. A valós térbeli távolság legyőzése nagyszerű lehetőség, de az ehhez használt technikai környezetnek vannak hátrányai is, amelyekkel számolnunk kell. A távoli kapcsolatot egyik következménye, hogy nincs személyes együttlét, nem vagyunk személyesen jelen. Szintén hátrány lehet, hogy a virtuális környezetek használatának technikai feltételei vannak és az oktatásban való alkalmazásához a résztvevőknek gyakorlott felhasználóknak kell lenniük. A folyamat tervezésének igen alaposnak kell lennie, és az előkészületekkel együtt hosszabb időt vesz igénybe. A valós környezetek megszokott rutinja nem áll rendelkezésre, és számos, a technikából vagy a valós környezetből adódó kockázattal is számolnunk kell. Kezdő felhasználók esetén külön nehézséget jelent, hogy az első ránézésre videojátéknak látszó virtuális világokat komolyan vegyék, és felfedezzék benne a tanulási lehetőséget, vagyis kezdetben általában jelentős negatív attitűddel is számolni kell. Ezt nehezíti a valós környezettel való állandó összehasonlítás, amit a virtuális világok valóságyszerű kinézete is fokoz.

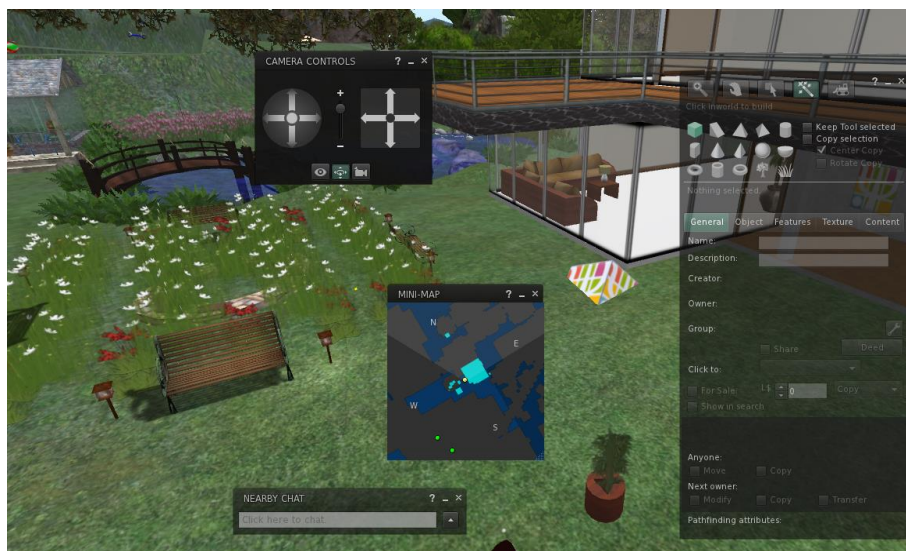


34. ábra: Csoportfoglalkozás virtuális környezetben

Mindent összegezve: akár el is vethetnénk az oktatási felhasználást, hiszen ennyi konkrét negatívum és kockázat mellett egy ilyen folyamat megszervezése kifejezetten nehéznek tűnik. Ha más technikai megoldások oktatási felhasználását nézzük, akkor ezek nagyobb részével szintén számolnunk kell, vagyis a nehézségek önmagukban még nem elegendőek az alkalmazás elleni érveként. Ha az oktatási folyamat tervezett résztvevői térben egymástól tartósan távol vannak, és ennek a megváltoztatása körülményesebb vagy költségesebb lenne, mint a virtuális környezetek felhasználására való felkészülés, akkor egyértelmű, hogy az alkalmazás mellett dönthetünk. Ha van más megoldás, például az együttműködéshez elegendő online környezeteket felhasználni, illetve a háromdimenziós térnek nincs olyan kiemelt előnye, ami a tervezett oktatási program céljainak eléréséhez nélkülözhetetlen, akkor csupán az újszerűség miatt nem szükséges a virtuális világokhoz ragaszkodnunk. Annak sincs akadálya, hogy egy hosszabb oktatási programban az egyes tanulási környezeteket felváltva, egymást kiegészítve, esetleg integrálva alkalmazzuk. Minden esetben egyedi döntést kell hoznunk, nincsenek általános és mindig igaz érvek a virtuális világok oktatási felhasználása mellett vagy éppen ellenükben.

8.2.4 A virtuális környezet, mint 3D-s kommunikációs és kollaboratív platform

Ha átmenetileg eltekintünk attól, hogy a virtuális tér fejlesztésében milyen lehetőségek vannak, a virtuális környezetek önmagukban a térfüggetlenség biztosításával és a más rendszerekkel való integrálás lehetőségével fejlett kommunikációs rendszerként is felfoghatók. A kommunikációban részt vevő felek közötti információtovábbításban, az online rendszerek minden lehetőségén túlmutatva jelenik meg a háromdimenziós környezet. A virtuális valóság nélkül, egyszerű számítógépes kapcsolattal is olyan felülethez jutunk, ahol hatékonyan tudunk egymással kommunikálni és együttműködni. A virtuális tér alapvető felszereltsége a tartalomközpontú együttműködések közül nem kedvez azoknak, amelyek online rendszerekkel is sikeresen megvalósíthatók. A virtuális környezetben tudunk együtt építeni valamit, de nehezebb együtt dolgozni például egy közös szöveg megírásán. A fejlesztési és integrálási lehetőségek ezt képesek ellensúlyozni, vagyis ha kell, akkor az ilyen irányú munkát támogató objektumokat ki lehet fejleszteni, vagy hagyományos online rendszereket is lehet használni.



35. ábra: A virtuális környezet mint 3D-s kommunikációs platform

A virtuális térben az együttműködés a folyamatosan fejlődő és egyre professzionálisabb szolgáltatást kínáló web 2.0-ás alkalmazásokhoz és közösségi portálokhoz képest az általános értelemben vett tartalommal való foglalkodáshoz nem elég ergonomikus. A virtuális tér akkor hasznos, ha távoli munka

során, amennyire csak lehet, együtt akarunk lenni, vagy együtt kívánunk dolgozni, illetve együtt szeretnénk valamit tárgyasítani és létrehozni, de kevésbé alkalmas akkor, hogyha közösen szeretnénk dolgozni, és ehhez azonos idejű jelenlét nem szükséges, vagy nem fontos.



36. ábra: Kerekesszékes csoportfoglalkozás, empátia tréning

8.2.5 A virtuális környezet mint interaktív demonstrációs és szimulációs platform

Ha az oktatásban valamilyen új technika alkalmazása mellett döntünk, akkor legtöbbször csaknem természetesnek vesszük, hogy ez a szemléltetéssel hozható összefüggésbe. A technika alkalmazása az ezredforduló után fokozatosan megmutatta, hogy a szemléletesség sokkal tágabban is érthető, mint a közvetlen környezetünktől távoli dolgok fényképen, videón, esetleg élő webkamerán történő bemutatása. Az internet és az online rendszerek, web 2.0-ás alkalmazások szemléletesebbé teszik a közösségeket, amelyeknek tagjai vagyunk, átláthatóbbá tehetik a kommunikációkat, ha élünk a felkínált lehetőségekkel, és mindezt saját magunk és hozzánk hasonlóan mások online, elérhető és megosztható megjelenítésével érik el.



37. ábra: Interaktív szimuláció, az óceán működésének mechanikája

Egy oktatási folyamatban a szemléltetés elemi formája például, hogy ha bemutatunk valamit, kiemeljük olyan jellemzőit, amit a tapasztalatlanabb szemlélő nem vesz észre, vagy nem tart lényegesnek. Bemutatjuk olyan oldaláról, ami más fogalmakhoz kapcsolva lehetővé teszi a megértését. A szemléltetés ebben az esetben passzív, mert a résztvevők döntően a megfigyelésre korlátozzák a tevékenységüket. A szemléltetés módszerének alkalmazásával már lehetőséget adunk az interaktivitásra. Feladatokat jelölünk ki, erősebben szabályozzuk a megfigyelést, ügyelünk a folyamatban a rendszeres visszacsatolásra, és végül értelmező elemzéssel egy jól strukturált összefoglalót adunk közre. A szemléltetés eredményessége tovább fokozható, hogy ha a résztvevő valamilyen szerepben, feladatban személyesen is aktív részesévé válhat a folyamatnak. A megismerés hatékony formája, ha modell jellegű helyzetben a résztvevő cselekvés közben ismerkedhet meg tárgyakkal, jelenségekkel vagy más személyekkel. Nem nehéz belátnunk, hogy az érzelmi bevonódás, teljesebb részvétel abban az esetben nagyobb, hogy ha egy jól irányított folyamatban magunk is aktív cselekvők vagyunk, s nem akkor, ha a folyamat külső, passzív vagy kényszeredetten aktív szemlélői lennénk. A szemléltetés lényegesen hatékonyabb lehet, ha nemcsak megfigyelők, aktív közreműködők, interaktív résztvevők, hanem a szemléltetésnek (folyamat, tevékenység, viselkedés stb.) is részesei vagyunk. Valós környezetben erre kevés példát találunk, hiszen legfeljebb szituációs gyakorlatok, szerepjátékok formájában kerülhet rá sor, és akkor is nehezen illeszthető be a szervezett oktatás folyamatába, például az iskola hétköz-

napjaiba. Virtuális környezetben azonban nincsenek ilyen akadályok és a szabadon formálható virtuális tér, a fejlesztett belső objektumokkal csaknem bármilyen szemléltető folyamat, modellezés, szimuláció aktív részévé teheti virtuális avatárunkat.



38. ábra: Virtuális környezet mint demonstrációs platform, kórházi vizsgálószoba interaktív eszközökkel

8.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

8.3.1 Összefoglalás

A fejezetben megismerkedtünk a virtuális környezetek definícióival és alkotóelemeivel. A fejezetet feldolgozva képesek vagyunk az online és virtuális környezetek elkülönítésére, ismerjük mindkét környezet lehetőségeit és határait. A fejezetben olvashattunk jó példát arra vonatkozóan is, hogy milyen szimulációs és demonstrációs lehetőségeink vannak a virtuális környezetek felhasználása során.

8.3.2 Önellenző kérdések

1. Melyek a virtuális környezet főbb jellemzői?
2. Miben különböznek az online közösségek a virtuális közösségektől?
3. Mutassa be a virtuális világok alkotóelemeit!
4. Hogyan kapcsolódik össze a szemléltetés a virtuális világok oktatási felhasználásával?

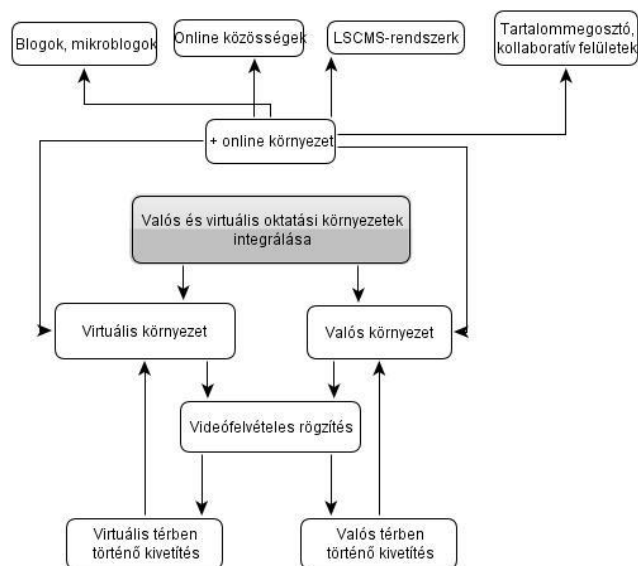
9. VALÓS ÉS VIRTUÁLIS OKTATÁSI KÖRNYEZETEK INTEGRÁLT FELHASZNÁLÁSA

9.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

A fejezet keretében megismerkedünk a valós és virtuális oktatási környezetek integrálásának lehetőségeivel és annak módszertani előnyeivel, pedagógiai hatásrendszerével. A valós és virtuális környezetek integrálásának technikai megvalósítási lehetőségei mellett didaktikai szempontok mentén elemezzük az ilyen környezetek működését.

9.2 TANANYAG

A tananyag az oktatás tartalmának feldolgozása, a képzés céljának megfelelően válogatott megtanítandó-megtanulandó ismeretanyag és az elsajátítás érdekében megtervezett gondolkodási és cselekvési műveletek komplex rendszere.



39. ábra: Gondolattérkép – Virtuális oktatási környezetek integrálása

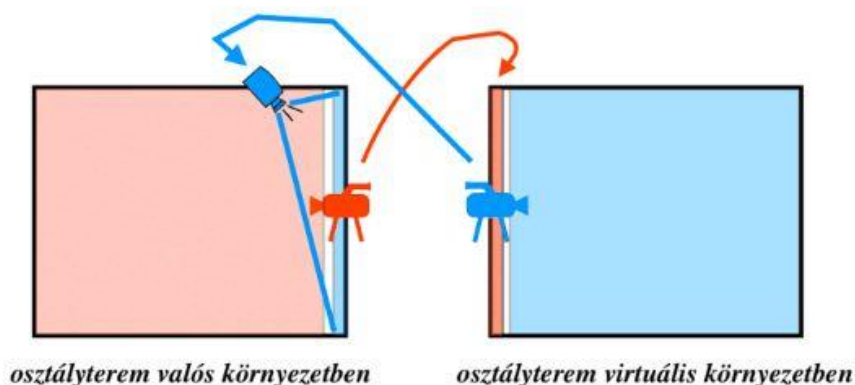
9.2.1 Virtuális és valós környezet integrálása



40. ábra: Integrált virtuális és valós környezetek

A valós tér virtuális megjelenítését azzal is meg tudjuk oldani, hogy a valós környezetet, a belső teret és az ott zajló folyamatokat videofelvétellel rögzítjük, és a virtuális tér egy adott pontján elérhető kivetítőn jelenítjük meg. A valós tér egy bizonyos látószögből úgy jelenik meg a virtuális térben, mint egy élő közvetítés. A virtuális tér valós megjelenítésére hasonlóképpen, a virtuális tér egy adott pontján történő folyamatos videorögzítéssel és annak valós környezetben való kivetítésével valósítható meg. Utóbbi esetben a virtuális tér egy bizonyos látószögből megjelenik a valós térben. Nincs akadálya annak, hogy a két technikát integráljuk, és a két látószöget úgy állítsuk be, hogy a valós és a virtuális tér összekapcsolható legyen. Az így kialakult helyzetben a valós térben zajló eseményeket kamerák és mikrofonok rögzítik, majd közvetítik a virtuális térbe, illetve a virtuális térben zajló eseményeket „megfigyelő avatárok” segítségével érzékeljük, és ezt vetítjük ki a valós térbe. A két tér integrálása megfelelő képalakító berendezésekkel, kamerákkal és hangtechnikával lehetővé teszi, hogy a virtuális térben egy falra nézve „átlássunk” a valós térbe, illetve a valós térben egy falra kivetített kép segítségével „teleportáljuk” magunkat a virtuális térbe.

A két környezet integrálásának egyetlen technikai nehézsége, hogy a folyamatos videofelvételek keresztirányú közvetítése időben kismértékben, átlagosan 1-2 másodpercet is elcsúszhat, ami egy tevékenységközpontú folyamatnál esetenként problémákat okozhat. Szintén ügyelni kell arra is, hogy a két világ közötti hangot egy közbeiktatott eszközzel szabályozzuk. Ennek hiányában a valós térben hallható hang a videokapcsolat segítségével átmegy a virtuális térbe, majd az onnan induló videokapcsolat segítségével visszaérkezik a valós térbe, és ismét hallhatóvá válik.



41. ábra: Valós és virtuális tér integrálását segítő videorendszer összeállításának egyszerűsített vázlata

9.2.2 Virtuális környezet és online környezet

A virtuális tér szinte korlátlan lehetőségei nehézséget okozhatnak, hogy ha más környezetben megszokott funkciókat is szeretnénk velük helyettesíteni. A kommunikációra, közös együttlétre és a térbeli távolság valóságszerű legyőzésére optimalizált környezetekben a belépéskor, a felhasználás megkezdésekor számos dolog még nem áll készen. Minden olyan eszközt ki lehet fejleszteni, össze lehet állítani, ami segíti például a tartalmegosztást vagy egy tervezett, konkrét lépésekből álló folyamat szabályozását, de ez idő és gyakran komoly erőforrások kérdése. A legtöbb esetben nem érdemes a virtuális térben olyan funkciókat kifejleszteni, amelyek rendelkezésre állnak online környezetben is. A párhuzamosság felesleges, hacsak nem indokolja valami, hogy a résztvevőket a virtuális térben kell tartani, és szelíden akadályozni kell őket az alternatív megoldások keresésében. Az online környezetek kidolgozottsága ugyan nem ad olyan nagyfokú szabadságot, mint a virtuális terek tervezése, ellenben praktikus, kipróbált, és a résztvevők által megszokott funkciók a megszokott rendszerekben és helyen, megfelelő gyakorlottságra építve használhatók. A virtuális

környezetek az alábbi megoldások szerint egészíthetők ki online eszközökkel és alkalmazásokkal:

- közösségi portálok (pl. Facebook, Google Plus, LinkedIn): a felhasználók egy része már jelen van ezeken a portálokon, amelyek a felépített profilok és portfóliók alapján egymás megismerésében játszhatnak komoly szerepet, de jól használhatók szervezésre, illetve a virtuális csoportok vagy események népszerűsítésére, esetleg technikai problémák esetén a résztvevők számára egy tartalék kommunikációs felületet képezhetnek. Szintén hasznosak lehetnek a virtuális környezetben keletkezett képek, videofelvételek megosztására, népszerűsítésére, megőrzésére. A LinkedIn csoportok online megjeleníthetnek egy virtuális szakmai csoportot;
- LCMS-rendszerek (pl. Moodle): az oktatási folyamatok támogatására fejlesztett, erősen folyamatszabályozó rendszer a virtuális környezetekben nehezebben irányítható folyamatok támogatására ideális. Az előre beállított modulok a virtuális tér megfelelő kialakításával összhangban megteremtik egy oktatási folyamat mikrostruktúrájának mérföldköveit, és képesek a folyamat optimális kontrolljára. A Second Life és a Moodle rendszerek összekapcsolására fejlesztett tevékenységmodulok (SLOODLE-eszköztár) egyszerre jelennek meg online modulokban és virtuális objektumokban, közvetlenül összekapcsolva ezzel a két környezetet;
- blogok és mikroblogok (pl. wordpress, Tumblr, Twitter): a valós környezet és online környezet kapcsolatához hasonlóan a hosszabb vagy rövidebb, elsősorban egyéni tartalomközlés eszközei. Virtuális környezetek mellett párhuzamosan is használhatók, de vannak olyan objektumok, amelyek a belső világból történő közvetlen információküldést is támogatják. A felhasználók például külön Twittert vagy blogot regisztrálhatnak az avatároknak, hogy az ide sorolható közléseik könnyen elkülöníthetők legyenek más témájú tartalmaktól. A közösségi portálokhoz képest jelentős előnyük a maradandóság, rendszerezettség és áttekinthetőség;
- tartalommegosztó, kollaboratív felületek (pl. Google Docs, mediawiki, delicious): közös munkára (például közös szöveg valós idejű szerkesztésére) egyszerűen alkalmazható szolgáltatások vagy a virtuális környezetben keletkezett, egymás számára értékes tartalmak közös rendszerezése. A virtuális térben webböngésző modulokon keresztül is megjeleníthetők, de párhuzamos alkalmazásokban is jól használhatók.

A SLOODLE (Simulation Linked Object Oriented Dynamic Learning Environment) egyrészt kiváló eszköztár az oktatási folyamat virtuális környezetben történő szabályozására, másrészt jó példa arra, hogy a virtuális objektumok fejlesztésében, különösen online környezetekkel való összekapcsolásban, milyen további lehetőségek rejlenek. A programozott virtuális objektumok interneten keresztül képesek kapcsolódni külső rendszerekhez, így az online eszközök nemcsak párhuzamos felhasználással, hanem integrálva is kiegészíthetik a virtuális eszköztárat. A SLOODLE-csomag elemei elnevezésükben is utalnak a felhasználási módjukra: szavazótábla, beléptető zóna, fogalomtár, jelszókezelő, képtár, prezentációs eszköz, gyűjtődoboz, kvíztorony, regisztrációs fülke, eszköztár, objektumtároló, közös szöveges beszélgető, tesztszék, nyomkövető. A folyamatszabályozó jelleg mellett azt is megfigyelhetjük, hogy mennyire dominánsak az értékelést segítő tevékenységmodulok.



42. ábra: Second Life virtuális oktatási környezetben elhelyezett SLOODLE formatív értékelő modulok

9.2.3 Hibrid környezet kialakítása

A virtuális és online környezetek a valós térben zajló folyamatokat képesek hatékonyan kiegészíteni. Akár oktatási, akár egyéb felhasználást tekintünk, minden környezetnek megvannak az előnyei, hátrányai és kockázatai. Ideális megoldás lehet, hogy ha az adott folyamat sajátosságait figyelembe véve integráljuk, vagy együtt használjuk a valós, az online és a fizikai környezeteket. Ha a valós térben alkalmazott oktatás-informatika hálózatba kötött számítógépekkel, online keretrendszerek és web 2.0-ás eszközök, illetve társas virtuális környeze-

tek a folyamatban együtt, egyszerre vagy integrálva kerülnek alkalmazásra, akkor hibrid környezetről beszélünk. A hibrid oktatási környezet fogalma kezdetben csak a tanulástámogató online rendszerek (LMS) és a virtuális terek integrálását jelentette (például Annetta, L.A. – Foltá, E. – Klesath, M., 2010. 153-171.o.), de napjainkban már nem csak erre a kettőre használjuk. A valós térben használt segítő technológia mellett az online eszközök népszerűségének növekedésével ezek kombinációja egyre elterjedtebbé vált. A virtuális tér az online felületekhez hasonlóan nem valami távoli, nehezen érthető és nehezen elérhető egyedi különlegesség, amihez komolyabb technikai ismeretek szükségesek. Számos jó gyakorlat és kísérlet mutatja, hogy önállóan is felhasználható, de más rendszerekkel kombinálva is.

Egy adott folyamathoz, legyen az projekt, oktatási program, kommunikációs helyzet vagy bármi más, a valós, online és virtuális környezetek alapos ismerete segítséget jelent, hogy megfelelő környezetet állítsunk össze. A folyamat tervezésének a lehetőségek ismeretében alaposnak kell lennie, ami az eredményesség szempontjából egyébként sem közömbös. Figyelembe kell venni:

- a felhasználók sajátosságait (előismeretek, tapasztalat, tanulástörténet, rendszerek használatában való jártasság, motiváció, csoport várható létszáma, életvezetési szokások, technológiahasználattal összefüggő attitűdök stb.);
- a közösen és egyénileg rendelkezésre álló technikai feltételeket (számítógépek minősége, hálózati kapcsolat erőssége, mobilizálhatóság);
- tervezéshez, fejlesztéshez, felhasználáshoz és értékeléshez rendelkezésre álló időt és személyi feltételeket.

Ezek ismeretében kell eldönteni, hogy a folyamatban melyik környezet mikor és milyen más környezettel vagy rendszerekkel együtt kerüljön alkalmazásra. A kommunikációs és kollaborációs környezetről való gondolkodásnak rossz iránya viszont, ha a környezetből és nem az adott projektből indulunk ki. Az öncélú technikahasználat, a bonyolult technikai megoldások veszélyeztetik az eredményességet, és még a résztvevők attitűdjeit is rombolhatják.

9.2.4 Virtuális oktatási környezetek felhasználásának gyakorlata

Egy oktatási folyamat eredményességét számos tényező képes befolyásolni, amelyek egyszerre, sokszor egymást segítve vagy egymást gátolva fejtik ki hatásukat. Sem az oktatási környezetek, sem más tényezők esetében nem mondhatjuk, hogy a folyamat sikere kizárólag egy tényezőn múlik. Nagyon ritka az is, amikor a kudarcot csupán egyetlen tényező okozza. Az oktatási környezetek mellett a folyamat eredményességét befolyásolják a résztvevők, az alkalma-

zott módszerek, tanulásszervezési eljárások, de még az oktatási tartalom strukturaltsága és a kiválasztásának alapelvei, illetve számos egyéb tényező is. Ebből kiindulva hiba lenne azt gondolni, hogy a virtuális környezetek alkalmazása a jövő oktatásának egyedüli útja, ahogyan hiba lenne az is, hogy ha a más területen már bevált megoldást, az újszerű technikával szemben általában meglévő ellenérzés és előítélet miatt figyelmen kívül hagyánánk, és az alkalmazásának lehetőségét meg se vizsgálnánk. Az oktatáselmélet egyik alaptétele, hogy nincsenek univerzális, „mindenkinek, minden helyzetben és mindig jó” megoldások. Ez természetesen igaz a virtuális környezetek oktatási alkalmazására is. Az öncélú felhasználás, ahogyan más technikai eszközöknél, itt is komoly veszélyt jelent. Az, hogy ez a technika létezik, eredményesen felhasználható, akár oktatási célokra is, az még nem jelenti azt, hogy mindenképpen fel is kell használni. Szintén nem gondolkozhatunk abban, hogy a virtuális környezetek más oktatási környezetek ellen vannak, hiszen nem céljuk a valós környezetek vagy online rendszerek használatának háttérbe szorítása.



43. ábra: Virtuális oktatási környezet csoportfoglalkozása információs modulok támogatásával

9.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

9.3.1 Összefoglalás

A fejezetben megismerkedtünk a valós és virtuális világok integrálásának lehetőségével, és értjük a technológiai és módszertani hátterét az integrálás folyamatának. Megismerkedtünk a SLOODLE-eszköztár lehetőségeivel, és láthatjuk, hogy ezek az online eszközöktől eltérő, interaktivitást támogató lehetőségeket biztosítanak.

9.3.2 Önellenőrző kérdések

1. Sorolja fel, hogy milyen online eszközökkel egészíthetők ki a virtuális környezetek!
2. Gondolja végig, hogy milyen oktatás-módszertani előnyei lehetnek a valós és virtuális világok integrálásának!
3. Mutassa be, hogy milyen jellegű tevékenységekre van lehetőségünk a SLOODLE eszköztárával!
4. Mit gondol, mikor nem tanácsos a virtuális környezetek használata?

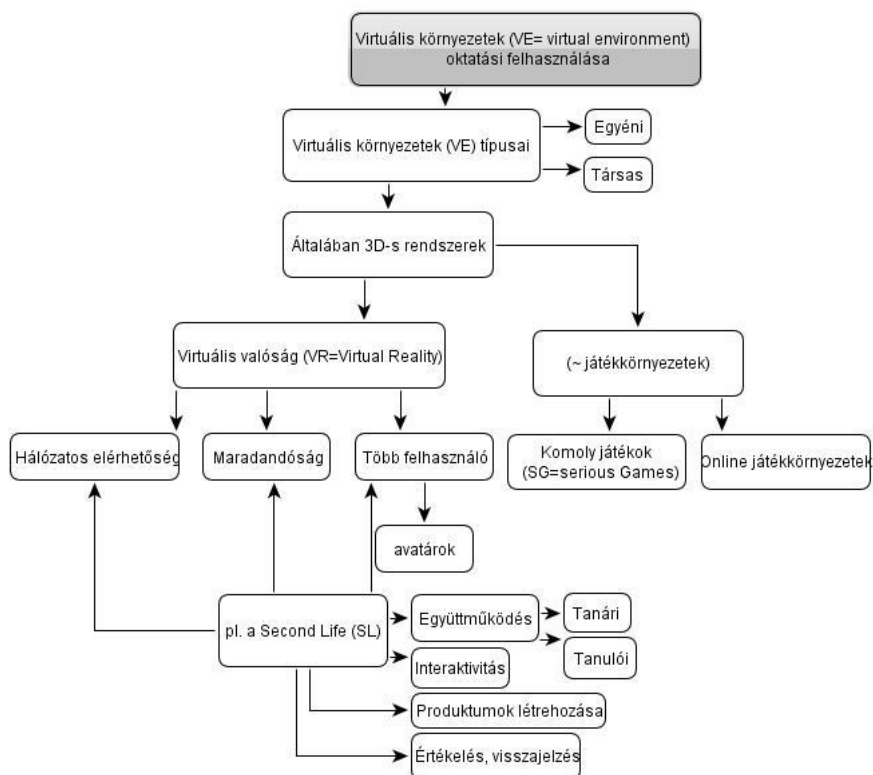
10. A VIRTUÁLIS VALÓSÁG OKTATÁSI ALKALMAZÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI

10.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

A fejezetben a virtuális környezetek egy speciális változatával, speciális felhasználási területével foglalkozunk. Azt mutatjuk be, hogy a virtuális környezetek, a virtuális valóság milyen szempontok mentén képesek támogatni az oktatási helyzeteket, mily módon van lehetőségünk a valós oktatási környezetek térbeni kibővítésére a virtuális valóság eszközrendszerével.

10.2 TANANYAG

A tananyag az oktatás tartalmának feldolgozása, a képzés céljának megfelelően válogatott megtanítandó-megtanulandó ismeretanyag és az elsajátítás érdekében megtervezett gondolkodási és cselekvési műveletek komplex rendszere.



44. ábra: Gondolattérkép – Virtuális környezetek oktatási felhasználása

10.2.1 A virtuális környezetek típusai

A játékra használt és a nem játékra fejlesztett virtuális környezetek megkülönböztetése azért is nehézkes, mert a virtuális környezetek története szorosan összekapcsolódik a játékfejlesztések történetével. Minél régebbi időre tekintünk vissza, annál inkább valószínű, hogy egy virtuális környezetet alapvetően valamilyen játékra terveztek meg. Az első olyan virtuális környezet, ami háromdimenziós megjelenésű volt, és hálózatra kötött gépeken lehetett benne játszani, az az 1970-es évek közepén jött létre. A kezdetleges grafikai megjelenítésű játék (Maze War) mellett terjedt el egy olyan, több játékos által egyszerre használható közösségi virtuális környezet is, amely még szövegalapú volt (Multi-User Dungeon). Az első lépések után a virtuális környezetek a számítógépek teljesítményével és a hálózati kapcsolat minőségével párhuzamosan kezdtek el fejlődni – elsősorban fejlesztő játékok vagy a piacon is értékesíthető, népszerű játékok formájában.

A virtuális környezet fogalma a hálózatba kötött számítógépek és a játékok miatt a közbeszédben sokszor még az online környezetekre vagy általában a számítógéppel és internettel támogatott felhasználói környezetekre is használatos. A virtuális környezetek kategóriarendszerének felépítését az is nehezíti, hogy az ezredforduló után gyors és jelentős mértékű volt a technikai fejlődés, így egy-egy újdonság gyorsabban jelent meg annál, mintsem meg lehetett volna találni a pontos helyét egy folyamatosan formálódó kategóriarendszerben.

A virtuális környezetek bármely csoportosításából induljunk is ki, minden esetben alapkérdés, hogy egyéni vagy társas virtuális környezetről beszélünk-e. A személyes, egyéni virtuális környezetet egyetlen program állítja elő, és csak addig működik, addig jelenik meg, amíg a felhasználó be van jelentkezve. A virtuális környezetből való kilépés után az adott környezet átmenetileg nem működik. A következő belépésig megőrzi a legutolsó belépéskor elhagyott állapotát, vagy az eltelt időszakot figyelembe véve állít elő egy újabb környezetet a felhasználó következő bejelentkezésekor. Amennyiben ebben a virtuális környezetben más, az adott felhasználóhoz hasonló, interaktív objektumok jelennek meg, akkor azok nem valós személyek által irányított, nem valós személyeket képviselő virtuális formák, hanem kizárólag az adott felhasználó számára állítja elő őket az a program, amit éppen használ. A társas virtuális környezetekre jellemző, hogy egyszerre több felhasználó is jelen lehet, akár úgy is, hogy minden virtuális megjelenés mögött valós személy áll. Ha a valós térben egymástól akár távol, akár egymáshoz közel élő személyek azonos időben bejelentkeznek ugyanabba a virtuális környezetbe, és a virtuális tér ugyanazon pontjára mennek, akkor az egyes felhasználók valós időben látják egymás virtuális megjelenését, amíg a másik nem változtat helyet a virtuális térben, vagy nem lép ki a virtuális környezetből. Ezek a társas virtuális környezetek akkor is működnek, és megőrzik, illetve a valós időnek megfelelően változtatják állapotukat, hogy ha a felhasználó kijelentkezik. Erre természetesen azért is szükség van, mert a többi felhasználó számára is elérhetőnek kell lennie ugyanannak a térnek, egy felhasználó kilépése a többiek számára még nem jelentheti az adott virtuális tér megszűnését. Az ilyen virtuális környezetekre az is jellemző, hogy az elindított, automatikus vagy akár az adott személytől függő folyamatok a virtuális jelenlétől függetlenül zajlanak.

10.2.2 Virtuális, valóság, játék

A virtuális környezetek ma már legtöbbször háromdimenziós térben jelennek meg. A virtualitás észlelésének ez a technikailag fejlettebb formája azonban nem minden esetben szükségszerű. Számos olyan alkalmazás is létezik, ahol egyszerre több játékos lehet jelen azonos időben és a virtuális térben – vagy kettő dimenzióban, vagy erősen korlátozott háromdimenziós térben. Ide sorol-

hatók az egyre népszerűbb közösségi játékok is, amelyekkel leggyakrabban online közösségi portálokhoz kapcsolódva játszanak. A virtuális környezetek felhasználása során is érvényes a technikai öncélúság elkerülésének alapelve, amely szerint csak abban az esetben használunk technikát vagy fejlettebb technikát, ha az egyértelműen segíti eredményesebbé, hatékonyabbá tenni a folyamatot, vagy ha másképp nem jön létre maga a folyamat, amit szeretnénk.

A virtuális környezetek különböző csoportjainak elnevezése a legtöbb esetben utal arra, hogy játék- vagy nem játékalapú környezetről van szó, illetve a virtuális tér egyéni vagy társas. A téma szakirodalmában vagy akár tájékoztatókban, online portálokon nagyon elterjedt, hogy a virtuális környezetekkel kapcsolatos egyes kifejezéseket mozaikszavakkal helyettesítik. A VE (virtual environment = virtuális környezet), illetve a VW (virtual world = virtuális világ) utal a legáltalánosabban a virtuális környezetekre. Ide sorolható be minden olyan virtuális környezet, egyéni vagy társas jellegétől függetlenül, amire igazak a fentebb leírt jellemzők. A szakterületen való jártasságot mutatja, hogy az online környezetek és a virtuális környezetek között különbséget teszünk, és a virtuális környezet, virtuális világ kifejezést csak háromdimenziós környezetre használjuk. A virtuális környezeteket gyakran a VR (virtual reality) egyik alkotó elemének, részének szokták értelmezni. A VR kategóriába soroljuk azokat a virtuális világokat, amelyekbe nem számítógéppel, hanem a testünkhöz kapcsolódó vagy az érzékszerveinket közvetlenül befolyásoló technika segítségével léphetünk be. A játékok között megkülönböztetjük azokat a játékokat, amelyek tervezett fejlesztési céllal jönnek létre. Ezeknek az ún. komoly játékoknak (serious games) gyakori jelölése „SG”, és számos példa mutatja, hogy ezek között is gyakori a háromdimenziós virtuális környezet. A virtuális környezetek közé sorolhatjuk azokat az általában régebbi környezeteket is, ahova a belépés nem grafikus felületen, háromdimenziós térben, hanem szöveg alapon történik. A MOO mozaikszóval leírt, egyszerre több felhasználót kezelni képes környezetet a térbeli megjelenésre utaló módon „online virtuális környezetnek” is szokták nevezni. A PW (persistent world = folyamatos, állandó, maradandó világ) jelzés a folyamatosan, működő, általában társas virtuális környezetekre használatos, amelyek a felhasználók kilépése után is változatlanul működnek. A személyes virtuális környezeteknek, ahová az egyéni fejlesztő játékok is tartoznak, leggyakrabban PE (personal environment = személyes környezet) a jelölésük.

A technológiai fejlődés által kínált lehetőségeknek és a felhasználók igényeinek köszönhetően a legelterjedtebb virtuális környezetek a társas, egyszerre több felhasználót is fogadni képes környezetek, amelyeknek az átfogó rövidítése MUVE (multi-user virtual environment = többfelhasználós virtuális környezet). Ide tartoznak azok a játékok is, ahol a felhasználók valós személyek által irányított résztvevők, és a virtuális térben egyszerre, azonos időben lehet-

nek jelen. A játékok egy nagyobb csoportja online és nem virtuális környezetben is képes egyszerre több felhasználót, játékost működtetni. Az alapvetően többfelhasználós online játékok (MMOG, massive multiplayer online games) nem virtuális környezeteket használnak, hanem online felületeket. Kevésbé egyértelmű a helyzet a népszerű szerepjátékok esetén. Az MMORPG kategóriába sorolt (massive multi-user online role playing games = alapvetően többfelhasználós online szerepjátékok), illetve az MMORLG csoportba tartozó (massive multi-user online real-life games = alapvetően többfelhasználós, valós életet szimuláló online játékok) között akadnak virtuális környezetet és egyszerűbb online környezetet használók is.

Külön kifejezés illeti meg azokat a virtuális környezeteket, amelyek sajátosságai alapján támogatják a több felhasználó közötti együttműködést. A CVE kategória (collaborative virtual environment = együttműködésre alkalmas virtuális környezet) az oktatás szempontjából kiemelten fontos csoportot alkot. Az egyik legnépszerűbb virtuális környezet a Linden Lab által 2003-ban létrehozott Second Life (SL) nevű virtuális környezet. A fentiek alapján a Second Life (SL) olyan virtuális környezet (VE), amely már állandó virtuális világ (PW). Képes egyszerre több felhasználó azonos idejű, azonos virtuális térben történő működtetésére (MUVE), részben igazak rá a valós életnek megfelelő szerepjáték jellemzői (MMORLG), és egyértelműen támogatja a virtuális környezetben az együttműködést (CVE). A Second Life virtuális világa más besorolás szerint egy virtuális közösségi világ (VSW – virtual social world), mely besorolásban szintén a közösségi tér a lényeges szempont, illetve a játék fogalmának elkerülése. Ennek a könyvnek a koncepciója, tartalma jelentős részben a Second Life (SL) virtuális környezetben szerzett tapasztalatok és az ehhez kapcsolódó kutatások, fejlesztések alapján készült. A virtuális környezetek használata során, illetve az ezekről szóló diskurzusokban rendszeresen meg kell különböztetni a valós környezetet. Ennek a módja általában az RL mozaikszó használata (real life = valós élet), de Second Life (SL) virtuális környezet esetén gyakori az FL rövidítés használata is (first life = első élet).

A virtuális környezetek csoportosításánál találkozhatunk olyan megoldással is, hogy a virtuális világok, a játékok világa, illetve a társas virtuális környezetek külön kategóriát alkotnak. A virtuális világokra minden esetben jellemző a maradandóság, a hálózatban való elérhetőség, a többfelhasználós működés, illetve a felhasználók avatarokkal történő megjelenítése (Peachey, A. – Gillen, J. – Livingstone, D. – Smith-Robbins, S. szerk., 2010). A virtuális környezetek meghatározását az is segíti, ha a rájuk nem jellemző tulajdonságokat összegezzük, és ezzel emeljük ki a különbségeket. A virtuális környezetek egy része (például a Second Life) nem játék, mert nincsenek előre megadott célok, pontszámok, elveszíthető életek, ellenfelek és előre kitalált történet vagy feladat. Nem ne-

vezethetjük a virtuális környezeteket háromdimenziós internetnek sem, hiszen a funkciók még a web 2.0 alkalmazásokhoz képest is eltérőek. Boellstorff szerint téves az a meghatározás, hogy a web 2.0 kifejezést folytatva, a háromdimenziós térrel összekapcsolva web 3.0 jelzővel illetjük őket, mert alapvetően nem az online internet fejlődésének következő állomásai, hanem azoktól teljesen eltérő, más rendszerek. Annak ellenére nem nevezhetjük őket multimédiás környezetnek sem, hogy a legtöbbjük képes különböző médiaformátumokat is kezelni. Egy nem játékalapú virtuális környezet általában interaktív, mivel ha nem cselekszünk benne, akkor nem sok dolog történik, így élesen elkülönül attól a multimédia-hatástól, amit például egy háromdimenziós mozifilm esetén tapasztalhatunk. A szereplőket előre megadott sablonok szerint is elkészíthetjük és formálhatjuk, ennek ellenére a virtuális környezeteknek nem kötelező eleme a szerepjáték, mint ahogy nem szükségszerű az anonimitás sem (Boellstorff, T., 2008).

10.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

10.3.1 Összefoglalás

A fejezetben megismertedtünk több, a virtuális világhoz kapcsolódó fogalommal és mozaikszóval, amelyek ismerete segít a virtuális világokról szóló ismeretek feldolgozásában. Képesek vagyunk elkülöníteni a virtuális világok és a számítógépes online vagy virtuális játékok típusait, és ismerjük azokat az oktatás-módszertani lehetőségeket, amelyeket a virtuális környezetekben tanárként és tanulóként egyaránt kihasználhatunk.

10.3.2 Önellenőrző kérdések

1. Sorolja fel, hogy milyen fő különbségek jellemzik a virtuális világokat a virtuális játékokhoz képest!
2. Mutassa be a társas virtuális környezetek főbb jellemzőit!
3. Milyen szempontok mentén használhatóak a virtuális környezetek az oktatás támogatására?

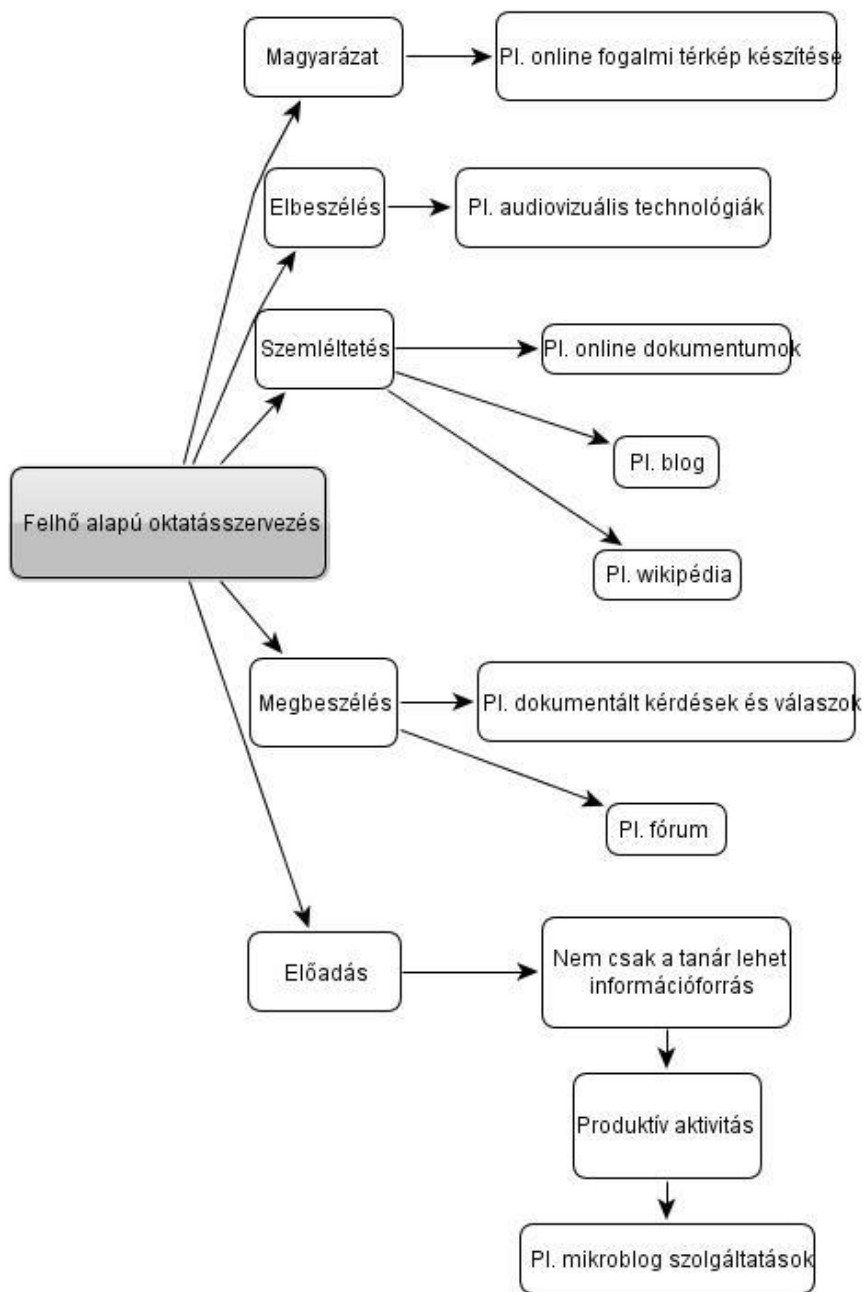
11. AZ OKTATÁSSZERVEZÉS ESZKÖZRENDSZERE A FELHŐALAPÚ KOOPERATÍV FOLYAMATOKNÁL

11.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

A fejezetben a hallgatók megismerkednek a különböző oktatási módszerekkel. Elsajátítják a tanulásszervezés alapjait, és bővítik módszertani repertoárjukat, melyhez minden esetben IKT-s támogatás is társul. A fejezet fő céljai között szerepel, hogy a hallgatók alapvető didaktikai fogalmakra támaszkodva megértsék az IKT-val támogatott oktatás főbb jellemzőit, és az információk létrehozásának, megosztásának, tárolásának technikai és módszertani oldalára megfelelő arányban fordítsanak figyelmet.

11.2 TANANYAG

A tananyag az oktatás tartalmának feldolgozása, a képzés céljának megfelelően válogatott megtanítandó-megtanulandó ismeretanyag és az elsajátítás érdekében megtervezett gondolkodási és cselekvési műveletek komplex rendszere.

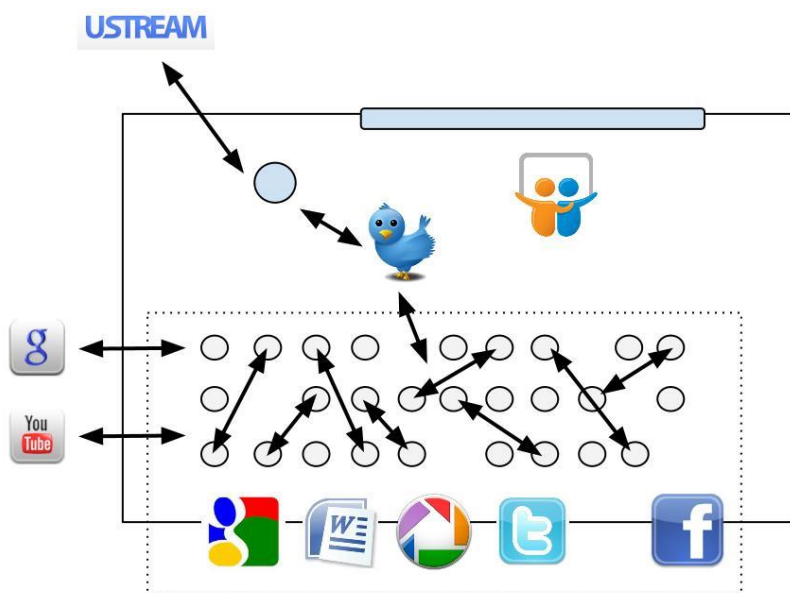


45. ábra: Gondolattérkép – Felhőalapú oktatásszervezés

11.2.1 Az előadás támogatása online eszközökkel

Az oktatásszervezés, oktatási módszerek felhőalapú kooperatív folyamatok esetében megfelelő online eszközökkel, alkalmazásokkal kiegészítve hatékony oktatási folyamatokat produkálhatnak. Az oktatásszervezés eszközszerrendszereit fordított megoldással nem a technológiai helyzetből kiindulva, nem az egyes alkalmazások, technikák, web 2.0-ás eszközök ismertetéséből kiindulva kezdjük, hanem az oktatási módszerek és tanulásszervezési eljárások felől közelítünk a különböző technikai megoldások felé. Az előadás alapvetően egy tanári dominanciájú közlés, ugyanakkor online környezetben, felhőalapú operatív tanulási környezetben az előadás mint monologikus információközlés már nemcsak a tanár, hanem sok esetben a tanuló, vagy a folyamathoz nem tartozó, más külső személy, vagy külső információforrás is lehet. Az előadás jellegű, monologikus információközlés szerkezeti tagolása: bevezetés, kifejtés, összegzés. A legnagyobb kérdés mindhárom szerkezet esetében a megfelelő tanulói aktivitás felkeltése, a figyelem fenntartása és a tényleges tanulási tevékenység, tanulói tevékenység biztosítása. A monologikus közlések esetében, különösen a több, párhuzamos információforrást kezelő résztvevők számára komoly nehézséget okoz a koncentráció, a figyelem állandó fenntartása. Ezt természetesen könnyen el lehet érni a tanulók megfelelő szintű aktivitásának kialakításával és fenntartásával. A tanulói aktivitás alatt itt nem az aktív figyelmet, esetleg az elhangzottakkal kapcsolatos minimális tevékenységet, hanem ezzel ellentétben egy jelentős, alapvetően produktív aktivitást feltételezünk. A tanulók aktív figyelmét a monologikus információközlési típusú előadások esetén a tanuló tevékenykedtetésével tarthatjuk fent. Amennyiben a tanulásban résztvevők megfelelő IKT-kompetenciával rendelkeznek, több párhuzamos tevékenységből az egyik minden különösebb felkészülés nélkül az előadás során hallott ismeretekkel kapcsolatos fogalomtérkép készítése lehet. A kisebb csoportok esetén lehetőség van arra, hogy a megfelelő monologikus információforrásból leszűrjék a legfontosabb fogalmakat, ezek egymáshoz való kapcsolódását és így a hallott, tapasztalt, forrásként megtapasztalt előadás legfontosabb fogalmait egymáshoz rendezzük. A monologikus információforrás feldolgozásának egy hatékony, felhőalapú megoldása a tanórai, az oktatási folyamat vagy akár az információszerezés során készített közös jegyzet. Erre természetesen akkor is lehetőség van, hogyha az információhoz való hozzájutás nem szinkrón kommunikáción keresztül történik, hanem késleltetve, aszinkrón kommunikációs körülmények között zajlik. A monologikus tanári közlés vagy monologikus információközlés során a megértést a folyamat közben lévő interaktivitás hatékonyan segíti, hogyha a témával kapcsolatban előzetesen más forrásokat is tanulmányoznak a résztvevők. Szintén komolyan befolyásolhatja a későbbi tanulási folyamatot, és így az egész oktatási helyzet eredményességét, hogyha a folyamatban résztve-

vők egymással, az információáramlás során impulzív gondolatokat osztanak meg. Az ilyen impulzív megjegyzések, gondolatok megosztására kiválóan alkalmas eszköz a Twitter. A mikroblog-szolgáltatás segítségével, menet közben, az információforrásokkal való első találkozás során megszületett gondolatok, megfelelő naplózás után, később komoly segítséget adhatnak a hallottak felidézésében, interaktív feldolgozásában is. A monologikus információközlés típusú módszertani megoldás során oktatási tartalom, produktum keletkezik, amit az online környezetekben természetesen a folyamat előtt, közben, illetve után minden résztvevő számára egyértelműen hozzáférhetővé kell tenni. Ideális esetben ez az oktatási tartalom már eleve felhőalapú megoldással keletkezik, online környezetben jön létre, és ezt akár már az információforrástól való ismerkedés során a tanulók megfelelő változatban el tudják kezdeni formálni, alakítani, feldolgozni, kiegészíteni.

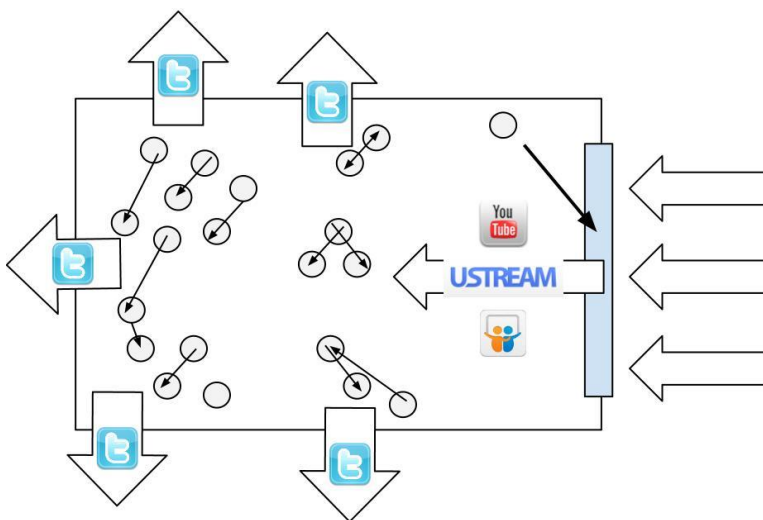


46. ábra: Az előadás támogatása online eszközökkel

11.2.2 Az elbeszélés

Az elbeszélés egy érzelmileg telített, logikai szerkezetet kevésbé szem előtt tartó, egyoldalú monologikus közlés, ami általában hatékony audiovizuális kiegészítéssel valósul meg. Hagyományos tanítási-tanulási folyamatban az elbeszélés forrása a pedagógus, esetenként a tanuló. Online tanulási környezetek-

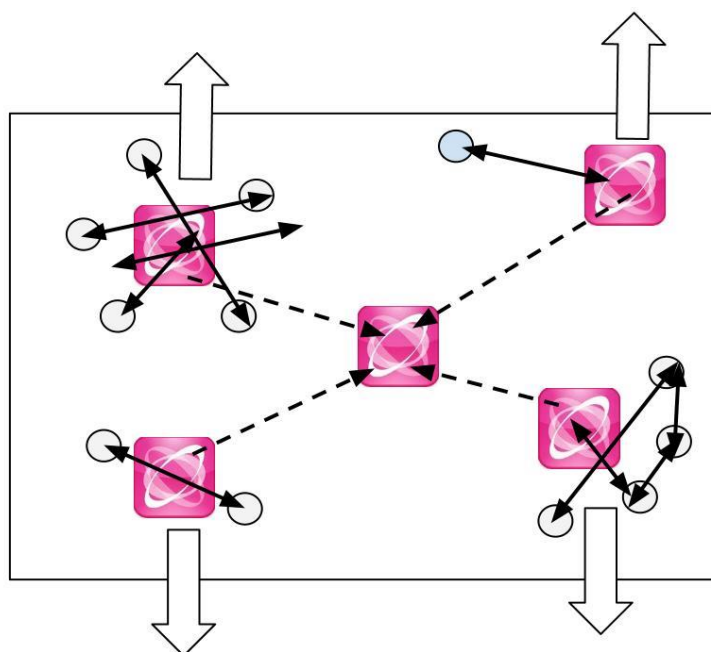
ben felhőalapú kooperatív folyamatoknál az elbeszélés forrása az említett tanáron és tanulón kívül bármilyen más személy, illetve audiovizuális produktum is lehet. Az elbeszélés során valójában különböző szemléletes megoldásokat kell alkalmaznunk, hogy az egyénben, a résztvevőben a megfelelő audiovizuális technológia fokozza a tervezett, általunk elképzelt érzelmi hatást. A prezentációs technológia és szemléltetés alkalmazásának legfontosabb célja, hogy az érzelmileg telített információközlés ténylegesen létrejöjjön, és ez bizonyos keretek között a legnagyobb hatékonysággal történjen meg. Az elbeszélés során a felhőalapú technológia alkalmazásával egyidejűleg több kommunikációs csatornát is képesek vagyunk támogatni, így a résztvevő akár aktív, produktív részvétellel hatékonyan kapcsolódhat a különböző információáramlásokhoz. Az elbeszélés átélése során keletkezett impulzív gondolatait vagy akár a későbbi feldolgozás során keletkezett, strukturáltabb, logikusabb, érzelmi hatásoktól kevésbé mentes, inkább következtetéseket tartalmazó gondolatait más módszertani megoldásokhoz hasonlóan szintén megoszthatja. Nagyon fontos: a felhőalapú kooperativitásnál is ügyeljünk arra, hogy az elbeszélés során, életkornak és médiaműveltségnek megfelelő minőségi formátumot és tartalmat válasszunk. A megfelelő médiaműveltség szükséges az audiovizuális élmény befogadásához, amennyiben ez nem áll rendelkezésre, így a megfelelő érzelmi telítettségi érzés kevésbé keletkezik, kevésbé figyelhető meg, ha az oktatási folyamat tervezett része nem lesz annyira hatékony.



47. ábra: Az elbeszélés támogatása online eszközökkel

11.2.3 A magyarázat

A magyarázat egy interaktív közlési forma, amely megfelelő logika mentén, általában egy információforrásból származó információk interaktív feldolgozására épül. A magyarázat folyamata a cél előzetes közlésével, korábban megszerzett ismeretek felidézésével és a magyarázat folyamatában történő beépítésével, a magyarázat során előkerülő állításokra alkalmazott példák, ellenpéldák felvonultatásával, bemutatásával, kérdések, kérdésekre adott válaszok megfogalmazásával, részösszefoglalásokkal és végül lezáró, interaktív kérdésekkel és összegző feldolgozással valósul meg. A magyarázat folyamatát a felhőalapú kooperatív technológiák nagymértékben tudják segíteni, hogyha a magyarázat során a résztvevők számára megfelelő alkalmazások, rendszerek, web 2.0-ás eszközök rendelkezésre állnak. A folyamat közben elhangzott ismeretekhez köthető példák és ellenpéldák bemutatása, ezek előállítása, elkészítése, a résztvevőktől származó aktív, produktív megoldásai hatékony segítséget jelenthetnek. A magyarázat során megfelelő folyamatról szerezhetünk információt, hogyha a résztvevők egy online fogalmi térkép segítségével saját fogalmi struktúrájuk felépítését végzik el. A saját fogalmi konstrukció akár azonnali visszajelzés lehet egy egyén vagy akár több egyén, kisebb-nagyobb csoportok aktuális fogalmi, fejlődési helyzetéről, állapotáról, ami közvetetten segíti a magyarázatot menedzselő, információforrás, interaktív pedagógus tevékenységét, működését. A különböző fogalmi struktúrák felépítése, fejlődése, ennek folyamata dokumentált, így a magyarázat későbbi megértésében, újfelfeldolgozásában, újraértelmezésében, más helyzetben forrásként való felhasználásában is hasznosítható. A magyarázatot nagymértékben segítheti a felhőalapú prezentálás, különösképpen a nem lineáris prezentációk alkalmazása. A magyarázatot megelőzően akár az egész vagy akár a bemutatásra kerülő prezentáció egy részének megosztása, hatékony kiindulópont lehet a magyarázatban részt vevő tanulók számára, hogy folyamat közben, a rendelkezésre álló digitális tartalom megfelelő alakításával, formálásával haladjanak együtt a magyarázat gondolatmenetével. A nem lineáris prezentáció segítheti a magyarázat során előkerülő különböző logikai megoldások megértését, hiszen az ilyen nem lineáris prezentációs megoldások általában vizuális effektusokkal, megoldásokkal, animációkkal, kreatív térbeli elrendezéssel tudják támogatni a lineáristól eltérő gondolatmeneteket. Ilyen nem lineáris prezentációs megoldás például a hazai fejlesztésű prezi, ami látványát, felhasználhatóságát tekintve hatékony segédeszköz lehet a magyarázat felhőalapú kooperatív támogatására. A magyarázat során bemutatott oktatási tartalom ideális, hogyha nemcsak a folyamat előtt, és folyamat közben, hanem természetesen a folyamat után is rendelkezésére áll a résztvevőknek, így kiindulási alapja lehet a további feladatoknak, tevékenységeknek, műveleteknek.



48. ábra: A magyarázat támogatása online eszközökkel

11.2.4 A megbeszélés

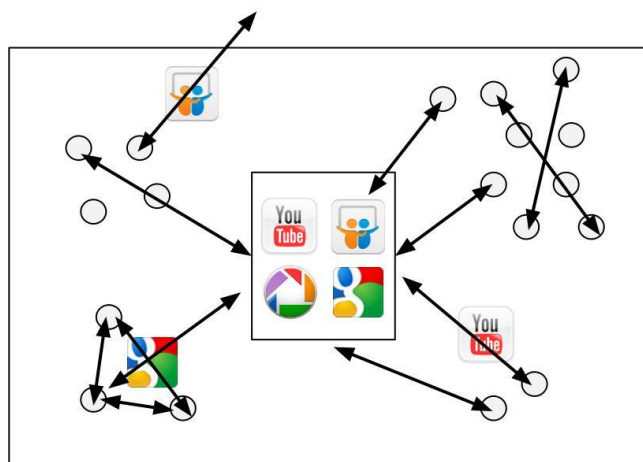
Ez az oktatás-módszertani megoldás egy párbeszéden alapuló információfeldolgozási folyamat, ami megfelelő felhőalapú, kooperatív technológiával, alkalmazással hatékonyabbá tehető. A megbeszélés problémamegfogalmazással indul, kérdések és válaszok folyamata alapján szerveződik. Megfelelő kérdésekre, megfelelő válaszok, majd újabb kérdések, a válaszból következő kérdések, illetve a válasz eredményessége alapján kialakuló kérdések következnek. A megbeszélés során az interakcióban részt vevő felek gyakran tartanak részösszefoglalásokat, teljes összefoglalásokat, így komoly szükség van arra, hogy online technológiával vagy akár a kontakttevékenységre épülő megoldással visszacsatolási pontokat alkalmazzunk. A megbeszélésben kiemelt szerepet kapnak az elhangzottak rendszerezése, strukturálása után történő összefoglalások, illetve ezek rögzítései. Kereshetőségük és strukturáltságuk nagymértékben függ a megbeszélés során használt felhőalapú kooperatív technológiáktól. A megbeszélés hatékonyságát egyértelműen a megbeszélés folyamata során alkalmazott kérdéskultúra, illetve a visszacsatolások rendszere határozza meg, így a felhőalapú kooperatív technológiáknál is arra kell törekedni, hogy megfelelő eszközök és alkalmazások támogassák a hatékony kérdéskultúrát, illetve teremtsenek lehetőséget a visszacsatolásra. Az infokommunikációs technológia

alkalmazása során akár egyszerű fórum vagy moderált komplex fórum segítségével az átgondolt kérdések követhető, strukturálható, felidézhető dokumentált kérdések és válaszok rendszerét építhetjük ki, egy ilyennek az alkalmazása megfelelő válaszok értékelésével akár aszinkrón kommunikációs környezetben is képes biztosítani a megfelelő visszacsatolási pontokat, illetve lehetőséget ad a pedagógus számára – kihasználva az aszinkrón kommunikáció sajátosságait –, hogy egy alaposabban átgondolt kérdéskultúra irányelveinek jobban megfelelő kérdéseket fogalmazzon meg. A megbeszélés résztvevői számára a közös dokumentumszerkesztés éppen úgy hatékonyabbá teheti a folyamatot, mint minden olyan eszköz vagy technológia, ami egy szinkrón kommunikációs helyzetet dokumentál, archivál, később újrafeldolgozásra biztosít, vagy némi lehetőséget ad arra, hogy aszinkrón környezetben térjünk rá vissza.

11.2.5 A szemléltetés

Az oktatástechnológiáról való gondolkodás és a technológiai eszközök oktatási alkalmazásának történetében egy korszak jellemezhető azzal, hogy a technológia alkalmazását lényegében egyenértékűnek, egyformának tekintették a szemléltetéssel. A szemléltetés mint oktatási módszer félreértéséről ez a koncepció legalább annyira tanúskodik, mint amennyire az oktatástechnológia, oktatási folyamatban történő alkalmazásával kapcsolatos tévképzet is megmutatkozik. A szemléltetés lényegesen több mint szemléletessé tétel vagy egyszerű bemutatás. A technológia oktatási alkalmazása pedig ma már messze túlmutat azon, hogy valamilyen információt látványosabban közvetítsünk a hallgatóság, a résztvevők felé. A kettős félreértés a web 2.0 interaktív és produktív eszközhasználat korszakában pedig már végképp nem állja meg a helyét. A szemléltetés oktatási módszere hatékony lehet, hogyha a folyamatban bemutatott információknál lehetőség van a lényeg kiemelésére, a részösszefoglalásra, illetve a folyamatos résztvevői aktivitás biztosítására. A felhőalapú kooperatív technológiáknak web 2.0-ás alkalmazásoknak, online eszközöknek is ezeket a célokat kell szolgálnia. A szemléltetés, szemléletessé tétel alapvetően nem nélkülözheti a források felhasználását, vagy akár a tanulási folyamat környezetében, vagy attól távol lévő nem digitális tartalom digitalizálását. A dokumentálásra épülő tartalommegosztás nemcsak a szemléltetést mint oktatási módszert, hanem az egész tanulási-tanítási folyamatot hatékonyabbá teheti. Wikipédia-rendszerek, wiki-rendszerek, blogrendszerek mind-mind a dokumentált tartalommegosztás megfelelő eszközeiként jelenhetnek meg a szemléltetés módszerének alkalmazása során. A szemléltetés tanulói aktivitás biztosítása nélkül vélelmezhetően nem hatékony. A folyamatos tanulói aktivitáshoz a megfelelő online eszköz kiválasztása során szóba jöhet akár a Twitter, akár kisebb-nagyobb blogbejegyzések elkészítése, akár a megfelelő tartalom digitalizálása

és később annotációkkal történő ellátása, a digitális tartalom újraserkesztése. A szemléltetés során ideális, hogyha a bemutatott tartalom egyénileg és közösen is elérhető, illetve a szemléltetés egy sajátos szintje, hogyha ez a digitális tartalom akár reprodukálható, a későbbiekben, a szemléltetés folyamatán túl, az egyén számára többször előállítható ennek a folyamata, és produktuma másokkal megosztható. A szemléltetés gyakori esete a szöveges képi vagy mozgóképi tartalmakhoz történő kiegészítése, annotáció, kommentek kapcsolása. A szemléltetésnek nemcsak az információforrást, információáramlást kell hatékonyabbá tennie, hanem a tanulók számára is lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a saját gondolataik, a tanulási eredményeik kifejezésében, szemléletes eszközöket, képeket, mozgóképeket vagy akár ötletesen strukturáltan elrendezett szövegeket alkalmazzanak. A technológiával támogatott szemléltetés félreértésének gyakori módja, hogy ez csak a tanulók irányában megnyilvánuló technológiahasználat, vagyis a tanár bemutat valamilyen multimédiával támogatott folyamatot, és ezzel segíti a tartalmak megértését. A szemléltetés ebben a helyzetben kétirányú: a tanulók a folyamat közben végzett tevékenységüket a folyamat során előállított produktumokat ugyanúgy szemléletes módon, megfelelő technológiát felhasználva oszthatják meg a folyamat többi résztvevőjével, az együttműködő felekkel. A szemléltetés digitális tartalommal történő ellátása, felhasználása, kiváló megoldás arra is, hogy később más oktatási módszerekhez kapcsolódóan megfelelő információforrással rendelkezzenek a folyamatban résztvevők.



49. ábra: A szemléltetés támogatása online eszközökkel

11.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

11.3.1 Összefoglalás

A fejezetet feldolgozva megismertük azokat az online eszközöket, amelyek az oktatásszervezést és a különböző oktatási módszereket támogatják IKT-s eszközökkel. A bemutatott lehetőségek példát kínálnak arra, hogy hogyan lehet módszertanilag hatékonyan támogatni az oktatási és tanulási folyamat eredményességét. A felsorolt lehetőségek biztosítják a tanulási tartalmak átláthatóságát, követhetőségét, valamint tudatos, átgondolt, etikus online eszközhasználatra tanítanak.

11.3.2 Önellenőrző kérdések

1. Sorolja fel, hogy milyen eszközök támogathatják, egészíthetik ki a monologikus közlést!
2. Fejtse ki, hogy miben különbözik az elbeszélés a szemléltetéstől!
3. Mi a szerepe a kérdéskultúrának a megbeszélés során?
4. Hogyan tehető hatékonyabbá a megbeszélés a felhőalapú technológiákkal?

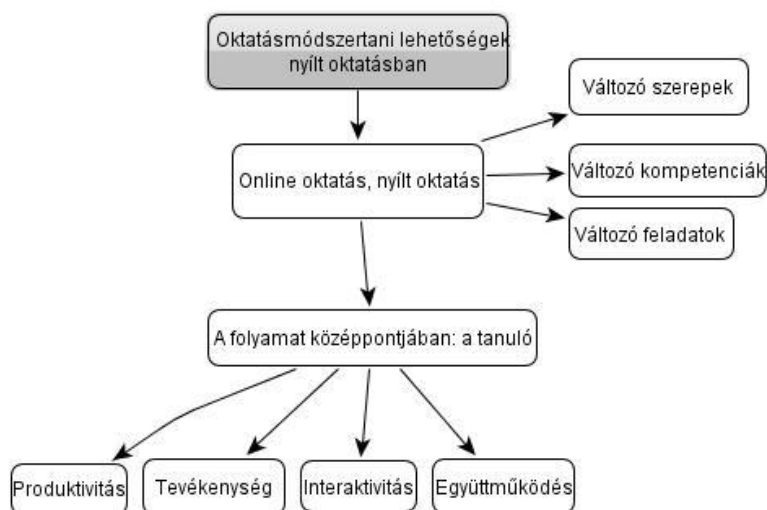
12. OKTATÁS-MÓDSZERTANI LEHETŐSÉGEK A NYÍLT, INTERAKTÍV, ONLINE TARTALOMRA ÉPÜLŐ OKTATÁSBAN

12.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

A fejezetben megismerkedünk a nyílt, interaktív, online tartalmakra épülő oktatás-módszertani lehetőségekkel. Összevetjük a hagyományos és a nyílt oktatás jellemzőit, kitérünk a különböző környezetekben a domináns szerepekre és a szerepváltozásokra is.

12.2 TANANYAG

A tananyag az oktatás tartalmának feldolgozása, a képzés céljának megfelelően válogatott megtanítandó-megtanulandó ismeretanyag és az elsajátítás érdekében megtervezett gondolkodási és cselekvési műveletek komplex rendszere.



50. ábra: Gondolattérkép – Oktatás-módszertani lehetőségek a nyílt oktatásban

12.2.1 Online oktatás, nyílt oktatás

Az online eszközrendszerek és produktív alkalmazások elterjedésével, megjelenésével, illetve a web 2.0-ból származó eszközhasználat alapján a legtöbben azt feltételezték, hogy az online oktatás kultúrája a hagyományos oktatási kultúrához képest forradalmian új, gyökeresen eltérő, hatalmas különbségeket mutató és természetesen lényegesen jobb lesz. Az online rendszerek és alkalmazások használata elsősorban a résztvevők közötti együttműködést, interakciót, illetve a produktivitást állítja a középpontba. Ez a szemlélet részben az oktatási célra felhasználható alkalmazásoktól, eszközrendszerektől függ, illetve a térbeli távolság, a naplózható tevékenységek, az állandó, időtől független, közös munkában való részvétel jelentős hatást gyakorol az oktatásról, tanulásról való gondolkodásra. Részben más oktatási kultúráról van szó, ugyanakkor a szereplői is ennek az online oktatási kultúrának és ezáltal az online oktatási módszertannak. Valós környezetbeli tapasztalatukat is gyakran felhasználják, így teljes bizonyossággal nem jelenthetjük ki, hogy az online környezetek oktatásmódszertana teljesen különböző lenne a hagyományos környezet oktatásmódszertanától. Tanárok és tanulók a résztvevői a folyamatoknak, saját, személyes tapasztalataikra építve nyilvánulnak meg online környezetben is, így az az oktatási kultúrához teljes természetességgel hasonlóságot mutat. Vélelmezhető, hogy a közeli jövőben az online rendszerek, főleg közösségi portálok használatának elterjedésével a résztvevők, tanárok, tanulók, együttműködők online tevékenységének gyakorlata is növekedni fog, így egyre inkább lehetőség lesz arra, hogy új oktatás-módszertani megközelítések jelenjenek meg, amelyek már a hagyományostól eltérő módon teszik hatékonyabbá az online, nyílt oktatási környezeteket. Az online oktatási környezetekben kisebb jelentősége van az oktatási tartalomnak, sokkal inkább a tevékenységről, produktivitásáról, együttműködéséről szól az oktatási folyamat szabályozása és menedzselése. Az online és nyílt oktatási környezetekben a legtöbb helyzetben a tanuló áll a folyamat középpontjában, így szinte teljes egészében az ő felelőssége a tevékenység, az interaktivitás és a produktivitás. Ez már önmagában jelentős módszertani különbségeket okoz, hiszen így lehetőség van arra, hogy online környezetben tanulóközpontú, módszertani és tanulásszervezési megoldásokat alkalmazzunk. Kiemelt szerepet kap az online környezetben történő együttműködés, ami hatékony interaktív kommunikációban és eredményes, sok esetben új információt, új produktumokat létrehozó közös tevékenységben valósul meg. Az online oktatás és nyílt oktatás nem lehet hatékony csak abban az esetben, hogyha a tanulói aktivitás elér egy bizonyos, kritikus szintet. A tanulói aktivitást – az oktatási folyamathoz hasonlóan – befolyásoló tényezők:

- a tanuló saját magával hozott, illetve a folyamat közben tapasztalt motivációs hatásai,

- a tanuló motivációja,
- feladatorientáltsága,
- önszabályozó tanulásának mértéke.

A tanulói aktivitás legjobb fokmérője a tanulók interaktivitása, kommunikációs teljesítőképessége, illetve produktivitása. Az online és nyílt oktatási környezetekre jellemző a változatos eszközhasználat, ezekben a környezetekben különböző online keretrendszerek, alkalmazások, eszközök kerülnek használatra. A nyílt oktatás, online oktatás jellemzője, hogy a különböző web 2.0-ás alkalmazások, eszközrendszerek széles választékából az adott feladathoz, az adott folyamathoz, a problémamegoldáshoz ki lehet választani a megfelelőt. Ebben a választásban gyakran komoly szerepe van a tanulói tevékenység kiemelt személyének, a tanulónak. A változatos eszközök közül nemcsak a folyamatnak, hanem az ő tanulási sajátosságainak, tanulási tevékenységének megfelelő kiválasztása a cél. A legtöbb esetben az online tanulásban való részvétel a csoporttársaktól távoli részvételt és bekapcsolódást jelent. Ezek az egyéni körülmények, ezek az egyéni részvételen alapuló tevékenységek végül egy produktív közösséget, egy produktív közösségben való aktív részvételt mutatnak meg. A nyílt oktatás, online oktatás szakít a hagyományos „egy tanár, egy tanuló” vagy „egy tanár, sok tanuló” felállással, teljesen vegyes; az adott oktatási helyzetre, környezetre, problémára, oktatási programra és projektekre épülő csoportok jelennek meg, ahol nem ritkán több tanár részvételével zajlik a folyamat támogatása, módszerek menedzselése. Az online oktatás és nyílt oktatás komoly kompetenciákat követel meg a tanároktól és a részt vevő tanulóktól egyaránt. Ezek a kompetenciák általában nem életkortól függőek, nem szabad elfogadni azokat a tévképzeteket, hogy az online és nyílt oktatásban való részvétel az elsősorban a digitális nemzedék, a digitális eszközrendszereket jól ismerő résztvevőknek a kiváltsága és lehetősége. Ezeknek az eszközrendszereknek a tanulása és gyakorlása életkortól függetlenül, minden résztvevő számára komoly feladat, hiszen az online környezetben való aktív, interaktív és produktív eszköz nélkülözhetetlen eszközeiről van szó.

12.2.2 Kompetenciák, feladatok, szerepek

A nyílt, online tanulási környezetek oktatásmódszertanát meghatározza a tanári és tanulói tevékenység, szerepértelmezés, illetve a felsorolt szerepekből következő feladatok megfelelő elvégzése. A résztvevők számára a hagyományos tanulási környezethez képest számos eltérő sajátossággal, kompetenciával szükséges ahhoz rendelkezni, hogy a folyamat megfelelő szinten hatékony legyen. Evidens és alapvető a megfelelő IKT-eszközhasználat, vagyis a web 2.0-ás alkalmazások, online interakcióra képesítő rendszerek, online interakciót fel-

használó keretrendszerek, produktivitást támogató alkalmazások, illetve kommunikációs megoldások felhasználása. Az aktív eszközhasználat azonban nemcsak az oktatási módszerekben való részvételhez, hanem általában az egyén XXI. századi életvezetéséhez is nélkülözhetetlen. Kis merészességgel azt is állíthatnánk, hogy egy online, nyílt interaktív környezetben való részvételhez nem szükséges lényegesen nagyobb IKT-eszközhasználati kompetencia, mint amennyi egy általános műveltséggel rendelkező, a korszerű információs társadalom világára nyitott felhasználótól is elvárható. A tanítási-tanulási folyamatban részt vevő tanárok és tanulók számára az aktív részvétel, az aktivitás, egymást támogató, egymást segítő produktivitás és interakció is kiemelkedően fontos. A keretrendszerek nemcsak lehetőséget adnak a kooperativitásra, együttműködésre, hanem jellemzőik alapján ezt kifejezetten támogatják. Mindez természetesen nem jelenti azt, hogy online környezetben, akár a hagyományos környezettel kiegészítve, akár egy kifejezetten nyílt, online környezetre épülő keretrendszer vagy oktatási kultúra esetén ne korlátozódhatna a tanár és tanuló tevékenysége a passzív információközlésre és befogadásra. A kooperatív módszertani megoldásokat a technológiák megfelelő mértékben képesek támogatni, de természetesen egy adott oktatás-módszertani, tanulásszervezési eljárás alkalmazása hatékony, sikeres működtetése a tanár és a tanuló közös döntése. Az online és interaktív környezeteket jellemzi, hogy a döntések a nyílt oktatáshoz hasonlóan lényegesen demokratikusabbak, ezekben a tanulóknak legalább olyan komoly szerepe és felelőssége van, mint amennyire sok esetben a pedagógus ezt feladatként magáénak tudhatja. A nyílt, online tanulási környezetek esetében nagyon fontos az értékelés, visszacsatolás témaköre. Az értékelő visszajelzések egyaránt érkezhetnek csoporttársaktól, tanulótársaktól, pedagógustól, részt vevő tanártól, illetve ugyanúgy érkezhet hatékony eredményes értékelés, fontos értékelés külső környezetből is. Az online és interaktív környezetben teljesen természetes a szabad, nyílt interakció, illetve a produktumok akár az oktatáshoz, akár a tanulási folyamathoz köthető tartalmak megosztása. A résztvevők, a folyamat aktív szereplői számára nélkülözhetetlen, hogy egyszerre akár több párhuzamos tevékenységet is képesek legyenek végezni. A tudatos, célzott és erős tervezési kontroll ellenére ezek a folyamatok valójában egy-egy mérföldkő között, lényegesen nagyobb szabadsággal történnek meg. A párhuzamos eszközhasználat a web 2.0-ás eszközök, online alkalmazások szinte rendszeres, rutinszerű használata mind-mind lehetőség arra, hogy a folyamat teljesen hatékonyabb legyen. A részt vevő tanulóktól és pedagógusoktól a nyílt, online tanulási környezetek egy egészen sajátos szerepértelmezést kívánnak. Az információs társadalom hatására egy ilyen tanulási környezetben teljesen egyértelmű, hogy lényegesen több információ áll rendelkezésre, mint amennyit a folyamatban részt vevő felek ténylegesen fel tudnak dolgozni. A pedagógus szerepváltozásának egyik legjelentősebb pillanata, mikor a részt vevő, támoga-

tó pedagógusnak fel kell ismernie, hogy a domináns információforrás már nem ő, de ez nem azt jelenti, hogy nem lehet része a tanulási környezet információ-áramlásának, nem működhet forrásként, nem járulhat hozzá a tanulók tanulási tevékenységének támogatásához. Sok esetben a tanári szerep újraértelmezése egészen olyan szintig eljut, hogy a pedagógus, mint egy aktív résztvevő, segítő a hagyományos projektmunkára jellemző módon tevékenyen is bekapcsolódik a csoport munkájába, és közel azonos, egyenrangú félként vesz részt a közös tevékenységekben. A tanuló szerepértelmezésének legnagyobb és legkritikusabb változása, eltérése a hagyományos környezethez képest nem más, mint a saját tevékenységéről való gondolkodás a saját felelősség a saját tanulási folyamatban.

12.2.3 Oktatás-módszertani lehetőségek és kihívások

Az online, nyílt oktatási környezetek oktatási kultúrája a hagyományos oktatásmódszertanhoz hasonló vagy attól eltérő formátumban is megjelenhet a felhasználók számára. Az oktatási környezet sajátosságai alapján azt biztosan tudhatjuk, hogy a tetszőleges módszerválasztást, az adott oktatási programnak megfelelő tanulásszervezést, a tanár és tanuló közös tevékenységének megvalósulását számos sajátosság árnyalja. Egyértelmű, hogy nehezebb az oktatási folyamat szabályozása online környezetben, ezért az online oktatási kultúra részben elmozdult a tevékenységközpontú interakcióra és produktivitásra épülő módszertan felé, másrészt pedig az oktatási folyamat nehezebb szabályozása miatt instruktív; a felhasználók tevékenységét a meglévő keretrendszerek, oktatási környezetek, alkalmazások által lényegesen erősebben próbálják szabályozni. Az online oktatásban, legyen szó akár nyílt oktatásról, akár egy hagyományos képzést támogató online oktatásról, rendkívül népszerűek az instruktív online környezetek, amelyek éppen ezt a – szabadabb, az egyén nagyobb önszabályozását sokszor indok nélkül elváró – tanulási kultúrát próbálják ellensúlyozni. Az instruktív oktatási környezetek kiválóan alkalmasak arra, hogy a kisebb önszabályozással, tanulási tapasztalattal, kevésbé fejlett tanulásmódszertani kultúrával rendelkezők számára is az oktatási folyamatot megfelelő mederben tartsák. Az instruktív környezetek mellett ezzel ellentétesen az oktatásmódszertanról való gondolkodásban megjelenik a tevékenységközpontúság, tartalomközpontúság, illetve az interaktivitás dominanciája is. A nyílt online tartalomra épülő oktatásmódszertanban kifejezetten nagy lehetőségként jelenne meg a nagyobb önszabályozás, ezzel azonban a potenciális résztvevők nem mindegyike rendelkezik; így gyakran az oktatási környezet által kínált lehetőség kihasználatlansága, a résztvevőkkel szemben támasztott feltételek teljesületlensége az oka az eredménytelenségnek. Az oktatásmódszertannal kapcsolatban, a nyílt oktatási környezetben gyakran felmerülő probléma, hogy haté-

konysága és eredményessége vélhetően a személyes kapcsolatok hiánya miatt kisebb, mint egy hagyományos oktatási környezetben végzett oktatási folyamaté. Ez sok esetben nem igaz, hiszen itt lényegesen komolyabb tervezésről alaposabb, átgondoltabb folyamatszabályozásról van szó, ugyanakkor a hatékonyságot például nagymértékben befolyásolhatja az, hogy a résztvevőknek nincsenek meg azok a kompetenciális sajátosságai, amelyek a folyamatban való eredményes részvételhez szükségesek. Ezek – a tévképzetek szerint – általában technikai jellegű kompetenciák, de valójában sok esetben az önszabályozásról, a kooperativitásról, együttműködésre való képességről van szó. Nem szabad figyelmen kívül hagynunk, hogy az online tanulási környezetben való részvétel minden esetben társul hagyományos tanulási tevékenységgel is, hiszen nem csak online környezetben történik a műveletvégzés. Kiemelten nagy szerepet kap a hagyományos, offline tanulási környezetben végzett gondolkodási művelet, a tanulóval, összefüggésbe hozható tevékenység még akkor is, hogyha az egyén ehhez számítógépet vagy esetleg internetkapcsolatot használ. Az online és offline tanulás ilyen értelemben az egyén számára nehezen szétválasztható, valójában mindig összekapcsolódik és független attól, hogy a közösségi tanulási tevékenység ilyen oktatási környezetben általában online történik. Az oktatás-módszertan interaktív oktatási kultúrában alapvetően két irányba mozdul el.

Az elkövetkezendő évek nagy kérdése a tevékenységközpontú és tartalomközpontú szemlélet egymáshoz és a felhasználókhoz való viszonya. A tevékenységközpontú szemléletnek jobban kedvez a nyílt interakcióra és produktivitásra épülő, az eszközrendszerek és a folyamatszabályozást kevésbé megkötő oktatás-módszertan. A tartalomközpontú szemlélet jól illeszkedik az instruktív oktatási környezetekhez, itt elsősorban az adott oktatási tartalommal kapcsolatos műveletek, tevékenységek és kisebb mértékben pl. a tartalom-előállító produktivitás áll a középpontban. A tevékenységközpontú és a tartalomközpontú szemlélet egyaránt helyet kap a közeljövő oktatás-módszertanában. A XXI. század oktatástechnológiája a web 2.0-ás eszközök, online alkalmazások, keretrendszerek, tevékenységmodulok pedig mind a kettőt megfelelő módon képesek kiszolgálni, a kérdés az, hogy a részt vevő pedagógusok és tanulók ebben az oktatási kultúrában saját maguk milyen szerepet vállalnak fel, milyen tevékenységet végeznek, és ennek végül milyen eredményességét mutatják meg.

12.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

12.3.1 Összefoglalás

Ebben a fejezetben megismertedtünk a nyílt oktatási környezetekben megjelenő változásokkal, de sorra vettük azokat a hasonlóságokat is, amelyek a hagyományos oktatási környezetekhez kapcsolják ezen rendszereket. Megis-

mertük a tanulói aktivitást befolyásoló tényezőket, amelyeknek kiemelt szerepe van a nyílt oktatási környezetekben. Tárgyaltuk a megváltozott szerepeket, valamint a tanári és tanulói kompetenciák változásáról is olvashattunk, amelyek az információs társadalomban hangsúlyos jelentőséggel bírnak.

12.3.2 Önellenőrző kérdések

1. Kiktől érkezhettek visszajelzések az online környezetben?
2. Milyen okokról beszélhetünk a pedagógus szerepváltozása kapcsán az információs társadalomban?
3. Melyek az instruktív oktatási környezetek főbb jellemzői?
4. Mi a különbség a tartalomközpontú és a tevékenységközpontú szemlélet között?

13. KIEGÉSZÍTÉSEK

13.1 IRODALOMJEGYZÉK

- ANNETTA, L.A. - FOLTA, E. - KLESATH, M. (2010) *V-Learning. Distance Education in the 21st Century Through 3D Virtual Learning Environments*. Springer, Dordrecht, Heidelberg, London New York. ISBN 978-90-481-3620-9
- BÁRTFAI Barnabás (2011): *Office 2010. World, Excel, Access, Outlook, PowerPoint*. BBS-INFO KÖNYVK. ÉS INFORM. KFT.
- BENEDEK András (szerk.): *Digitális pedagógia*. Tanulás IKT környezetben. TYPOTEX, Budapest, 2008.
- BESSENYEI István (2007): *Tanulás és tanítás az információs társadalomban*. In: Pintér Róbert (szerk., 2007): *Az információs társadalom*. Gondolat – Új Mandátum, Budapest URL: <http://bit.ly/IJWGTP>
- BESSENYEI István (2010): *A digitális bennszülöttek új tudása és az iskola*. In: Oktatás-Informatika 2010/1-2. URL: <http://bit.ly/J03Wp1>
- BOELLSTORFF, T. (2008): *Coming of age in second life : an anthropologist explores the virtually human*. Princeton University Press, ISBN 978-0-691-13528-1
- CSEPELI György, PRAZSÁK Gergő (2010): *Örök visszatérés? Társadalom az információs korban*. Jószöveg Műhely, Budapest.
- DE MESA, A. (2009): *Brand Avatar. Translating Virtual World Branding into Real World Success*. Palgrave Macmillan. ISBN-13: 978-0-230-20179-8
- FALUS Iván (szerk.): *Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, bármely kiadás.
- FARKAS Csaba: *Windows XP és Office 2003 felhasználóknak*. Jedlik Oktatási Stúdió, Budapest, 2004.
- Farkas János (2002): *Információs vagy tudástársadalom?* Infonia-Aula, Budapest.
- FEHÉR, P., HORNYÁK, J. (2011): *8 óra pihenés, 8 óra szórakozás avagy a Netgeneráció 2010 kutatás tapasztalatai*. III. Oktatás-Informatika Konferencia, Budapest. URL: <http://bit.ly/eTBD84>
- FENYŐ, D. Gy. (2011): *Hogyan olvasnak a mai fiatalok?* In: Fordulópont 2011/2, 13-34. URL: <http://bit.ly/xTXF3g>
- FŐZŐ Attila László: *A geocaching alkalmazása az oktatásban*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Infokommunikációs módszerek a tanításban*. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. szeptember
- FŐZŐ Attila László: *eTwinning - Európai Diákprojektek*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Infokommunikációs módszerek a tanításban*. Raabe Kiadó, Budapest, 2012. február

- FŐZŐ Attila László: *Kiterjesztett valóság QR-kódokkal*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Infokommunikációs módszerek a tanításban*. Raabe Kiadó, Budapest, 2012. február
- GERŐ Judit: *Power Point 2000 Prezentációkészítés mesterfokon*. Computerbooks Kiadó, 2004.
- GUBÁN Ákos: *A prezentációkészítés elméleti alapjai. A számítógépes bemutatók készítési elvei*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2000.
- HABÓK Lilla: *Egyetemes és magyar művészeti képadatbázisok*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Infokommunikációs módszerek a tanításban*. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. szeptember
- HABÓK Lilla: *Könyvtárportál - egy közös könyvtári katalógus*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Infokommunikációs módszerek a tanításban*. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. szeptember
- HABÓK Lilla: *RunKeeper – Mozduljunk együtt!* In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Infokommunikációs módszerek a tanításban*. Raabe Kiadó, Budapest, 2012. február
- HUNYA Márta (2005): *Virtuális tanulási környezetek*. Iskolakultúra, 10. 53-69.
- KOMENCZI Bertalan: *Elektronikus tanulási környezetek*. Gondolat Kiadó, Budapest, 2009.
- KŐFALVI Tamás: *Informatikai alapismeretek a tanári mesterségre készülők számára*. Tankönyvkiadó, Budapest, 2006.
- LÉVAI Dóra (2011): *Megújul a Sulinet Digitális Tudásbázis. Könczöl Tamással beszélget Lévai Dóra*. In: Oktatás-Informatika, 2011/1-2. URL: <http://bit.ly/HKf65H>
- M. NÁDASI Mária (2007): *Adaptivitás az oktatásban*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- MAGYARI Gábor: *Tanári weblap a Google Sites segítségével* In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Infokommunikációs módszerek a tanításban*. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. január
- MAGYARI Gábor: *Virtuális természettudomány a Phet segítségével*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Oktatásinformatikai módszerek*. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. január
- MCCRINDLE, Marc, WOLFINGER, Emily (2010): *Az XYZ ábécéje. A nemzedékek meghatározása*. In: Korunk III. évfolyam, 2010. november URL: <http://bit.ly/wFiOkU>
- Miha MAZZINI (2009): *Azt hittem, ismerem a Google-t. 50 hasznos tipp keresési módszereink tökéletesítésére*. KLETT Kiadó
- NAGYGYÖRGY K., MIHALIK Á., FODOR Á. & HARSÁNYI Sz.G. (2010). *Boldogan éltek, amíg meg nem haltak egy virtuális világban – Magyar MMORPG játékosok motivációjának és személyiségvonásainak összefüggése a*

- korral. In NÉMETH D. (szerk.). Szegedi Pszichológiai Tanulmányok, Szeged, Szegedi Egyetemi Kiadó 2010.
- NELSON, B.C. – ERLANDSON, B.E. (2012): *Design for Learning in Virtual Worlds (Interdisciplinary Approaches to Educational Technology)*. Routledge. New York. ISBN 978-0-415-88639-0
- OLLÉ János, PAPP-DANKA Adrienn, LÉVAI Dóra, TÓTH-MÓZER Szilvia, VIRÁNYI Anita (2012): *Oktatás-informatikai módszerek. Tanítás és tanulás az információs társadalomban*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- OLLÉ János, PAPP-DANKA Adrienn, TÓTH-MÓZER Szilvia, LÉVAI Dóra (2011): *A digitális nemzedék tanulási stratégiája és tanulási környezete az iskolában és online közösségi felületeken*. In: XI. Országos Neveléstudományi Konferencia, Budapest. URL: <http://slidesha.re/JnFCx9>
- OLLÉ János, SZIVÁK Judit (2006): *Mód-Szer-Tár. Módszertani tanulságok gyakorlati kézikönyve pedagógusoknak*. OKKER, Budapest, 2006
- OLLÉ János: *A digitális bevándorló pedagógus túlélőkézlete*. In: BÁNYAI Sándor, SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Infokommunikációs módszerek a tanításban*. Raabe Kiadó, Budapest, 2010. szeptember
- OLLÉ János: *A közösségi blog*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Oktatásinformatikai módszerek*. Raabe Kiadó, Budapest, 2010. május
- OLLÉ János: *A Wikipédia mint szótár*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Oktatásinformatikai módszerek*. Raabe Kiadó, Budapest, 2010. március
- OLLÉ János: *Csíripelés az iskolában és azon kívül*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Oktatásinformatikai módszerek*. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. január
- OLLÉ János: *Fogalomtérkép közös munkához*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Oktatásinformatikai módszerek*. Raabe Kiadó, Budapest, 2010. szeptember
- OLLÉ János: *Kattintott kőkorszak? Számítógép az iskolában*. In: BÁNYAI SÁNDOR–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Infokommunikációs módszerek a tanításban*. Raabe Kiadó, Budapest, 2010. május
- OLLÉ János: *Közös könyvjelző és közös katalógus*. In: BÁNYAI Sándor, SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Oktatásinformatikai módszerek*. Raabe Kiadó, Budapest,
- OLLÉ János: *Számítógép és internet az oktatásban*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Infokommunikációs módszerek a tanításban*. Raabe Kiadó, Budapest, 2010. március
- PAPP-DANKA Adrienn (2011): *Az online tanulási környezet fogalmának értelmezési lehetőségei*. In: Oktatás-Informatika, 2011/1-2. URL: <http://bit.ly/HQI2Hf>

- PAPP-DANKA Adrienn: *A szájberdzsungel csapdái*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Komplex téma-és foglalkozástervek*. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. május
- PAPP-DANKA Adrienn–MAGYARI Gábor: *Tetszik az új táblánk? Szavazzunk! - Az interaktív tábla és a szavazórendszerek használatának módszertani előnyei*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Infokommunikációs módszerek a tanításban*. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. június
- PEACHEY, A. - GILLEN, J. - LIVINGSTONE, D. - SMITH-ROBBINS, S. szerk. (2010): *Researching Learning in Virtual Worlds*. Springer, London. ISBN 978-1-84996-046-5
- PINTÉR Róbert (szerk., 2007): *Az információs társadalom*. Gondolat – Új Mandátum, Budapest URL: <http://bit.ly/IJWGTP>
- PRENSKY, Marc. (2001): *Digitális bennszülöttek, digitális bevándorlók*. (ford: Kovács Emese) *On the Horizon* (NCB University Press, Vol. 9 No. 5.) URL: <http://bit.ly/iqJOwY>
- SCHMEIL, A. (2012): *Designing Collaboration Experiences for 3D Virtual Worlds*. Faculty of Communication Sciences Università della Svizzera italiana. Lugano. (kézirat)
- SCOPES, Lesley J.M. (2009): *Learning Archetypes as tools of Cybergogy for a 3D Educational Landscape: A structure for eTeaching in Second Life*. University of Southampton, School of Education (PhD tézisek)
- JOHNSON Steve (2008): *Microsoft Office 2007 - Pontról pontra*. PERFECT-PRO KFT.
- TALYIGÁS Judit (szerk., 2010): *Az internet a kockázatok és mellékhatások tekintetében*. Solar Kiadó, Budapest.
- TAPSCOTT, Don (2001): *Digitális gyermekkor*. Kossuth Kiadó, Budapest.
- TARI Annamária (2010): *Y generáció*. Jaffa Kiadó, Budapest.
- TARI Annamária (2011): *Z generáció*. Tericum Kiadó, Budapest.
- TÓTH-MÓZER Szilvia, LÉVAI Dóra (2011): *Az oktatási és nevelési folyamat kiterjesztése online közösségi felületekre*. In: Hungarian Educational Research Journal I. évfolyam, 2011/1. URL: <http://bit.ly/tfYL7E>
- TÓTH-MÓZER Szilvia, LÉVAI Dóra (2011): *Az online közösségi oldalon lévő tanáridiák kapcsolat kezdeményezése és fogadása a metaforák tükrében* In: Oktatás-Informatika, 2011/1-2. URL: <http://bit.ly/xVAzF2>
- TÓTH-MÓZER Szilvia, LÉVAI Dóra, SZEKSZÁRDI Júlia (2012, szerk.): *Digitális Nemzedék Konferencia 2012. Mi dolga a pedagógiának a netgenerációval?* URL: <http://bit.ly/GVDq2J>
- TÓTH-MÓZER Szilvia: *Google megosztott prezentáció*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen. Oktatásinformatikai módszerek*. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. január

- TÓTH-MÓZER Szilvia: *Issuu* - Iskolaújság az interneten. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen*. Infokommunikációs módszerek a tanításban. Raabe Kiadó, Budapest, 2012. február
- TÓTH-MÓZER Szilvia: *Jog the web*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen*. Oktatásinformatikai módszerek. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. január
- TÓTH-MÓZER Szilvia: *Moly.hu*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen*. Oktatásinformatikai módszerek. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. május
- TÓTH-MÓZER Szilvia: *PBworks*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen*. Infokommunikációs módszerek a tanításban. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. szeptember
- TÓTH-MÓZER Szilvia: *Prezi.com*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen*. Oktatásinformatikai módszerek. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. január
- TÓTH-MÓZER Szilvia: *Quizlet*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen*. Oktatásinformatikai módszerek. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. szeptember
- TÓTH-MÓZER Szilvia: *Slideshare.net*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen*. Oktatásinformatikai módszerek. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. január
- TÓTH-MÓZER Szilvia: *Virtuális osztályterem*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen*. Infokommunikációs módszerek a tanításban. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. május
- TÓTH-MÓZER Szilvia–VIRÁNYI Anita: *A prezentáció módszertana*. In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen*. Infokommunikációs módszerek a tanításban. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. január
- VIRÁNYI Anita: *Prezentáció digitális tartalommal I. - Sulinet Digitális Tudásbázis (SDT)* In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen*. Infokommunikációs módszerek a tanításban. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. január
- VIRÁNYI Anita: *Prezentáció digitális tartalommal II. - A Realika tananyagai* In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen*. Infokommunikációs módszerek a tanításban. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. január
- VIRÁNYI Anita: *Prezentáció digitális tartalommal III. - Magyar Elektronikus Könyvtár (MEK)* In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen*. Infokommunikációs módszerek a tanításban. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. január
- VIRÁNYI Anita: *Prezentáció digitális tartalommal IV. - Nemzeti Digitális Adattár (NDA)* In: BÁNYAI Sándor–SZIVÁK Judit (szerk.): *MódszerLesen*.

Infokommunikációs módszerek a tanításban. Raabe Kiadó, Budapest,
2011. január

WALLACE, Patricia (2006): *Az internet pszichológiája*. Osiris Kiadó, Budapest.

Z.KARVALICS László (2002): *Az információs társadalom keresése*. Infonia-Aula,
Budapest.