

Hunya Márta

Projekt módszer a 21. században II.

A nem szakrendszerű oktatás bevezetése teszi különösen indokolttá, hogy újra foglalkozzunk a pedagógiai projekttel, immár korunk szemüvegén át olvassuk ki belőle azokat a lehetőségeket, amelyekkel az iskola válaszolni tud az új kihívásokra – a nem szakrendszerű oktatás kifejezetten modern kerettantervének korszerű szemléletével összhangban. A cikk első része a pedagógiai projekt átfogó tervezésével foglalkozott, jelenlegi, második része az átfogó terv részletes lebontását és megvalósítását mutatja be. Az első inkább elméleti, a második arra a projektekre összpontosít, amelyet a bemutatott tervek alapján a kőbányai Harmat Általános Iskolában a szerző segítségével ültettek át a gyakorlatba. A projekt megvalósításához az Oracle ThinkQuest¹ elnevezésű virtuális tanulási környezetét használták.

HOGYAN? A RÉSZLETES MUNKATERV ELKÉSZÍTÉSÉNEK LÉPÉSEI KÖZELEBRŐL

Akár csak egy hosszú, sok állomást érintő utazást, a projektet is alaposan meg kell tervezni. Elgondolkodunk azon, hogy mit kell elintéznünk utazás előtt, mennyi időre megyünk, mit kell magunkkal vinnünk, milyen jegyek szükségesek, hol hány éjszakát töltünk, mit érdemes és mit tudunk megnézni az adott idő alatt. Ha így járunk el a projektek esetében is, akkor könnyebb lesz a célokat megvalósítani, és kevesebb váratlan akadállyal kerülünk szembe. Ezt a tervezési fázist is fel lehet osztani szükség szerű lépésekre, s ha ezeket következetesen megtesszük, akkor megteremtjük a projekt sikerének feltételeit.

Első lépés: A projekt lebontása kezelhető egységekre

Amikor tevékenységekre, feladatokra bontjuk a projektet, akkor megbizonyosodunk arról, hogy ezek rendje logikus, mennyiségük és időigényük illeszkedik a keretekhez. A kis lépések lehetőséget teremtenek a gyakori visszajelzésre és az esetleg szükséges módosításokra. A tevékenységek listáját gondosan át kell vizsgálnunk abból a szempontból, hogy milyen produkttal járnak, és hogy ezek mind hozzájárulnak-e valamilyen módon a projekt

¹ A Nílus projekt ebben a virtuális tanulási környezetben folyt. <http://www.thinkquest.org/en/>

céljának megvalósulásához. A kutatási feladat produktuma a kutatási jegyzet, egy előadás színpadra állításának produktuma maga az előadás, a fotózásé pedig például egy internetes képgaléria.

Nagyon fontos, hogy ezeket a részproduktumokat dokumentálják, összegyűjtsék, őrizzék a tanulók. A kompetenciák fejlődéséhez a legtöbb segítséget éppen azzal adhatjuk, ha ezeket megbeszéljük. A fejlődés is ezek vizsgálatával érhető tetten a legkönnyebben. Még azoknak a részteljesítményeknek is maradjon nyomuk, amelyek nem fizikai formában születtek. Ilyen például egy beszámoló, egy-egy tárgy ismertetése vagy más szóbeli produkció. Ilyenkor magát a tényt és annak rövid értékelését örökíthetik meg a tanulók például a tanulási naplóban vagy a portfólióban.

Azt is át kell tekintenünk, hogy az egyes feladatok milyen résztvékenységeket igényelnek. Egy kérdőíves felméréshez például meg kell terveznünk a kérdéseket, el kell készítenünk a kérdőíveket, ki kell találnunk, hogy hány embert és kiket kérdezzünk meg, le kell bonyolítanunk a kikérdezést, az összegyűlt adatokat fel kell dolgoznunk, az eredményt valamilyen formában publikálnunk kell. A munkaterv mindezeket tartalmazza.

A munkaterv tehát olyan dokumentum, amely – általában táblázatos formában – tartalmazza a projekttevékenységeket az első lépéstől az utolsóig. A munka során egyrészt orientál, segít mozgásban tartani a folyamatot, másrészt megkönnyíti a monitorozást, vagyis lehetővé teszi, hogy ellenőrizzük, minden rendben halad-e. De a valóság is hathat a tervre: módosíthatunk rajta, ha a gyakorlat ezt kívánja. A munkatervben megjelölt „mértékökövek” olyan produktumok, olyan eredmények a munkafolyamatban, amelyek különösen fontosak a projekt sikeréhez. Ezek a kiemelt pontok adnak lehetőséget arra, hogy az apró részletek áttekintése nélkül is lássuk, hol tartunk.

Amikor elkészültünk a feladatok, a részfeladatok és a részproduktumok listájával, elérkezett az ideje annak is, hogy az egyes feladatokat elosszuk a tanulók között képességeiknek és érdeklődésüknek megfelelően, illetve ezeket ők maguk osszák el. Ugyanígy meg kell határoznunk minden tevékenység kezdetét és végét.

A tervezésbe be kell vonnunk a tanulókat is, egyrészt azért, hogy magukénak érezzék a tervet, másrészt azért, hogy tervezni tanuljanak. Ha valamilyen mértékű újratervezésre van szükség, abba is érdemes bevonnunk őket.

Második lépés: A projektterv kiterjesztése

A fenti feladatok elvégzése után meg kell határoznunk a kiemelt tevékenységeket, a felhasználandó források és eszközök körét, valamint azt, hogy mikor, milyen céllal kívánunk direkt módon tanítani a projekt során.

A kiemelt események olyan tevékenységek, amelyek alapos előkészítést igényelnek, mint például egy múzeumlátogatás vagy a közönség előtti bemutató. Ezeket jelölhetjük valamilyen színnel vagy szimbólummal, például két csillaggal a munkatervben, hogy azonnal szembetűnjenek.

A felhasználandó források és eszközök lehetnek tárgyi feltételek (számítógép, fényképezőgép, kamera, könyvek, újságok, filmek, szoftverek, kézműveseszközök stb.), valamint maguk az információforrások, amelyekkel a tanulók dolgozhatnak. Az önállóság mértéke is szerepet játszik abban, hogy a források listáját készen kapják-e a tanulók, vagy csak néhány fontos forrást adunk meg, illetve csak konzultációs lehetőséget kínálunk a talált információk relevanciájának megítéléséhez. Egyszerűen csak arról van szó, hogy átgondoljuk, mire van szükség egy-egy feladat elvégzéséhez, és hogy ezeket a feltételeket hogyan teremtjük meg.

Előfordulhat, hogy a tervezés időszakában előre látunk olyan pontokat, amelyek direkt tanári magyarázatot, hagyományos tanítást igényelnek. Ilyen lehet például egy eszköz használata vagy valamilyen kulcsfogalom bevezetése. Ilyenkor erre is biztosítani kell a megfelelő időt a szükséges ponton. Adódhatnak váratlan helyzetek is, amikor magyarázatra van szükség, de lehetőség szerint igyekezzünk más megoldást találni, hasznos lehet például egymás tanítása vagy valamilyen többlet-információforrás bevonása. A direkt tanítást csökkentjük minimálisra.

Harmadik lépés: Követés és értékelés

A projektben folyó munka követésére ellenőrző pontokat és csoporttalálkozókat kell terveznünk. Ezek az ellenőrző pontok valójában rövid szünetek a munkában, amikor megállunk, és áttekintjük, mit is végeztünk eddig, és hogy állunk a tervhez képest. Az egyes csoportok maguk is figyelmeztethetik a tanárt, hogy a munkájukban egy ilyen ponthoz értek, és kéri, hogy a tanár értékelje az addig végzetteket.

Csoporttalálkozókra csak akkor van szükség, ha a munka többnyire órán kívül, változatos helyszíneken folyik, vagyis külön találkozó szükséges ahhoz, hogy a teljes tanulócsoport leüljön, és megbeszélje a projekt előrehaladását, az eredményeket és a problémákat. Ezeket előre el kell terveznünk. Ugyanakkor beiktathatunk találkozókat munkacsoportokkal, sőt egyes tanulókkal is. Ezeket alkalmazhatunk előre eltervezett kérdéseket is, például: „Megfelelően halad a projektmunka?” „Mindenki egyformán részt vesz a feladatokban?”

A kiegyensúlyozott értékelés megtervezése biztosítja, hogy előre tudja minden résztvevő, mikor és milyen típusú értékelésre kerül sor a projekt során. Az értékelési táblázatok jelentik a projektértékelés ideális eszközét, habár elkészítésük nagyon sok munkát igényel. Objektívebb értékelést tesznek lehetővé, mint bármely más ismert eszköz.

A NÍLUS-PROJEKT MUNKATERVE

A projektet abban a tudatban terveztem, hogy nem én valósítom meg, hanem keresek egy befogadó iskolát, ahol néhány tanár vállalkozik arra, hogy a tervet kissé átalakítva végrehajtsák a segítségemmel. Ezért nem minden lépést dolgoztam ki, részben azért nem, mert azt szerettem volna, hogy személyes hozzájárulásukkal kialakuljon bennük a projektgazda érzése – ilyen elem például az értékelő táblázatok véglegesítése –, másrészt voltak olyan

pontok (például a szerepek), amelyeket a tanulók ismerete nélkül nem is tudtam részletesen megtervezni. A megvalósításról, az iskolai tapasztalatokról a cikk második része számol be.

1. TÁBLÁZAT: Feladatmegosztás és időterv

Feladat (speciális tevékenységek jelölve: **)	Részfeladat	Szerep ¹	Kezdet	Vége	Produkum
Kutatás az ókori Egyiptom művészetében	Könyvtári kutatás + tankönyv	T ₁ + T ₂	szept. 15. ²	szept. 21.	Egyiptomi műalkotások galériája – látóvalók listája
	Internetes kutatás	T ₃ + T ₄	szept. 15.	szept. 21.	
	Hieroglifák és/vagy állatok festése (a memóriakártyák hátoldalára)	Mindenki	szept. 15.	szept. 21.	
	Agyagfigura-készítés	Mind/választ	szept. 22.	szept. 29.	
	Kert képének másolása	Mind/választ	szept. 22.	szept. 29.	
Kutatás az ókori Egyiptom történelmében	Könyvtári kutatás + tankönyv	T ₃ + T ₄	szept. 22.	szept. 29.	Szerepjáték, videó
	Internetes kutatás	T ₁ + T ₂	szept. 22.	szept. 29.	
	Múmiakészítés	Mindenki	szept. 29.	okt. 5.	
	Szerepjáték (a tanulók választják a karaktereket: rabszolga, fáraó, Kleopátra stb.)	Mindenki	szept. 29.	okt. 5.	
Kutatás Egyiptom földrajzában (tanár nélkül, történelemtanárral vagy osztályfőnökkel)	Egyiptom megkeresése különböző térképeken (Google Earth is)	Mind	szept. 29.	okt. 5.	Saját készítésű térkép időjárás táblázattal, legjobb időszakok az utazásra
	Néesség meghatározása	T ₂	szept. 29.	okt. 5.	
	Időjárás	T ₂	szept. 29.	okt. 5.	
	Mezőgazdaság	T ₃	szept. 29.	okt. 5.	
	Adatok összehasonlítása (Magyarország/Egyiptom)	Mindenki (T ₄ gyűjti az adatokat)	szept. 29.	okt. 5.	
Utazási prospektus készítése	Interjú egy utazási irodában**	T ₁ + T ₂	okt. 6.	okt. 12.	Utazási prospektus
	Ismerősök kikérdezése**	T ₃ + T ₄	okt. 6.	okt. 12.	
	Levelezés egyiptomi diákokkal**	Mind	okt. 6.	okt. 12.	
	A prospektus létrehozása	Mindenki	okt. 6.	okt. 12.	
	A prospektus terjesztése	Mindenki	okt. 13.	okt. 14.	

1. TÁBLÁZAT: Feladatmegosztás és időterv (folyt.)					
Feladat (speciális tevékenységek jelölve: **)	Részfeladat	Szerep ¹	Kezdet	Vége	Produktum
Bemutató	Az esemény megszervezése	T ₁ minden csapatból + Tan	okt. 13.	okt. 17.	Nyilvános bemutató (kiállítás és előadás)
	A körülmények megteremtése	T ₂ minden csapatból + Tan	okt. 13.	okt. 17.	
	A prezentáció elkészítése	T ₁ + T ₂	okt. 13.	okt. 14.	
	Gyakorlás	Mindenki	okt. 15.	okt. 16.	
	Előadás**	T ₃ + T ₄	okt. 17.	okt. 17.	
Értékelés	Önértékelés	Mindenki	okt. 20.	okt. 20.	Újságcikk?
	Társértékelés	Csoportban	okt. 20.	okt. 20.	
	Tanári értékelés	Nyilvános + egyéni	okt. 20.	okt. 20.	
	Osztálymegbeszélés	Nyitott	okt. 20.	okt. 20.	

1 A T betűk a tanulókat jelentik, a személyeket tanárok határozzák meg.
2 A projekt a valóságban október másodikán kezdődött, és november 27-én zárult.

2. TÁBLÁZAT: A feladatokhoz rendelt források és az értékelés terve				
Feladat	Részfeladat	Forrás	Határidő	Értékelés
Kutatás az ókori Egyiptom művészetében	Könyvtári kutatás + tankönyv	A tanároknak/könyvtárosnak ki kell választaniuk a használandó könyveket a könyvtárban	szept. 21.	Tanulási napló, portfólió
	Internetes kutatás	Szépművészeti Múzeum, Egyiptomi kiállítás http://www.szepmuveszeti.hu/web/guest/gyujtemenyek/egyiptomi British Museum tanulási források http://www.britishmuseum.org/learning/schools_and_teachers/primary/ancient_egypt.aspx	szept. 21.	
		Hieroglifák és/vagy állatok festése (a memóriakártyák hátoldalára)	Karton, vízfesték, olló, digitális fényképezőgép	
	Agyagfigura-készítés	Agyag, digitális fényképezőgép	szept. 29.	
	Kert képének másolása	Csomagolópapír, vízfesték	szept. 29.	

2. TÁBLÁZAT: A feladatokhoz rendelt források és az értékelés terve (folyt.)

Feladat	Részfeladat	Forrás	Határ-idő	Értékelés
Kutatás az ókori Egyiptom történelmében	Könyvtári kutatás + tankönyv	A tanároknak/könyvtárosnak ki kell választaniuk a használandó könyveket a könyvtárban	szept. 29.	Tanulási napló, portfólió
	Internetes kutatás	A British Museum internetes forrásai http://www.britishmuseum.org/learning/schools_and_teachers/primary/ancient_egypt.aspx	szept. 29.	
	Múmiakészítés	Vécépapír, ragasztó, videokamera	okt. 5.	
	Szerepjáték (a tanulók választják a karaktereket: rabszolga, fáraó, Kleopátra stb.)	Otthonról hozott jelmez, videokamera	okt. 5.	
Kutatás Egyiptom földrajzában (tanár nélkül, történelemtanárral vagy osztályfőnökkel)	Egyiptom megkeresése különböző térképeken (Google Earth is)	Számítógép – 1/csoport (Google Earth telepítve), térképek	okt. 5.	Tanulási napló, portfólió
	Népszám meghatározása	http://hu.wikipedia.org/wiki/Egyiptom	okt. 5.	
	Időjárás	http://hu.wikipedia.org/wiki/Egyiptom	okt. 5.	
	Mezőgazdaság	http://hu.wikipedia.org/wiki/Egyiptom	okt. 5.	
	Adatok összehasonlítása (Magyarország/Egyiptom)	http://hu.wikipedia.org/wiki/Egyiptom http://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarorszag	okt. 5.	
Utazási prospektus készítése	Interjú egy utazási irodában**	A találkozó előzetes megszervezése + kérdések	okt. 12.	Tanulási napló, portfólió
	Ismerősök kikérdezése**	Kérdőív, udvariasság	okt. 12.	
	Levelezés egyiptomi diákokkal**	Csak szándék és jó angoltudás esetén	okt. 12.	
	A prospektus létrehozása	Számítógép (1/csoport), nyomtató	okt. 12.	
	A prospektus terjesztése		okt. 14.	

2. TÁBLÁZAT: A feladatokhoz rendelt források és az értékelés terve (folyt.)

Feladat	Részfeladat	Forrás	Határ-idő	Értékelés
Bemutató	Az esemény megszervezése	Meghívó (terjesztve)	okt. 17.	Értékelési táblázat, Tanulási napló, portfólió
	A körülmények megteremtése	Némi étel, kiállítás, székek, számítógép, projektor	okt. 17.	
	A prezentáció elkészítése	Számítógép (1/csoport),	okt. 14.	
	Gyakorlás	Számítógép (1/csoport),	okt. 16.	
	Előadás**	Számítógép projektorral, előadások, szavazókártyák	okt. 17.	
Értékelés	Önértékelés	3T, tanapló	okt. 20.	Jelentés
	Társértékelés		okt. 20.	Értékelési táblázat, Tanulási napló, portfólió
	Tanári értékelés		okt. 20.	
	Osztálymegbeszélés		okt. 20.	

HOGYAN? A MEGVALÓSÍTÁS LÉPÉSEI KÖZELEBBRŐL

A Nílus-projekt megvalósítása a kőbányai Harmat Általános Iskola 5. b osztályában

Első lépés: A tanárok felkészítése és felkészülése

A Harmat Általános Iskolát és néhány tanárát, valamint Varga Ildikó igazgatónőt már korábban is ismertem. A projektindítást megelőzően kétszer találkoztam az érintett tanárokkal, Kovács Ildikóval (történelem), Szenny Mártával (rajz), Tóthné Bus Krisztinával (informatika), Benkőné Szilveszter Éva osztályfőnökkel és az igazgatónővel. Először elmondtam, mit szeretnék, ismettem a projekttervet, és amikor késznek mutatkoztak az együttműködésre, arra kértem őket, hogy gondolják át alaposan, és beszéljék meg, milyen átalakítások szükségesek ahhoz, hogy magukénak érezzék és szívesen valósítsák meg ezt a tervet. Sikertelen bevonni az osztályfőnököt is, ennek azért örültem különösen, mert az osztály életében fontos eseménynek tartottam ezt a hathetes munkát, és mert iskolán kívüli helyszínek meglátogatását is terveztük, sőt a szülőket is meg akartuk hívni a bemutatóra. A tanárokkal való első találkozás utáni szülői értekezleten tájékoztatták a szülőket a várható kalandról, és az iskola megkapta a támogatásukat.

A második előkészítő találkozón a tanárok elmondták, hogyan képzelik a megvalósítást. Nem sokat módosítottak a projektterven, de elkészítették a pontosított időtervet, megbeszélték, hogy informatikából szakköri órákat vesznek igénybe a sok számítógépes feladat megoldására, hogy az osztályfőnök viszi el a gyerekeket egy utazási irodába, a könyvtáros tanár segíti a kutatómunkát, és számos más részletkérdést tisztáztak. Nem

elleneztem semmilyen változtatást, és arra ösztönöztem a kollégákat, hogy a gyerekek és a maguk számára is igyekezzenek minél hasznosabbá és élvezetesebbé tenni a munkát. Legfontosabb kérésem az volt, hogy amennyire csak lehetséges, mondjanak le a direkt tanításról, és engedjék, hogy tevékenységek során tanuljanak a gyerekek, igyekezzenek ehhez minden feltételt megteremteni. A tanárok közötti együttműködés koordinálására, a projekt vezetésére a történelemtanár vállalkozott. Lelkesedése, dinamizmusa a megvalósítás során mindvégig eleven mozgásban tartotta a munkát.

Bevonták a könyvtárost is, a könyvtárban kiválasztották azokat a könyveket, amelyeket a gyerekek a projekt során forrásként használhattak, zenéket, filmeket válogattak, vagyis előre összegyűjtötték azokat a forrásokat, amelyeket a gyerekeknek felkínáltak a projekt-munka során. A tanulókat tájékoztatták, hogy valami érdekes, izgalmas tanulási folyamat vár rájuk, és elkészült a csoportbeosztás is. A 26 tanulót négy négyfős és két ötfős, vegyes képességű csoportba sorolták. Az informatikatanár regisztrálta az iskolát, a kollégákat és a gyerekeket a használni kívánt virtuális tanulási környezetben, ahol én már mindent előkészítettem a projekt indítására.

Második lépés: A tanulók felkészítése, projektindítás

A projekt megkezdése előtt még egyszer át kell tekintenünk a projekttervet, és lehetőség szerint el kell végeznünk azokat a feladatokat, amelyek a projekt során megkönnyítik a munkát. Néhány fogalom bevezetése vagy egy-egy szoftver használatának megismerése lehet például ilyen előzetes felkészülés, de ezeket a projekt idejébe is be lehet tervezni.

A **projektindítás** kiemelkedő fontosságú esemény. Az a célja, hogy tájékoztassa a tanulókat arról, mi vár rájuk, és lelkesedést, motivációt keltsen a projekt iránt. A projektindítás alkalmával meg kell ismerniük vagy újra át kell tekinteniük

- a témát és a fő kérdést;
- a projekt céljait és az elvárásokat;
- a projekt időtervét;
- a szabályokat;
- a projekt értékelési tervét.

A Harmat Általános Iskola 5. b osztályában a projektindítás és a felkészítés egy napra, október másodikára esett. Minden részt vevő tanár és az igazgatónő is eljött, a gyerekek már tudták, hogy valamilyen izgalmas kalandban lesz részük. Egy történelemórán kezdtünk, az asztalokat csoportmunkához rendezték el. A gyerekek betűrejtvényből keresték ki, melyik kontinenssel, melyik országgal, melyik folyó kultúrájával foglalkoznak majd. Különbféle léptékű térképeken, egymást segítve keresték meg Afrikát, Egyiptomot és a Nílust. Már ezen a bevezető órán elkészült Egyiptom poszter-térképe csoportmunkában, bejelölték Alsó- és Felső-Egyiptomot, rácsodálkoztak a Nílus folyásirányára. (Óra után a virtuális tanulási környezetben 21 tanuló szavazott, hogy merre folyik a Nílus, és csak egy tévedett közülük.) Munka közben a Pink Floyd együttes Nílus című számát hallgatták. Még a filmbejátszás előtt

kitöltötték a 3T táblázat első két oszlopát is (Már Tudom, szeretném Tudni, megTanultam). Ez utóbbi egyben a projekt céljainak, illetve a projekt során várható legfontosabb tevékenységeknek a megismerésére, a tanulók motiválására is alkalmas. A térképet a későbbiekben is használták, bejelölték azokat a városokat és nevezetes helyeket, amelyeket a projekt során megismertek, valamint óra utáni kutatómunkában időjárási táblázattal is kiegészítették, hogy a mai éghajlatról, az egyiptomi utazás kedvező időszakairól is ismereteket szerezzenek.

MIT TANULUNK? MIT TANULTAM?

3. TÁBLÁZAT: A projekt során használt egyik fejlesztő értékelési eszköz			
	Már tudom	Szeretném tudni	Megtanultam
Hol van Egyiptom			
Milyen folyó a Nílus			
Néhány egyiptomi város nevét			
Milyenek a piramisok és mire szolgáltak			
Milyenek az egyiptomi szobrok			
Milyen képeket festettek az egyiptomiak			
Hogy készült a múmia			
Hogyan lehet másolatokat készíteni			
Miért érdemes Egyiptomba menni			
Hogyan kell brosúrát készíteni			
Hogy hány ember volt az ismerőseim közül Egyiptomban			
Hogyan kell egy rendezvényt megszervezni			
Hogyan kell kiállítást rendezni			
Hogyan kell számítógéppel kiselőadást készíteni			
Hogyan kell számítógéppel kiselőadást tartani			
Hogyan kell jó digitális fényképet készíteni			
Hogyan kell videót készíteni			
Hogyan kell csoportban dolgozni			

Szükség volt technikai felkészítésre is, mert egy virtuális tanulási környezetet, a ThinkQuestet készültünk használni a projekt során. Két-két informatikaórát fordítottunk erre csoportmunkában, a számítástechnika-teremben. A gyerekek megkapták a ThinkQuest keretrendszerbe való belépéshez szükséges adatokat, és megkezdődött a közös felfedezés. Először magukról írtak néhány sort, majd valamilyen szavazást indítottak, reagáltak egymás bemutatkozá-

sára. Ezt a viszonylag szabad felfedezési szakaszt követte a projekt megismerése, főként motivációs céllal. A keretrendszerben már minden érintett tárgynak elkészítettem az oldalát, mindegyikhez problémaoldalt is rendeltem, és sok-sok interaktivitást építettem be. A tanulók szavazhattak, hogy néhány kiemelt tevékenység közül melyeket végezték már életükben, illetve melyek azok, amelyeket ugyan még nem, de máris vannak ötleteik arról, hogyan kellene csinálni. Így közvetett módon, izgalmas formában tájékozódtak arról, mi mindenben lesz részük a projekt során, mi pedig lemérhettük a felfedező kedvet és a motivációt. Elégedetten tapasztaltuk, hogy az internetkapcsolat lassúsága ellenére mindenki izgatottan kalandozott a ThinkQuest keretrendszerben, és látható örömmel tekintett a várható feladatok elé. Játékos kedvüket és önbizalmukat mutatja, hogy többen szakértőnek vallották magukat az utazási reklámanyagok készítésében, a kiállításrendezésben és a számítógéppel tartott kiselőadásban is, legtöbben azonban azt a lehetőséget választották, hogy még nem csináltak ilyesmit, de máris vannak elképzeléseik.

Kapott egy oldalt a projekt fő kérdése is, a gyerekek megoszthatták egymással az ötleteiket arról, hogyan járult hozzá a Nílus az egyiptomi kultúra születéséhez és virágzásához. („Benne élt a legtöbb tisztelt állatuk.” „Az emberek csatornákat építettek.” „Nagyon jó termőföldeket termett.” 😊 „Szerintem a letelepedésnél segített.” „Az emberek a Nílusból vittek vizet a piramisokba.” 😊)

A bevezető órán kívül még öt órát fordított a történelem-tanár a egyiptomi kultúra megismerésére az osztályban, holott eredetileg csak két órát szánt erre a tanmenete. Két órába nem fértek volna bele azok a tevékenységek, amelyekre így sor kerülhetett. A második órán az Egyiptomi Birodalom kialakulásával foglalkoztak a tankönyv és fénymásolt források segítségével, és időszalagot is használtak. A következtetéseket a feladatlapok és a források segítségével a tanulók vonták le, direkt tanítás nem folyt.

A következő két órán az egyiptomi társadalommal foglalkoztak hasonló módon: feladatok közben ismerkedtek meg a fáraók szerepével és uralkodói jelvényekkel, a temetkezési szokásokkal, a földművesek, kézművesek, írnokok, katonák, papok és rabszolgák társadalomban betöltött szerepével, az ókori Egyiptom hétköznapijaival. Fogalomkártyákat is készítettek az órán, ezekkel tanultak, egymást kikérdezve. A csoportok más-más témával foglalkoztak, majd közösen írtak vázlatot, így tanították egymást. Kire igaz játékkal ellenőrizték a tanulás sikerét. Szerepeket húztak, drámajátékkal megjelenítettek minden társadalmi réteget, a többieknek ki kellett találniuk, melyik réteget elevenítik meg. Le is filmezték egymás játékát, a videózás titkaival is megismerkedtek, a filmeket pedig feltöltötték a virtuális tanulási környezetbe.

Az ötödik-hatodik foglalkozás témáját tartották a gyerekek a legizgalmasabbnak: az istenekkel, a piramisokkal és a múmiákkal foglalkoztak. Memóriakártyák segítségével gyorsan és szívesen tanultak a rejtélyes szent állatokról és az istenekről. Szöveg- és filmfeldolgozás, térképmunka is folyt az órán. Szabadon választott módszerekkel és eszközökkel múmiát készítettek, nagyon élvezték a felnőttek számára néha túl naturalisnak tűnő, szakszerű leírásokat. Minden tevékenységet és minden produktumot megörökítettek, gyakran a mo-

biltelefonjukkal. A képeket és a filmeket publikálták a virtuális tanulási környezetben, így otthon is megnézhatték, véleményezhették egymás munkáját, és szüleiknek, barátaiknak is meg tudták mutatni, mivel foglalkoztak.

Délutánonként kutatómunka folyt, megtanulták, hogyan lehet egy témához könyvekből adatokat keresni, hogyan kell használni a tartalomjegyzéket, mire való a fejléc, milyen szerepe van a címnek és az alcímnek... Ezer olyan apró probléma merült fel és oldódott meg, amely túlmutat a konkrét történelmi témán, Egyiptom ókori kultúrájának megismerésén. A tanárnról arról számolt be, hogy ezeken a délutáni alkalmakon nem egyformán vette ki részét minden csoporttag a munkából, de a kezdeti súrlódások után a gyerekek maguk oldották meg ezt is, más munkákat osztottak a kutatásban kevésbé vitézkedő társaikra, például prospektust készített, az előadás készítésében szorgoskodott.

A Szépművészeti Múzeumban tett látogatás szervesen illeszkedett a munkába. A tanárok előkészítő látogatás után feladatokat írtak, feladatlapokat készítettek a tanulóknak. Ami ismerős volt, azt egymásnak magyarázták, az új dolgokkal játékosan ismerkedtek, rajzoltak, fotóztak, érdeklődésükkel, komoly munkájukkal kivívták a teremőrök elismerését. Közben megtanulták, hogyan használhatják a múzeumi ismertetőket, a fotókból pedig maguk választották ki, mi kerüljön be a kiselőadásukba.

Két rajzórán hieroglifák rajzolása, festése volt a feladat. A gyerekek cserépdarabokat használtak, akárcsak az egyiptomi írnokiskolások. Részfeladatként kartust rajzoltak. Foglalkoztak az írás kialakulásával is. Újabb két órán az usébtiket (szobrokat) bemutató képek alapján áttekintették az egyiptomi ábrázolás kötöttségeit, és a gyerekek maguk is készítettek ilyen szobrocskákat, amelyeket égetés után ki is festettek.



1. kép: Festett kartusok



2. kép: Festett usébtik

A legnagyobb feladat egy-egy egyiptomi falfestményrészlet felnagyítása volt. Minden csoport választott egy képet, és azt négyzetháló segítségével egész íves csomagolópapír méretűre nagyítva festették meg. Csodálatos szépségű munkák születtek.

Osztályfőnökük kíséretében tettek látogatást egy utazási irodában, ahol megismerkedtek az utazások ajánlásával, azzal, hogy mit kell tartalmaznia egy prospektusnak, mire szokták felhívni az utazni vágyók figyelmét, és hogyan próbálják megnyerni a leendő vendégeket. Itt láthatták, hogy az iskolában tanultakat jól használhatják a gyakorlatban is. A látogatás után már könnyebb volt az egyébként nagyon összetett feladat: prospektust kellett készíteniük saját utazási irodájuk nevében egyiptomi útvonalat ajánlván.

Az informatikatanár is kulcsszerepet töltött be a projektben, annál is inkább, mert a többi tanár nem rendelkezett még semmilyen tapasztalattal az informatikai eszközök pedagógiai célú használatában. Informatikai jellegű feladat volt az internetes kutatás, a szövegszerkesztő használata a kérdőív, a prospektus és a meghívó készítésekor; az eseményeket és a munkát digitális film- és képrögzítés segítségével dokumentálták, mindezt csoportmunkában. A ThinkQuest keretrendszer jóvoltából iskolaidőn kívül is kapcsolatot tarthattak a gyerekek a tanárokkal és egymással, illetve itt tudtuk munkájukat nyomon követni. Több-kevesebb gondot okozott, hogy a keretrendszer használata igényel némi angoltudást, 20-25 kifejezést ismerni kell a használathoz. A gyerekeknek ez is sokkal kisebb nehézséget okozott, a regisztrációjukat követően szinte azonnal birtokba vették a tanulási környezetet, és elkezdtek kommunikálni egymással.

Az osztálynak kéthetenként egy informatikaóra van, a Word kezelését, a szövegszerkesztést, képbeszúrás, kép le- és feltöltését, az internetes keresést, a mobiltelefonnal készített fényképek kezelését, a számítógépes kiselőadás készítését lehetetlen lett volna megtanulni az előirányzott hat óra alatt. A szakköri órákat is erre fordították, és kihasználták minden egyéb lehetőséget a meghívó, a szórólap és a PowerPointtal készített bemutatóra. Így körülbelül 25 órát fordítottak közösen a feladatokra. Szerencsére voltak olyan szülők, akik szívesen bekapcsolódtak gyermekük munkájába, sőt volt olyan család is, amely vendégül látta a csapatot szombat délután. Amikor nem tudtak összejönni a csapattagok, akkor ki-ki elkészítette a saját munkáját otthon, órán pedig összeválták, és a csapat kiválasztotta, hogy mit szeretne a sok-sok diából megtartani.

„Az gondolom, hogy az elmúlt hetekben nagyon sokat dolgoztunk, nagyon sokat tanultunk – többet is, mint az egy ötödikestől elvárható (ez szerintem már 7. osztály környékén nem lett volna ennyire bonyolult) – és bizony alaposan elfáradtunk 😊. De nagyon élveztük!”
(Tóthné Bus Krisztina)



3. kép: Csoportmunkában felnagyított falfestményrészlet

A projekt nyilvános rendezvénnyel zárult, a tanulók kiállítás rendeztek összes munkájukból, és a csoportok mint utazási irodák közönségcsalogató számítógépes előadást tartottak. Előbb azonban elkészítették utazási irodájuk egyiptomi prospektusát és a rendezvényre szóló meghívót.

A PowerPointos bemutatók érdekesek és látványosak voltak. A tanulók elmondták, mi mindent tudnak, s mi mindent mutatnak meg az ókori Egyiptomból, ha a vendégek velük utaznak. Az előadások történelemből és rajzból is tükrözték a projekt során végzett hatalmas munkát és azt a sokszínű, nem egy esetben praktikus tudást, amelyet szereztek. Örültünk annak, hogy mindenki betartotta a terjedelmi korlátokat, jó válogatással teljes képet adtak a hatalmas anyagról, és minden gyerek szerepelt. Szinte mindenkinek eljött valamelyik családtagja, és más érdeklődő vendégeket is fogadtak, az egyik kereskedelmi tévé is egész idő alatt forgatott, a projektzáróról készült filmet bemutatták.

A projekt során tanácsadó szerepet töltöttem be, ha valamilyen kérdés vagy probléma adódott, akkor a keretrendszerben tudatták velem a tanárok, és a választ is ott kapták meg. A keretrendszer használatára főként az informatikatanár vállalkozott, a többieket még bátorítani kell. A személyes találkozás, a személyes tanári visszajelzés mellett is nagy jelentősége van a virtuális kommunikációnak. A tanulók munkájuk dokumentálására is használták a keretrendszert, s mivel a feltöltés többnyire iskolaidőn kívül történt, de semmiképp sem történelem- és rajzórán, ezért bizonyára motiválta volna a gyerekeket, ha azt tapasztalják, hogy mindegyik szaktanár látja, segíti és méltányolja ezt a munkát is. Még hatékonyabb és életszerűbb lenne az informatikai eszközök használata, ha erre nem az informatikaórán, hanem a többi szakórán kerülne sor. Az informatikatanár részvétele nélkül is szervezhetünk olyan projektet, amelyet informatikai eszközökkel támogatunk. Elég, ha egy-két tanárnak van némi tapasztalata, s mindannyian vállalkozó kedvűek.



4. kép: A bemutató előadás és kiállítás



Talán túl sok munkának tűnik a tervezési folyamat. Valóban időigényes, de nagyon fontos a projektek dokumentálása. A pontos tervek a kivitelezés sikeréhez is szükségesek, ám ahhoz, hogy egy-egy projektet más tanulócsoporthal is meg lehessen ismételni – és esetleg más tanárok vagy más iskolák is átvehessék –, pontosítanunk kell a projektleírást a megvalósulás alapján, és minden dokumentumot, eszközt meg

kell őriznünk. A feladatlapokat, értékelőeszközöket nem érdemes újra meg újra előállítani. A keletkezett tanulói munkákat is megmutathatjuk ösztönzőként a többieknek. Jó lett volna, ha a projekt összes dokumentuma felkerül a virtuális tanulási környezet tanári oldalára, de ez már csak egy következő projektben valósulhat meg.

A másik fejlesztendő elem az értékelés. A felkínált értékelési eszközök közül csak a 3T táblázatot használták a Harmat Általános Iskolában, a többi eszköz véglegesítésére és használatára nem maradt idő és energia. Remélem, hogy következő projektjükhöz úgy fognak, hogy elvégzik a reflexiót, vagyis átgondolják, mit érdemes megtartaniuk és mit kell javítaniuk a fejlődés céljából. Reményeim szerint lesz ugyanis folytatás. A gyerekek még a munka lezárulása előtt érdeklődtek arról, hogy mi lesz a következő projekt. A tanárok ezt meggyőzőnek és ösztönzőnek találták, és már elkezdték a következő téma tervezését.

A teljes tanulási folyamat értékelése szóban történt a zárónapon, miután a szülők és a vendégek elmentek. A gyerekek és a tanárok is elmondták, milyen sok, ám élvezetes munkát adott számukra a projekt hat hete. A gyerekek megnevezték a legérdekesebb tevékenységeket, véleményt mondtak a csoportmunkáról és saját tanulásukról is. Az iskola egy továbbképzési alkalmat szánt a projektmódszer és a Nílus-projekt bemutatásának december elején. A gyerekek itt is bemutatták kiselőadásait, a tanárok is elmondták tapasztalataikat.

Számomra is sok tanulsággal járt a projekt megvalósítása. Igen jó volt tapasztalni a kollégák nyitottságát és pedagógiai elkötelezettségét, valamint a gyerekek motiváltságát, értékes munkáját is. Úgy gondolom, egy-egy új módszer bevezetésénél, kipróbálásánál fontos és hasznos a mentorálás, vagyis egy-egy tapasztaltabb segítő kolléga támogatása. Ennek módját és mértékét azonban szintén az adott iskolára, a részt vevő tanárok igényeinek megfelelően kell megtervezni.

IRODALOM

- Az Oracle Educational Foundation 21 st Century Learning Institute projekt kurzusa, 20008.
- FALUS KATALIN – MIHÁLY OTTÓ (szakmai vezetők): *A nem szakrendszerű oktatás kerettanterve*. OKM, 2008. május. <http://www.okm.gov.hu/main.php?folderID=2085&articleID=231351&ctag=articlelist&jid=1>
- HEGEDŰS GÁBOR: *Projektpedagógia*. Kecskeméti Tanítóképző Főiskola, 2002.
- HORTOBÁGYI KATALIN: A projekt-módszer. *Iskolakultúra*, 1991. 5. sz. 66–67.
- HORTOBÁGYI KATALIN: A projektesszméről? Oktatásról? Tanulásról? Módszerről? *Új Pedagógiai Szemle*, 1991. 7–8. sz.
- HORTOBÁGYI KATALIN: *Projekt kézikönyv*. Iskolafejlesztési Alapítvány, OFI IFK, Budapest, 1991.
- HORTOBÁGYI KATALIN: A pedagógiai projekt mint sajátos műfaj. *Fejlesztő Pedagógia*, 2002. 6. sz. 4–15.
- HORVÁTH H. ATTILA: Projekttré. *Új pedagógiai Szemle*, 2004. 2. sz.
- M. NÁDASI MÁRIA: *Projektoktatás*. Elmélet és gyakorlat. Gondolat Kiadói Kör – ELTE BTK Neveléstudományi Intézet, Budapest, 2003.
- STEFÁNY JUDIT: *A projektpedagógia szerepe az oktatásban*. In Falus Katalin – Vajnai Viktória (szerk.): *Kompetenciafejlesztés projektmódszerrel*. Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, Budapest, 2008.
- SZIRA JUDIT: A projektmódszerről. *Új Pedagógiai Szemle*, 2002. 9. sz. 138–154.