

Hunya Márta

Projektmódszer a 21. században I.

A kétrészes írásban a szerző a projektmódszerben rejlő korszerű lehetőségeket fedezi fel újra, különös tekintettel a 21. századi kompetenciákra: miként fejleszthető e módszer segítségével például a kreativitás, a kritikus gondolkodás, a kommunikáció, a csapatmunkára való képesség, kiemelten a digitális kompetencia. A cikk első része a pedagógiai projekt átfogó tervezésével, míg a második rész ennek részletes lebontásával és megvalósításával foglalkozik. 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 környezetet használták.

A pedagógiai projekt mai helyzetét sajátos kettősség jellemzi. A szakirodalomban csaknem elcsépelet témaként hat, az iskolai terepmunkában viszont afféle szűzföldre emlékeztet. Mindent megírtak és elmondtak már róla, de kétségtelen előnyei ellenére sem foglalta még el méltó helyét a pedagógiai gyakorlatban. A hazai projekt-szakirodalom 1991 óta meg-megújuló hullámokban gazdagodik, és számos kiváló, gyakorlatias szemléletű írás is született. Mégis azt mondhatjuk, hogy a szakirodalom kevésbé tárja fel a módszerben rejlő új, 21. századi lehetőségeket. Gyakran megfélekeznek a technika alkalmazásáról és a nemzetközi dimenzióról, holott mindkét elem – az informatikai eszközök használata és az interkulturális környezetben való munkavégzés is – alapvető munkapiaci elvárássá vált, és ezek magánéletünkben is egyre nagyobb szerepet játszanak. Most a nem szakrendszerű oktatás bevezetése és a közoktatási reformot támogató pályázati követelmények teszik különösen indokolttá, hogy újra foglalkozzunk a pedagógiai projekttel, immár korunk szemüvegén át olvasva ki belőle azokat a lehetőségeket, amelyekkel az iskola válaszolni tud az új kihívásokra. E cikk összhangban van a nem szakrendszerű oktatás kifejezetten modern kerettantervének korszerű szemléletével, de a bemutatott projekt nem igényli a tantárgyfelosztás megváltoztatását.²

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

2 Az informatikai eszközök által nyújtott támogatás a nem szakrendszerű oktatás kerettantervében hangsúlyosan szerepel.

A GLOBÁLIS MUNKAERŐPIAC, A TUDÁSTÁRSADALOM ELVÁRÁSAI

Miért olyan hangsúlyos ez a „21. századi kihívás”? Miért kell mást tennie az iskolának, mint amit már igen jól tud, amiben gyakorlata van? Az indoklás a filozófus *Alvin Toffler* szavaival: „A 21. század analfabétái már nem azok lesznek, akik nem tudnak írni és olvasni, hanem azok, akik nem tudnak tanulni, felejtetni és újratanulni.” Az ipari korszak idején az oktatás az információk elsajátíttatására és azok felidézésére, felmondására koncentrált. A tudástársadalom, a 21. század megkívánja, hogy képesek legyünk állandóan tanulni, és megszerzett új tudásunkat és készségeinket dinamikusan alkalmazni.

Mit nevezhetünk tehát 21. századi tanulásnak? A tudás vagy az információ forradalma elsősorban abban mutatkozik meg, hogy a javak előállítása főként már nem fizikai módon történik, hanem mindenekelőtt a tudás és a kreativitás segítségével. Az emberi innováció sohasem látott szerepet kapott a fejlődésben. Az ipari korszak által megkívánt tudást és készségeket meg lehetett szerezni a szabályokon alapuló tanulóval, míg ma a tanulás képessége és a szerzett tudás, valamint a készségek alkalmazásának képessége vált igazán fontossá.

Napjainkban a világ számos részén, nálunk is jelentős különbség van az iskolában szerzett és a munkaerőpiacon elvárt tudás között. A munkaadók – elég a hirdetésekbe belepillantani – olyan munkaerőt keresnek, aki professzionálisan dolgozik, munkaerőköltsége magas szintű, jó kommunikációs készséggel rendelkezik, tud csapatban dolgozni, kritikusan gondolkodik, jó problémamegoldó képessége van, kiválóan alkalmazza a modern technikát, sőt vezetői feladatok ellátására is alkalmas. Az utóbbi évtizedek technikai és kommunikációs fejlődése átalakította, globális közösséggé változtatta a világot. A munkák, foglalkozások többsége is átalakult, alapjuk nem valamilyen fizikai tevékenység, hanem a tudás és a kreativitás. Korunk gazdaságát szokás kreatív gazdaságnak is nevezni *John Howkins*³ nyomán. A projektben való tanulás áthidalhatja a szakadékot az elméleti és az alkalmazott tudás között.

A PEDAGÓGIAI PROJEKT ALAPJAI

A pedagógiai projekt „valamely összetett, komplex, gyakran a mindennapi életből származó téma; a témafeldolgozáshoz kapcsolódó célok, feladatok meghatározása, a munkamenet és az eredmények megtervezése; az eredmények prezentálása. A téma felvetése és a vele való foglalkozás a gyerekek valódi önállóságán alapul, a pedagógusok, szakértők szerepe ennek az önállóságnak a segítése. Az egyes témák projektként való feldolgozása a mindenkori pedagógiai folyamatnak alárendelten egyedi jegyeket mutat.” (M. Nádas Mária)

³ The Creative Economy: How People Make Money from Ideas. Magyarul: Az alkotás gazdagít. HVG Kiadó, 2004.

„A tanulók érdeklődésére, a tanárok és diákok közös tevékenységére építő módszer, amely a megismerési folyamatot projektek sorozataként szervezi meg.” (Hegedűs Gábor)

„A projekt egy sajátos tanulási egység, amelynek középpontjában egy probléma áll. A feladat nem egyszerűen a probléma megoldása vagy megválasztása, hanem a lehető legtöbb vonatkozásnak és összefüggésnek a feltárása, amely a való világban az adott problémához organikusan kapcsolódik.” (Hortobágyi Katalin)

Stefány Judit abban látja a pedagógiai projekt jellemzőit, hogy ez a fajta tanulás tevékenységorientált, tartalmilag komplex, kooperatív technikákra épül, a képességfejlesztésre koncentrál, időkezelése rugalmas, a tanulási folyamat motiváló, a tanár és a diákok közösen alkotnak.

A projekt a konstruktivista pedagógiához kapcsolódik. Lehetővé teszi, hogy a tanulók kutatásokat végezzenek, amelyekkel érdekes, számukra is releváns kérdésekre keresnek választ. A projektalapú tanítás és tanulás olyan szisztematikusan tervezett és felépített folyamat, amelynek során számos komplex feladat elvégzésével szerzik meg a megfelelő kompetenciákat a tanulók. E feladatok sorába tartozik a tervezés, a problémamegoldás, a döntéshozás, projekttermékek létrehozása és az eredmények megbeszélése. Olyan kibővített kutatási folyamat ez, amely az általam bemutatott tervezési modell esetében a fő kérdésre épülő átfogó projektterv és egy részletes munkaterv alapján folyik; tudatos projektvezetés biztosítja a megfelelő irányt és a célok megvalósulását; amelyben kulminálódó projekttermékek születnek, és amelyek része az értékelés és az elemzés.

A pedagógiai projektnek egy nyitott végű, autentikus fő kérdésre kell keresnie a választ. Ez szerencsés esetben olyan problémára vagy helyzetre irányítja a figyelmet, amely a tanulók szemszögéből is értelmes és releváns. Nagyon fontos, hogy a kérdés megválaszolásával a tanulók átélhessék a hasznosság érzését, vagyis azt, hogy tevékenységüknek értelme van, és munkájuk hatással van a világra. Kiváló projektkérdés például, hogy miként lehet értelmesen csökkenteni az iskola energiafogyasztását, vagy miként tehető biztonságosabbá az iskola. A projekt végső soron akkor tekinthető sikeresnek, ha a megvalósítás eredményeként az iskola energiafogyasztása csökken, illetve kevesebb baleset, bántalmazás történik.

Átfogó projekttervben kell meghatározni azokat a tevékenységeket, amelyek kapcsolódnak a tantervhez, és elvezetnek a fő kérdés megválaszolásához. A tantervhez való kapcsolódás alapvető, vagyis csak olyan tevékenységekre szabad fordítani a tanulásra szánt időt, amelyek a tantervi célok megvalósulásához vezetnek. A tervezésbe a tanulókat is be kell vonni, hogy azonosulni tudjanak a projekttel, magukénak érezzék azt. Ebben a szakaszban kell meghatározni, hogy mi az, amit már tudnak az adott problémáról, és mi az, amit még meg kell tudniuk. A tervnek a probléma megoldására kell koncentrálnia, ennek szolgálatába kell állítania a tantervi tartalmakat, amelyeket így folyamatba ágyazva, tevékenységek között ismernek meg a tanulók. Az átfogó vagy vázlatos projektterv tehát annak a definiálása, hogy miként lehet egy olyan, látványos eredményre vezető, élvezetes tevékenységsort összeállítani, amelynek segítségével a tantervi célok megvalósíthatók, felépül a kívánt tudás, fejlődnek a megcélzott kompetenciák, és választ kapunk egy fontos kérdésre.

A részletes munkatervben kell lebontani a projekttervet konkrét, megvalósítható lépésekre. Ez már minden tevékenységet, feladatot, határidőt tartalmaz, és a csoportok, illetve a csoporttagok szerepét, felelősségeit is tisztázza. Megjelöli azokat a gyakran mérföldköveknek is nevezett pontokat, amelyeken ellenőrizni kell, hogy a megfelelő ütemben halad-e a munka. A projektnaptár igen hasznos eszköz, az online tanulási környezetek általában fel is kínálják. Ebbe be lehet jegyezni minden fontos határidőt, a különleges események időpontját, például az iskolán kívüli tanulási alkalmakat, külső segítség igénybevételét, amelyek majdnem minden projekt esetében előfordulnak. Ilyen lehet például egy utazási irodában, boltban vagy múzeumban tett látogatás, egy külső szakértő meghívása.

A tanár szerepe a projektvezetés, vagyis segítenie kell a tanulókat a projekt megvalósításában. Mentorálja a csoportban, közösen tevékenykedő, így tanuló diákokat. Figyelemmel kíséri, hogy a munka a megfelelő mederben haladjon. Szükség esetén – igen gyakran – visszajelzéssel szolgál, azaz megerősíti a tanulókat abban, hogy jól dolgoznak, tevékenységük valóban a várt eredményhez vezet. Szükség esetén segít módosítani a csoport munkáját, hogy jobb eredmény szülessék.

A tanulási folyamat során minden egyes részeredményt, részterméket össze kell gyűjtenünk, dokumentálnunk kell. A tevékenységeknek úgy kell egymásra épülniük, hogy az egyes produktumok mind hozzájáruljanak a fő kérdésre adandó válasz megtalálásához, demonstrálják a tanulás, a haladás tényét, és valahogyan beilleszkedjenek a végső produktumba, amelyet a tanulási folyamat végére a tanulók létrehoznak. Rendkívül motiváló, ha a végső projekttermék bemutatása szélesebb közönség, nyilvánosság előtt történik.

A projekt alapú tanulás során számos értékelési módra van szükség. Értékelnünk kell a tantervi célok megvalósulását, a fejleszteni kívánt kompetenciákat, a magasrendű gondolkodás fejlődését. A teljesítményértékeléshez változatos indikátorokat vagy kritériumokat kell meghatároznunk, hogy a különböző képességű, különféle értékekkel bíró tanulóknak is lehetővé tegyük a sikert. Az iskolákkal szemben támasztott újszerű követelménynek, az elszámoltathatóságnak a projekttanulás során is érvényesülnie kell, azaz a projekt nem öncélú játék, hanem komoly munka, amelynek a megfelelő eredménnyel kell járnia. Az értékelésre is tervet kell készítenünk, és ehhez eszközöket kell kidolgoznunk. A kiegyensúlyozott projektértékelés fejlesztő értékelésből, az előadás vagy bemutató értékeléséből és minősítő értékelésből áll. Ebből talán csak az előadás értékelése igényel magyarázatot. A tanulóknak lehetőséget kell adnunk arra is, hogy demonstrálják, bemutassák megszerzett tudásukat, például egy film, egy előadás, egy festmény vagy egy kiállítás formájában. Ennek értékelése az előadás- vagy performanszéértékelés. Igen gyakori az autentikus értékelés is, amely azt jelenti, hogy a gyakorlat igazolja vissza a feladat elvégzésének sikerességét, például azáltal, hogy csökken az iskola energiafogyasztása vagy használatba veszik a szelektív hulladékgyűjtőt, amelyet a projekt során állítottak fel.

A projekt végén időt kell szánnunk arra is, hogy a tanulókkal megbeszéljük a tanulási folyamatot, elemezzük, hogy mit és hogyan tanultak; beszélgessünk velük a fő kérdésről, általában a tanulás folyamatáról és eredményéről, illetve a projekttermékről, a produk-

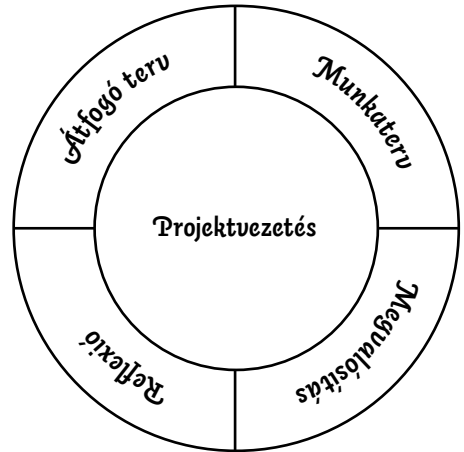
tumról is. Ilyenkor van alkalom arra, hogy azokat a tanulságokat megfogalmazzuk egyéni, illetve csoportszinten, a tanulók és a pedagógusok is, amelyeket egy következő projektben hasznosíthatunk. Ezt reflexiónak is szokás nevezni.

A PROJEKT ÉLETCIKLUSA

A projekt alapú tanulás ciklikus folyamat, amelynek öt ismétlődő eleme van. Miután kialakul a projekt átfogó, vázlatos terve, ki kell dolgoznunk a részletes tervet. Ezután jön a megvalósítás, majd a reflexió, amelynek segítségével megváltoztathatók azok az elemek, amelyekről kiderült, hogy nem szolgálják eléggé jól a tanulást, nem vagy nem úgy valósíthatók meg, ahogyan elképzeltük stb. Ha ezt végiggondoljuk, a második, illetve a soron következő projektünk már sokkal jobb lesz. Az ötödik elem, a projektvezetés a forgó kerék tengelye, amelynek minden fázisban meghatározó szerepe van.

A projekt részvételen alapuló tanulást jelent, amelyben a tanár és a tanulók egyenrangú partnereként osztják meg egymással tudásukat és tapasztalataikat, s amelyben a tanulók egymás közötti kommunikációja és tudásmegosztása ugyanolyan fontos vagy még fontosabb, mint a tanár és a tanulók interakciói. A tanár a folyamat során leginkább az egyes csoportok és nem az osztály szintjén támogatja a tanulást, és csak akkor ad segítséget, ha erre valóban szükség van. Ilyenkor sem tanít, nem mondja meg a helyes megoldást, hanem segít eligazodni, visszajelzésével előremozdítja a munkát, amely a tudás megszerzésére, a feladat elvégzésére irányul. Segít abban, hogy a tanulók ne álljanak meg a nyilvánvaló vagy annak látszó felszínes válaszoknál, hanem kutassanak, gondolkodjanak, elemezzenek. Olyan részproblémákra irányítja a figyelmet, amelyek felett elsiklottak, de nem végzi el helyettük a munkát, nem ad kész válaszokat, és nem hoz olyan döntéseket, amelyek meghozatalára a tanulók is eléggé érettek. Fenntartja azonban a végső kontrollt, az irányításnak és az önállóságnak azt a korhoz és helyzethez alkalmazott elegyét, amely szavatolja a tanulás megtörténését.

1. ÁBRA: A projekt életciklusa



A PROJEKTEK INFRASTRUKTÚRÁJA

A technika hatékonyan segítheti a projekt alapú tanulást, és számos lehetőséget nyújt arra, hogy a tanulók megismerkedjenek azoknak az eszközöknek a használatával, amelyek a munkaerőpiacon és a magánéletben is szükségesek, illetve azt is lehetővé teszi, hogy az iskolán kívül alkalmazott tudásszerzési és tudásmegosztási módszereiket az iskolába is beviessék.

A technika, legyen szó a számítógépről és annak lehetőségeiről vagy a digitális fényképezőgépről, izgalmasabbá és színesebbé, ugyanakkor autentikusabbá is teszi a tanulást.

A technikát is alkalmazó tanulási környezet nagyon hasonló ahhoz, amilyenben a kutatók és általában a munkavállalók dolgoznak. Ahhoz, hogy a használni kívánt eszközök körét meghatározzuk, számot kell vetnünk az iskola és a helyi közösség, például a könyvtár, a teleház vagy a családok által nyújtott lehetőségekkel is. Meg kell határozni azt is, hogy melyik részproduktumot milyen technikával lehet hatékonyan kivitelezni. Amennyiben ezeknek az eszközöknek a használatát még nem mindenki ismeri, be kell tervezni azt a tanulóidőt is, amely a hatékony használatához szükséges. Ne feledkezzünk meg a technika esetében sem a tanulók egymás közötti tudásmegosztásának lehetőségéről. Általában minden csoportban van legalább egy tanuló, aki a szóban forgó eszközt már ismeri, és megmutatja a többieknek, akár a tanárnak is, hogy miként kell használniuk. Más esetekben a szabad felfedezés, kísérletezés is jó megoldás lehet, akár egy-egy kreatív virtuális tanulási környezet, például a ThinkQuest felfedezésére.

Nincsen olyan szegényes infrastruktúrájú iskola, amely megengedhetné magának, hogy lemondjon a technika alkalmazásáról. A lassú internetkapcsolat, az állandóan foglalt informatikaterem, a rossz szociális háttér csak nehézség, de nem akadály. Gyakran becsüli alá az iskola a tanulók felszereltségét. Sokan mobiltelefonjukkal már tízéves korukban fényképeznek, igen gyakran internetet használnak. Bejárnak a szülők munkahelyére vagy a teleházba, könyvtárba, elmennek egymáshoz, hogy internetezhessenek. Az iskola sem engedheti meg magának, hogy az informatikatermet csak számítástechnika-oktatásra használja, lehetővé kell tennie a délutáni hozzáférést a tanulóknak. Ugyanakkor a számtalan pályázat keretében eddig is és ezután is bőséges lehetőség nyílt és nyílik közösségi terekben, tantermekben elhelyezhető, illetve mobil eszközök vásárlására is. Kegyetlenül hangzik, de valóság, hogy néhány ritka kivételtől eltekintve az iskola, amely nem rendelkezik megfelelő technikai feltételekkel, maga tehet róla. Ám még mindig orvosolhatja ezt a problémát, ha ügyesen pályázik.

Az internet számtalan forrást kínál bármely projekthez, és használata már csak azért is fontos, mert a munka világában, a tudományos kutatásban is rendkívül elterjedt. A témához kapcsolódó információk keresésére, csoporttagok, csoportok, illetve iskolák közötti együttműködésre, szakértőkkel való kapcsolatfelvétellel, publikációra s számos egyéb célra használható.

Az online kollaboráció a 21. századi projektek egyik legértékesebb lehetősége, mert a munka világához hasonló környezetben, hasonló módon és hasonló eszközökkel, gyakran a térbeli és időbeli korlátokat legyőzve állíthatnak elő a résztvevők a tanulási folyamat eredményeként valamilyen közös produktumot, amely tükrözi tudásukat, bizonyítja a tanulás tényét a tanuló ember és környezete előtt. Számos online környezet – virtuális tanulási környezet – használható erre a célra. A ThinkQuest például olyan internetes virtuális tanulási környezet, amelyet az Oracle Oktatási Alapítvány világszerte ingyen bocsát az iskolák rendelkezésére. Projekt- és versenylehetőségeket, nemzetközi kapcsolatteremtési lehetőséget is kínál a tanároknak és a tanulóknak.

Ez a környezet a konstruktivista tanulásfilozófia talaján áll, számos eszközt ajánl az együttműködésre és a kommunikációra, rendkívül interaktív. Zárt környezet, a regisztráció csak iskolai szinten történhet, az iskolát csak akkor veszik fel a használók közé, ha a tanár bejelentkezését az igazgató is megerősíti. Csak azok a tanulók használhatják, akiket a tanárok beengednek a virtuális osztályterembe. Munkájukat, kommunikációjukat a felelősséget vállaló tanárnak figyelemmel kell kísérnie, és ezt a tanulók is tudják, így igen ritka a fegyelmezetlenség, a szabadosság. A tanulás részeredményeit, a gyűjtőmunka termékeit, szöveg-, hang-, kép-, filmanyagokat tölthetnek fel, ezeket közösen alakíthatják, véleményezhetik.

Az interakció eszközei (szavazz, kérdezz, üzenőfal, vita, ötletbörze) a rendszer legizgalmasabb elemei, bármelyik tanuló kezdeményezhet például szavazást valamilyen témával kapcsolatban, s mindenki szavazhat, akinek erre a jogosultságot megadták. Projektet csak tanár indíthat, és neki kell eldöntenie, hogy meghívásos alapon lehet-e részt venni benne, vagy nyitott a részvétel az érdeklődők számára az egész világból. A nemzetközi együttműködés lehetősége különösen vonzó lehet a nyelvtanárok és a két tannyelvű, illetve a nemzetiségi iskoláknak, jó platform a testvériskolai kapcsolatok számára. Egy-egy virtuális tanulási környezet nem többletterhel, hanem korlátlan lehetőségek forrása, növeli a munka autentikus jellegét. Ám csak akkor hatékony, ha a tanár felvállalja a facilitálást, vagyis maga is jelen van, élénkíti, mederben tartja a tanulási célú kommunikációt, dicsér, kérdez, kommunikál, ezzel példát mutat a kíváncsi online magatartásra.

Az internet felbecsülhetetlen értékű kutatási eszköz a pedagógiai projektek során, használata ugyanakkor járulékos feladatokat ró tanárra és diákra egyaránt. A tanárnak a hasznos források tekintetében is irányt kell mutatnia, segítenie kell a tanulókat abban, hogy a legfontosabb forrásokat megtalálják, és csak megbízható információkat használjanak. Ez azt is megkívánja, hogy akár a projekt során, akár egy másik, megelőző projektben megtanulják az internetes források kritikus értékelését. Mindez sok tanár számára is kihívás lehet, de itt az ideje, hogy ezek a készségek is kifejlődjenek! Íme, néhány egyszerű eszköz!

- Ne használjunk olyan információt, amelynek szerzője nincs megjelölve (intézmény is lehet szerző), és nézzünk utána (szintén az interneten), hogy a szerző szakértőnek számít-e a témában.
- Ha tudományosnak látszó közleményt használunk, ellenőrizzük, hogy szerepel-e a dokumentumban a felhasznált források jegyzéke.
- Ellenőrizzük, hogy mikor publikálták az információt, illetve mikor frissítették a honlapot, hogy lássuk, mennyire naprakész az információ. Kínos lehet például élőként beszélni valakiről, aki a dokumentum keletkezése óta meghalt, de az sem meggyőző, ha pesetában tüntetnek fel egy spanyol árat, vagy ha a forrás szerint tizenöt tagállam alkotja az Európai Uniót.
- Ha különösnek vagy elfogultnak tűnik az információ, nézzünk meg más forrásokat is.
- Segítsünk kell a tanulókat annak eldöntésében, hogy az adott forrás megfelel-e a koruknak és előismereteiknek.
- Segítsünk abban is, hogy a forrás valóban releváns-e a témához.

- Javasoljuk, hogy egyes információkat ellenőrizzenek más forrásokban, például a könyvtárban vagy szakemberek megkérdezésével.

A másik nagyon fontos problémakör a források helyes használata. Nem várhatjuk el a tanulóktól, hogy megfelelő ismereteik legyenek ebben a témában, ha az nem volt része a tananyagnak, illetve ha az iskola pedagógiai programja nem tartalmazza minden tantárgyra érvényes alapelveként a fair használat megismertetését és gyakorlását. Az interneten található források szellemi termékek, szerzőiket bizonyos jogok illetik meg, amelyeket meg kell ismernünk, és tiszteletben kell tartanunk.

Az internetre fölkerülő szellemi termékek – ha szerzőjük, illetve tulajdonosuk másképp nem rendelkezik az adott honlapon – általában szabadon használhatók oktatási célra. Ez azonban nem jelenti azt, hogy e forrásokat részbeni vagy egészben való lemásolásuk után saját szellemi terméként kezelheti, adhatja be, illetve jelentetheti meg bárki is, legyen tanár vagy diák. A források felhasználói, amikor valamilyen produktumot létrehoznak, önálló szellemi terméket készítenek, és ennek szerzői jogával ők maguk rendelkeznek. A szó szerint felhasznált rövid részeket idézőjelbe kell tenni, forrásukat meg kell adni, míg az általában használt, de szó szerint nem idézett műveket az írás végén kell felsorolni. A tanulókat meg kell tanítanunk arra, hogy mások gondolatainak eltulajdonítása plágium, más szóval lopás. Az internetes és egyéb források idézésének, illetve felhasználásának korrekt módját ellenőrizheti az olvasó ennek az írásnak az irodalomjegyzékében és lábjegyzeteiben.

A technika segítségével egyes feladatok nagyon nehéznek, túlzottan időigényesnek vagy éppen kivihetetlennek tűnhetnek. Ha például valamilyen fogalmazványt kell készíteniük a tanulóknak, és ezt kézírással adják be, tanácsainkat és társaik javaslatait csak úgy tudják beépíteni, ha újraírják az egészet. A szövegszerkesztő használata egyrészt leegyszerűsíti, másrészt a munka világához közelíti ezt a tevékenységet is. Ha bizonyítékokat kell gyűjteniük lakókörnyezetükben a szemetelésre, akkor a feljegyzések helyett sokkal autentikusabbak a digitális fényképek, amelyeket aztán feltölthetnek egy közös internetes munkafelületre.

A tanulók nagy része ma anyanyelveként érti és használja a technikát, a mobiltelefon és az internet világába születtek bele, az MP3 és a DVD olyan természetes számukra, mint az előző nemzedéknek a tv és a rádió. Ha nem tudják, hogyan működik egy-egy digitális eszköz, igen gyakran rájönnek próbálgatással, mert már ehhez is van megfelelő előzetes tudásuk. A gyakorlat azt mutatja, hogy kevés olyan technikai probléma van, amelyet az osztályban valaki ne tudna megoldani. A komolyabb technikai problémák megoldója az *IKT-szakértő tanuló*, akinek ügyessége általában motiválja a többieket is. Tudását feltétlenül be kell vonni, ez neki is siker, a többiek számára pedig a kortársaktól való tanulás lehetőségét kínálja. Ha valamilyen ismeretlen eszközt készülünk használni, érdemes előtte konzultálnunk a szakértő tanulóval. Nem baj, ha nem ismeri az eszközt, néhány nap alatt alaposan felderíti a lehetőségeket, és általában azt is tudja, hogy ki az a nála is ügyesebb szakértő, akihez tanácsért fordulhat.

21. SZÁZADI KOMPETENCIÁK

Számos lista van, amelyekkel főként a munkaadók szervezetei kísérlik meghatározni azokat a kompetenciákat, amelyeket a munkavállalóktól elvárnak. Az alábbi hét kompetencia ezeknek egyfajta szintézise, amelyet az Oracle Oktatási Alapítvány használ a projektmódszerről szóló tananyagban.⁴

1. TÁBLÁZAT: 21. századi kompetenciák	
Kritikus gondolkodás	A problémák, helyzetek több szempontú vizsgálata; beavatkozási terv készítése; a beavatkozás eredményeinek értékelése
Kreativitás	Új ötletek, elképzelések létrehozása
Csapatmunka	Másokkal való együttműködés a közös cél érdekében
Más kultúrák megértése	Azoknak a helyzeteknek a felismerése, amelyekben a kulturális különbségek félreértést szülhetnek; megfelelő reagálás
Kommunikáció	Az információk és elképzelések cseréje
Technika	Számos technikai eszköz használata információk előállítására, tárolására, elemzésére és továbbítására
Önirányítás	Kezdeményező, proaktív munkavállalói magatartás

Bár ezek a kompetenciák minden igazi projekt során szükségszerűen fejlődnek, mindig ki kell választanunk közülük egyet-kettőt, amelyek fejlesztésére az adott projektben különös gondot fordítunk. Tudatos tervezésről csak akkor beszélhetünk, ha a részletes munkatervben meghatározzuk azokat a feladatokat, tevékenységeket, amelyek alkalmasak e kompetenciák fejlesztésére, és azt is megtervezük, hogy miként mérjük ezek fejlődését. A 21. századi kompetenciák mérésére a performanszéértékelés a legalkalmasabb, ha megfelelő pontozási útmutató tartozik hozzá. Ilyen az úgynevezett *rubrics*, azaz értékelési táblázat, amely a szempontokat és a teljesítményszinteket is részletesen meghatározza. A kutatási jegyzetek például jól tükrözhetik a kritikai gondolkodás szintjét, míg a kreativitás fejlődése jól mérhető a probléma megoldására adott javaslatokban vagy egy-egy demonstrációban. Az értékelő táblázatok nemcsak egy-egy részproduktum értékelésére alkalmasak, készíthetünk ilyet a projekt során végzett munka átfogó értékelésére is. Ebben szükséges lehet a súlyozás, azaz egyes résztermékek, részteljesítmények pontszáma attól függhet, hogy mennyi időt és energiát igényelt a feladat. Ezt az utóbbi, a teljes projektidőszakot lefedő értékelést nevezhetjük portfólióértékelésnek⁵ is, amelynek önmagában is jelentős szakirodalma van; ennek tanulmányozása sok lehetőséget nyújt a tanárok szakmai fejlődésére, értékelési módszereik megújítására.

⁴ Africa project, Oracle 21st Century Learning Institute.

⁵ „Alternatív értékelési módszer, ami lehetővé teszi, hogy a tanulók, tanárok és szülők átfogó képet kapjanak a tanulók teljesítményének időbeli alakulásáról. A portfólióértékelés az értékelést inkább a tanulással párhuzamos folyamatnak tekinti, nem pedig egy tanulási szakaszt lezáró eredménynek. A portfólió a tanuló ön maga által megfogalmazott céljainak, különböző produktumainak (pl. írások, rajzok), önértékelő feljegyzéseinek

HOGYAN? AZ ÁTFOGÓ PROJEKTTERV ELKÉSZÍTÉSÉNEK LÉPÉSEI KÖZELEBBRŐL

Ez az alapvető megfontolások és döntések időszaka, a projekt megalapozásának ideje. Számos „kötelező” eleme van, amelyek betartásával csökkenthetjük a kockázatokat.

Első lépés: a projektötlet strukturálása és továbbfejlesztése

Érdemes úgy hozzálátni a tervezéshez, hogy szem előtt tartjuk, hová szeretnénk eljutni, mit szeretnénk elérni. Ez segít abban, hogy világosan meghatározzuk a projekt céljait, a célokkal összhangban lévő végeredményt, illetve azokat a tanulási tevékenységeket, amelyek a célig vezetnek, és egyben fejlesztik a megcélzott 21. századi kompetenciákat is.

A projekt határainak kijelölése is ekkor történik. Idetartozik a részt vevő tanulók száma és köre, az, hogy egyetlen tanulócsoporttal akarunk-e dolgozni vagy többel, csak egy iskolából vagy többől, illetve, hogy lesz-e a projektnek nemzetközi dimenziója. Ez a téma kijelölésének és a bevont tantárgyak meghatározásának ideje. Ekkor kell eldöntenünk, hogy melyek a fejleszteni kívánt 21. századi kompetenciák, s azt is, milyen technikai eszközöket fogunk használni a megvalósítás során. El kell döntenünk, kiket vonunk be a tanulókon kívül, illetve kiknek és hogyan mutatjuk majd be a tanulás eredményeit. A tervet befolyásolja, hogy milyen projekt tapasztalatokkal rendelkeznek a részt vevő tanárok és tanulók, nehogy úgy járjunk, mint az a szarka, amelyik sokat akar.

Ebben a szakaszban pontosan meg kell határozni, hogy miként kapcsolódik a projekt a tantervi tartalmakhoz és követelményekhez. Gyakran előfordul, hogy a projekt módszer, mivel elmélyült és tanulóközpontú munkát jelent, több időt igényel, mint amennyi a tanterv szerint az adott tartalom elsajátíttatására rendelkezésünkre áll. Ilyenkor azt is el kell döntenünk, hogyan strukturáljuk át a tantervet vagy a tanmenetet, mi az, amit más témákhoz kapcsolódó követelményekből is meg tudunk valósítani a projekt során, illetve hol tudunk időt megtakarítani. Annál jobban elfogadják a projektet a részt vevő és a kívülálló tanárok, az iskolavezetés és a szülők, de még a gyerekek is, minél világosabban kapcsolódik a tantervi célokhoz.

A tervezésnek ebben a szakaszában kell megfogalmaznunk a fő kérdést. Ez akkor jó, ha az adott problémakör lényegét érinti, megválaszolásához sokféle tevékenység kapcsolódhat, ha képesek vagyunk felkelteni a tanulóknál a megválaszolás vágyát, illetve a válaszhoz szükséges kutatómunka iránti motivációt. A megfelelő kérdés általában a részt vevő tanárok csapatmunkájának, ötletelésének eredményeként, sok-sok próbálkozással jön létre. A jó kérdés általában provokatív, nyitott, megválaszolása nem egyszerű, kapcsolódik a tanulók életéhez és tapasztalataihoz, összhangban van a tantervvel és fontos. Érdemes rá megfelelő időt és energiát fordítanunk.

gyűjteménye. A portfóliót maguk a tanulók állítják össze a tanárok által meghatározott szempontok szerint, megadott formában, és bizonyos időközönként szüleikkel együtt megvitatják.” (Csapó Benő, Kislexikon.hu)

Második lépés: a tanulók együttműködésének, közös munkájának tervezése

A tanulók együttműködése kiváló lehetőséget teremt a 21. századi kompetenciák fejlesztésére, mert ez a tanulási mód jelentős mértékű autonómiát enged meg. Hagyományos keretek között a tanulói autonómia meglehetősen alacsony, a tanár általában megmondja a tanulóknak, mit és hogyan tegyenek. Természetesen nem lehet azonnal úszógumi és felügyelet nélkül beugrani a mély vízbe, előbb meg kell tanulni úszni, és csak fokozatosan csökkenthető a felügyelet. Az önállóság fokának meghatározása egy-egy projektben attól függ, hogy milyen korábbi tapasztalatokkal rendelkeznek a résztvevők – beleértve a tanárokat is – a projekttanulás terén; milyen idők és mennyire érettek a tanulók, illetve mennyi időnk van a megvalósításra. Kezdetben érdemes korlátozni a tanulók autonómiáját, de figyelmet kell fordítanunk ennek fokozatos fejlesztésére és növelésére, mert az autonóm munkavégzés képessége alapvető a munkaerőpiacon és a magánéletben is.

A csoportok meghatározása, illetve feltételeinek áttekintése is ebben a szakaszban történik. A munka minőségét jelentősen befolyásolja, hogy kik és hogyan dolgoznak egy csoportban. Általában a vegyes képességű csoportok bizonyulnak sikeresnek, de érdemes figyelniük arra, hogy minden csoportba jusson egy jó szervező, vezető egyéniség, illetve egy olyan tanuló, aki a technikát jól kezeli. Jó közösségekben az önszerveződéssel létrehozott csoportok is jól működhetnek, de az egészséges csoportdinamika kialakulását a tanárnak figyelnie, segítenie kell. Nagyon fontos, hogy mindenkinek legyen saját munkája, amiért ő vállal felelősséget, és amellyel hozzájárul a csoportmunka sikeréhez. Ez nem a tanuló egyetlen feladata, mindenkinek áttekintéssel kell rendelkeznie a teljes projektről, és sok tevékenységben kell részt vennie, változatos felelősségi szinteken.

A csoportmunkához érdemes rugalmas környezetet biztosítani, amennyire ezt a körülmények lehetővé teszik. Szükséges, hogy egy-egy asztalt körbeülhessenek, az iskola osztályon kívüli tereiben, például a könyvtárban vagy akár az udvaron, a folyosón együtt dolgozhassanak. A projektmunka ideális környezetében mozgathatók az asztalok és a székek, legalább egy számítógép az idő nagy részében minden csoport rendelkezésére áll, van nyomtató, különféle eszközök, például színes papírok, festékek, textilek, ollók, a projekt jellegétől függően. Elérhető a könyvtár, lehet telefonálni és fénymásolni, van olyan hely, ahol biztonságosan tárolhatók a résztermékek, elkészült munkák, van egy olyan helyiség az osztálytermen kívül is, ahol össze lehet ülni.

Harmadik lépés: az értékelési stratégia kidolgozása

A projektmunka értékelése holisztikus szemléletet kíván, szerencsés esetben az autentikus, a fejlesztő és a minősítő értékelés egyensúlyban van benne, és megalapozott képet nyújt a csoport és az egyén teljesítményéről, fejlődéséről is. Visszajelzést ad arról, hogy mennyire sikeres az adott tanulási folyamat.

Autentikus értékelésnek a világban való helytállást nevezzük, vagyis azt, hogy a megszerzett tudást és kompetenciákat hogyan tudják alkalmazni a tanulók. Az értékeléshez olyan feladatokat kell választanunk, amelyek azonosak a való világ élethelyzeteivel, vagy nagyon hasonlóak azokhoz. Ilyen lehet például egy felmérés vagy közvélemény-kutatás elvégzése, egy arányos modell megépítése vagy egy közönség előtt tartott előadás is.

A fejlesztő értékelés a projekt munka során megfelelő tanári, tanuló társi, szakértői visszajelzésekkel segíti a tanulót, illetve a csoportot a jobb teljesítmény elérésében. Nagy szükség van rá például a vázlatok, pizskozatok esetében, vagy egy-egy előadás gyakorlása-kor. A minősítő értékelésnek azt kell megmutatnia, hogy mennyire sikerült elérni a kitűzött tanulási célokat a projekt végére. Általában a végtermékre irányul, és a megszerzett tudást, illetve annak alkalmazását, a tantervi célok megvalósulását méri.

Az értékelési táblázatok (rubrics) az értékelés szempontjainak és a teljesítmény szintjeinek meghatározásával segítik a tanárt a tudás és a kompetenciák fejlődésének sokoldalú és elfogulatlan értékelésében, a tanulók számára pedig állandó, folyamatos iránymutatásul szolgálnak a munka során. Az egyik tengelyen a szempontok, a másikon a szintek szerepelnek, és minden egyes cella tartalmazza az adott szint leírását. A szintekhez pontszámok vagy százalékok is kapcsolódhatnak.

Ahhoz, hogy egy projekt során végzett munkát reálisan osztályozhassunk, számos szempontot figyelembe kell vennünk. Erre szolgál az értékelő rendszer, amelyet meg kell terveznünk, és amely tartalmazhatja az önértékelés, a társértékelés és a tanári értékelés eredményeit is.

A NÍLUS-PROJEKT ÁTFOGÓ TERVE

Ismertetés

A gyerekek az ókori Egyiptom kultúrájáról tanulnak, beleértve a történelmet, a művészeteket, a vallást és a földrajzot is, bár földrajz tanárra nem feltétlenül van szükség. Megtanulják, mi a kapcsolat a kultúra egyes területei között. Digitális írástudásuk és kreativitásuk is fejlődik a feladatok megoldása közben. A kommunikációt és a csoportmunkát szintén majdnem minden feladat fejleszti. A projekt illeszkedik a nem szakrendszerű oktatás elveihez.

Évfolyam: 5.

Iskolák: egy iskola (esetleg együttműködés egy másik általános iskolával vagy levelezés egyiptomi tanulókkal)

Tantárgyak: történelem, rajz, informatika, osztályfőnöki (földrajz)

Időtartam: 6 hét, 36 tanítási óra és önkéntes, óra utáni foglalkozások (kb. heti két, összesen 12 óra)

Az általános iskolások az 5. évfolyamon tanulnak az ókorról történelemből. Ugyanebben az évben rajztanulmányaik során is találkozhatnak az egyiptomi kultúrával, amikor művészettörténettel foglalkoznak. Afrika és Egyiptom földrajza hetedikes tananyag. A Nílus-projektben

ezek az elkülönült tartalmak találkoznak. Egyiptom és a Nílus távol esik a gyerekek mindennapjaitól, ezért találnunk kellett valamilyen gyakorlatias és praktikus kapcsolatot. Eléggé sok magyar utazik Egyiptomba, így érdekes lehet a helyi közösségnek, főként a szülőknek, ha a gyerekek bemutatják az országot s a projekt során szerzett tudásukat, elkészült munkáikat. Ez az esemény egyfajta versenyként is megrendezhető, amikor a csoportok mint utazási irodák és a közönség eldöntheti, ki melyik irodával szeretne utazni. A bemutatót kiállítás egészíti ki, amelyen a művészeti munkák és egyéb tárgyi eredmények tekinthetők meg.

Tantervi kapcsolatok

5. évfolyam

történelem: Egyiptom, a Nílus ajándéka. A titokzatos piramisok
rajz: Egyiptom művészete

7. évfolyam

földrajz: Egyiptom elhelyezkedése Afrikában, a főváros és a legfontosabb városok, népesség, mezőgazdaság (az ipar, a kereskedelem és a közlekedés megmarad a hetedik évfolyamra)
informatika: virtuális tanulási környezet, szövegszerkesztés (kérdőív, meghívó), ppt-előadás – egyik sem tananyag, de szakköri téma lehet.

A legfontosabb kérdés

Hogyan járult hozzá a Nílus az egyiptomi kultúra születéséhez és virágzásához? Mi maradt meg az egyiptomi kultúrából, amiért érdemes oda utazni?

Tanulói önállóság

Nagy/közepes/csekély

Ez a tanulók és a tanárok esetében is az első nagy projekt, így a fokozatos önállóság mellett döntöttünk.

Csoportalkotási stratégia

Tanárok: rajz-, történelem-, informatika-, osztályfőnök; esetleg besegít egy földrajzos (3-5 tanár a tantárgyak megosztásától függően).

Az osztály állandó, 4-6 fős csoportokban dolgozik. Minden csoportban kell lennie egy vezető típusúnak és egy számítástechnikában ügyes tanulónak. Képességek tekintetében vegyes csoportok kialakítására törekszünk. A csoportok beosztása változatlan marad hat héten át, ha a csoportdinamika jól működik.

Tanulási környezet

Olyan teremben érdemes dolgozni, ahol mód van frontális beszélgetésre és csoportmunkára is. Internetkapcsolattal ellátott számítógépekre hetente legalább 2 órában, illetve tanítás után is szükség van. Egy csoportnak egy gép is elegendő, és a csoportok válthatják egymást a gépnél.

Délután egyszerre vagy váltakozva is dolgozhatnak a csoportok, de egy, a projektben érintett tanár felügyelete alatt. Minden csoportnak találnia kell egy helyet, ahol tanítás után is dolgozhatnak, például a könyvtárban.

Értékelés

Autentikus értékelésre a záró eseményen kerül sor, amikor a csoportok mint utazási irodák mutatják be Egyiptomról szerzett ismereteiket, és megpróbálják meggyőzni a közönséget, hogy velük utazzanak, mert sokat tudnak Egyiptom ősi kultúrájáról.

Fejlesztő értékelésre a teljes projektidőszak alatt sor kerül. Ehhez a sikerkritériumokat, az önértékelést, egymás értékelésének módszerét, a csoportértékelést és a tanári visszajelzést is felhasználjuk. A tanulók tanulási naplót vezetnek, és kitöltik a 3T táblázatot is. A csoportok mappában (portfólió) gyűjtik minden apró jegyzetüket, munkájukat.

Minősítő értékelésre a tantárgyak keretében kerül sor – történelemből fogalmazást vagy esszét kell írniuk a tanulóknak a projekt végén, rajzból az elkészített munkák alapján kaphatnak jegyet, míg informatikából a prospektus és a prezentáció, a digitális fotók és videók készítése, valamint feltöltése szolgálhat az osztályozás alapjául.

Az osztályozásba a minősítő értékelésen kívül a többi értékelési elem is beszámít. Értékelési táblázatot használunk arra, hogy a tanulók könnyebben megértsék az autentikus és a formatív értékelés kritériumait.

Tevékenységek és produktumok

2. TÁBLÁZAT: A tevékenységek és részproduktumok terve	
Kutatás az ókori Egyiptom művészetében	Könyvtári kutatás + tankönyv → kutatási jegyzetek
	Internetes keresés → kutatási jegyzetek
	Hieroglifák és állatok festése (memóriakártya-játék) → egy csomag kártya, történelmi dátumokkal és eseményekkel a hátoldalon
	Agyagszobor készítése
	Egy egyiptomi kert képének másolása → csoportmunkában készített, kinyitott kép és annak szóbeli bemutatása, magyarázata
Kutatás az ókori egyiptomi történelemben	Könyvtári kutatás + tankönyv → kutatási jegyzetek
	Internetes keresés → kutatási jegyzetek
	Múmiakészítés magyarázattal, hogy mit csinálnak és miért – videó
	Szerepjáték (a tanulók választják a szereplőket, és ők találják ki a történetet, pl. fáraó, írnok, rabszolga) → videó
	Szójegyzék – történelmi szógyűjtemény magyarázattal (Képes) időszalag a történelmi eseményekről
Kutatás Egyiptom földrajzában	Egyiptom megtalálása különböző térképeken (Google Earth is)
	Népesség és időjárás meghatározása
	Mezőgazdaság alapjai
	Adatok összehasonlítása (Mo/Egyiptom)
	Poszterterkép készítése havi időjárási táblázattal
Utazási prospektus készítése	Interjú egy utazási irodában** → kérdőív és jegyzetek
	Az ismerősök kikérdezése** → kérdőív és elemzés
	Levelezés egyiptomi tanulókkal** → e-mailek
	A prospektus létrehozása
	A prospektus „terjesztése”
Kiselőadás számítógéppel	Az esemény megszervezése → meghívó, plakát
	A körülmények megteremtése → kiállítás, vendégfogadás
	Az előadás elkészítése
	Az előadás gyakorlása
	Az előadás megtartása**
Reflexió és értékelés	Önértékelés → tanulási napló, 3T táblázat
	Társértékelés
	Tanári értékelés
	Osztálymegbeszélés minden részt vevő tanárral

** Különleges figyelmet igénylő események.

Végső projekttermék

Minden részproduktum a nagy végső produktumhoz, a nagy eseményhez vezet. A szülő-kön kívül másokat is érdekelhet, hogy miként mutatják be a tanulók Egyiptomot annak a tudásnak a segítségével, amelyet a projekt során szereztek. Ez az esemény lehet egyben „utazási irodák” (a csoportok) versenye is, ahol a közönség azzal szavaz, hogy utazásához melyik irodát választja. Mindent a tanulók szerveznek meg (a meghívókat, a terem berendezését, a kiállítást), és kiselőadások segítségével, illetve tárlatvezetéssel mutatják be az érdeklődőknek, hogy mit tanultak a projekt során. A projekt kiterjeszthető egy egyiptomi *Ki mit tud?*-ra is, hogy a szülők és a tanárok láthassák, valóban tanultak a gyerekek.

A végzett munka megünneplése

A rendezvény lehetőséget ad az ünneplésre. Az egyik tanár is elmondja, mi történt a projekt során. A sikert taps köszönti. Az esemény egy kis fogadással végződik, a résztvevők fogadják a dicséretek és a bátorítást egymástól és a hallgatóságtól.

Visszatekintés

Tanárok

A 3-5 érintett tanár összeül, és megbeszéli, mit értek el, és hogyan ment a közös munka. Beszélnek a tanulási folyamatról, benne saját munkájukról, szerepükről. Bátorítást és tanácsokat adnak egymásnak.

Eldöntik, hogyan beszéljenek a tanulókkal az elvégzett munkáról. A 21. századi tanulási kompetenciákra kell fókuszálniuk az értékelésben, s ezek közül is ki kell emelniük a kreativitást és a digitális írástudást. Beszélniük kell a tantervi követelmények megvalósulásáról, arról, hogy sikerült-e megválaszolni a legfőbb kérdést. Érzéseiknek is hangot adnak.

Tanulók

Egy órát szentelünk ennek a tevékenységnek. A tanulók elmondják, hogy mennyire volt hasznos számukra a projekt tanulása, a csoportmunka, a tanulási napló és a 3T táblázat. Önértékelő lapot töltenek ki, átnézik és véleményezik egymás lapját, majd ki-ki véglegesíti a magáét.

A 21. századi kompetenciák értékelése a részproduktumok alapján

Minden feladat valamely megcélzott készség/kompetencia fejlesztését szolgálja.

3. TÁBLÁZAT: A részproduktumok és a hozzájuk kapcsolódó 21. századi kompetenciák	
Részproduktumok	21. századi kompetenciák
Memóriakártyák	Kreativitás, csoportmunka
Csoportmunkában készült, kinagyított kép és annak magyarázata	Kreativitás, csoportmunka
Múmia, videofelvétel a készítésről és a magyarázatról	Digitális írástudás, kreativitás, csoportmunka
Szerepjáték → videó	Digitális írástudás, kreativitás, csoportmunka
Történelmi kifejezések szójegyzéke	Digitális írástudás
Időszalag (történelmi események)	Kreativitás
Egyiptom posztertérképe időjárási táblázattal	Kreativitás
Kérdőív és interjújegyzetek (utazási iroda)	Digitális írástudás, kreativitás, kommunikáció, csoportmunka
Kérdőív és elemzés (ismerősök)	Digitális írástudás, kreativitás, kommunikáció
e-mailek	Digitális írástudás, kommunikáció
prospektus	Digitális írástudás, kreativitás, kommunikáció, csoportmunka
Kiállítás, vendéglátás	Kreativitás, csoportmunka, kommunikáció, kreativitás
ppt-előadás	Digitális írástudás, kreativitás, kommunikáció, csoportmunka

Megjegyzés: Meg kell beszélnünk, hogy mit jelentenek ezek a kompetenciák. A projekthez választott két fő kompetencia (kreativitás és digitális írástudás) fejlődését folyamatosan és alaposan értékelni kell. Kritériumok szükségesek.

Végső értékelés és osztályozás

4. TÁBLÁZAT: A projekt átfogó értékelési terének vázlata						
1. Prospektuskészítés* (max. 20 pont)						
	20	16	12	8	4	0
Kritériumok Külsőalak, terjedeleme és szerkezete (5) Fogalmazás és helyesírás (3) Terjesztés (2) Tartalom (10)	Szép, jól szerkesztett, összefogott, lényegét kiemelő, a fontos tényeket tartalmazó, nyelvtanilag helyes 2 oldalas dokumentum, amelyet eljuttattak a közönségnek.	Részletes kidolgozást igényel			Szegényes, tartalmilag és nyelvtanilag is hibás. A külsőalak nem vonzó, nem 2 oldal. Nem terjesztették.	Nem készült el.

* 1–3. Mindenki egyforma pontot kap a csoportban.

2. Kiállításrendezés (max. 30 pont)						
	30	24	18	12	6	0
Kritériumok A csoportnak van legalább • 4 agyagfigurája (4) • Egy nagy, kooperatív festménye (5) • Egy teljes csomag memóriakártyája (5) • Saját készítésű posztertérképe (5) • Időszalagja (5) • Szójegyzéke (2) A kiállítás • Szépén van rendezve (1) • Vannak feliratok (1) A csoport bemutatja magát (1) Minden csoporttag hívott egy felnőtt vendéget (1)	A szépen rendezett és feliratozott kiállításon minden tárgy szerepel, és ezek megfelelnek a követelményeknek, a vendégek eljöttek.	Részletes kidolgozást igényel			Szegényes, az anyag nagyobb része hiányzik. Rendetlen, nincsenek feliratok.	Nem készült el.

3. Előadás (max. 30 pont)						
	30	24	18	12	6	0
Kritériumok Külalak és szerkezet (5) Tartalom (10) Előadásmód (10) Közönségsvavazat szerinti helyezés (5)	Az előadás vonzó formában tartalmazza a projekt során szerzett történelmi, művészeti és egyéb kulturális ismereteket. Mindenki részt vesz az előadásban, a közönségnek tetszik.	Részletes kidolgozást igényel				
					Nehezen átlátható, rosszul követhető, kevés, esetleg hibás ismeretet tartalmaz.	Nem készült el vagy nem mutatják be.

4. Csapatmunka (max. 20 pont)						
	20	16	12	8	4	0
Csapatmunka* 20 Kritériumok (10) Önértékelés 10 A Tanulási napló és a 3T táblázat alapján finomítva a társértékelés során (5) Csoportértékelés 10 Szempontok: együttműködés, problémamegoldás, hozzáállás, koncentráció a feladatra (5)	Lelkesen dolgozott, kiválóan együttműködött, munkája nyomán a csapat eredményesebb lett, segített a többieknek, és elfogadta mások véleményét.	Részletes kidolgozást igényel				
					Konfliktushelyzeteket okozott, határidőket mulasztott.	Keveset tett a projekt sikeréért, a csoport nem sok hasznát vette, nem végezte el a rábízott feladatokat.

* 4. Egyénileg pontozódik.

Másik változat

5. TÁBLÁZAT: Az átfogó értékelési terv variánsainak vázlata				
Prospektuskészítés	4	3	2	1
Külsőalak és szerkezet	Szép elrendezés Jó szöveg/kép arány Jól olvasható			Zavaros A szöveg vagy a kép túlsúlyos Nehéz elolvasni
Fogalmazás és helyesírás	Csak egy-két kisebb helyesírási hiba Világos és érthető fogalmazás			Sok helyesírási hiba Nehezen érthető fogalmazás
Tartalom	Fontos, lényeges Tényszerű Minden tanult témát lefed (tört., vallás, művészetek, földrajz)			Nem fontos/ lényeges Hiányoznak vagy hibásak a tények Több terület hiányzik
Kreativitás	Érdekes, egyéni			Unalmas, sablonos
Kiállítás*	4	3	2	1
Előadás*	4	3	2	1
Csapatmunka*	4	3	2	1

* Ki kell dolgozni.
Megjegyzés: Érdemes arra törekedni, hogy a teljes pontszám 100 legyen. A pontokat (százalékokat) azután jegyekre lehet bontani. A tanárok dönthetnek úgy is, hogy tantárgyanként külön jegyet adnak a teljes projektre, saját kritériumok alapján.

Például:

Termék	Értékelési mód
Rajz: hieroglifás memóriakártyák, agyagfigurák, kinagyított festmény és magyarázat...	Portfólióértékelés táblázatba foglalt kritériumokkal és százalékokkal
Történelem: szójegyzék, időszalag, memóriakártyák tényoldala, posztertérkép időjárási táblázattal stb.	Portfólióértékelés táblázatba foglalt kritériumokkal és százalékokkal

A folyamat

Folyamatmenedzsment, a pedagógusok feladatai

INDÍTÁS

Az érintett tanárok közös feladatai:

- megbeszélik és finomítják a tervet, meghatározzák a szerepeket és a felelősségeket;
- elkészítik/véglegesítik a szükséges eszközöket, kinyomtatják, amit kell;
- regisztrálnak a ThinkQuestben, felveszik a tanulókat, megismerik a rendszert;
- összegyűjtik a szükséges forrásokat (filmek, könyvek, internetes oldalak);
- elkészítik az időtervet.

A tanárok a projektindítón

- a tanulókkal motiváló módon ismertetik a projektet és annak fő kérdését, lehetőleg videót is használnak;
- meghatározzák a csoportokat és a csoporton belüli szerepeket;
- az érdekes feladatokra és ezek céljára helyezik a hangsúlyt;
- ismertetik az elvárásokat, az elkészítendő produktumokat és az értékelés módját;
- kitöltetik a 3T táblázatot;
- megismertetik a használandó tanulási környezetet (ThinkQuest).

A PROJEKT IDEJE ALATT

A tanárok

- folyamatos segítséget és visszajelzést nyújtanak;
- gondoskodnak róla, hogy minden csoport minden tevékenysége az időtervnek megfelelően folyjék;
- ügyelnek rá, hogy minden feladathoz legyen megfelelő forrás;
- amikor szükséges, megállítják a munkát, és közös megbeszélést, eligazítást tartanak;
- szükség szerint egyéni és csoportos megbeszéléseket tartanak a munka sikere érdekében;
- különös figyelmet fordítanak a speciális események előkészítésére és lebonyolítására (interjú az utazási irodában, bemutató);
- jelentős részt vállalnak a projektzáró esemény megszervezésében;
- állandó kapcsolatot tartanak egymással, a tantárgyakat nem elkülönítetten kezelik;
- folyamatosan figyelik és segítik a projektmunka dokumentálását, kommunikációját a ThinkQuestben, és ott is adnak visszajelzést.

A PROJEKT VÉGÉN

A tanárok

- levezetik az értékelő folyamatot,
- osztályoznak (bár az osztályzás a projektmunka nem feltétlen tartozéka).

Tanulói előkészületek

PROJEKTINDÍTÁS

Egy rövid film vagy részlet Egyiptomról, különösen a Nílusról (magyarul vagy szöveg nélkül). A tanulók reagálnak, elmondják, hogy mi az, amit már tudnak, illetve tudni szeretnének (3T táblázat). A projekt végén kiegészítik a táblázatot azzal, hogy mit tanultak.

Pl.: A Nílus titka <http://www.youtube.com/watch?v=MiL6xdw4mqc>

A Pink Floyd zenéje a Nílusról (film nincs) <http://www.youtube.com/watch?v=sup-MP4HuaU>

Külön informatikaórát kell szentelni a ThinkQuest megismerésének úgy, hogy elvégeznek néhány, a projekthez kapcsolódó feladatot, pl.:

- szavaznak, hogy melyik lesz a legérdekesebb feladat,
- megnézik a képeket, és megpróbálják megmondani, hogy mit ábrázolnak,
- kérdéseket tesznek fel a projekttel kapcsolatban,
- információkat osztanak meg, hogy megmutassák, mi az, amit máris tudnak.

*

A projekt fenti tervét javaslatként ismertettem meg a megvalósításra vállalkozó pedagógusokkal. A részletes munkatervet és magát a folyamatot, illetve annak eredményét a következő részben közöljük.

PROJEKT-SZAKIRODALOM

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&iid=1>

HEGEDŰS GÁBOR: *Projektpedagógia*. Kecskeméti Tanítóképző Főiskola, 2002.

HORTOBÁGYI KATALIN: *A projekt módszer*. *Iskolakultúra*, 1991. 5. sz. 66–67.

HORTOBÁGYI KATALIN: *A projekt eszméről? Oktatásról? Tanulásról? Módszerről? Új Pedagógiai Szemle*, 1991. 7–8. sz.

HORTOBÁGYI KATALIN: *Projektkézikönyv*. Iskolafejlesztési Alapítvány, OFI IFK, Budapest, 1991.

HORTOBÁGYI KATALIN: *A pedagógiai projekt mint sajátos műfaj*. *Fejlesztő Pedagógia*, 2002. 6. sz. 4–15.

HORVÁTH H. ATTILA: *Projekttér*. *Új pedagógiai Szemle*, 2004. 2. sz.

M. NÁDASI MÁRIA: *Projekttanítás*. 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 projekt módszerrel*. Oktatókutatató és Fejlesztő Intézet, Budapest, 2008.

SZIRA JUDIT: *A projekt módszeréről*. *Új Pedagógiai Szemle*, 2002. 9. sz. 138–154.