

Eszterházy Károly Főiskola Comenius Kar

**Konstruktivista tanulásszervezés a környezeti nevelés
szolgálatában**

Konzulens: Dr. Nagy György
egyetemi docens

Készítette: Kiss Ágota
tanító szakos hallgató

Sárospatak, 2014.

Tartalomjegyzék

Bevezetés	3
1. Tanítási módszerek.....	6
1.1. Óskor	6
1.2. Ókor.....	7
1.3. Középkor.....	10
1.4. Újkor.....	13
2. Hagyományos Comeniusi elvek.....	16
2.1. Hagyományos oktatási módszerek	18
3. Konstruktivista pedagógia	20
3.1 A konstruktivizmusból következő pedagógiai alapelvek	20
4. Óratervezetek	24
4.1 RJR (Ráhangolódás- Jelentésteremtés- Reflektálás) óratervezet.....	24
4.2 Hagyományos óratervezet.....	39
5. Óratervezetek közti különbségek	45
6. Jelölés tábla kiértékelése.....	46
7. Eredmények diagramon.....	47
8. Összegzés.....	48
Irodalomjegyzék.....	50
Internetes forrás:.....	50
Mellékletek	50

Bevezetés

„Földünk olyan, mint egy gyermek, aki szülők nélkül nőtt fel; így soha nem volt senkije, aki vezesse és irányítsa. (...) Voltak, akik megpróbálták segíteni rajta, de a legtöbben egész egyszerűen csak ki akarták használni. Emberek, akik azt a feladatot kapták, hogy szeretetteljesen kormányozzák a világot, helyett könyörtelenül kizsákmányolták, mert csak saját közvetlen szükségleteik kielégítése érdekelte őket. Még a saját gyermekeikre sem gondolnak, akik örökölni fogják ezt a szeretethiányos állapotot.”

(William Paul Young)

Korunk legégetőbb problémája a környezetszennyezés és annak már érezhető következményei. Sajnos az általános iskolások környezeti nevelése nem minden esetben megfelelő, mert a felnövekvő nemzedékek környezettudatos viselkedése nem erősödik. Mivel az általános iskolában nem fektetnek kellő hangsúlyt arra, hogyan védjük és óvjuk környezetünket, ezáltal a tanulók nem tudják, hogy vigyázzanak értékeikre, majd amikor ők is felnőnek és gyerekeik lesznek, nem tudnak kellő tapasztalatot átadni az utódaiknak, így ők sem fogják tudni megóvni az őket körülvevő környezetet. Pedig vannak pozitív törekvések, programok. Elkezdett tenni az ország annak érdekében, hogy vigyázzunk a természetre a minket körülvevő környezetre, pl. azáltal, hogy szelektív hulladékgyűjtőket helyeztek ki több helyen, városon és falun belül, ahová már válogatva kerül a hulladék, hogy megkönnyítse a további hasznosítást, de sajnos mindenfélét beledobálnak az emberek, de a legnagyobb csapás a szelektív hulladékgyűjtésre az, amikor a kukásautó jön, és összeönti az összes szelektíven gyűjtött hulladékot. Kihelyeztek ruhagyűjtőket is, amivel segíteni tudunk olyan rászorulókon, akik nem engedhetik meg maguknak azt, hogy új ruhaneműt vásároljanak. Sajnos azonban több helyen nem bele, hanem mellé dobálják a ruhákat, vagy használhatatlan dolgokat tesznek bele, ami ismét csak hulladék lesz. Elkezdtek több településen a szennyvízhálózat kiépítését is, amit nagyon jó ötletnek tartok, mivel így biztosan nem kerül a sok mosószer és szennyvíz a talajba, ezáltal még jobban tudjuk óvni a környezetünket, azonban több helyen csak részben sikerült a települések csatornázása, így van is meg nincs is szennyvízhálózat, a település másik része még mindig szikkasztó medencékbe gyűjti a szennyvizet, onnan pedig ki tudja hová kerül. A saját településemen Taktaharkányban, ebben az évben kezdték el a

szennyvízcsatornák kiépítését. A településen belül több helyen ki van helyezve szelektív hulladékgyűjtő edény valamint ruhagyűjtő is. A családom és én szelektíven gyűjtjük a szemetet és a közelünkben lévő gyűjtőhöz hordjuk ki. Ez mind nagyon szép, de sajnos vannak olyan emberek, akik nem tudják, vagy egyszerűen nem akarják ezeket a lehetőségeket kihasználni, sőt inkább csak kárt okoznak mindenben, amiben csak tudnak. Úgy vannak vele, hogy ez is csak egy szemetes, és mindent össze vissza bedobálnak, vagy csak a kuka mellé ledobják a földre. A ruhagyűjtőkbe képesek bemászni és kidobálni belőle a ruhákat, amelyeket valakik nagy szeretettel adományoznának olyan rászorulóknak, akik megérdemelnék. Azt hiszem, hogy akkor sikerülne a Földünk megóvása, ha ezeknek az embereknek a felfogását megtudnánk változtatni és ők is tennének valamit a Föld érdekében. Úgy gondolom, hogy ezt a felfogást úgy lehetne megváltoztatni, ha már az iskolában megfelelő oktatást kapnának arról, hogyan is óvhatjuk meg környezetünket. Ezt a tudást később át tudnák adni a gyerekeiknek, akik szintén vigyáznának a környezetre, majd amikor nekik is utódaik lesznek, ők is megkapják ezt a tudást, és ha ez így megy végig, akkor meglehetne menteni a Földet a káros hatásoktól. Mindehhez nagyon fontos a tartalom és a módszertan. Dolgozatomban mindkettőt gondosan választottam ki. A környezetről szóló alapos ismeretszerzés után a káros hatások bemutatásával, ezeknek korszerű pedagógiai módszertanba történő beágyazásával teszem motiválttá a tanulókat, alakítom ki, és fejlesztem környezettudatos viselkedésüket, formálom felfogásukat. „Gondolkozz globálisan, cselekedj lokálisan,– elvet figyelembe véve a környezettudatos viselkedés kialakítását, megőrzését, továbbfejlesztését a közvetlen környezetükben lévő természeti értéket - a Sárospataki tengerszemet - bemutatva teszem.

Dolgozatomban a mellett, hogy felhívom a figyelmet közvetlen környezetünk természeti értékeire, azokra az ismeretekre, nevelési és oktatási tartalmakra, melyek feltétlenül szükségesek a pozitív környezettudatos viselkedés kialakításához, érzékeltetem, hogy ezek teljes körű megismeréséhez az alaptudományokban történő eligazodás nélkülözhetetlen. Erre építve mutatható be, és a gyerekek számára befogadhatóvá tehető a környezet károsításával és megóvásával kapcsolatos ismeret. A jelenleg általánosan elterjedt, alkalmazott pedagógiai módszerek már nem alkalmasak arra, hogy az egyre bővülő tananyagot a társadalom elvárásainak megfelelően átadják a tanulóknak, mind az alaptudományok, mind a ráépülő környezetvédelmi tudományok területén. Új utakat kell keresnünk, amelyek a XXI. században a modern pedagógiai módszereket elterjesztve juttatják el diákjainkat a tudáshoz, és a hozzá tartozó környezettudatos magatartáshoz és életvitelhez.

Eddigi tapasztalataim alapján, melyeket iskolában eltöltött éveim alatt, iskolai hospitálásaim során, gyakorló iskolában a gyakorlatom során, megfigyeléseimmel, gyerekekkel, gyakorló pedagógusokkal folytatott beszélgetéseim során szereztem elmondható, hogy annak ellenére, hogy a jelenlegi tanítóképzés felvonultatja a modern pedagógiai módszerek arzenálját (konstruktivista pedagógia, adaptív pedagógia, stb.) , lehetőséget biztosít elsajátításukra, mikro tanításokkal, tanítási gyakorlattal, a legtöbb helyen a hagyományos tanulásszervezési módszereket alkalmazzák még a gyakorlatukat külső helyszínen töltő hallgatók is. Fontos lépés lenne a hatékony tanítás-tanulás szervezés folyamatában arra a kérdésre választ adni, hogy ez miért van így? Miért nem alkalmazzák széleskörűen a modern pedagógiai módszereket? Én, személyesen a modern pedagógiai módszerek közül a konstruktivista tanulásszervezési alapokon nyugvó RJR módszert részesítem előnyben. Ezért dolgozatomban a hagyományos óraszervezési modellen kívül (Nagy László féle) ezzel a módszerrel dolgoztam. Mindezek ismeretében az előzőekben bemutatott központi témámat részfeladatokra bontottam, hogy meg tudjam fogalmazni a konkrét feladatokat és célokat, melyeket el akarok érni dolgozatommal. Ezekre a következő kérdésekre keresett válaszokkal próbáltam megoldást találni:

1. A környezeti nevelés hatékonyságát mennyire növeli a közvetlen környezetből kiemelt téma?
2. Miért nem alkalmazzák széles körben az RJR tanulásszervezési módszert?
3. Milyen jelentős különbségek vannak a klasszikus és az RJR tanulásszervezési módszer között?
4. Milyen hasonlóságok vannak a klasszikus és az RJR tanulásszervezési módszer között?
5. Melyek azok a momentumai az RJR módszernek, melyeket be lehet illeszteni a klasszikus óraszervezési modellbe?
6. Hogyan lehetne hatékonyabban mérni a pedagógus munkáját, a hozzáadott pedagógiai értéket a tanulók eddigi tudásához?
7. Milyen nehézségekbe ütközik az RJR módszer adaptációja a környezetismeret órára?

Mielőtt bemutatnám az általam végzett kutatás előkészületeit, gyakorlati megvalósulását, röviden összefoglalnám a pedagógiában eddig alkalmazott módszereket, ezzel is alátámasztva a tanítás-tanulás módszertanában bekövetkező paradigmaváltások elkerülhetetlenségét.

1. Tanítási módszerek

1.1 Őskor

1. ábra: ősemberek vadászata

Forrás: <http://www.costadelsolmagazin.com/content/az-elefantok-husa-jo-volt-az-iberiai-osembereknek>



„Az ember őseinek legfontosabb tevékenysége a táplálék megszerzése volt. Ezt jól mutatja az 1. ábra is. Az ember ősei csoportokban, hordákba éltek. Egyedül szinte esélyük sem lett volna az életben maradásra, önmaguk megvédésére, és a nagyobb testű vadat sem voltak képesek egymaguk elejteni. A horda erősebb és

ügyesebb tagjai zsákmányt szereztek, abból a gyengébbeket is ellátták. A közösség tagjait vérségi kötelékek is összefűzték. Eleinte talán 20-30 fő élt együtt. Ez a szám fokozatosan emelkedett. Gondolataikat, a fontos ismereteket, tapasztalatokat átadták egymásnak. Ilyen hasznos információ lehetett pl. egyes állatok vonulásának útja, ehető vagy gyógyító növények termőhelye, egy-egy eszköz készítési módja. A nevelés az emberi társadalommal együtt a munka folyamatában alakult ki. Feladata kezdetben a létfenntartási eszközök készítésére és alkalmazására vonatkozó tapasztalatok átadása volt. A nevelés az őstársadalom kezdeti szakaszában főleg a munkára nevelés folyamataiból állt, játékos keretek között. Ebben a korban a nevelés hagyományörző, asszimilációs funkciója dominált. A tapasztalatok átadása fokozatosan vált egyre szervezettebbé. A gyerekek már egészen kis koruktól kezdve a felnőttek szerszámainak és harci eszközeinek élethű, de kicsinyített változatával játszottak, gyakoroltak. Az idősebbeket figyelve, utánozva tanultak, sajátították el a gyakorlati készségeket. A felnőttek ezt úgy segítették, hogy az egyes folyamatokat bemutatták, a nehezebb részeket esetleg többször is. Az oktatás-nevelést a közösség felnőtt tagjai nyilvánosan végezték, nem téve különbséget saját és mások gyermekei között. Az intézményes nevelés csíráit a beavatási rituálék, a felnőttkor elértének bizonyítása jelentették.”¹ A lakosság környezetterhelése jelentéktelen, lokális volt, a természet rövid időn belül eltüntette az emberi hordák nyomait.

¹ https://www.mozaweb.hu/Lecke-TOR-Tortenelem_5-Az_oskokori_ember_mindennapjai-101692
<http://hu.wikipedia.org/wiki/Nevel%C3%A9s#.C5.90skor>

1.2 Ókor

„Az ókori társadalmak hozzák létre a nevelés első intézményeit, elválasztják a nevelés folyamatát a társadalmi munkamegosztás egyéb szféráitól, elindul a pedagógusi professzió önállóvá válása, kialakulnak az első pedagógiai elméletek, amelyek először még nem önállóak, a filozófia részeinek tekinthetők. Formálódik a gyermekek, fiatalok nevelésének tágran értelmezett módszertana, vagyis azoknak az eljárásoknak a rendszere, amelyek az egyre formalizáltabb és egyre önállóbb pedagógia gyakorlati alkalmazását jelentik.”²

Nevelés az ókori Rómában:

„A görög nevelés alapvető kérdése az volt, hogyan lehet a gyermekből harmonikusan fejlett embert formálni. Olyan embert, akinek teste és lelke összhangban van: erős, arányosan fejlett fizikummal rendelkezik, de fogékony a szép és a jó iránt is. A gimnasztikai gyakorlatokat nemcsak azért végzi, hogy majd a harcban legyőzhesse az ellenséget; olvasni, írni és játszani sem csak ezek gyakorlati hasznossága miatt tanul meg. A műveltséget azért sajátítja el, hogy neveltsége révén értékesebbé váljék: hogy rendet, harmóniát teremthessen magában.

A görögöknél mindez a "kalokagathia" eszméjében kristályosodott ki. A "jó polisz polgár" a szakmai műveltségen túl általános műveltséggel is rendelkezett, s ennek elemeit a múzsai és a gimnasztikai képzés során sajátította el. A nevelés célja nemcsak a közvetlenül hasznosítható praktikus ismeretek átadása volt, hanem az erkölcsiség, az esztétikai érzék formálása, az egész egyéniség alakítása.

Az ókori Rómában másféle eszmények vezették a gyermeknevelést. Nem "önzetlen műveltséggel" akarták egyéniségüket gazdagítani, hanem képessé akarták tenni őket az *állami célok* szolgálatára. A "vir bonus", a "jó ember" a rómaiak eszménye, aki rendelkezik a "virtus" férfias erényeivel. Képes arra, hogy - köztisztviselőként - segítse a központi akarat érvényre jutását az egész birodalomban. Ha kell, megvédi az impérium határait, s ha lehetőség nyílik rá, új provinciákkal gyarapítja Róma "örök dicsőségét".

A római nevelés évszázadai alatt - bizonyos hangsúlyeltolódásokkal - ez az eszmény érvényesült.

² Nahalka István: Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben? Konstruktivizmus és pedagógia, Nemzeti Tankönyvkiadó 2002

A római nevelés korszakai:

A római nevelés történetét három korszakra bontva vizsgáljuk. A nemzeti-családi nevelés korát az iskolai oktatás elterjedésének időszaka követte, majd a sort - a császárság ideje alatt - a birodalmi iskolák térhódításának időszaka zárta.

A kezdetek: nevelés a családban

Ebben - a kezdetektől körülbelül Kr. e. 300-ig tartó - korszakban intézményes nevelés még nem létezett, a gyermekeket és fiatalokat a *család*, a *katonáskodás* és a közélet színtere: a *Fórum* nevelte.

A régi római család - a göröggel ellentétben - rendkívül zárt egységet alkotott, melyben az apa megkérdőjelezhetetlen hatalommal rendelkezett (*patria potestas*). Az édesanya feltétlen tisztelete jellemezte ezt a korszakot, ő biztosította a család belső egységét, nyugalma. Miután az apa újszülött gyermekét a földről magához emelte - ez volt az ősi kifejezése annak, hogy magáévá fogadja - elkezdődött a gyermek családi nevelése.

Hétéves koráig édesanyja volt első nevelője. A szeretetteljes gondoskodáson túl tőle tanulta meg az ősi hagyományokat, a vallás legfontosabb tanait, a fegyelmezett magatartás normáit. Azután, hogy elmúlt hétéves, édesapja vette át nevelését, oktatását. Megtanította írásra, olvasásra, számolásra, s a gyakorlati élet legfontosabb szabályaira, elsajátíttatta vele a XII táblás törvényeket, melyek a rómaiak kötelességeit tartalmazták.

Már a családban mindent megtettek azért, hogy a fiatal gyermekekben kialakítsák a *bátorság*, a *virtus* megbecsülését. Vendégségek alkalmával gyakran maguk a gyermekek adtak elő dicsőítő énekeket a nagynevű ősök tetteit magasztalva.

Később a már serdültebb római gyermekek elkísérték apjukat a *Fórumra*, ahol - akárcsak görög társaik az agorán - megszerezhették első benyomásaikat a politikai életről. Kezdetben csak szemlélték az eseményeket, megtanulva így a törvénykezés eljárásait, a szavazás lefolyását a közösség életét érintő kérdésekben. Nagykorúságuk jeleként később tizenhét éves koruktól - maguk is részt vehettek a szavazásban. A politikai nevelésnek ez a módja csak a fiúkra vonatkozott. Lányok részvételét a Fórumon a szokásjog tiltotta.

A fiúk nevelésének másik jelentős színtere a *katonaság* volt. Jól szervezett táborokban készítették fel a fiatalokat arra, hogy képesek legyenek katonai kötelességeik teljesítésére, mindenekelőtt a hatalom megvédésére.

Az intézményes nevelés kialakulása

Elsősorban a görög kultúra hatására jelennek meg az első *magániskolák*, s felváltják az addigi alkalmoszerű, családi oktatást-képzést.

A rómaiak átvették a görögök iskolarendszerét, és szinte semmit sem változtattak rajta. Az alapkészségeket - az írást, olvasást, számolást - a "ludus"-ban, ebben a kis magániskolában tanulták a gyermekek. A szülők tandíjat fizettek gyermekük oktatásáért. Alapiskola minden városban volt.

A tanítás a "ludus"-ban meglehetősen szegényes körülmények között folyt: sokszor az utcából elkerített részt alakítottak ki iskolai célra. Ha létezett iskolaépület, az is többnyire egyszerű fabódé volt. A gyermekeket a tanulással eltöltött évek száma szerint osztották csoportokba. Naponta - egy ebédszünet közbeiktatásával - körülbelül hat óra hosszat tanultak.

Az olvasás és az írás elsajátítása hosszú, fáradságos - nem egyszer gyötrelmes - gyakorlás eredménye volt. Olvasni először szótagolva, "sillabizálva" tanultak (a "syllaba" jelentése: szótag). A tanítók igyekeztek megkönnyíteni a kimerítő olvasás- és írástanulást. Elefántcsontból vagy fából faragott betűket adtak nekik, hogy a tanulás játékosága őrizze meg kedvüket; sőt édességgel is jutalmazták őket.

Az írást a görögök módszere szerint tanították: A gyerekek fa- vagy viasztáblába vésett betűk mélyedéseibe kellett végighúznia íróeszközét ("stílusát"). A tanító kezdeti segítsége után a gyermekek egyre önállóbban másolták az eléjük tett írásmintákat. A számtan tanítását - amelyre, praktikus haszna miatt a görögöknél nagyobb gondot fordítottak -, egyszerű számológéppel, "abacus"-szal segítették.

A játékos módszerek mellett a római kisiskolákban rendkívül szigorú fegyelem uralkodott. Gyakori fegyelmezési eszköz volt a fűzfavessző (ferula) és a szíjkorbács. A "kemény római jellem" kialakításához mindezeket szükségesnek vélték.

Grammatikai iskola. A Kr. e. III. század első felében dél-itáliai görög magántanítók nyitották meg az első grammatikai iskolákat. Tizenegy-tizenkét éves fiúk jártak ide, akik már tudtak írni, olvasni, számolni. Latin és görög nyelvtanon kívül *költészetet és irodalmat* tanultak itt -

elsősorban *Homérosz*, *Vergilius*, *Horatius* és *Terentius* műveit. Az irodalmi alkotásokat az emlékezetbe vésésen túl módszeresen feldolgozták. Ennek során (a szép, kifejezésteljes előadás mellett) sort kerítettek a szövegek értelmezésére, magyarázatára, sőt a művek kritikai értékelésére is.

Retorikai iskola. Tizenhat éves korukban kerültek a római fiatalok a retorikai iskolába, ahol a grammatikai iskolában tanultakra épülő szélesebb műveltséget szerezhettek. A szónoklattanon kívül a korabeli közélethez kapcsolódó ismeretköröket is tanultak itt.”³

Az emberi civilizáció környezetre gyakorolt hatása egyre jelentősebb lett, igaz még lokálisan, de jelentősen átalakította az emberiség a környezetét, azonban még mindez a természet tűrőhatárán jóval belül volt, még a környezetet jelentősen károsító bányászat sem volt képes visszafordíthatatlan változások létrehozására.

1.3 Középkor

„A IX. századra a birodalomban szilárd iskolarendszer alakult ki, melynek alapja a területi elv volt. Minden plébániával rendelkező településen létrehozták az alapvető klerikus ismeretek (olvasás-lectura, éneklés-cantus) oktató plébániai iskolákat, és minden területi központban kolostori és székesegyházi iskolákat alapítottak, ahol az ismeretek magasabb szintű elsajátítására nyílt lehetőség.

Európa e felében már régebben kialakultak a klerikus műveltség terjesztésének intézményei. A Szent Benedek rendi szerzetesek kolostorai behálózták egész Nyugat-Európát és falaik között mindenhol kolostori iskola működött a rendtagok képzésére. Tömegével kerültek ki ezekből az iskolákból állami és egyházi posztokra jeles tudósok és államférfiak. Az egyház nevelő tevékenysége viszont nem korlátozódott az iskolarendszerű oktatásra-nevelésre. A templomokban felhangzó prédikációk, a szertartások szimbolikája, az egyházi énekek hatása mind-mind nevelő célú volt, a híveket a helyes életvitelre buzdította (jelen esetben a túlvilági élet jutalmára).

A kolostorok életét szigorú, jól kidolgozott szabályzat (Regula) irányította. A szerzeteseknek a nap bizonyos időszakaiban különböző tevékenységeket kellett végezni, fizikai munkát, szent

³ <http://magyar-irodalom.elte.hu/nevelestortenet/02.03.html>

könyveket tanulmányozni és a reájuk bízott gyermekeket oktatni. A rendszer stabilizálódása után a nyugati kereszténység egészére kiterjedt ez a minta.

Ennek eredménye, hogy az egész országra kiterjedő közoktatási-közművelődési program alakult ki hazánkban is. Ennek lényege, hogy iskolai oktatást-nevelést adtak az egyházi rendbe lépő ifjaknak, az e pályára kerülő gyermekek részére. A megalapított püspökségek az egyházi és állami feladatok elvégzésére, megszervezzék a plébániai oktatást.

A feudális világ nemesi gyerekek számára viszont rendszeres oktatást-nevelést tartottak szükségesnek.

A királyi és a jelentősebb főúri várakban egybegyűjtve nevelték meghatározott módon és ideig a nemes ifjakat.

A feudális társadalmi rendben már szükséges volt az is, hogy a feudális birtokokon folyó termelőmunka folyamatosságát, zavartalanságát, a jobbágyság folyamatos oktatása-nevelése útján is biztosítsák. Ez nem intézményes úton történt, hanem amikor vásárnaponként és az egyházi ünnepeken összegyűlt a települések népe, – melyre a király és az egyház kötelezte őket – a vallás tanításának a magyarázata, imák, énekek nevelő hatást közvetítettek számukra.

Ezt tükrözi, hogy István a törvényben rendelte el a falvak népeinek, hogy igénybe vegyék papjaik nevelő munkáját „a papok és az ispánok pedig, hagyják meg az összes falu bírái számára, hogy parancsolják meg azok, hogy vásárnap mindenki menjen a templomba, öregek és fiatalok, férfiak és asszonyok, kivéve, akik a tüzet őrzik. Ha valaki nem véve ezt figyelembe, elmarad azok hanyagságából, verjék meg azokat és hajukat nyírják le”

Egészen a rendiség korszakának végéig ily módon folyt népoktatás lényeges eleme volt annak tudatosítása, hogy a fennálló feudális rend tökéletes és változtathatatlan. A másik lényeges elem, hogy világi vonatkozásban is hasznos volt, sokféle értéket bontakoztatott ki az erkölcsi nevelés terén vagy éppen a népi műveltség gazdagítása által – anyanyelvhasználat, bibliafordítás, népművészet elterjedése, profán művészet.

A székesegyházi iskolák és a klerikusképzés

Az egyházi nevelési rendszerben fontos szerepet játszottak a klerikusok. Klerikusok voltak azok a férfiak, akik a klérusban, az egyházi rendbe tartoztak, az egyházi jog volt érvényes rájuk. Ők töltötték be a különböző „értelmiségi” helyeket, az oktatást is ők végezték. Már első királyunk igénybe vette a klerikusok művelődésközvetítő népnevelő tevékenységét. István

több kolostort alapított a bencés szerzetesek számára, akik felvállalták Magyarországon az oktatás-nevelés feladatát. Kiemelkedő jelentőséggel bírt a Szent Márton-hegyi kolostor (1023-tól Pannonhalma), amelyet 996-ban kezdtek építeni Géza fejedelem alapításaként. Első szerzetesei Rómából a Szt. Bonifác és Alexius bencés kolostorokból jöttek. A kolostorban már alapítástól kezdve működött az iskola. Itt kezdődött először a könyvek tanulmányozása, megszólaltak a gregorián énekek, megkezdődött a kódexmásolás. E kolostor volt a magyar írásbeliség, a magyar irodalom és történetírás egyik első műhelye.

A klerikusok képzettség alapjául szolgáló tananyag háromrétegű volt:

I. Alsó fokú iskolás ismeretek

- lectura (latin betűk, római számok, latin szövegek olvasása, latin nyelvtani szabályok ismerete, papi hivatáshoz szükséges latin szókincs)
- cantus (énekelni tudás, latin egyházi „énekkészlet” tudása)

II. Komplex alaptudományok

- grammatica (teljes latin nyelvtan ismerete, szövegmagyarázatok, nyelvészet)
- dictamen (írásműkészítés tudománya, fogalmazási szabályok, verselés szabályai, praktikus zeneelmélet)
- computus (csillagos ég ismerete, csillagászati – matematikai számítások végzése, elemi geometria, naptárkészítés, időszámítás, természeti jelenségek ismerete, egyszerű gyógyászati eljárások)

III. Önálló, specializálódott tudományok

- philosophia-theologia
- deoreta,
- medicina

E háromrétegű tananyagrendszeren nyugvó műveltség határozta meg a középkor századaiban a tanultság társadalmi tekintélyét.

Azonban nemcsak a fiúgyermeknek jutott ki a tanulás fortélyáiból, hanem a lányok is ismerkedhettek az olvasással, a könyvekkel, a latin nyelvvel, kódexmásolatokkal, miniatúrafestéssel. A lányok valamivel előbb, mint a fiúk – 10 éves korukban kerültek a „nevelőintézetek” falai közé.”⁴

„Az ókorban és a középkorban a tanulás középpontjában bizonyos gondolkodási rendszereknek könyvekből és a tanítók szavaiból való elsajátítása áll. A tanulók egy valakik által már feldolgozott interpretált valósággal találkoznak, bizonyos szerzők műveit tanulmányozzák, szöveget tanulnak meg kívülről, elsajátítják, hogyan használhatók érvelésekben a mások által már megfogalmazott gondolatok. Meghatározó szerepet játszik a *tekintély, a dogmák* rendszere. Ebben a tanulási formában nem kaphat szerepet a *kreativitás*. Éppen annak van nagy jelentősége, hogy ki mennyire képes pontosan követni az ismeretszerzés királyi útját. A tanulás eredményességét értékelő mozzanatok is a pontos reprodukciót, mint adaptív viselkedést részesítik előnyben. Nincs szerepe az *önállóságnak*, sőt az önállóság diszfunkcionális, hiszen rontja a legfőbb értéknek tekintett, változatlan formájú reprodukciót, ebből is következik, hogy szelekciós nyomásnak kitett viselkedés. A *tanulás logikája* ebben a rendszerben inkább *deduktív*.”⁵

Az emberi civilizáció a sötét középkor során nem volt képes jelentősen túlszárnyalni az ókori tudósokat, azonban a megnövekedett lakosság már jelentősen igénybe vette a vizeket (települések környékén), az erdőket. Az égetéssel felszabadított területek szintén jelentősebbek voltak a környezet esetén. Azonban még ezek sem okoztak visszafordíthatatlan változásokat, ami miatt az emberek megváltoztatták volna környezetéhez való viszonyukat. A nagyobb járványok kitörése gondolkodtatta el az embereket, de itt sem a természet védelme miatt, hanem a járványok megszüntetése érdekében.

1.4 Újkor

Az oktatás a 18. századi Magyarországon

„Az egyházak kezében voltak a falvak betelepülésével terjedő egytermes, egytanítós elemi iskolák, és a városok középiskolái is. Ezek közül a legtöbbet a jezsuiták működtették. Miután

⁴ <http://erettségi.com/tetelek/tortenelem/kozepkori-kultura-oktatas-es-tudomany-lovagi-kultura-szerzetesi-letforma-i-resz/>

⁵ Nahalka István: Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben? Konstruktivizmus és pedagógia Nemzeti Tankönyvkiadó 2002

a jezsuiták több világi uralkodóval összekülönböztek, a pápa 1773-ban feloszlatta a rendet. A feloszlatast követően az állam szerepe megnövekedett az oktatásban. A rend vagyonából tanulmányi alapot hoztak létre, amivel az állam rendelkezett. Mária Terézia a Ratio Educationis ("A nevelés rendje") elnevezésű rendelettel (1777) minden egyházi iskolát állami felügyelet alá vont. Szabályozta az iskolák szervezetét, felügyeletét, tananyagát, elrendelve a gyakorlatiasabb tantárgyak (matematika, természetismeret, magyar történelem, gazdálkodási ismeretek) bevezetését vagy súlyának növelését a teológiával és a latinnal szemben. Növelte a falusi és mezővárosi elemi iskolák jelentőségét, ahol a parasztságot az alapismeretekre és szakmákra oktatták. (A rendelet előkészítői, megszövegezői felvilágosult magyar szakemberek voltak.) A század folyamán egyre népszerűbbek lettek és számban is növekedtek a piarista gimnáziumok. (A piarista, vagy más néven Kegyesrendet Calasanci Szt. József alapította, aki Rómában a 16. század végén maga köré gyűjtötte az elhagyott és szegény gyerekeket, és tanítani kezdte őket. A 17. század folyamán egész Európában elterjedtek iskoláik. Magyarországon 21 iskolát működtettek.) Népiskola a 18. századi Magyarországon a társadalom támogatására, és jobban igyekeztek megfelelni az elvárásainak is. Talán ez volt az oka, hogy magyar történelmet is tanítottak, valamint több matematikát és főleg: korszerűbb természettudományos ismereteket (Galilei, Descartes, Newton nézeteit is). Hatásukra az új természettudományt fokozatosan befogadták a jezsuiták is.

A közoktatás helyzete

A 19. századi Európában az állam folyamatosan harcolt az egyházakkal az oktatás ellenőrzéséért, mivel azok igencsak ragaszkodtak a középkor folyamán megszerzett monopóliumaikhoz. Ezen a területen a legsikeresebb a német és a francia állam volt: viszonylag hamar elterjedt az állami oktatás. Az alsó fokú iskolák hatékonyságát mutatja, hogy e két országban a századfordulóra már csupán a lakosság 3 %-a nem tudott írni-olvasni. Az alsó fokú oktatás általánossá tételét a gazdaság, a társadalom és a hadsereg egyaránt igényelte. Minden országnak hazafias érzelmű népességre volt szüksége, az erre nevelés legjobb eszköze pedig az állami befolyás alatt lévő iskolarendszer és a kötelező katonai szolgálat volt. A tömegek megjelenése a politikában országos méretű, rendszeres

információáramlást teremtett az állami vezetés és az állampolgárok között. Ehhez pedig sajtóra és olvasni tudó lakosságra volt szükség.”⁶

⁶ <http://tudasbazis.sulinet.hu/hu/tarsadalomtudomanyok/tortenelem/az-ujkor-1492-1914/magyarorszag-talpra-allasa/muvelodes-magyarorszagon-a-18-szazadban>

<http://tudasbazis.sulinet.hu/hu/tarsadalomtudomanyok/tortenelem/az-ujkor-1492-1914/modern-idok-modern-emberek/az-allam-szerepenek-megvaltozasa>

2. Hagományos Comeniusi elvek

2. ábra: Comenius arcképe

Forrás: <http://hu.wikipedia.org/wiki/Comenius>



„Johannes Amos Comenius 1592.március 28-án született és 1670. november 15-én halt meg. A 2. ábra Comeniust ábrázolja.

Comenius meggyőződéssel hitte, hogy a társadalom megjobbítható, ha megfelelő erkölcsi elvek mentén nevelik az ifjúságot. Kiemelten fontosnak tartotta, hogy a nevelést hamar el kell kezdeni. Látta korának rendkívül lesújtó állapotát, és a harmincéves háborúban saját szemével győződhetett meg arról, hogy mire képes az önmagából kivetkőzött emberi természet. Ugyanakkor meggyőződéssel vallotta, hogy az embereket a helyes neveléssel jó irányba lehet befolyásolni. Nevelés nélkül azonban a gyerekekből „vadállatok” lesznek, akik csak „szégyent és halált hoznak szüleikre”. Hívő keresztényként a hitbeni, erkölcsi és az értelmi nevelést egyaránt fontosnak tartotta.

Iskoláskorúak nevelése

Comenius kiemelten hangsúlyozta az iskoláskorú gyermekek lelki fejlesztését is. Itt is nagy szerep jut a szülőnek, de még inkább a gyermek tanárainak, akik erkölcsi, hitbeni példamutatással tartoznak diákjaik felé. A gyermekeknek elsősorban a jó példából kell tanulni, másrésről viszont újból és újból el kell nekik magyarázni a megfelelő illemszabályokat, viselkedési normákat. E célból Comenius fogalmazott is egy korabeli illemkódexet, mely egyes részeit tekintve ma már kissé megmosolyogtató, de kiolvasható belőle a nagy cseh pedagógus törekvése: a gyermekeknek tisztelniük kell az idősebbeket, mindig udvariasnak kell lenniük; egymással szembeni magatartásukat is a kölcsönös tisztelet és az egymásra odafigyelés kell, hogy jellemezze. Fontosnak tarja Comenius azt is, hogy a diákok kerüljenek minden illetlenséget, és szavaikban is legyen kellő mértéktartás és szerénység. Egyszerűen a fiatalok arra törekedjenek, hogy senkinek ne okozzanak megütközést, és jó erkölcsikkel elnyerjék ne csak az embereknek, de Istennek is a tetszését.

Oktatás

Comenius az első pedagógus, aki szintézisbe foglalta kora kusza pedagógiai és didaktikai módszereit. Jó érzéssel hagyta el a rosszat és építette egységes rendszerbe a jót. Olyan összefoglalást készített, ami a mai kor oktatásában is érezteti hatását.

Didaktikai elve

Szemléltető módszer – a gyerekeknek ne csak verbális módon, hanem mindenféle szemléltető eszközzel tanítsák a különféle tantárgyakat. Fontos, hogy minél több érzékszervet használjanak a tanulók a tananyag elsajátításánál.

Gondolkodásra nevelés – ne csak magolás legyen a tanulás, hanem a tanuló tanuljon meg önállóan is gondolkodni. A tanár vezesse rá a tanulót a helyes megoldásra, így a diákok használják a saját eszüket is.

Egymásra épülő tananyag – Comenius nagyon fontosnak tartotta, hogy a diákok olyan tananyagot sajátítsanak el, amely kisebb egységekből épül fel, és ezek az egységek logikusan egymásra épüljenek, egymást kiegészítsék.

A gyermekek korához igazított tananyag – Ez ma már természetesnek tűnik, nem így a 17. században. Comenius nagyon fontosnak tartotta, hogy minden gyermek a korának megfelelő képzést kapja. Ne kevesebbet és ne többet, csak amit elbír.

„Schola Ludus” (Az iskola, mint színjáték) – Comenius tervei szerint a különböző tananyagok elsajátításának hasznos eszköze a drámajáték. Érdekes történetek előadásával a gyerekek nemcsak memorizálnak, hanem az általuk előadott történeteken keresztül, játékos formában tanulják meg a körülöttük lévő világ törvényszerűségeit is, legyen az akár irodalom, történelem vagy természetismeret. Az idegen nyelv tanulásában is jól használható ez a módszer. Comenius latin nyelvű párbeszédes, több szereplős kis történeteket írt a diákoknak, melyek egy-egy korabeli mesterséget mutattak be. Az osztály néhány tanulója (mindig mások) ezeket megtanulta és a többieknek előadták. Így egyszerre tanultak nyelvtant, szövegértést, szituációs párbeszédet és mindeközben a szókincsük is bővült.

Iskolakoncepciója

Comenius nagy hangsúlyt helyez a 3*6 éves időbeosztásra. A tanév ebben a rendszerben az őszi elején kezdődik és tavasszal ér véget.

A kisgyermek 6-12 éves korig az ún. népi iskolában tanulnak. A legfontosabb tantárgyak: olvasás, írás, számolás, mértan, éneklés, hittani ismeretek. Ezek mellett tanulnának történelmet, földrajzot, természeti ismereteket, idegen nyelvet, és elsajátítanák a világi mesterségek néhány alapfogását is.

12-18 éves korban az „arra érdemesek” a latin iskolában vagy más néven gimnáziumban folytatnák a tanulást, ahol magasabb szinten folytatnák a népi iskolákban is megkezdett tantárgyak elsajátítását, de itt már nagy hangsúly van a nyelvtanuláson is, különösen az abban a korban legfontosabb nyelvnek számító latin nyelv tanulásán.

18-24 éves korban a legkiválóbb tanulók az akadémiákon folytathatnák a szaktudományos ismeretszerzést.”⁷

„Amit a tanulóknak el kell sajátítania, azt olyan világosan tárjuk elébe, hogy úgy lássa maga előtt, mint saját öt ujját... Hogy mindezt könnyebben véssék be, annyi érzékszervet kell használni, ahányat csak lehet.”

(Comenius, 1992)

2.1. Hagyományos oktatási módszerek

3. ábra: a diák jelentkezik

a. A tanár kérdez, a diák válaszol:



„Annak érdekében, hogy ellenőrizzék, a diákok megértették-e, amit kell, hogy a tanulókat aktív részvételre készítsék, illetve hogy „helyes” választ kapjanak, a tanárok hagyományosan a tanórai interakció mindenki által ismert módszerét használják: vagyis a tanár kérdez, a diák válaszol. A tanár feltesz egy kérdést az osztálynak és azok a diákok, akik tudják a választ, jelentkeznek – remélve, hogy a tanár őket fogja felszólítani. A tanár felszólít egy diákot, a tanuló válaszol – remélve, hogy a tanár helyesnek találja a választát. Előfordul az is, hogy a tanár olyasmit kérdez, hogy: „Milyen jelzővel lehetne leírni a

⁷ <http://hu.wikipedia.org/wiki/Comenius>

történet főhősének személyiségét?” – vagyis olyan kérdést tesz fel, amire több lehetséges válasz is lehetséges, ez esetben egymás után több diák választ is meghallgatja.

A hagyományos módszer szerint a tanár kérdez, majd felszólít egy diákot. A 3. ábrán is az látható, hogy egy diák lelkesen jelentkezik, hogy mondja a választ a tanító kérdésére. Vagyis a többieknek nincs lehetőségük arra, hogy gondolataikat verbalizálják, ezért vagy passzívan hallgatják a választ, vagy „kikapcsolnak”.

b. A készségek begyakorlása

Annak érdekében, a hogy a diákok begyakorolják a tanár által bemutatott új készségeket, a tanórai interakció hagyományos módszere az egyéni feladatmegoldás. A tanár bemutatja az adott készséget, ezután a diákok egyénileg dolgoznak, hogy új feladatok megoldásával gyakoroljanak (ezek a feladatok általában a feladatlapon, a táblán, vagy a fejezet végén találhatók). A tanulókat eközben a tanár gyakran figyelmezteti is, hogy egyedül dolgozzanak: „A saját füzeteden legyen a szemed!”. A visszajelzés és az értékelés oly módon történik, hogy a diákok beadják a feladataikat, a tanár értékeli (osztályozza) őket, majd visszaadja a diákoknak a kijavított és lepontozott feladatokat.”⁸

Az újkor embere a természetre úgy tekintett, mint rabszolgájára, amivel bármit megtehet. Az ipari forradalom, a gépek alkalmazása teljesen felbontotta azt az egyensúlyt, ami addig megvolt az emberiség és a természet között. Most már rövid időn belül képes volt az ember lokális változások előidézésére, és elkezdődtek a globális változások. A légszennyezés, el sivatagosodás, savas esők elkezdtek áldatlan hatásaik kifejtését, de az emberek még mindig nem vették komolyan a jeleket. Így érkezett el az emberiség a legújabb korhoz, ami fejlettségével és környezetterhelésével túlszárnnyalt minden addigit. Az emberiség saját bőrén érezte a civilizáció káros hatásait, a környezet pedig globális, visszafordíthatatlan változásokon ment, megy keresztül. A globális felmelegedés, ózonpajzs elvékonyodása, kilyukadása, savas esők, a növény és állatvilág pusztulása, ásványi erőforrások kimerülése, stb. rádöbbenették az emberiséget, hogy nem élhet tovább így. Azonban a változásokat fejben kell megkezdni, az arra fogékony korosztályokkal, amihez viszont a hagyományos oktatásszervezési módszerek már nem megfelelőek.

⁸ Dr. Spencer Kagan: Az oktatás forradalma

3. Konstruktivista pedagógia

„A konstruktivizmus szerint a tudás nem egy közvetítődési folyamatban lesz a megismerő ember sajátja, hanem azt maga hozza létre, konstruálja. A konstruktivista pedagógiában gyökeresen megváltozik a pedagógus szerepe a nevelési, oktatási folyamatban. Nem lehet az ismeretek forrása, nem lehet az a kulcsfigura, aki átadja a tudást a tanulóknak, hiszen a konstruktivizmus ilyen folyamatokat nem ismer. Ennek a pedagógiai módszernek a középpontjában a tanuló áll, akinek önálló, belső konstrukciós folyamati a lényegesek. A pedagógus feladata egy olyan környezet megteremtése, amely az adott feltételek között optimálisan segítheti ennek a folyamatnak a kibontakozását. Ebből adódik, hogy a tanuló nem lehet passzív. A pedagógus tehát nem az ismeretforrás, ugyanakkor tevőleges részese a történéseknek, hiszen a tanulási folyamat egyik szociális ágense a szakértő a reflexió egyik vonatkoztatási pontja, a társas elsajátítási folyamatok egyik jelentős szereplője.

Minden tudásunkhoz társas környezetben, a társak közvetítésével jutunk, és a tudás alkalmazása is társas környezetben, együttműködés során történik. Soha nem az az érdekes, hogy egy feladatot egyedül, elszigetelve meg tudok-e oldani, hanem hogy hasznosítani tudom-e a társas környezet segítő hatását.”

3.1 A konstruktivizmusból következő pedagógiai alapelvek

„*A diagnózis elve.* Nem képzelhető el eredményes tanulás anélkül, hogy valamiképpen fel ne mérnénk, milyen tudással és érdeklődéssel rendelkeznek a tanulók az adott tananyaggal kapcsolatban. Nem feltétlenül felmérésről van szó, hanem egyszerűen csak megfigyeljük a gyereket. A megfigyelés persze csak akkor lehetséges, ha olyan tevékenységeket szervezünk a tanulók számára, amelyek révén meg tudják mutatni magukat, amelyekből kiderül az előzetes tudás, a témával kapcsolatos spontán sémáik rendszere. A diagnózis elvéből tehát az is következik, hogy olyan változatos eszköztárat alkalmazzunk, amely teret nyit a tanulók önkifejezése számára.

A tanítás: hidépítés. A tanítás során mindig arról van szó, hogy közvetítéseket dolgozunk ki a kialakítandó tudás és a tanulók meglévő kognitív sémái között. Magát a tananyagot is úgy kell

megformálni, hogy emészthető legyen azon konkrét tanulók számára, akiket éppen tanítunk. Másrészt döntő jelentőségű a tanulók megfelelő kognitív sémáinak aktiválása, azaz a talaj előkészítése az információközlés számára. Ebben az összefüggésben nagyon fontossá válik a tanulói tevékenység és az információ bevitel sorrendje. A hagyományos felfogás így szól: előbb rendelkezzen a tanuló alapvető ismeretekkel (magyarázat, előadás), utána próbálja meg alkalmazni őket (tevékenység, játék). A konstruktivista alternatíva: előbb a sémák aktiválása, a megelőző tudás felszínre hozása (tanulói tevékenység, játék), ezzel mintegy felszántjuk a talajt, utána következhet a magyarázat vagy az információ bevitel más formája (olvasás, videó stb.), majd természetesen az új tudás alkalmazása, gyakorlása, illetve a sémák átalakulásának monitorozása.

A differenciálás elve. A tanulók megelőző tudása a legritkább esetben egyforma. Az iskolai tanulócsoportok különböző mértékben heterogének, de a leghomogénebb tanulócsoport is különböző egyénekből áll. Ha a tanítás hídépítés, akkor nem egy híd, hanem hídrendszerek kiépítéséről van szó, hiszen a különböző tanulók elméje felé különböző hidak vezetnek. A differenciálás azt jelenti, hogy a tanítás során nem ugyanazt az egyen kosztot osztjuk ki mindenkinek, hanem lehetőség szerint mindenkinek azt nyújtjuk, amire a fejlődéshez szüksége van.

A módszertani sokrétűség elve. A differenciálás elvéből következik, de külön kell szólni róla, hogy a különböző tanulók különféle pedagógiai “hullámhosszokra” érzékenyek. Akkor adunk mindenkinek esélyt, ha nem ragadunk le egyetlen tipikus módszernél (amely egyeseknek előnyös ugyan, de másoknak hátrányos), hanem változtatjuk a módszereket.

Az aktivitás elve. A sémák mozgósítása és a személyes konstrukciók létrehozása csak akkor képzelhető el, ha a tanuló tevékeny, azaz az új tudást alkalmazza is valamely problémaszituációban. Ezért különösen fontosak az ún. tevékenység-központú tanítási stratégiák, illetve módszerek.

A relevancia elve. A tanulók sémái mindennapi életük során alakultak ki. Nagymértékben előmozdíthatja az elsajátítást, ha explicitté tesszük a mindennapi élet és az iskolai tudás

közötti kapcsolatokat, és így esélyt adunk arra, hogy a tanuló szembesítse meglévő kognitív sémáit az új ismeretekkel. Amikor előzetes tudásról, az új anyag szempontjából releváns már meglévő ismeretekről beszélünk, akkor soha nemcsak a korábban tanultakról van szó, hanem arról a tudásról is, amit a tanulók személyes élettapasztalataikból vagy médiatapasztalataikból szereztek, és amely befolyásolja a tananyag befogadását.

A kreativitás elve. A konstruktivista pedagógia elismeri a reprodukív feladatok létjogosultságát, hiszen a tudás gyakran arra szolgál, hogy rutinműveleteket végezzünk el a segítségével. Mégis többre becsüli az olyan feladatokat, amelyek nagy önállóságot, eredetiséget, a képzelőerő mozgósítását, merész hipotézisek felállítását kívánják meg. Az ilyen feladatok révén jobban szervesül és személyesebbé válik a konstrukció.

A szociális tanulás elve. A személyes konstrukciók kialakulásában mással nem pótolható szerepe van annak a facilitáló közegnek, amit a tanulói munkacsoport (team) jelent. Különösen fontos lehet, hogy a kérdést különböző szinteken értő tanulók sémái közelebb állnak egymáshoz, mint a tanár és a tanulók sémái, így a kortárs képes észrevétlenül átlendíteni a tanulót a legközelebbi fejlődési zónába, hiszen adott esetben egy-egy odavetett megjegyzés is elég lehet ahhoz, hogy a tanuló ráérezzen arra, miről is van szó.

A fenti elvek figyelmen kívül hagyása nemcsak azért veszélyes, mert a tanulók egy részéről így leperreg az új ismeret, és az eredmény az állandóan fokozódó lemaradás lesz. Ezen túlmenően arról is szó van, hogy az úgynevezett jó tanulók tudása is könnyen válhat az áltudás valamilyen formájává.

A tanítási folyamat eredményessége voltaképpen azon múlik, mennyire hajlandó a pedagógus alkalmazkodni tanulóihoz. Ha a tanár káposztafejeket lát a padokban, és mindenkinek ugyanazt “adja le”, akkor nincs esélye arra, hogy valóban megérintse a gondjaira bízott tanulókat. Más oldalról fogalmazva: mindazok a tanulók, akik nem a tanár által feltételezett kulturális mintázatokkal rendelkeznek (szociálisan hátrányos helyzetűek, kulturális kisebbségek, részképességihiánnyal küzdenek, kiugróan tehetségesek, stb.) eleve esélytelenné

válnak arra, hogy megkapják a tanár által egyébként “leadott” – de nem az ő hullámhosszokon leadott – tudást.”⁹

A konstruktivista tanulásszervezési módszerek közül, ahogy a dolgozatom elején szerepelt az RJR (Ráhangolódás- Jelentésteremtés- Reflektálás) módszerét választottam ki és alkalmaztam. Ez a módszer nem ismeretlen a külföldi és hazai szakirodalomban. Azonban döntő többségében a humán tudományterületen alkalmazzák (pl. magyar nyelv és irodalom), én a reál tudományterületek közül a felsőben történő alkalmazásaira találtam példát ⁹. Ezért adaptáltam az általános iskola alsó osztályára, környezetismeret órára, amivel eddig nem találkoztam. Az alkalmazás, adaptálás során törekedtem a konstruktivizmusból származó pedagógiai elvek betartására. . Elkészítettem az óratervezetet ezzel a módszerrel, majd a gyakorló általános iskolában a szabadon felhasználható órakeret terhére megtartottam az órát. A kapott eredményt összehasonlítottam azzal az eredménnyel, melyet hagyományos tanulásszervezéssel megtartott óráról kaptam.

A következőkben bemutatom az RJR és hagyományos elveken nyugvó tanulási- tanítási folyamathoz tartozó óra tervezetét.

⁹ Nahalka István: Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben? Konstruktivizmus és pedagógia, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2002.

4. Óratervezetek

4.1 RJR (Ráhangelődés- Jelentésteremtés- Reflektálás) óratervezet

Név: Kiss Ágota

Óratervezet

Tantárgy: Környezetismeret

Osztály:3.

Tananyag:

a) téma: Megyer-hegyi Tengerszem

b) az óra anyaga: A Megyer-hegyi Tengerszem környezetének megismerése

Az óra feladata:

a) nevelési: a környezettudatos magatartás fejlesztése, együttműködésre nevelés

b) oktatási: a Tengerszem és környezetének megismerése különböző feladatokon keresztül

Előzetes ismeretek: Környezettudatos magatartás ismerete

Készségfejlesztés:

- környezettudatos magatartás fejlesztése, együttműködés fejlesztése, természet iránti szeretet fejlesztése

Módszerek:

a) nevelési: dicséret, magyarázat, motiválás

b) oktatási: bemutatás, magyarázat

Eszközök: interaktív tábla, feladatlapok, csomagolópapír, kísérlethez eszközök

Az óra előtt	
Motiváció	
Miért értékes ez az óra?	Be tudja majd kapcsolni az új ismereteket a már meglévő ismeretei közé. A tanulók maguk fedezhetik fel ezeket az ismereteket. Érdekes, új ismeretekkel gazdagodhatnak.
Hogyan illeszkedik abba, amit korábban tanítottam, és amit ezt követően fogok tanítani?	Az élő és élettelen természettel kapcsolatos ismeretek gyakorlati bemutatása történik, megelőz egy későbbi tanulmányi sétát.
Milyen lehetőséget rejt az óra a kritikai gondolkodás szempontjából?	Kritikai gondolkodásra lehetőséget ad a kooperatív tanulás alkalmazása az órán. A meglévő ismeretek kritikai vizsgálata a feldolgozott tananyag segítségével.
Célok	
Milyen információkat keresünk és dolgozunk fel (diák- diák-tanár)?	Közvetlen környezetünk természeti értékeit dolgozzuk fel, megalapozva a későbbi kiterjedtebb ismereteket.
Mihez fognak kezdeni a diákok ezzel a tudással?	Beépítik az eddig tanult ismereteik közé, felhasználják a mindennapi életben, kommunikációik során.
Előfeltételek	
Milyen tudásanyaggal (ismeretekkel, készségekkel és képességekkel) kell rendelkeznie a diáknak ahhoz, hogy sikeresen tanuljon ebből az órából?	Tengerszem: a természeti képződmény bemutatása órán történik, az élő és élettelen természettel kapcsolatos általános ismeretekre van szükség elsajátításához
Értékelés	
Mi biztosítja majd, hogy a diák tanult az órából?	Feladatok, gyakorlatok, az óra végi jelölés tábla kitöltése.
Segédanyagok és időbeosztás	

Hogyan fogom a segédanyagot és az időt a feladatokhoz rendelni?	Ráhangolódás 10 perc Jelentésteremtés 30 perc Reflektálás 5 perc
Munkaforma	
Hogyan rendezem csoportba a diákokat a tanuláshoz?	4 fős csoportokban fognak dolgozni, mindegyik csoportban lesz időfigyelő, csendkapitány, írnok, szóvivő.

Az órán	
Ráhangolódás	
Hogyan vezetem rá a diákat a tanulással kapcsolatos célok és kérdések megfogalmazására, saját előzetes tudásának megvizsgálására?	Tanítói közlés: Rendeződjünk csoportokba! (adott szempont szerint rendeződnek csoportokba a tanulók) A következő percekben szókeresőt fogunk játszani, csoportokban fogjátok megoldani! Minden csoportagnak lesz feladata. 1. tanuló: időfigyelő 2. tanuló: szóvivő 3. tanuló: írnok 4. tanuló: csendkapitány Mindenki érti kinek mi a szerepe a csoporton belül? Kiosztom a lapokat. Kezdhettek a munkát! Mi a megfejtés? TENGERSZEM Minden csoportnak adok egy nagy csomagolópapírt, amire írtok fel a Tengersizem szót középre és karikázzátok be! Készítetek pókhálóábrát, írtok le mindent, ami eszetekbe jut a tengersizem szóról! Amikor elkészültetek, egyesével meghallgatunk minden csoportot, hogy kinek mi jutott az eszébe!

	Eszköz: csomagolópapír, filctoll Ellenőrzés: minden csoport ábráját felteszem a táblára és közösen megnézzük az eredményeket
Jelentésteremtés	
Miként fognak a diákok a téma feltárásába?	A következő percekben minden csoportnak más-más szöveget kell feldolgozni. Minden csoport kap egy fél oldalas szöveget, amiből nektek vázlatot kell készíteni úgy, hogyha én elolvasom, tudjam, hogy mi jellemző arra a részre! Ezen felül egy kísérletet is be kell mutatni a kiosztott eszközök segítségével! 1. csoport Növényvilág, állatvilág Szöveg kiosztása, amiben a Tengerszemhez vezető út növény és állatvilágáról esik szó. Ezt a szöveget majd a többieknek be kell mutatni.

	Egy kísérletet is be kell mutatni a tanulóknak, amihez kapnak segédeszközöket és tanítói segítséget is, hogy minél jobban sikerüljön a kísérlet bemutatása. Pl.: zöld levelek, kéncsík és zárható edény felhasználása 2. csoport Víz és domborzat A Tengerszem vizének és domborzatának bemutatása. Nekik is feladatuk lesz egy kísérlet bemutatása, amihez kapnak eszközöket, és ha szükséges, akkor tanítói segítséget. Pl.: vízminta, madártoll, üvegedény, olaj segítségével 3. csoport A Tengerszem elhelyezkedése, milyen munka folyt ott Kísérlet bemutatása, ők is kapnak eszközöket, és ha szükséges tanítói segítséget. Pl.: térkép, tereprajz, rajzolják meg az oda vezető utat 4. csoport A szőlő feldolgozása Kísérlet bemutatása, megfelelő eszközök, és ha szükséges tanítói segítség által. Pl.: szőlőpréslés: szőlő, műanyag edény, burgonyaprés, szűrő, tölcsér segítségével Amikor a tanulók elkészültek a kiosztott munkákkal, megbeszélték, hogy a kísérletet, hogyan fogják végrehajtani, elkezdjük a bemutatást. Összefoglalás:
--	--

	Jelölés tábla segítségével Ismeret: - a műanyag elégetése károsítja a környezetet - a Tengerszem malomkőbánya volt - a vízben az olaj alig észrevehető - a szőlőből szőlőlé és bor is készíthető - a Megyer-hegyen lévő tengerszemet emberkéz formálta - a bányász munkások kisebb fülkéket vájtak maguknak a bányafalába, és itt is laktak - a tó mélysége egyes helyeken a 6,5 métert is elérheti
Miként ellenőrizzük majd, hogy megértették a tanulási tartalmat?	A feladatok megoldása közben ellenőrizni tudom, hogy értik-e a tanultakat. A csoportmunka, illetve az ellenőrzések alkalmával.
Reflektálás	

Mire tudják használni a diákok a tanultakat?	Készítsünk gondolattérképet a Tengerszemről. (kérdéseket tesztek fel, közben a tanulók válaszolnak és kivetítem a gondolattérképet a táblán) - Hol található a Tengerszem? Megyer-hegy - Honnan közelíthető meg a hegy? Károlyfalváról és Sárospatakról - Legmélyebb pontja, hány méter? 6,5 méter - Milyen magasak a sziklafalak? 70 méter - Mit bányásztak régen? malomköveket - Az egykori bánya fejtési gödrében mit gyűlt össze? csapadékvíz - 1997-ben mi történt? természetvédelmi területté nyilvánították (maradék idő esetén videó bejátszása) Remélem, hogy a mai órán, aki nem járt még a Tengerszemnél úgy érzi, hogy megismerte ezt a gyönyörű helyet, és aki járt már ott, megtudott valami olyasmit is, amit még nem halott erről a helyről. Egyszer, ha kedvetek van, látogassatok el oda a családokkal, mert egy igazán szép helyen tölthettek el együtt egy kis időt. Óra végi értékelés: aktivitás, magatartás alapján.
Milyen irányítást kapott ahhoz, hogy a későbbiekben felkészült legyen az új tudás megfontolására, a fennmaradó	Interaktív és reflektív módon használta meglévő ismereteit és jutott el újakhoz, gondolkodási képessége, nyelvi kifejezőképessége a beszélgetések, feladatok megoldása során fejlődött, közben tanári megerősítést kapott.

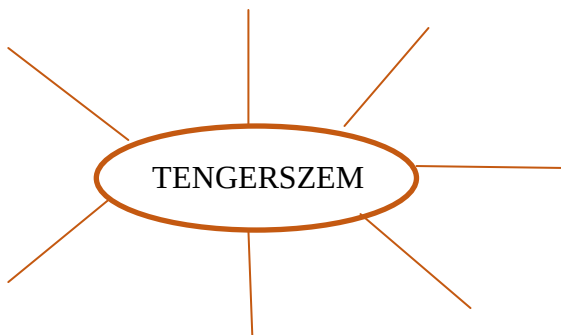
kérdések megválaszolására?	
Milyen következtetésekhez kell eljutnunk az óra végére?	Hol helyezkedik el, hogyan juthat oda, domborzata, vízrajza, növény és állatvilága, gazdasági szerepe.
Az óra után	
Kiterjesztés: Milyen további tanulási irányba vezet ez az óra? Mit tegyen a diák az óra befejezése után?	Ösztönözheti szűkebb és tágabb környezetét a Tengerszem meglátogatására. A környezet elemeinek megfigyelése és károsításuk felismerése.

Melléklet

1. Szókereső, megfejtés: TENGERSZEM

A	D	T	M	B	C	U	P	N	N
A	D	T	A	H	O	M	Á	L	B
V	E	E	K	C	T	S	E	R	T
U	O	N	P	Ő	Ú	A	S	D	F
G	H	G	J	K	L	É	Á	Ű	Í
Y	X	E	C	B	N	M	E	R	T
Z	U	R	S	Z	E	M	I	O	P
Ő	Ú	D	F	G	J	K	N	Z	F

2. pókhálóábra



Csoportmunkák:

1. csoport szövege

Az általában vékony, gyakran köves talajtakaró miatt a fák gyenge növekedésűek, cserjeszintjük gyér, de az aljzatot vastag mohatakaró borítja. A hangulatos sétát nyújtó ligetes erdő fő fafaja a kocsánytalan tölgy, mely hagyományosan a boroshordók alapanyagául szolgált a területen. Találunk itt szép vadcserezsnye fákat, a cserjeszintben húsos somot és közönséges mogyorót, valamint megismerhetjük a fehér perjeszittyót. A rétek átadták helyüket a beerdősülés természetes folyamatának. Ennek a folyamatnak az első jeleit, a különböző cserjéket (pl.: gyepűrózsa, kökény), valamint megfigyelhetjük a rezgő nyárt és a közönséges nyírt. A tanösvény útvonalának közelében az északi tájakat idéző, nálunk ritka rénszarvaszuzumó és tenyészik. A mohapárnák alatt képesek megtelepedni a az erdei pajzsika és az édesgyökerű páfrány. A Tengerszem állatvilága nagyon gazdag. Találkozhatunk zöld gyíkkal, ha a fák lombkoronáját figyeljük, akkor mókusokat láthatunk. A talaj közelében

óvatosan lépkedve vöröshangyákat pillanthatunk meg, valamint gyászszincért is felfedezhetünk. Természetesen ezen kívül még sok más állat is előfordul, ezért túránk alkalmával legyünk nagyon figyelmesek.

Feladat:

1. Tegyetek a lombikba zöld leveleket!
2. Gyűjtsátok meg a kécscíkot és tegyék a lombikba, melyet dugaszoljatok be szorosan!
3. Gondolkodjatok el rajta, milyen következménnyel jár a folyamat!
4. Figyeljétek meg, mi történik a zöld levelek színével, hasonlítsátok össze a kint maradt levelekkel.
5. Hasonlítsátok össze az elgondolásotokat a valóságban lejátszódó eseménnyel!
6. Keressetek hasonló példákat a mindennapi életből!

2. csoport szövege

A Megyer-hegyen lévő tengerszemet emberkéz formálta ugyan, de mára a természet és az egykori bánya harmonikus egységben van. Az egykori malomkőbánya helyén kialakult Megyer-hegyi tengerszem magas bányafalakkal körülvett, kedvelt látványosság, valamint geológiai feltárulás és kultúrtörténeti bemutatóhely is. A Megyer-hegy a Király-hegy vulkáni kúpjaihoz hasonlóan fő tömegében jól megmunkálható és szilárd, átkovásodott riolittufából áll. E tulajdonsága úgy alakult ki az egyébként könnyen porló és omló riolittufának, hogy a vulkáni utóműködés során, a felfelé áramló meleg vizes oldatok, gázok, gőzök átjárták és átalakították a tufát. Kvarcsezemcséi igen kemény, természetes cementáló anyagba ágyazódtak, ennek köszönhető keménysége. Hajdan itt bányászták a gabonaőrleők, érczúzók malomköveit. Az egykori bányaudvart mára csapadékvíz töltötte fel, és állandó vizű tó keletkezett a helyén. Mélysége egyes helyeken a 6,5 métert is elérheti, a tavat körbevevő sziklafalak maximum 70 méterre magasodnak a víztükör fölé.

Feladat:

1. Öntsetek az üveg pohárba tiszta vizet!
2. Mártsátok bele a madártollat és figyeljétek meg, maradt-e rajta víz?
3. Cseppentsetek egy csepp olajat a vízbe, és mártsátok bele a madártollat!

4. Gondolkodjatok el rajta, milyen következményekkel jár a folyamat!
5. Figyeljétek, meg mi történik a madártollal, hasonlítsátok össze az elgondolásotokkal!
6. Keressetek hasonló példákat a mindennapi életből!

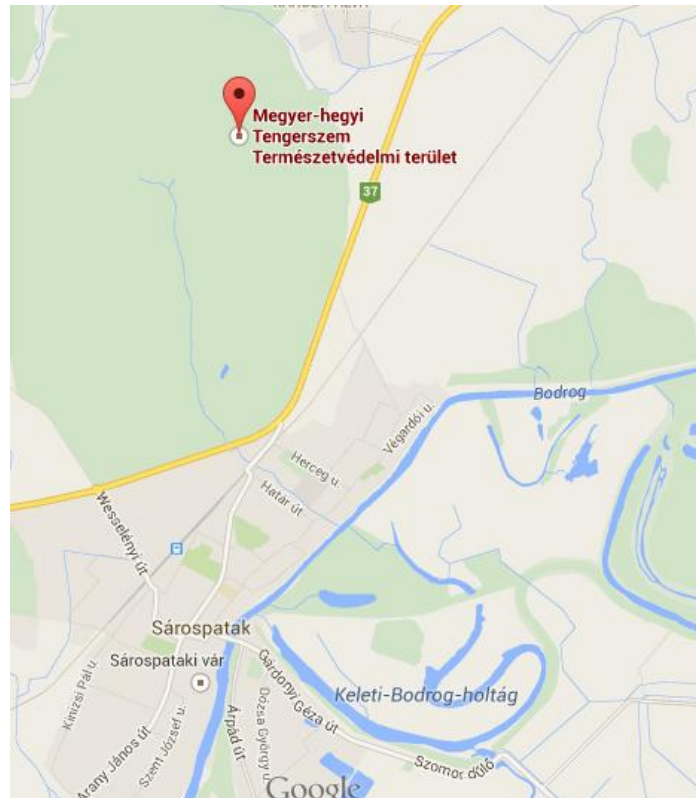
3. csoport szövege

Csodálatos természeti látnivaló tárul elénk a Zempléni-hegységben Sárospatak közelében. A tengerszem Sárospatak városa fölött elhelyezkedő 324 méter magas Megyer-hegy területén található. A tó gyalogos turistaösvényeken Károlyfalváról és Sárospatakról is megközelíthető. Régen az emberek itt bányászták ki a gabonaőrlek és az érczúzók malomköveit. Az egykori bánya fejtési gödrében mára jelentős mennyiségű csapadékvíz gyűlt fel. Így keletkezett a napjainkban is megtalálható állandó vizű tó. A malomköveket a 15. századtól bányászták a környéken. A bányászmunkások kisebb fülkéket vájtak maguknak a bányafalába, és itt is laktak. A malomkövek fejtését és kidolgozását több évszázadon át szinte ugyanolyan technikával, szerszámokkal és kézi munkával végezték. A bányát 1907-ben zárták be a termelés folyamatos csökkenése miatt. Az egykori bányaudvaron jelenleg is megfigyelhető néhány félig kész malomkő, valamint a kőfaragó tevékenység melléktermékei. Az egyedülálló látványosság 1977 óta természetvédelmi terület, ahová a Malomkő tanösvény piros túraút-jelzéssel vezet Sárospatak belvárosától.

Feladat:

1. Keressétek meg a térképen, hogy mi hol helyezkedünk el!
2. Keressetek támpontokat ahhoz, hogy juthatunk el a Tengerszemhez!
3. Rajzoljátok be az útvonalat!
4. Határozzátok meg iránytű segítségével, hogy hozzánk képest, merre helyezkedik el a Tengerszem, ehhez állítsátok a térképet Észak- Déli irányba és tegyétek a kiindulási helyre az iránytűt!

(ezt a térképet kapják még meg)



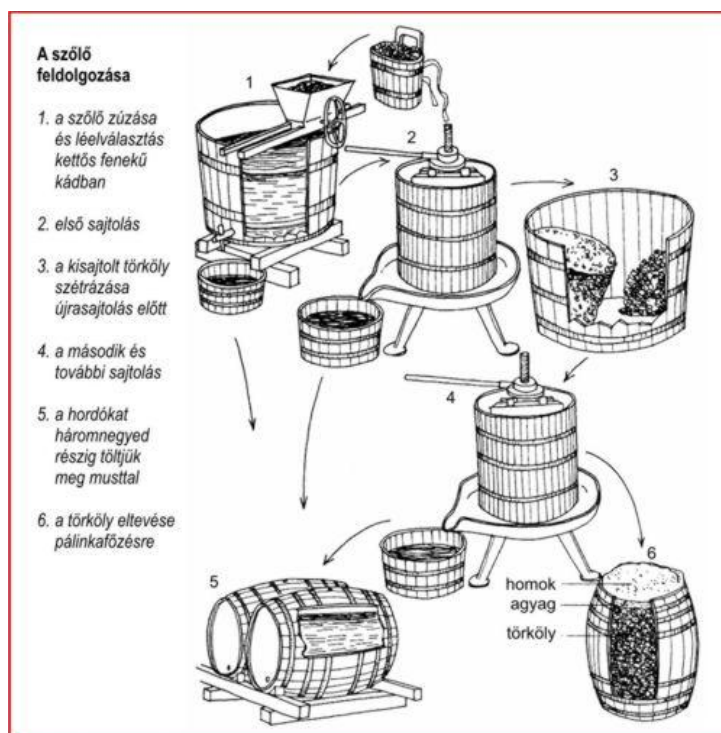
4. csoport szövege

A tanösvény útvonala egy darabon szőlőültetvények között halad. A Megyer-hegyre kissé feljebb kapaszkodva és visszanezve a szőlőföldekre megfigyelhetjük a borvidék jellegzetes létesítményeit, a borházakat, a pincéket, a birtokokat elválasztó, élő sövénnyel kihangsúlyozott gyepüket és mezsgyéket, valamint a lefolyó víz romboló hatását mérséklő kőgátakat és vízelvezető árkokat.

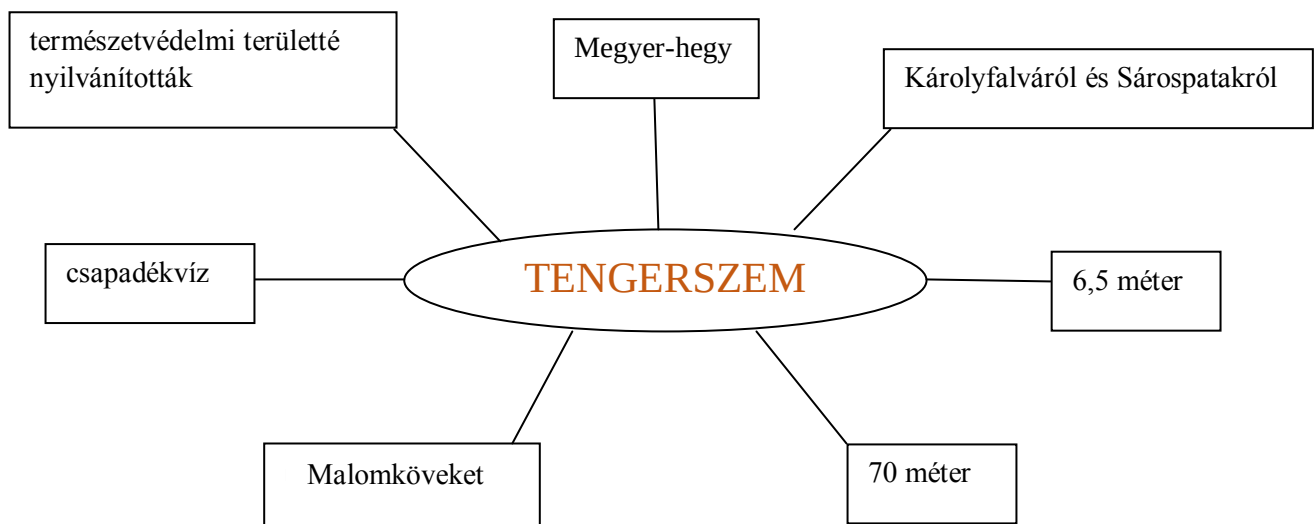
Feladat:

1. Aprítsátok fel a szőlőt a kés segítségével-darálás folyamata
2. Tegyétek bele a felaprított szőlőszemeket a krumplinyomóba és préseljétek ki a levét-préselés
3. Öntsétek a szőlőlevet (mustot) a műanyag palackba- hordózás
4. Kövessétek nyomon a folyamatot a képek segítségével!
5. A szőlőtőke ültetésétől a darálás folyamatáig rakjátok sorba az ábrákat (számozzátok be 1-től)

A 4. csoport még ezeket a képeket kapja:



Gondolattérkép



Összefoglalás

Jelölés	✓	--	+	?	*
Jelentés	Tudtam	Nem így tudtam, most már tudom	Új ismeret, értem	Új ismeret, nem értem	További érdeklődést kelt bennem
Ismeret: A műanyag elégetése károsítja a környezetet.					
A tengerszem malomkőbánya volt.					
A vízben az olaj alig észrevehető.					
A szőlőből szőlőlé és bor is készíthető.					
A Megyer-hegyen lévő tengerszemet emberkéz formálta.					
A bányászmunkások kisebb fülkéket vájtak maguknak a bányafalába, és itt is laktak.					
A tó mélysége egyes helyeken a 6,5 métert is elérheti.					

4.2 Hagyományos óratervezet

Óravázlat

A tanítás ideje: 2014. 11.20.

Tárgy: Környezetismeret

Osztály: 3.

Téma: Megyer-hegyi Tengerszem

Tananyag: A Megyer-hegyi Tengerszem környezetének megismerése

Az óra feladatai:

Nevelési: környezettudatos magatartás fejlesztése, együttműködésre nevelés

Oktatási: Tengerszem és környezetének megismerése különböző feladatokon keresztül

Didaktikai feladatok: új anyag feldolgozása

Módszerek:

Nevelési: dicséret, magyarázat, motiválás

Oktatási: bemutatás, magyarázat

Tanítási eszközök: interaktív tábla, feladatlapok, értelmező kézisztár

Tanító: Kiss Ágota

Az óra tartalma, menete

Motiváció:

Mindenki egyesével kap egy lapot, amin sok-sok betű között el van rejtve egy értelmes szó. A feladat az, hogy keressétek meg azt az értelmes szót! Kezdhettek keresni. Induljatok el a 3. oszlop 2. sorától, ami egy T betű. Menjetek le 5-öt, majd lépjetek jobbra 4-et!

A	D	T	M	B	C	U	P	N	N
A	D	T	A	H	O	M	Á	L	B
V	E	E	K	C	T	S	E	R	T
U	O	N	P	Ő	Ú	A	S	D	F
G	H	G	J	K	L	É	Á	Ú	Í
Y	X	E	C	B	N	M	E	R	T
Z	U	R	S	Z	E	M	I	O	P
Ő	Ú	D	F	G	J	K	N	Z	F

Mi a megfejtés? **TENGERSZEM**

I. Új anyag feldolgozása

Célkitűzés:

A mai órán a Tengerszemmel fogunk megismerkedni!

Járt már valaki a tengerszemnél?

Tudja valaki, hogy hol található? **Zempléni-hegységben, Sárospataktól nem messze. Megyer-hegyen**

Nézzünk meg pár képet, azok kedvéért, akik esetleg még nem jártok ott.



Megjegyzések

Szókereső kiosztása
Egyéni munka
Ellenőrzés
Beszélgetés

Képek vetítése
projektorral
PPT készítése az
anyaghoz

bemutató
frontális osztálymunka



A Megyer-hegyen lévő tengerszemet emberkéz formálta ugyan, de mára a természet és az egykori bánya harmonikus egységben van. Az egyedülálló látványosság 1977 óta természetvédelmi terület, ahová a Malomkő tanösvény piros túraút-jelzéssel vezet Sárospatak belvárosától. Régen ezen a helyen bányászták a gabonaörlők és érczúzók malomköveit. (értelmező szótár) A hajdani bányaudvart csapadékvíz töltötte fel és lélegzetelállítónan szép tó keletkezett a helyén. A tó a legmélyebb pontja 6,5 méter mély, a tavat körülvevő sziklafalak pedig 70 méterrel magasodnak a víztükör fölé. 2011-ben a Megyer-hegyi Tengersizem elnyerte az ország legszebb természeti csodájának járó címet.

Régen az emberek itt bányászták ki a gabonaörlők és az érczúzók malomköveit. Az egykori bánya fejtési gödrében mára jelentős mennyiségű csapadékvíz gyűlt fel.

Így keletkezett a napjainkban is megtalálható állandó vizű tó. A malomköveket a 15. századtól bányászták a környéken. A bányász munkások kisebb fülkéket vájtak maguknak a bánya falába, és itt is laktak. A malomkövek fejtését és kidolgozását több évszázadon át szinte ugyanolyan technikával, szerszámokkal és kézi munkával végezték. A bányát 1907-ben zárták be a termelés folyamatos csökkenése miatt. Az egykori bányaudvaron jelenleg is megfigyelhető néhány félig kész malomkő, valamint a kőfaragó tevékenység melléktermékei.

A tavat és környékét 1997-ben természetvédelmi területté nyilvánították, melynek teljes neve: *Megyer-hegyi Tengersizem Természetvédelmi Terület*.

Fogalommagyarázat:

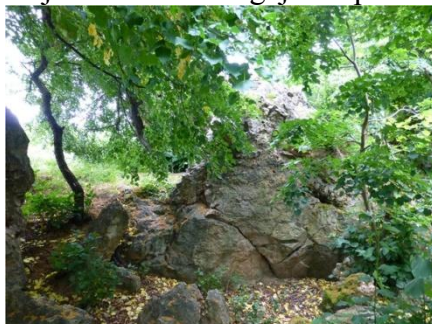
- malomkő
- gabonaörlő
- Tengersizem

(értelmező szótár segítségével)



Ahogy megyünk az útvonalon, miket figyelhetünk meg? **A tájat, a növény és állatvilágot, a természetet.**

Túránk során láthatjuk Bot-kőnél a gejzírkúpot.



Milyen növények találhatók ott, a képen miket láttok? **Fákat, bokrokat,**

Mire kell ügyelni, milyen szabályokat kell betartani, egy kirándulás során és egyáltalán a mindennapi életünkben?

Ne szennyezzük a környezetünket!

Hogyan tudjuk megvizsgálni, hogy a vízben van-e valamilyen szennyeződés?

Van valakinek ötlete?

Figyeljük meg a következő víz, átláthatóságát, hogy habzik-e, olajos-e! Az olajt, hogyan tudjuk kimutatni?

Kísérlet bemutatása

Az észrevétlen olajt, egy toll és víz segítségével könnyedén kimutathatóvá tudjuk tenni.

Aki járt már a tengerszemnél, milyen növénnel találkozott még a hegyoldalon? **szőlővel**

A hegy lejtőin szőlők díszlenek.

beszélgetés, beszélgetés

gejzírkúp
megmagyarázása

útvonal térképének
kivetítése a táblán
Sárospatak- Bot-kő-
Szőlődombok-
Tengerszem

Mihez használják fel elsősorban napjainkban a szőlőt? **Bor és szőlőlé készítéséhez.**

Mikor szüretelik a szőlőt? **Ősszel**

Tudja valaki, hogyan készül a szőlőből a bor, milyen lépéseken kell keresztül menni a szőlőnek ahhoz, hogy bor lehessen belőle? **Elültetik a szőlőt, kapálják, permetezik, leszüretelik a szőlőt, majd összezúzzák, lepréselik, a szőlő levét, a mustot, préseléssel választják el a szőlő szilárd részeitől. A mustot hordókba töltik, ahol élesztőgombák hatására alkoholos erjedésnek indul. Az erjedés befejeztével a bort átfertik tiszta hordókba, hogy a hordó alján leülepedett seprőtől elválasszák.**

Tudja valaki, hogy régen hogyan préselték a szőlőt? **taposással.**
Napjainkban, hogyan történik a préselés? **préselő gép segítségével**
Történhet kézzel és géppel is.



Milyen állatok figyelhetők meg szerintetek a séta alkalmával?

Folyamatábra mutatása
a táblán



Kirándulásunk végeztével jutunk el a Tengerszemhez, ami gyönyörű látványt nyújt a szemünknek.



Összefoglalás

Igaz, hamis állításokat fogtok párokban megoldani, amelyik állítás hamis, azt az ellenőrzés alkalmával igazzá fogjuk tenni.

1. A Tengerszem a Megyer-hegyen található: **I**
2. 1980. óta természetvédelmi terület: **H** Miért? **Mert 1977-ben nyilvánították természetvédelmi területté.**
3. Az emberek régen malomköveket bányásztak itt: **I**
4. Az egykori bánya fejtési gödrében mára jelentős mennyiségű csapadékvíz gyűlt össze: **I**
5. A bányászok mindennap hazajártak munka után: **H** Miért? **Mert a bánya falába vájt lyukakban aludtak.**
6. A tavat és környékét 1992-ben természetvédelmi területté nyilvánították: **H** Miért? **1997-ben nyilvánították természetvédelmi területté**

Páros munka, lapok
kiosztása
ellenőrzés

5. Óratervezetek közti különbségek

A két óratervezet között, már kinézetben is jelentős a különbség. A borító lapokon a különbség nem annyira észrevehető, de ha belelapozunk, akkor máris feltűnik, hogy az RJR óratervezetben kérdések vannak az órával és a tananyaggal kapcsolatban, amire választ kell adnunk. A hagyományos óra tervezésénél a pedagógus nem készíti a tananyag befogadására a diákokat, nem elemzi ki a tananyaghoz fűződő viszonyukat úgy, ahogy ez látható az RJR tervezetből. Ebben az esetben a pedagógusnak több időt kell szánnia az óra előkészítésére azért, hogy kevesebbet szerepeljen a tanórán, rendezője legyen az eseményeknek, és ne főszereplője. A tanóra eseményeinek külső irányítója, de nem ér véget a csengővel, a tananyaggal kapcsolatos tevékenysége, hanem az óra után kielemezti azt, és már előkészíti a következő órát, a tananyag elsajátításának alapjait megrakva. Magán az órán történtek teljes kontroll alatt történnek, mégis a tanulók saját akaratukból, a saját maguk által „megfaragott” konstruált építőkövekből rakják össze tudásukat. A hagyományos órán a munkaformák közül a tanulók egyénileg, frontálisan és párokban dolgoznak. Az órán inkább a tanítói közlés dominál, a gyerekek csak hallgatják az ismereteket és az alapján oldják meg a feladatot. Az összefoglalás Igaz, Hamis állítások megoldása. Az RJR-s órán a gyerekek végig csoportmunkában dolgoznak, így a gyengébb tanulók is sikerélményhez juthatnak. Ezen az órán a tanítónak az a dolga, hogy szemlélje és kövesse a tanulók munkáját, de az ismereteket a tanulók dolgozzák fel. Az óra végén az összefoglalás jelöléstáblával történik. A visszajelzés az óra hatékonyságáról fontos tényezője az önreflexiónak. Míg a hagyományos órán általában az összefoglalás arról tájékoztat hány százalékát tudják visszamondani a gyerekek a tananyagnak, az RJR módszer értékelésével, sokkal részletesebb információt kap a tanulók tudásáról. Megtudja, hogy az ismeret eleve megvolt, és nem befolyásolta a tanóra, legfeljebb ráerősít (minimális a hozzáadott pedagógiai érték), tudományos tévhitben élt, nem így tudta, de most már tudja a helyes ismeretet, most szerzett új ismeretet, és azt érti is (ez utóbbi kettő adja a hozzáadott pedagógiai értéket), új ismeretet szerzett, de nem érti, ezért a pedagógusnak erre vissza kell térnie a következő órán, valamint a gyerekekben megérintette az intrinzikét, a belső kíváncsiságot, ami további motiváció és cselekvés alapja.

6. Jelölés tábla kiértékelése

12 tanuló töltötte ki a táblázatot!

Ismeret:

A műanyag elégetése károsítja a környezetet: 12-ből 12 tanuló tudta

A Tengerszem malomkőbánya volt: 12-ből 10 tanuló tudta 2 pedig nem így tudta, most már tudja

A vízben az olaj alig észrevehető: 12-ből 9 tudta, 2 tanuló nem így tudta, most már tudja, 1 tanulónak pedig új ismeret, érti

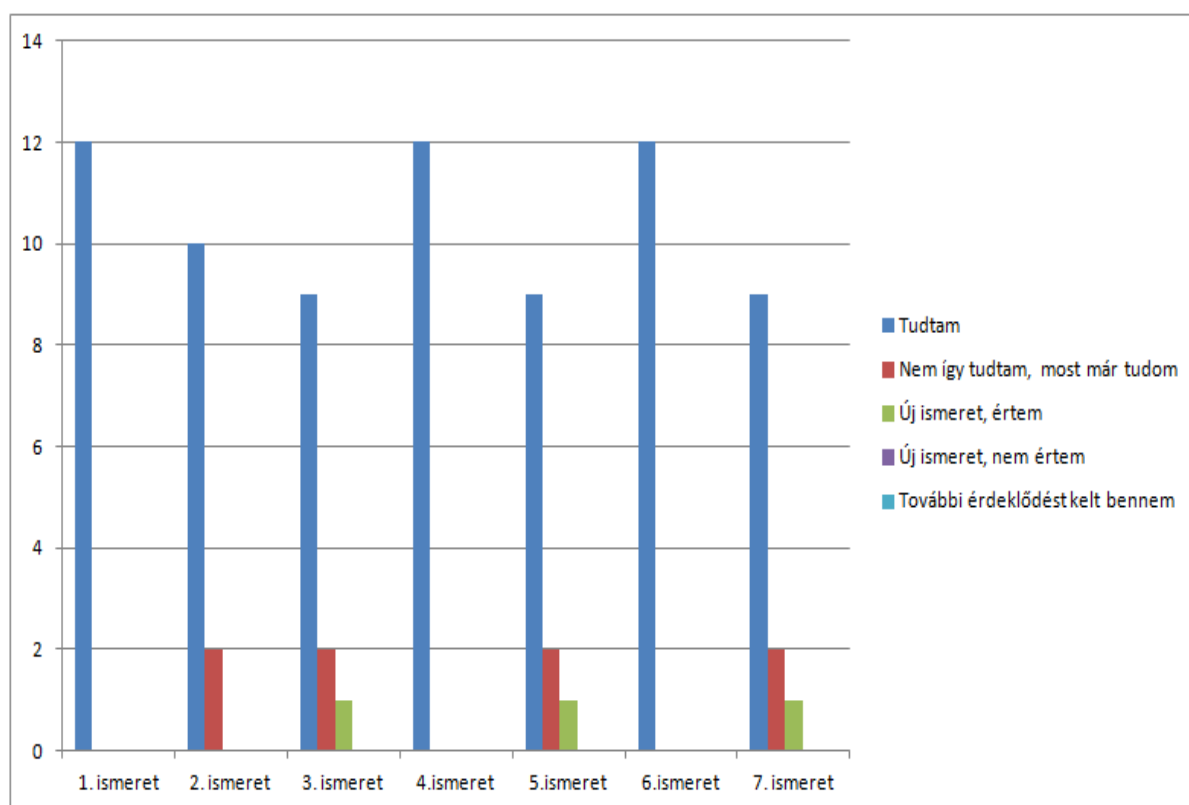
A szőlőből szőlőlé és bor is készíthető: 12-ből 12 tudta

A Megyer-hegyen lévő tengerszemet emberkéz formálta: 12-ből 9 tudta, 2 tanuló nem így tudta, most már tudja, 1 tanulónak új ismeret, érti

A bányásmunkások kisebb fülkéket vájtak maguknak a bányafalába és ott is laktak: 12-ből 12 tudta

A tó mélysége egyes helyeken a 6,5 métert is elérheti: 12-ből 9 tudta 2 tanuló nem így tudta, most már tudja, 1 tanulónak új ismeret, érti

7. Eredmények diagramon



8. Összegzés

A konstruktivista módszer alapján megtartott óráról elmondható, hogy a gyerekeknek nagyon tetszett, ők dolgozták fel és adták át a társainak az új ismereteket. Minden tanuló szívesen vett részt a feladatokban, mindenkinek volt dolga, így nem vált unalmassá az ismeretszerzés. A diagramon az látható, hogy elég sok tanuló rendelkezett magasabb szintű tudással az anyagról. Ennek az az oka, hogy tavaly osztálykirándulás keretében eljutottak a Tengerszemhez, de ennek ellenére volt pár tanuló, akinek sikerült új ismereteket átadni, illetve az ismereteit pontosabbá tenni. Azok számára, akik már birtokában voltak az ismereteknek, ezen az órán rögzítették és az alkalmazták meglévő tudásukat, ezen kívül a környezettel kapcsolatos pozitív attitűd kialakítására több idő jutott, mivel nem kellett jelentős energiát fektetni a tananyag elsajátítására.

Célomnak tűztem ki, hogy a későbbiekben, ezt a tananyagot a lakóhelyem iskolájában is bemutatom és elvégzem a felmérést, ahol nagyon keveset tudnak a tengerszemről, felmérve azt, hogy a környezeti nevelés mennyire hatékony ebben az esetben. Ezen kívül további tananyagok bemutatásának összehasonlító jellemzését szeretném elvégezni.

Konklúzió

1. A közvetlen környezetből kiemelt téma nagyban elősegíti a környezeti nevelést, pozitív attitűd kialakítását, nem csak azért, mert az alapismeretek mellett több idő jut a környezetet károsító hatások bemutatására, de azért is, mert nem csak értelmi, de érzelmi viszony is van a tanuló és a károsodást elszenvedő környezeti tényező között.
2. Vannak olyan pedagógusok, akik nem mernek belevágni, mert túl sok időt vesz igénybe. Az elején ez így is van, nekem is 1,5-2 napot vett igénybe, mire összeállt, de számomra megérte a munkát. Mindig az első lépés a nehéz, utána már könnyebb lesz.
3. A jelentősebb különbségek nem csak az óra előtti és az óra utáni elemzésben, végiggondolásban rejlenek, hanem a tanulási-tanítási folyamatban betöltött szerepben. Míg a hagyományos órán a pedagógus szereplő (esetleg főszereplő) az RJR módszer alatt inkább rendező.
4. A jelenleg alkalmazott módszerek egyes elemei teljesen megfelelnek a konstruktivista szemléletnek, azonban ennek ritkán van tudatában a pedagógus. Ezeket a momentumokat

kellene erősíteni (pl. szókereső, pókhálóábra, gondolattérkép, tanulói kísérlet, stb.), így fokozatosan dominánsabb lenne a tanórán a konstruktivista szemlélet.

5. Amit legjobban ajánlani tudok, az a jelöléstábla, erről a 6. pontban bővebben írok. Ezen kívül a jóstábla (mi lesz ha..., - ami hasonlít a tanulói kísérlet esetében a hipotézishez) , vagy a TNT (Tudtam, Nem tudtam, Tudni akarom)

6. Az RJR módszerben az összefoglalás nem igaz- hamis állításokkal történik, hanem jelölés tábla segítségével. Úgy gondolom, ez a módszer hatékonyabban kimutatja a tanulók valódi tudását, mint az igaz- hamis állítások. Az állításokra a válasz, nem biztos, hogy tudás alapján történik, lehet, hogy csak tippelt a tanuló, de ezt nem tudhatom meg. A jelölés táblában viszont átlátható képet kapok arról, hogy a tanuló, milyen tudásanyaggal rendelkezik.

7. Az összefoglalás végén összegezve az RJR módszer adaptációjának nehézségeit elmondhatom, hogy minden területen nagyobb felkészültséget igényel egy ilyen óra előkészítése, megtartása, ami igazából nem plusz munka a pedagógusnak, hanem a FELADAT, csupa nagybetűvel. Aki hivatásnak tekinti a pályát az eddig is így erre törekedett, hogy a gyerekeket nevelje-oktassa legjobb tudása szerint.

Mindenkinek ajánlani tudom az RJR módszert, hogy legalább egyszer tanítson ezzel a módszerrel és meglátja, hogy a diákok, mennyire élvezik azt, hogy csinálhatnak valamit önállóan az órán és nem kell 45 percet a padban ülve a pedagógus által távirányítva tölteniük.

Irodalomjegyzék

(2) (9) Nahalka István 2002. *Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben?* Konstruktivizmus és pedagógia Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Internetes forrás:

(1) <https://www.mozaweb.hu/Lecke-TOR-Tortenelem-5-Az-oskokori-ember-mindennapjai-101692> (megtekintve 2014.10.17)

<http://hu.wikipedia.org/wiki/Nevel%C3%A9s#.C5.90skor> (megtekintve 2014.10.17)

(3) <http://magyar-irodalom.elte.hu/nevelestortenet/02.03.html> (megtekintve 2014.10.17)

(4) <http://erettsegi.com/tetelek/tortenelem/kozepkori-kultura-oktatas-es-tudomany-lovagi-kultura-szerzetesi-letforma-i-resz/> (megtekintve 2014.10.17)

(6) <http://tudasbazis.sulinet.hu/hu/tarsadalomtudomanyok/tortenelem/az-ujkor-1492-1914/magyarorszag-talpra-allasa/muvelodes-magyarorszagon-a-18-szazadban> (megtekintve 2014.10.17)

<http://tudasbazis.sulinet.hu/hu/tarsadalomtudomanyok/tortenelem/az-ujkor-1492-1914/modern-idok-modern-emberek/az-allam-szerepenek-megvaltozasa> (megtekintve 2014.10.17)

(7) <http://hu.wikipedia.org/wiki/Comenius> (megtekintve 2014.10.17)

(8) Dr. Spencer Kagan: Az oktatás forradalma <http://kooperativ.hu/szoveg.php?id=43> (megtekintve 2014.10.18)

Mellékletek

1. ábra: Forrás: <http://www.costadelsolmagazin.com/content/az-elefantok-husa-jo-volt-az-iberiai-osembereknek> (megtekintve 2014.10.17)

2. ábra: Forrás: <http://hu.wikipedia.org/wiki/Comenius> (megtekintve 2014.10.17)

3. ábra: Forrás: <http://kooperativ.hu/szoveg.php?id=43> (megtekintve 2014.10.18)