

A víz

Alkotópályázat 2011-2012

Árpád Gimnázium

Kedves Diákok!

Tavalyi alkotópályázatunkkal nagy és szerteágazó témakört indítottunk el. A négy őselem (tűz, víz, föld, levegő) jelentéseit járjuk körbe a tudományokban és művészetekben. Az idei tanév témája a víz.

Közismert tény, hogy a víz az emberi élethez nélkülözhetetlen. Ez a Földön előforduló leggyakoribb anyag, a „kék bolygó” felszínének kb. 75 %-át víz borítja. Az emberi test legnagyobb részét vízből áll (60-70 %), ez biztosítja a vérkeringést, szabályozza a vérnyomást, lehetővé teszi a tápanyagok oldását, felszívódását és szállítását. Egy ember az élete folyamán kb. 5 millió liter tiszta vizet használ el. A víz energiája régóta segíti az ember életét, kezdve az ókorban használt vízkerekektől a mai vízerőművekig.

A víz mindig is izgatta az embert, az ókori filozófiának is nagy témája. Ki ne ismerné Hérakleitosz híres folyó hasonlatát (Nem léphetsz kétszer ugyanabba a folyóba), amely a víz áramlásával az állandó változást fejezi ki, azt, hogy minden mozgásban van. De megtaláljuk az ősi mítoszokban, napjaink művészetében, a természetben, a szólásokban, a népszokásokban. Konkrét és átvitt értelemben nap mint nap találkozunk vele. Változatos megjelenési formái, szerteágazó jelentései feltárásához hasznos segítséget nyújt számunkra az idei feladatok színes és bőséges kínálata.

Munkára fel! Várjuk a tavalyi évhez hasonló aktív és kreatív részvételt. Néhány technikai tudnivaló. A könnyebb áttekinthetőség kedvéért tantárgyak szerint csoportosítottuk a feladatokat. Ezen belül vastagon szedve kiemeltük a műfajt, ezután következik a feladatok címe.

Örülünk a csapatmunkának, de csak olyan feladattípusokban dolgozzatok csapatban, ahol a közös munkának értelme van, az esszé vagy a versírás például nem ilyen.

A csapat létszáma (lehetőség szerint) négy főnél ne legyen több.

A témaválasztáshoz, illetve kidolgozáshoz az adott tantárgyat tanító tanártól, illetve a könyvtárosoktól kérhetek segítséget.

Az egyes feladattípusok formai követelményeit a tantárgyi feladatlapon találjátok. Az elkészült pályamunkákat első körben mutassátok be a megfelelő szaktanárnak, és - ahol lehetséges - adjátok elő tanórán is. A sikeres pályaművekért 5-öt kaptok, a kiemelkedő munkák pedig részt vesznek az nagy iskolai pályázati versenyben, ahol újabb jutalmakat lehet nyerni. Nagy örömünkre szolgál, hogy a **Nemzetközi Szluha Alapítvány**, mely Szluha Vilmos, iskolánk egykori rajz és művészettörténet tanárának nevét viseli, ebben a tanévben is jelentős pénzüsszeggel, **50000 Ft**-tal támogatja alkotópályázatunkat. A pályázat fődíját elnyerő tanulót 10000 Ft-tal jutalmazzuk, a pénzüsszeg maradék részét pedig a többi pályázó között osztjuk szét.

A pályaművek beadásának határideje: 2012. január 30.

Eredményhirdetés, értékelés, jutalmazás: 2012. március 22-én 13:30-kor (a 7. órában) a könyvtárban.

Jó munkát kívánunk!

2011. 10.17.

Buncsák Piroska könyvtáros és a szaktanárok

Tartalmi és formai elvárások az egyes műfajokkal kapcsolatosan (minden tantárgyra vonatkozóan)

Esszé

A dolgozat elején a következő adatok szerepeljenek:

Név:

Osztály:

Tantárgy:

Cím:

A tárgyat tanító tanár:

Terjedelme: 3-5 oldal írott szöveg. Mellékletek (képek, térképek, táblázatok) ezen felül.

A dolgozatokat nyomtatott formában adjátok le! (Sorkizárt, 12-es betűméret, könnyen olvasható betűtípus)

Prezentáció

A diavetítés 15-25 diából álljon (változatos, esztétikus képanyag, ízléses animáció, rövid magyarázó szöveg jól olvasható betűméretben).

Az első dián a következő adatok szerepeljenek:

Név:

Osztály:

Tantárgy:

Cím:

A tárgyat tanító tanár:

A prezentáció minden diájához készítetek jegyzeteket, amelyek kiegészítő információkkal, további részletekkel segítik a szóbeli előadást. A jegyzeteket a prezentáció szerkesztése során a dia alatt található szerkesztősávba, jegyzetmezőbe íjátok. Ha ezzel kapcsolatban kérdésetek van, forduljatok a könyvtárosokhoz.

Riport

Terjedelme: 3-5 oldal

A riportot nyomtatott formában adjátok le! (Sorkizárt, 12-es betűméret, könnyen olvasható betűtípus)

Film(riport), rövidfilm

Terjedelme: 5-10 perc

Makett, terepasztal, térkép

Elvárás az átláthatóság, információk pontossága, szemléletesség, esztétikus kivitelezés.

A makett, terepasztal lehetőleg ne legyen túl nagy méretű!

(Kb. szélesség: 50 cm, mélység: 50 cm, magasság: 30 cm)

Irodalom, nyelvten

Feladatok

Prezentáció

1. A vízözön a különböző népek mitológiájában (legalább három mítosz bemutatása, az özönvíz történetek valóságalapja)
2. A víz istenei a népek mitológiájában (három-négy mítosz bemutatása)
Ajánlott források:
 - Román József: *Mítoszok könyve*. Budapest, Gondolat, 1963.
 - Kerényi Károly: *Görög mitológia*. Budapest, Gondolat, 1977.
 - *Egyiptomi és mezopotámiai regék és mondák*. Budapest, Móra, 1995.
 - *Germán, kelta regék és mondák*. Budapest, Móra, 1965.
 - G. Beke Margit: *Északi istenek*. Budapest, Móra, 1973.
 - <http://www.lemontree.hu/egyebkep/linkkep/history/tortenetek/okor/ozonviz.htm>

Esszé

1. Az özönvíz irodalmi feldolgozásai, parafrázisai (pl. Babits Mihály, Tóth Árpád, Petőfi Sándor műveiben)
2. A víz mint archetípus az irodalomban (pl. József Attila, Apollinaire műveiben)
Ajánlott források:
 - *Jelképtár*. Budapest, Helikon, 1990.
 - *Szimbólumtár*. Budapest, Balassi, 1997.

Novella, vers

Írj novellát vagy verset, amely a víz témájához kapcsolódik!

Riport, tudósítás

Filmriport, rövidfilm

1. Ásványvíz-palackozó üzem bemutatása
2. A Vízművek tevékenységének bemutatása
3. Egy szennyvíztisztító üzem működése
4. MAHART (a cég működése, egy hajó „élettörténete”)
5. Egy budapesti fürdő bemutatása
6. Búvárkodás, egy bűvár portréja
7. A „gályázás” története régen és ma.
Riport Horváth „Indián” Pállal és fiával
8. Készíts fiktív riportot Gaius Decimussal, Aquincum néhai római polgárával az ókori fürdőzési szokásokról!
9. „Az ember és a víz” címmel készíts riportot egy hídmesterrel, vízimolnárral, hajóskapitánnyal vagy vízi sportot űző sportolóval, diákkal!

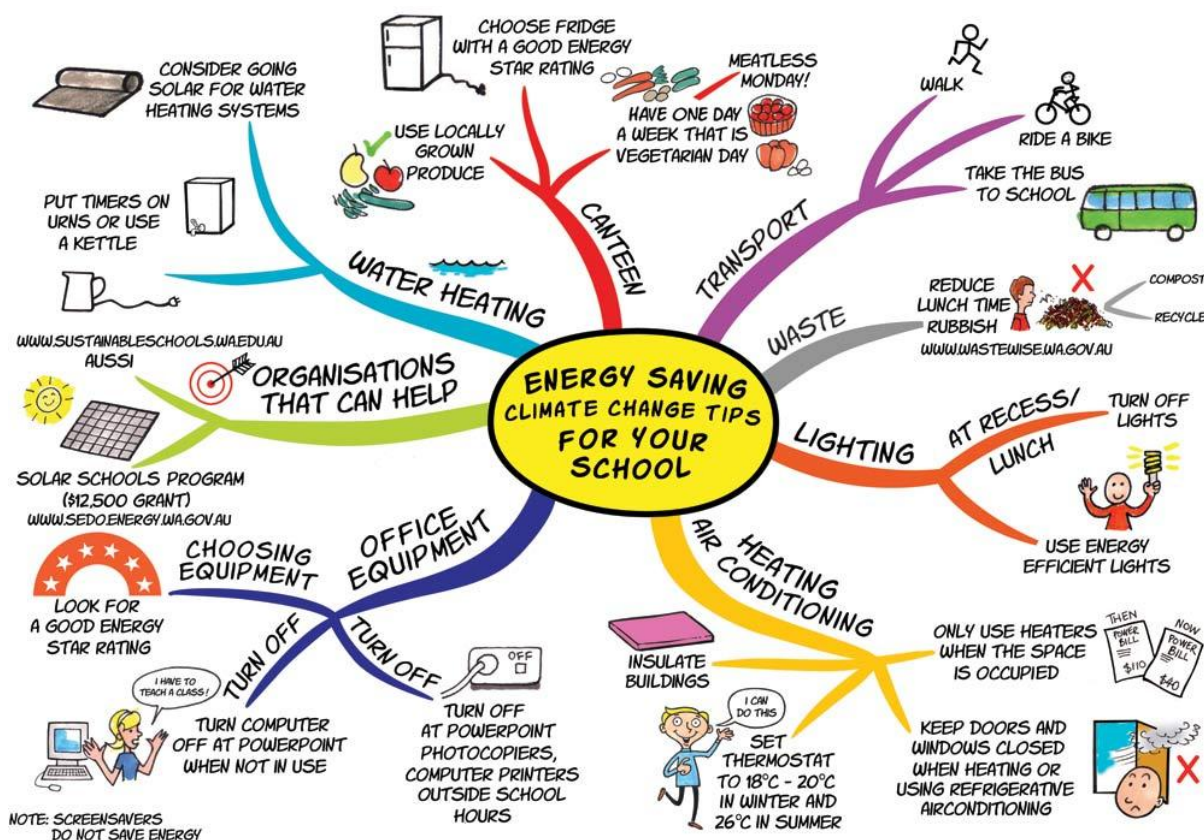
Gondolati térkép (mindmap)

Készíts gondolati térképet szólásokból vagy vízzel kapcsolatos fogalmakból!

A mindmap, azaz gondolati térkép igen izgalmas műfaj: grafikus módon, rajzokkal, nyilakkal, színekkel jeleníti meg azt, ami az elménkben is színesen, képekben, kapcsolatokban jelenik meg: az egy-egy fogalomhoz tartozó bonyolult asszociációs hálót. Mikor a vízre gondolsz, sok dolog eszedbe juthat: az ivóvíz, az árvizek, a folyók és vizesések, a malmok vagy a vízerőművek, a tengeri állatok és vízi szörnyek, a csapadékok különféle formái, irodalmi művek, szólások és közmondások... és így tovább.

Ebben a feladatban arra hívunk, hogy ragadj ki e témák közül egyet (vagy ami még jobb: alkossd meg a saját résztémádat), és az általad választott technika segítségével készíts el egy mindmapet, amely illeszkedik az adott kérdéshez, fogalomkörhöz. Légy bátor, használd a képzelőtehetségedet, hozz létre minél kiterjedtebb asszociációs hálót!

Azt, hogy milyen is pontosan egy mindmap, talán jobban szemlélteti egy már elkészült példa, mint a hosszás magyarázat. Ezen az angol nyelvű mindmapen az energiatakarékosággal kapcsolatos asszociációkat jeleníti meg a szerző:



További mindmapeket az alábbi könyvjelzőgyűjteményben találasz:
<http://www.diigo.com/user/kamanvera/mindmap>

Idegenvezetés

Budapest a fürdők városa

(Egy turistacsoportot vezess végig a főváros jelentősebb fürdőin, mesélj a város különleges adottságáról a gyógyvizeket illetően, a budapesti fürdő kultúra történetéről, az épületek stílusáról, a fürdők mai működéséről.)

Ajánlott források:

- <http://www.budapestgyogyfurdoi.hu/>
- <http://www.budapest-hotel-guide.hu/hu/budapest-informacio/termeszeti-adottsagok/gyogyfurdok-budapesten.php>
- http://hu.wikipedia.org/wiki/Budapest_gy%C3%B3gyf%C3%BCrd%C5%91i

Társasjáték

Találj ki és készíts el egy társasjátékot, amely valamilyen módon kapcsolódik a vízhez!
(Már ismert játékokat is átalakíthatsz vizes témára, pl. Zug um Zug)

Történelem

Feladatok

Esszé, prezentáció

1. A hajózás, az ipar és a kereskedelem fejlődése az ókori Föníciában, az ókori Görögországban, Észak-Itáliában (a levantei kereskedelem) vagy a Hansa-városokban

Ajánlott források:

- Polányi Károly: *Kereskedelem, piacok és pénz az ókori Görögországban*. Budapest, Gondolat, 1984.
- Polányi Károly: *Kereskedelmi kikötők a korai társadalmakban*. Budapest, Gondolat, 2008.
- <http://hu.wikipedia.org/wiki/F%C3%B6n%C3%ADcia>
- <http://hu.wikipedia.org/wiki/Hanza-sz%C3%B6vets%C3%A9g>

2. A viking hajósok

Ajánlott források:

- Johannes Brondsted: *A vikingek*. Budapest, Corvina, 1983.
- R. H. C. Davis: *A normannok : mítosz és valóság*. Budapest, Osiris, 2002
- <http://hu.wikipedia.org/wiki/Vikingek>

4. A tengeralattjárók fejlődése és alkalmazása az I. világháborúban

Ajánlott források:

- Tony Gibbons: *Korszerű hadihajók: alapismeretek napjaink haditengerészete iránt érdeklődőknek*. Budapest, Kossuth, 1993.
- <http://www.bibl.u-szeged.hu/bibl/mil/ww1/technika/uboot/index.html>
- <http://hu.wikipedia.org/wiki/Tengeralattjáró>

5. Széchenyi István munkássága a folyók szabályozása és a gőzhajózás népszerűsítése terén

Ajánlott források:

- Gergely András: *Széchenyi István 1791-1860* (Kalligram, Pozsony, 2006.)
- Gergely András: *Széchenyi István* (Új Mandátum Könyvkiadó, 1998.)
- Oplátka András: *Széchenyi István* (Osiris Kiadó, 2005.)
- http://hu.wikipedia.org/wiki/Sz%C3%A9chenyi_István

6. Kossuth törekvései egy pest-fiumei vasútvonal kiépítésére

Ajánlott források:

- Hentaller Lajos: *Kossuth és kora*. Budapest, Athenaeum, 1894.
- Szabad György: *Kossuth politikai pályája*. Budapest, Neumann, 2003.

7. A víz kultúraformáló szerepe a nagy folyamvölgyi civilizációkban (az ókori Kelet államaiban)
Ajánlott források:
- <http://www.tortenelemklub.hu/?tema=127>
8. A folyami illetve tengerhajózás gazdaság- és kultúraformáló szerepe valamely város, kikötő történetében

Makett, térkép, terepasztal

Jelenítsd meg a fenti műfajok valamelyikében a történelem egy nagy tengeri csatáját!
(Használhatsz gyurmát, papírt, agyagot, gipszet, textilt vagy más tetszőleges alapanyagot)

Várostitörténeti „geocaching” játék

Az 1838-as pesti nagy árvíz



Keresd meg az árvíz magasságát jelző emléktáblákat a mai Budapesten!

A feladat több részből áll!

- 1) A megadott források segítségével keress fel legalább tíz ma is látható emléktáblát! Mindenütt készíts fényképet, amelyen az emléktábla mellett állsz, jegyezd fel, hogy az emléktábla milyen magas vízszintet mutat.
- 2) Mindenképpen keresd fel a képen látható domborművet is, amely Holló Barnabás alkotása! Készíts erről is fényképet!
- 3) A könyvtárban kapott Budapest-térképre rajzold rá az árvíz által elöntött területeket, számozással jelöld az általad meglátogatott helyeket, és az ottani vízállást! Készíts „jelmagyarázatot”, amelyben a számok mellett az általad készült képek szerepelnek!
- 4) Írd le röviden (1-2 oldalban) az árvízi eseményeket! Munkádban mindenképpen térj ki az

árvíz okára (meteorológia, városépítés), idejére, eseményeire; a pusztítás mértékére; az árvíznek a későbbi városépítésre tett hatására!

Ajánlott források:

- *Budapest krónikája*. Budapest, Corvina. (A könyvtárban megtalálható!)
- *Budapest enciklopédia*. Budapest, Corvina, 1970. (A könyvtárban megtalálható!)
- *Budapest lexikon 1-2*. Budapest, Akadémiai, 1993. (A könyvtárban megtalálható!)
- <http://dunaiszigetek.blogspot.com/2011/03/az-1838-as-jeges-arviz-emlektablai.html>
- <http://www.szoborlap.hu>

Rajz és vizuális kultúra

Feladatok

Illusztráció, borítóterv

Készíts illusztrációt vagy borítótervet az alábbi versek valamelyikéhez!

Alphonse de Lamartine: A tó

Ady Endre: Az Értől az Óceánig

Ady Endre: A Tisza-parton

Ady Endre: A Szajna partján

József Attila: A Dunánál

Weöres Sándor: Eső

Radnóti Miklós: Zápor

Kölcsey Ferenc: Zápor

József Attila: Eső

Juhász Gyula: Tiszai csönd

Petőfi Sándor: A Tisza

Papírkészítés

Készíts vízjelezett merített papírt! A vízjel lehet szimbolikus vagy dekoratív jel.

Ajánlott források:

- http://web.axelero.hu/grafon/galeria_vizjel.htm
- <http://www.print-publishing.hu/index.php/elzszamaink/papir/140-digitalis-magyar-vizjel-adatbank-az-interneten.html>

Ékszer, öltözképzés kiegészítő

Készíts hordható ékszert vagy öltözképzés kiegészítőt (pl.: kalapot, táskát, sálát, övet) egy általad kitalált, vízzel kapcsolatos mintával, motívummal! Használhatsz gyöngyöt, drótot, papírt, bőrt, textilt vagy más érdekes anyagot!

Naptár

Tervezz 12 oldalas naptárt(fali vagy asztali) „A víz arcai” címmel! Az anyagok, technikák közül szabadon választhatsz. A kép lehet szabadkézi, fotózott és/vagy számítógéppel készített.

Fotóalbum

Készíts fotóalbumot, fotósorozatot az alábbi témák valamelyikéről:

1. Vízköpők Budapesten
2. Szökőkutak Budapesten
3. A Gellért-szobor alatti vízesés

Makett

1.Egykor a Hajógyári sziget mellett vízimalom hajók horgonyoztak. Készíts makettet Malomhajók Óbuda helytörténetében címmel!

2.Készíts hajó makettet!

Ajánlott források:

- Marjai Imre: *Hajómodellezés*. Budapest, Műszaki, 1980.
- Marjai Imre: *Készítsünk hajómodellt*. Budapest, Móra, 1987
- Marjai Imre: *Nagy hajóskönyv*. Budapest, Móra,
- Stefan Gulas: *A vitorlás hajók története*. Budapest, Móra, 1984.

Rajz, festmény, makett

Hogyan képzeled el a vízözönt, Noé bárkáját? Ötletedet valósítsd meg rajzon, festményen vagy maketten.

Képregény

Rajzolj képregényt, amely témájában vagy helyszínében a vízhez kapcsolódik! (tenger, folyó, hajózás, árvíz, eső, víziállatok, vízi sportok, vízi szörnyek, stb.)

Logó

Tervezd meg az alkotópályázat vízzel kapcsolatos logóját, amit használhatunk kitűzőre, plakátra és oklevélre! A terveket A/4-es méretben kérjük.

Film

Készítsetek rövidfilmet a „Víz és az ember” címmel!

A rövidfilm története figyelmeztessen arra, hogy a természet és az ember élete is alapvetően a víztől függ.

Idegen filmrészleteket is használhattok a saját felvételek mellett. A film 8 percnél lehetőleg ne legyen hosszabb!

Ének-zene

Feladatok

Esszé, prezentáció

1. Híres folyók – halhatatlan szerzők
(Schumann és a Rajna, Smetana és a Moldva, Wagner és a Rajna, Strauss és a Kék Duna, stb.)
2. A víz mint archetípus az operairodalomban
(Mozart: A varázsfuvola, Wagner: Bolygó hollandi, Lohengrin, Trisztán és Izolda, Rajna kincse)
3. Az impresszionizmus lehetősége vagy lehetetlensége a zeneművészetben
(Debussy: A tenger, Bartók: A kékszakállú herceg vára – a könnyek tava)

Prezentáció

Vízzel működtetett hangszerek a zenetörténetben

Hangszerkészítés

Készíts vízzel működő hangszert, és játssz el rajta egy egyszerű dallamot!

Éneklés

Vízzel kapcsolatos népdal vagy klasszikus-romantikus dal (ld. Schubert, Schumann, Mendelssohn) előadása egyénileg vagy csoportosan.

Megzenésítés

Zenésítsd meg és add elő az következő versek valamelyikét!

Alphonse de Lamartine: A tó

Ady Endre: Az Értől az Óceánig

Ady Endre: A Tisza-parton

Ady Endre: A Szajna partján

József Attila: A Dunánál

Weöres Sándor: Eső

Radnóti Miklós: Zápor

Kölcsey Ferenc: Zápor

József Attila: Eső

Juhász Gyula: Tiszai csönd

Petőfi Sándor: A Tisza

Vajda János: Nádas tavon

Zeneszerzés

Írj a víz által ihletett alkotást tetszőleges zenei stílusban!

Angol

Feladatok

Fordítás

Részletek egy tengeri expedíció történetéből

A fordítandó szöveget itt találod:

<http://tudaskozpont.blogspot.com/p/alkotopalyazat-angol-forditas.html>

Prezentáció (angol nyelven)

1. Budapest mint a fürdők városa

Ajánlott források:

- <http://www.budapestgyogyfurdoi.hu/>
- <http://www.budapest-hotel-guide.hu/hu/budapest-informacio/termeszeti-adottsagok/gyogyfurdok-budapesten.php>
- http://hu.wikipedia.org/wiki/Budapest_gy%C3%B3gyf%C3%BCrd%C5%91i

2. Budapest és a Duna

3. A vízi sportok bemutatása

4. A Niagara-vízesés

Ajánlott források:

- <http://hu.wikipedia.org/wiki/Niagara-v%C3%ADzes%C3%A9s>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Niagara_Falls

5. Nevezetes angol kikötő(k), folyó(k) bemutatása

Ajánlott források:

- <http://kikoto.lap.hu/anglia/23585589>
- <http://www.tte.hu/tallozo/43-szemle/6283-anglia-kikotoi>
- <http://365.postr.hu/a-folyok-kiralynoje>
- <http://hu.wikipedia.org/wiki/Temze>

Német

Feladatok

Prezentáció

1. Budapest mint a fürdők városa

Ajánlott források:

- <http://www.budapestgyogyfurdoi.hu/>
- <http://www.budapest-hotel-guide.hu/hu/budapest-informacio/termeszeti-adottsagok/gyogyfurdok-budapesten.php>
- http://hu.wikipedia.org/wiki/Budapest_gy%C3%B3gyf%C3%BCrd%C5%91i

2. Budapest és a Duna

3. Vízi sportok

Ajánlott források:

- <http://www.wassersport-heute.de/wassersportarten.html>
- <http://www.wassersportarten.com/>
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Wassersport>

4. Nevezetes német kikötőváros(ok), vagy folyó(k) bemutatása

Ajánlott források:

- http://kikoto.lap.hu/nemet_kikotok/14546114
- <http://www.hafen-hamburg.de/>
- http://de.wikipedia.org/wiki/Hafengruppe_Bremen/Bremerhaven
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Elbe>
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Rhein>

Földrajz

Feladatok

Esszé, prezentáció

1. Az árvizek létrejötte, lefolyása, az ellenük való védekezés
Ajánlott források:
 - <http://hu.wikipedia.org/wiki/%C3%81rv%C3%ADz>
 - <http://gemenc.hu/modules.php?name=News&file=article&sid=1433>
2. A világ nevezetesebb karsztbarlangjai
Ajánlott források:
 - http://www.ng.hu/Fold/2010/07/Karsztos_tajakon_Szlovenia_legszebb_karsztformai
 - [http://hu.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9szk%C5%91_\(k%C5%91zet\)](http://hu.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9szk%C5%91_(k%C5%91zet))
3. Szorosok és csatornák
Ajánlott források:
 - *Kontinensről kontinensre*. Budapest, Kossuth, 2001.
 - Michael Bright: *1001 természeti csoda*. Budapest, Gabo, 2008.
4. Vízesések (Néhány jelentősebb vízesség kialakulása, működése)
Ajánlott források:
 - Michael Bright: *1001 természeti csoda*. Budapest, Gabo, 2008.
 - *Kontinensről kontinensre*. Budapest, Kossuth, 2001.
5. A Föld ivóvízkészletei, ivóvízhiány a Földön
Ajánlott forrás:
 - *Világföldrajz*. Főszerk. Tóth József, Budapest, Akadémiai, 2010.
6. „Legek” a tavak világában
Ajánlott források:
 - *Világföldrajz*. Főszerk. Tóth József, Budapest, Akadémiai, 2010.
 - *Kontinensről kontinensre*. Budapest, Kossuth, 2001.
 - Michael Bright: *1001 természeti csoda*. Budapest, Gabo, 2008.
7. Óriásgátak – erőművek
Ajánlott források:
 - *Világföldrajz*. Főszerk. Tóth József, Budapest, Akadémiai, 2010.
 - *Kontinensről kontinensre*. Budapest, Kossuth, 2001.
 - Michael Bright: *1001 természeti csoda*. Budapest, Gabo, 2008.
8. A világ óriásfolyói
Ajánlott források:
 - *Világföldrajz*. Főszerk. Tóth József, Budapest, Akadémiai, 2010.
 - *Kontinensről kontinensre*. Budapest, Kossuth, 2001.
 - Michael Bright: *1001 természeti csoda*. Budapest, Gabo, 2008.

Fizika

Feladatok

Makett

1. Készítsd el egy valóságos vagy általad elképzelt vízimalom makettjét! (Ha működik, annál jobb!)
2. Készíts szökőkút makettet! (Használhatsz gyurmát, papírt, agyagot, gipszet, textilt vagy más tetszőleges alapanyagot)

Prezentáció

1. A vízimalmok rövid története, vízimalmok Magyarországon
Ajánlott források:
 - *Magyar néprajzi lexikon*. Főszerk. Ortutay Gyula, Budapest, Akadémiai, 1982.
 - Kádár Péter: *A vízimalmokról a vízerőművekig*. Új Mandátum, Budapest, 2010.
 - <http://hu.wikipedia.org/wiki/V%C3%ADzimalom>
 - <http://mek.niif.hu/02100/02115/html/5-1420.html>
2. Vízerőművek Magyarországon
Ajánlott források:
 - <http://hu.wikipedia.org/wiki/V%C3%ADzer%C5%91m%C5%B1>
 - <http://energiapedia.hu/vizeromu>
3. A vízimalmokról a vízerőművekig (az energiafelhasználás és az energiatermelés fejlődésének állomásai)
Ajánlott források:
 - Kádár Péter: *A vízimalmokról a vízerőművekig*. Új Mandátum, Budapest, 2010.
 - <http://mek.niif.hu/02100/02115/html/5-1420.html>
 - <http://energiapedia.hu/vizeromu>
4. A geotermikus energia
Ajánlott források:
 - http://hu.wikipedia.org/wiki/Geotermikus_energia
 - <http://geotherm.co.hu/hoszivattyus-futes-egyszeruen/?gclid=CKD5nr6I4KsCFUe-zAodZnZvNA>
5. A termálvizek hasznosítása
Ajánlott források:
 - <http://hu.wikipedia.org/wiki/Term%C3%A1lv%C3%ADz>
 - http://hu.wikipedia.org/wiki/Term%C3%A1lvizek_Magyarorsz%C3%A1gon
6. Jedlik Ányos a szikvíz feltalálója, a szikvízgyártás folyamata, jelentősége
Ajánlott források:
 - <http://benkoszoda.hu/tortenet.html>
 - <http://www.rajosszikviz.hu/tortenetek.htm>

Biológia

Feladatok

Esszé, prezentáció

1. A víz szerepe az élő szervezetben, sejtben és sejten kívül

Ajánlott források:

- Fazekas György, Szerényi Gábor: *Biológia : Molekulák, élőlények, életműködések*. Budapest, Scolar, 2009.
- Fazekas György, Szerényi Gábor: *Biológia : Ember, bioszféra, evolúció*. Budapest, Scolar, 2009.

2. Vizes élőhelyek és védelmük

Ajánlott források:

- Kriska György: *Az édesvizek és védelmük*. Budapest, Kossuth, 2003.
- *Kézikönyv a kristályvízfolyások komplex vizsgálatához*. Szerk. Dukay Igor, Vác, Göncöl Alapítvány és Szövetség, 2000.

3. A természetes vizek tisztasága, bioindikáció

Ajánlott források:

- Kriska György: *Az édesvizek és védelmük*. Budapest, Kossuth, 2003.
- *Kézikönyv a kristályvízfolyások komplex vizsgálatához*. Szerk. Dukay Igor, Vác, Göncöl Alapítvány és Szövetség, 2000.

4. Takarékos vízhasználat a háztartásban

(Hogyan, milyen módszerekkel lehetne csökkenteni a háztartások vízhasználatát? Saját háztartásotok vízhasználatát is elemezheted. Dolgozatodhoz számításokat (mérési jegyzőkönyvet) is mellékelj!)

Ajánlott források:

- Könczey Réka: *Zöldköznapi kalauz*. Budapest, Föld Napja Alapítvány, 1997.
- <http://jollakni.hu/konyha.html>
- <http://www.fuggetlen.hu/article.php?sid=3302>
- <http://ujenergiak.hu/energia-technologiak/energiabarát-epiteszet/34-energiatakarékosság-a-megoldás-a-passzívház>

Kémia

Feladatok

Esszé

1. Ivóvízellátás – szennyvíztisztítás (A szennyvíztisztítás célja, főbb szennyvíztípusok)
Ajánlott források:
 - Láng István: *Környezet- és természetvédelmi lexikon*. Bp. Akadémiai, 2002.
2. A víz ipari felhasználásának területei
Ajánlott források:
 - <http://cheminst.emk.nyme.hu/vizkemia/140-170oldal.pdf>
 - <http://www.porthologos.hu/093452D6-E874-430F-A9CE-D53E635F7774.html>
 - <http://www.porthologos.hu/093452D6-E874-430F-A9CE-D53E635F7774.html>
3. Természetes ásványvizek, ásványvizek gyártásának folyamata, ásványvizek összetételének összehasonlítása saját mérési szempontok alapján
Ajánlott források:
 - http://www.asvanyvizek.hu/szakmai/mit_kell_tudni_a_termeszetes_asvanyvizrol
 - http://www.hazipatika.com/articles/Ontsunk_tiszta_vizet_a_poharba_de_nem_mindegy_milyet?aid=20080826140755
4. Víz a kristályokban, kristályvíz
Ajánlott források:
 - <http://www.vilaglex.hu/Lexikon/Html/KristViz.htm>
 - <http://www.vilaglex.hu/Lexikon/Html/KristViz.htm>
5. Takarékos vízhasználat a háztartásban
(Hogyan, milyen módszerekkel lehetne csökkenteni a háztartások vízhasználatát? Saját háztartásotok vízhasználatát is elemezheted. Dolgozatodhoz számításokat [mérési jegyzőkönyvet] is mellékelj!)

Ajánlott források:

- Könczey Réka: *Zöldköznapi kalauz*. Budapest, Föld Napja Alapítvány, 1997.
- <http://jollakni.hu/konyha.html>
- <http://www.fuggetlen.hu/article.php?sid=3302>
- <http://www.mimi.hu/otthon/vizhasznalat.html>

Makett

Modellezd a víz halmazállapotait! Készíts víz-és jégmodell golyókból, pálcikákból, gyufaszálakból, vagy más tetszőleges anyagból! Készíts mesterséges hópolyheket!

Ajánlott forrás:

- <http://egbolt.atw.hu/hopehely.html>
- <http://www.vilaglex.hu/Kemia/Html/Viz.htm>
- www.sulinet.hu/tart/foikk/Kidb/0/10859/1

Testnevelés

Feladatok

Prezentáció

1. Iskolatörténet, sporttörténet
Az Árpád Gimnázium egykori tanulói, akik a vízi sportokban jeleskedtek
Ajánlott forrás:
 - *100 év – 100 kép az Árpád Gimnázium történetéből*. Szerk. Lévy Zsolt, Budapest, Árpád Gimnázium Alapítvány, 2002.
2. A vízi sportok (egy csoportjának) bemutatása
3. Egy vízi sportág bemutatása
4. Egy magyar vízi sportoló (vagy csapat) története, pályája
5. A víz szerepe a testnevelésben
Hogyan használhatjuk a vizet mint gyógyító közeget? (pl. mozgásterápia)
Ajánlott forrás:
 - <http://www.virágfürdő.hu/viz-alatti-csoportos-gyogytorna.html>

Tánc

Mutassatok be egyénileg vagy csoportban egy táncprodukciót vízzel kapcsolatos zenére!
Bármilyen zenei műfajt választhattok, időtartama kb. 5 perc legyen.