



2013

felső tagozat

interaktív digitális oktatás

iskolai nyomtatványok

kiadványismertető

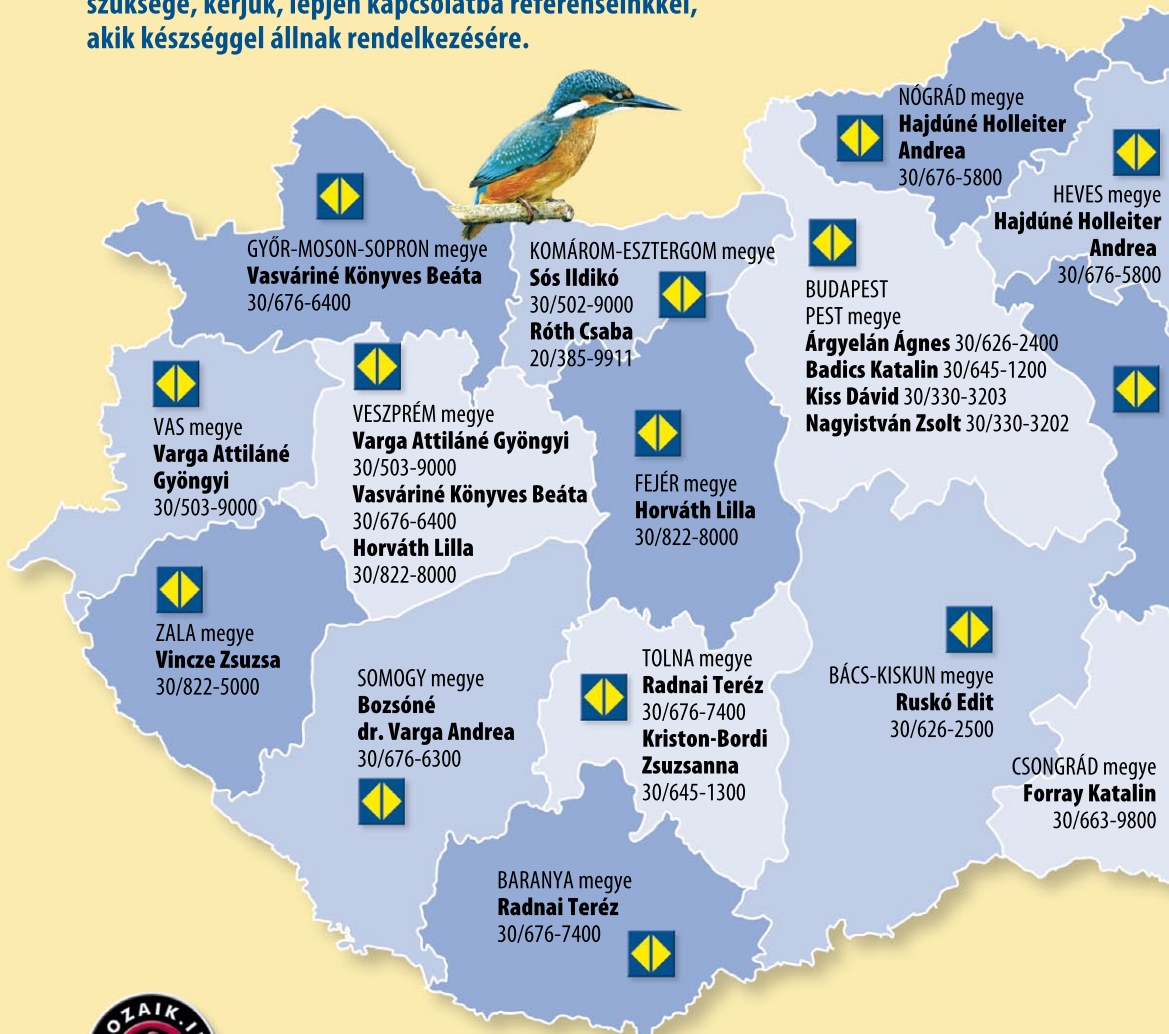
taneszközök



MOZAIK

Referenseink · Tartalomjegyzék

Amennyiben kiadványainkkal kapcsolatban bővebb tájékoztatásra lenne szüksége, kérjük, lépjen kapcsolatba referenseinkkel, akik készséggel állnak rendelkezésére.



Keresse fel honlapunkat!

www.mozaik.info.hu

Honlapunkat naponta több százan keresik fel. Innen könyveinkhez tantervek, tanmenetek is letölthetők. Mintaoldalak bemutatásával és a kiadványok ismertetésével segítünk a tankönyvválasztásban. A könyvek akár azonnal, online megrendelhetők.

Tartalomjegyzék

Sokszínű magyar nyelv	26	60	Földrajz
Irodalom	28	63	Hon- és népismeret
Erkölcstan	32	64	Fizika
Történelem	34	66	Kémia
Művészettörténet	40	68	Biológia
Rajz és vizuális kultúra	42	70	Egészségtan
Ének-zene	44	74	Magyar nyelv
Matematika	46	76	Informatika
Természetismeret	54	78	Angol nyelv · Pedagógia



BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN megye
Barczaházi Beáta
30/676-7300



SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG megye
Hepp János
30/676-5700



HAJDÚ-BIHAR megye
Szálkainé Tóth Ildikó
30/676-7200

JÁSZ-NAGYKUN-
SZOLNOK megye
Szanyi Ferencné
Burka Ilona
30/676-5900



BÉKÉS megye
Puskásné
Árgyelán Ildikó
30/822-7000




Digitális iskola

Megjelent a mozaBook digitális tankönyvek 4.2-es változata, melyben **a továbbfejlesztett és új tematikus eszközök szabadon hozzáférhetők, az interaktív extra tartalmak pedig a kötetek alapváltozataiban is elérhetők.*** Új lehetőségekkel bővült a feladatszerkesztő, a feladatokba már multimédiás tartalmak is beilleszthetők, a programban pedig videó- és hangrögzítő is helyet kapott.

Tankönyveink többségében továbbra is egyedi kód található, amelyet a diákok a **mozaWeb** rendszerben aktiválva hozzáférhetnek a könyv elektronikus változatához.

A megújult mozaWeb az **E-learning kategóriában elnyerte Az év honlapja 2012** címet.

Kiadónk digitális osztálynaplója a **mozaNapló**, a **mozaPortál** honlapszolgáltatásunk keretében az iskola honlapjába integrálva is megrendelhető. Nagy sikernek örvend a **mozaLand internetes tanulmányi játék és verseny**, mely matematika, anyanyelv és természetismeret tárgyakban már több ezer tagot számlál. A digitális változatban is elérhető kiadványokat a katalógusban -vel jelöltük.

* **részletes feltételek a www.mozabook.hu honlapunkon**



Új kerettantervi tankönyveink

A legnagyobb magyar tankönyvkiadóként több mint 70 új, illetve átdolgozott kiadványt jelentetünk meg a 2013/2014-es tanévre. Katalógusunkban **NAT 2012**-es emblémával jelöltük azokat a kiadványainkat, amelyeket már az **új kerettantervek** szerint engedélyeztetünk, az így jóváhagyott tankönyveink **U betűvel végződő kiadói kóddal** fognak rendelkezni.

Jelentősen átdolgozott, illetve új tankönyveinkből márciustól kész bemutató példányokat juttatunk el az iskolákba. **Honlapunkon folyamatosan frissülő információkat találnak a már rendelhető, illetve engedélyezésre kerülő tankönyveinkről.** Részletes ismertetőt adtunk a több mint 70-féle, NAT 2012 követelményeinek megfelelően átdolgozott 1., 5. és 9. évfolyamos kiadványunkról. Új, illetve jelentősen átdolgozott könyveinkbe való betekintéshez tartalomjegyzékek, valamint mintaoldalak, mintaleckék is letölthetők.



Kedvezmények

A 2013/2014-es tanév tankönyvellátását már központilag a Könyvtárellátó Kft. végzi, a kiadók csak régióként összesített rendelési adatokat kapnak. **Az új tankönyvterjesztési rendszer az iskolák számára megnehezíti** a kiadó által a korábbi években biztosított kedvezmények igénybevételét, hiszen a központi rendszer erre szándékolatlan nem biztosít lehetőséget. Jelentősen nehezebb lesz **a tankönyvi normatíva** összegéből gazdálkodni, hiszen szűkülnek a lehetőségek a kedvezményes tankönyvcsomagok, termékek igénylésére, így **a diákok tankönyvköltsége megnövekedhet.** A Mozaik Kiadó mindezek ellenére megoldást próbál nyújtani az iskolák számára, hogy a korábbi években megszokott lehetőségeket ne veszítsék el. Ehhez azonban szükséges, hogy a kiadó számára igazolják, hogy valóban jogosultak-e a kedvezmény igénybevételére. A kedvezményes tankönyvcsomagok és termékek igényléséről a katalógus következő oldalán olvashatnak.



Tankönyvcsomagok, akciós termékek

Kedvezmények igénybe vételének feltételei

Az alábbiakban felsorolt kedvezményeket, akciókat az iskola tankönyvrendelése alapján biztosítjuk. Az új tankönyvrendelési rendszerben a kiadók nem értesülnek az iskolák részletes megrendeléséről, ezért szükséges, hogy az iskola a kiadó számára **igazolja, hogy valóban jogosult-e a kedvezmények igénybevételére.** A jogosultságok igazolása a **www.mozaik.info.hu** honlapunkon található online felületen, illetve a letölthető megrendelőlapokon lehetséges, a tankönyvrendelések beérkezését követően.



Akciós tankönyvcsomagok

Kedvezményes tankönyvcsomagjainkat úgy állítottuk össze, hogy a diákok tankönyvköltsége **beleférjen a tankönyvi normatíva összegébe.** Mivel a központi rendelőfelületen nincs lehetőség tankönyvcsomag, illetve kedvezményes árú termékek megrendelésére, ezért **a kedvezményt úgy tudjuk biztosítani,** ha az iskola a csomag alaptankönyveit központilag rendeli meg, míg a csomaghoz tartozó további kiadványokat **kiadónktól ingyenesen igényli.** A csomag ingyenes tankönyveit kiadónk közvetlenül juttatja el az iskolákba.

A tankönyvcsomagok összeállításáról, áraitól, illetve a megrendelés feltételeiről bővebben a **honlapunkon** tájékozódhatnak.



Nyelvtan 7.

Ha az iskola a Sokszíniú magyar nyelv 5. és 6. osztályos tankönyvet és munkafüzetet **legalább osztálylétszámmnyi mennyiségben** megrendeli, akkor a 7. osztályos tankönyvet és munkafüzetet kiadónk **ingyenesen biztosítja.**



Tanári példányok

Ha az iskola egy tankönyvet első alkalommal rendel meg, vagy átdolgozás miatt a kiadvány tartalma megváltozik, **ingyenes tanári példány igényelhető** a kiadó honlapján elérhető online felületen.





mozaBook hozzáférés

A 2013/2014-es tanévben a mozaBook interaktív táblai program és a mozaBook digitális tankönyvek alapváltozata **ingyenesen letölthető**, ha az iskola az adott könyv nyomtatott változatát legalább **osztálylétszámi mennyiségben** megrendeli és a megrendelést kiadónk felé igazolja.



mozaMap hozzáférés

Amennyiben a 2013/2014-es tanévre az iskola **bármely földrajz- vagy történelematlaszunkat** osztálylétszámi mennyiségben megrendeli, a rendelés igazolását követően a hozzá tartozó **mozaMap digitális atlaszt ingyenesen letöltheti és a tanév során használhatja.**



Ének CD és falitablók

Amennyiben az iskola az ének-zene tankönyveinkből tanít, az adott évfolyam dalanyagának CD-jéből **tanári példányt**, valamint 3 db-os falitabló csomagot **igényelhet ingyenesen.**



Földrajzi falitablók

Amennyiben az iskola kiadónk természetismeret vagy földrajz-könyvéből tanít, a Föld falitabló csomagot **7800 Ft helyett 5070 Ft-ért vásárolhatja meg.**



Iskolai határidőnapló

Az iskola a tankönyvrendelés függvényében igényelhet **ingyenes iskolai határidőnaplókat** 2013. május 31-ig. 100 000 Ft-onként 1 db HETI, vagy 150 000 Ft-onként 1 db NAPI határidőnapló igényelhető, akár vegyesen is. Eddig a határidőig további példányok is rendelhetők 50%-os áron.



 NAT 2012 szerint átdolgozott

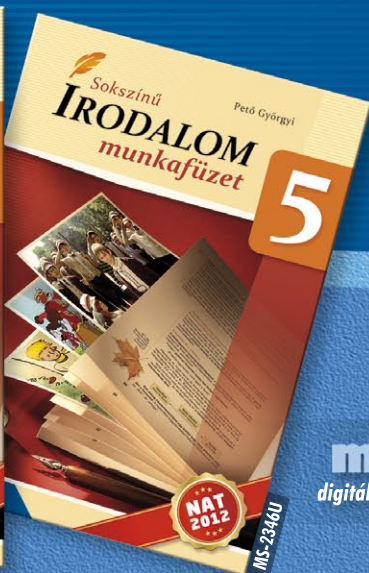
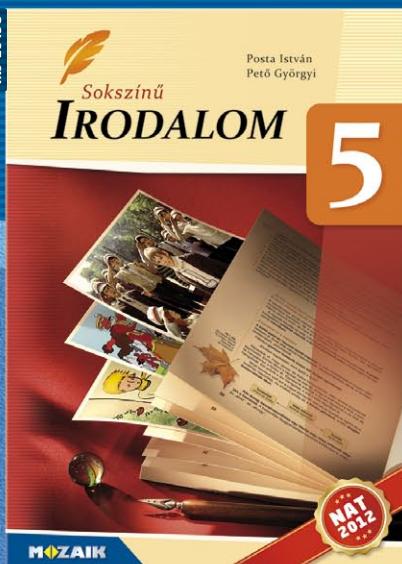
irodalom 5



Kapcsolódó
Kiadványok

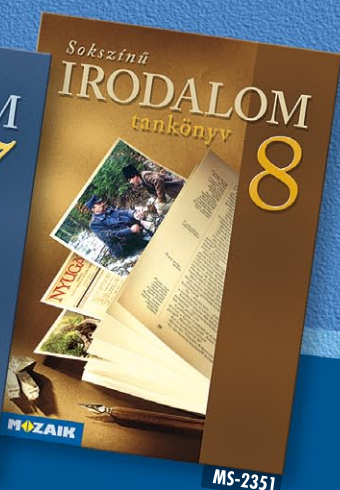
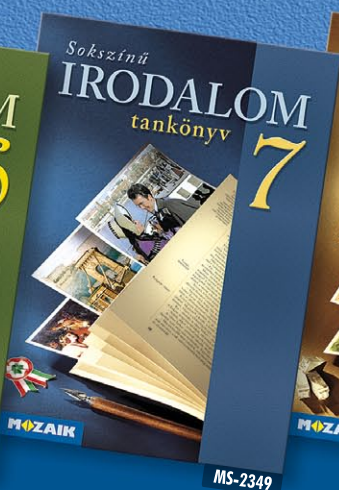
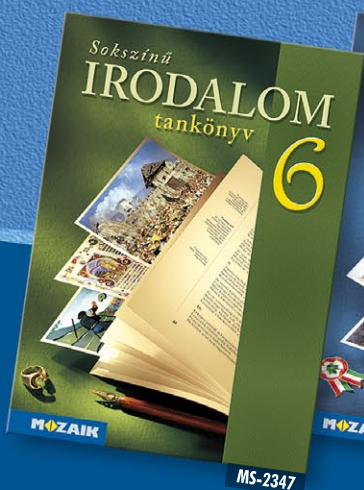
Megkezdjük irodalom- és nyelvtankönyveink átdolgozását az új kerettantervek szerint. Az érvényes kerettanterveknek megfelelő taneszközök folyamatosan elérhetőek lesznek felmenő rendszerben.

MS-2345U



mozaBook
digitális változatban interaktív táblára

- Egyaránt megfelelnek a korszerű, kompetenciaalapú oktatás követelményeinek és az irodalom értékkövetítő szerepének.
- Előtérbe helyezik a készségfejlesztés, kooperativitás, differenciálás szempontjait.



Megkönnyítjük a pedagógus munkáját:

- a munkafüzetek feladatainak megoldásait digitális kiadványainkban tesszük elérhetővé
- minden évfolyamhoz tudásszintmérő feladatlap rendelhető;
- a kötetek az egységes, jól tagolt, könnyen áttekinthető felépítésüknek köszönhetően segítséget nyújtanak az óra hatékony megszervezésében, lebonyolításában;
- a tankönyvben található érdekességek segítségével más műveltségi területek bevonására, tantárgyi integrációra is lehetőség nyílik.

Ha az iskola a Sokszinű magyar nyelv 5. és 6. osztályos tankönyvet és munkafüzetet legalább osztálylétszámnyi mennyiségben megrendeli, akkor

a 7. osztályos tankönyvet és munkafüzetet kiadónk ingyenesen biztosítja.

Magyar nyelv 7. akció!



Az ingyenes példányok igénybe vételéről bővebben katalógusunk 2-3. oldalán olvashat.

A köteteket Molnár Mónika vidám rajzai színesítik. A tankönyvszaládhoz *munkafüzetek és tudásszintmérő feladatlapok* is tartoznak.



Segítjük a pedagógus munkáját:

- a kötetek szerkezete világos, áttekinthető, a különböző didaktikai célú részek jól elkülönülnek egymástól, ezáltal megkönnyítik a tanórák hatékony megtervezését;
- a változatos, többféle munkaformát kínáló feladatok lehetővé teszik a differenciált oktatást
- minden évfolyamhoz munkafüzet és tudásszintmérő feladatlap rendelhető;
- a tankönyvben olvasható érdekességek, az egyes feladatokhoz kapcsolódó szemelvények lehetőséget adnak a tantárgyi integrációra.

▶ digitális változatban is elérhető iskolai atlaszok



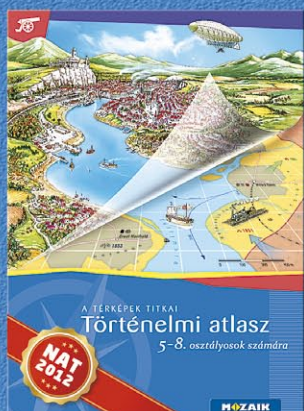
kapcsolódó
kiadványok



Akció! Ha a 2013/2014-es tanévre az iskola az alábbi földrajz- vagy történelematlaszunkat osztálylétszámmal mennyiségben megrendeli, a hozzá tartozó mozaMap digitális atlasz ingyenesen letölthető és a tanév során használhatja.

Az akcióhoz hozzáférés igénybe vételéről bővebben a katalógus 2-3. oldalán olvashat.

▶ TÖRTÉNELMI ATLASZ 5–8. osztály (MS-4115U)



MS-4115U

A Történelmi atlaszban az 5–8. évfolyam tananyagához tartozó alaptérképeket gazdag rajzanyag teszi még érdekesebbé.



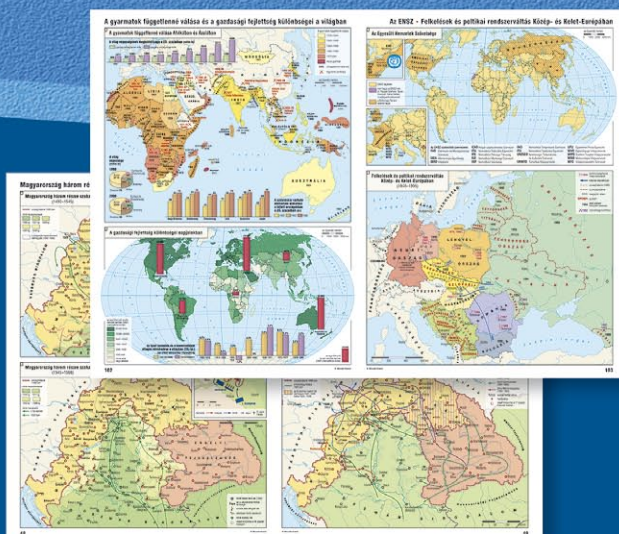
Történelmi atlasz MS-4115U

▶ TÖRTÉNELMI ATLASZ középiskolásoknak (MS-4116U)



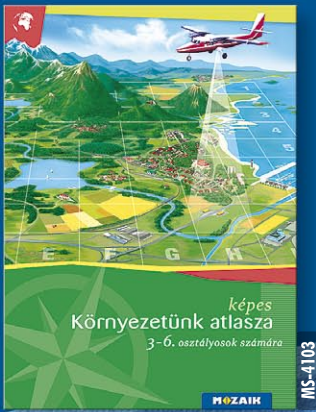
MS-4116U

A középiskolásoknak készült atlasz segíti a közép- és az emelt szintű érettségi vizsgára való eredményes felkészülést.



Történelmi atlasz középiskolásoknak MS-4116U

▶ **Képes KÖRNYEZETÜNK ATLASZA 3–6. osztály (MS-4103)**



A Képes környezetünk atlasza színes rajzokkal, fotókkal segíti a diákok érdeklődésének felkeltését.



Képes környezetünk atlasza MS-4103

▶ **Képes FÖLDRAJZI ATLASZ 5–10. osztály (MS-4105U)**

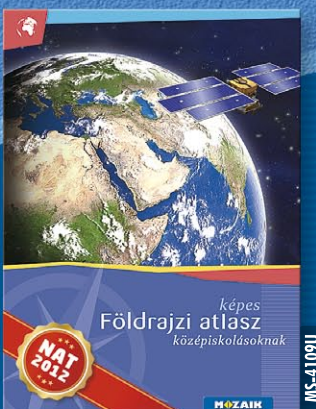


A Képes földrajzi atlasz színes fotókkal, diagramokkal segíti a tananyag feldolgozását és az érdeklődés felkeltését.



Képes földrajzi atlasz MS-4105U

▶ **Képes FÖLDRAJZI ATLASZ középiskolásoknak (MS-4109U)**



A középiskolásoknak készült atlasz segíti a közép- és az emelt szintű érettségi vizsgára való eredményes felkészülést.



Képes földrajzi atlasz középiskolásoknak MS-4109U



mozaBook 4.2

A mozaBook digitális tankönyvekben számos **interaktív extra tartalom, tematikus eszköz és játék** teszi érdekesebbé, könnyebben befogadhatóvá a tananyagot. A program táblafüggetlen, bármely interaktív táblán használható. A pedagógusok munkáját **animációs, prezentációs és illusztrációs lehetőségek** segítik.



Intelligens rajz és illusztráció

Az vizuális rajzeszköz megteremti a valósághű, játékos rajzolás lehetőségét a diákok számára is, a beépített vonalzókat, a szögmérőt és a körző segítségével pedig szabályos, rendezett ábrák és precíz matematikai szerkesztések készíthetők.



Médiatár – egyéni extrák

A médiatár az interaktív oktatási anyagok kifogyhatatlan tárháza. Témakörök szerint válogathat a kiadónk által készített több ezer interaktív extra tartalom között, de kereshet vele képeket, videókat, hanganyagokat az interneten és a számítógépen is.



Animálható füzetek

Hozzon létre füzeteket, és készítsen látványos, mozgalmas, animált prezentációkat az animációs szerkesztővel. A prezentációk alapanyagként felhasználhat szöveget, rajzokat, a médiatár képeit, videókat, 3D-modelleket vagy más interaktív tartalmakat is.



mozaBook digitális tankönyvek – alapsomag

A mozaBook tankönyvek alapváltozata tartalmazza a nyomtatott tankönyvek teljes szöveges és képi tartalmát. Az alapsomag az alábbiakban zöld ikonnal jelzett funkciókon túl további eszközöket, játékokat és galériákat is tartalmaz. Osztálylétszámnyi tankönyvrendelés esetén ezen változat **ingyenesen letölthető**.

Az ingyenes hozzáférés igénybe vételéről bővebben a **katalógus 2-3. oldalán** olvashat.



rajz és szöveg



feladat-szerkesztő



animáció-készítő



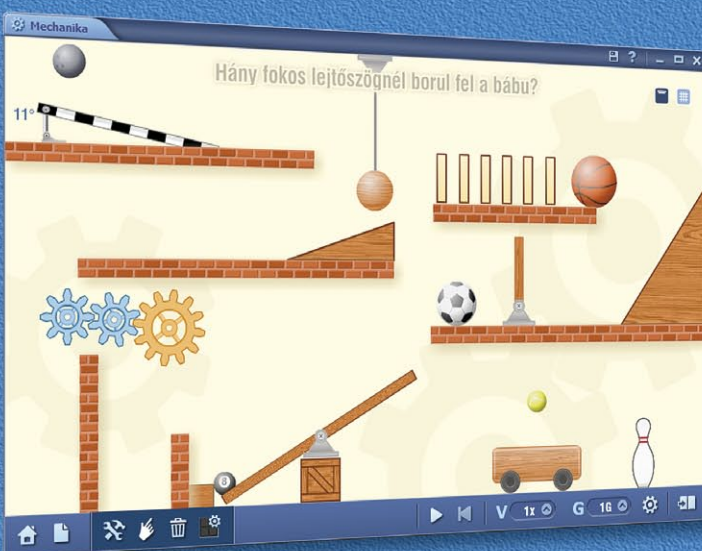
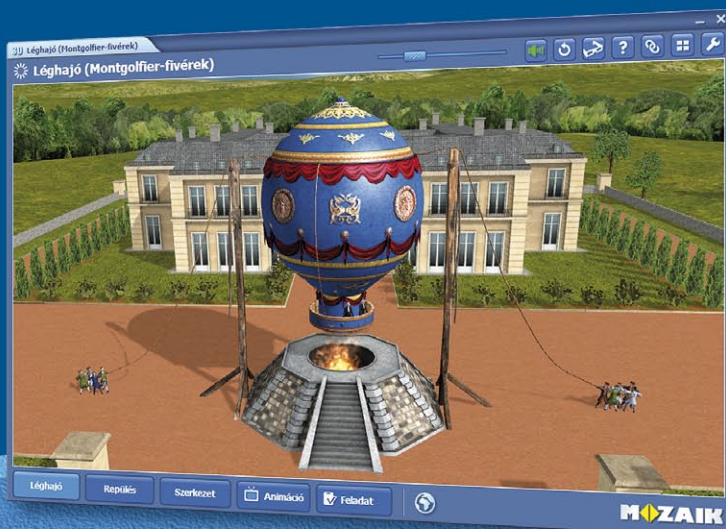
füzet-funkció



média-böngésző

3D 3D-modellek

Megismerhetünk régi és mai eszközöket, gépeket, letűnt korokban sétálhatunk, betekinthetünk az emberi test és az élővilág rejtelmeibe, a kémia világába. A modelleket forgathatjuk, nagyíthatjuk vagy előre beállított nézőpontokban vizsgálhatjuk őket.



Beépített eszközök

A mozaBook-ban található több mint 60 tematikus eszköz és játék egyedülálló lehetőséget biztosít a gyakorlásra és a megszerzett ismeretek elmélyítésére. Az eszközök szöveges és képi tartalmait áttemelhetők a mozaBook tankönyvekbe és füzetekbe.



Interaktív feladatok

A beépített feladatszerkesztővel egyszerűen készíthet egyedi, látványos feladatsorokat. Számos feladattípus közül választhat, melyekbe képeket, rajzokat és multimédiás tartalmakat is illeszthet a könyvekből és a médiatárból.



mozaBook digitális tankönyvek – extra kiegészítők

A digitális tankönyvekhez folyamatosan készítünk háromdimenziós modelleket, videókat, zenei anyagokat és egyéb kiegészítő tartalmakat, melyeknek egy része a médiatárból ingyenesen beilleszthető, illetve megvásárolható. Az elérhető extra csomagokról és azok árairól honlapunkon tájékozódhat.



interaktív
feladatok



3 dimenziós
modellek



videók,
filmek



további
képek



hangok, dalok
zeneművek



Mozaik Digitális Oktatás – **Otthoni tanulóhoz**

mozaWeb.hu

Mozaikos tankönyvek az interneten. Az aktív egyéni tanulásra, az ismeret-szerzéshez kapcsolódó kompetenciák gyakorlására szolgálnak az interneten elérhető interaktív tananyagok. A tankönyvek anyaga mellett animációk, feladatok és kiegészítő tananyagok segítik az egyes témakörökben való elmélyülést.

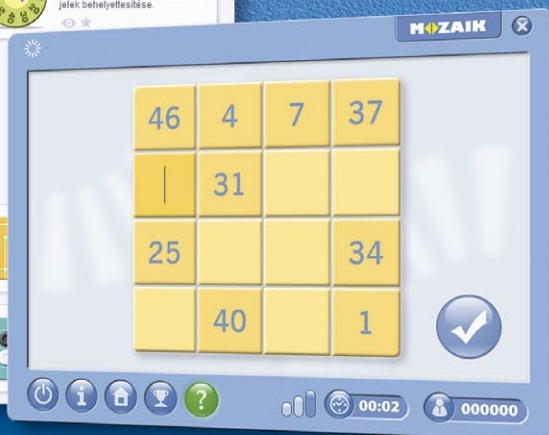


AZ ÉV HONLAPJA
2012



Játékok

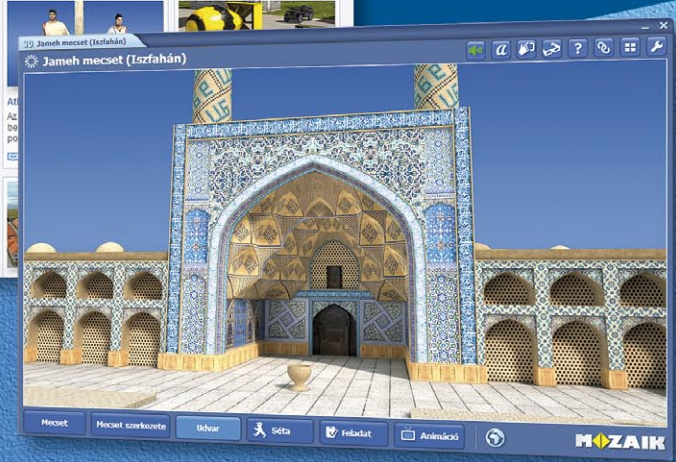
A mozaWeben számos készségfejlesztő, gyakorló és logikai játék segíti a tanulást.





Extrák

A mozaWeb tankönyvekben lévő fogalmakat és interaktív tartalmakat (hangok, videók, 3D-modellek, feladatok) interaktív lexikonban rendszereztük.



A tartalmak gyors keresését nézőképek és szűkítések segítik. Kereshetünk könyvekben vagy a teljes lexikonban, és az interneten is.

A tanulók hozzáférése az internetes tankönyvekhez

A nyomtatott tankönyvek hátsó-belső borítóján található kóddal elérhető a mozaWeben a könyv internetes változata, a hozzá készült kiegészítő extra tartalommal együtt.

MS-3186 www.tkr.hu: GDBI-PJWF-XXYH-FAJR

mozaWeb kód

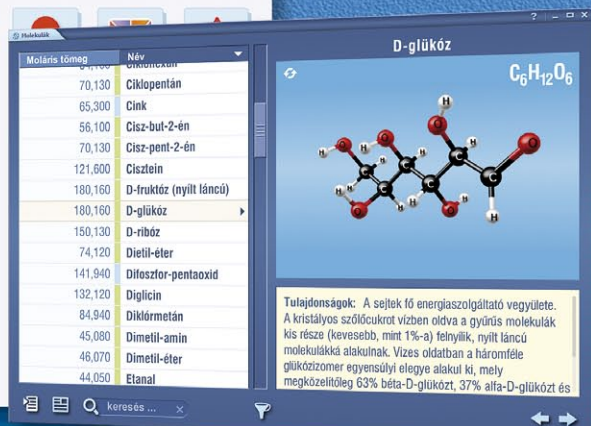


A mozaWeb beépített médialejátszóival dalokat, verseket, zeneműveket szólaltathatunk meg, távoli tájakat, élőlényeket, fizikai vagy kémiai kísérleteket jeleníthetünk meg. A háromdimenziós modellekkel beutazhatjuk a világűr, megismerhetünk régi és mai eszközöket, gépeket, betekínthetünk az emberi test rejtelmeibe, a kémia eddig rejtett világába.



Eszközök

A tematikus eszközök egyedülálló lehetőséget biztosítanak a gyakorlásra és a megszerzett ismeretek elmélyítésére.





mozaMap

Az interaktív táblán is használható digitális térképek bővítik a **földrajz- és történelemórák** eszköztárát. A különböző tematikájú térképek és azok elemei egyénileg, tetszőlegesen összeállíthatók és használhatók, ami jelentősen megkönnyíti az órákra való felkészülést és az óravezetést.



Akció!

Ha a 2013/2014-es tanévre az iskola bármely földrajz- vagy történelematlaszunkat osztálylétszámnyi mennyiségben megrendeli, a rendelés igazolását követően a hozzá tartozó mozaMap digitális atlaszt ingyenesen letöltheti és a tanév során használhatja.



Feladatkészítés

Az egyénileg beállított alaptérképekre a galériából ipari, bányászati, mezőgazdasági stb. piktogramokat, húzhatunk. A térképek egyes elemeit manuálisan is áthelyezhetjük, de a program automatikusan is képes feladatokat generálni, majd a megoldást ellenőrizni.



Egyedi térképek – prezentáció

A mozaMap közigazgatási, domborzati, történelmi térképeit alaptérképként használhatjuk egyéni térképek létrehozásához. A térképekre képeket, szöveges információkat, beépített piktogramokat és jelzéseket helyezhetünk. Az így készített új térképek elmenthetők.



Beállított és mentett nézetek

A beállított nézetek egy-egy történelmi esemény bemutatásához nyújtanak segítséget. A tananyag szerint felépített nézetek csak az adott esemény, korszak jellemzőit szemléltetik. Tetszőleges térképi elemek ki-, és bekapcsolásával saját nézeteket is elmenthetünk.

i mozaMap digitális térképek – 50% kedvezménnyel

Ha az iskola környezetismeret-, természetismeret-, földrajz- vagy történelemtankönyvünkől tanít, a hozzájuk tartozó atlaszok térképeit **digitális formában 50% kedvezménnyel** vásárolhatja meg. Az alsós digitális környezetismeret atlasz 92 000 Ft **helyett 46 000 Ft-ba**, a felsős történelmi atlasz 126 000 Ft **helyett 63 000 Ft-ba**, a felsős földrajzi atlasz 140 000 Ft **helyett 70 000 Ft-ba**, a középiskolai földrajzi atlasz és a középiskolai történelmi atlasz pedig 160 000 Ft **helyett 80 000 Ft-ba** kerül.

Az akciós hozzáférés és a kedvezmények igénybe vételéről bővebben a katalógus 2-3. oldalán olvashat.

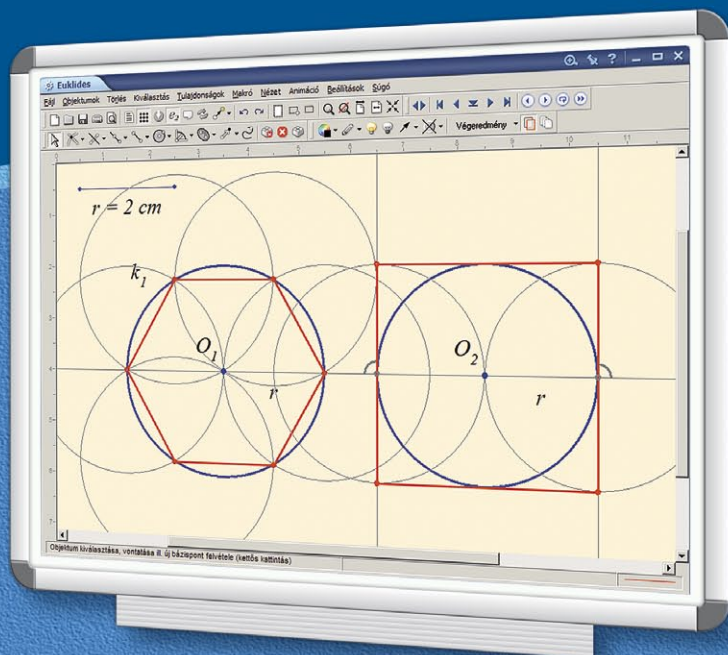


euklides

Az **Euklides síkgeometria szerkesztőprogram** segítségével egyszerűen, gyorsan és pontosan oldhatók meg különféle szerkesztési feladatok. Digitális geometriai szerkesztőeszköz a szerkesztés elemei mozgathatók, miközben a származási viszonyok megmaradnak, így könnyen megtalálhatók és szemléltethetők a szerkesztések határhelyezetei.

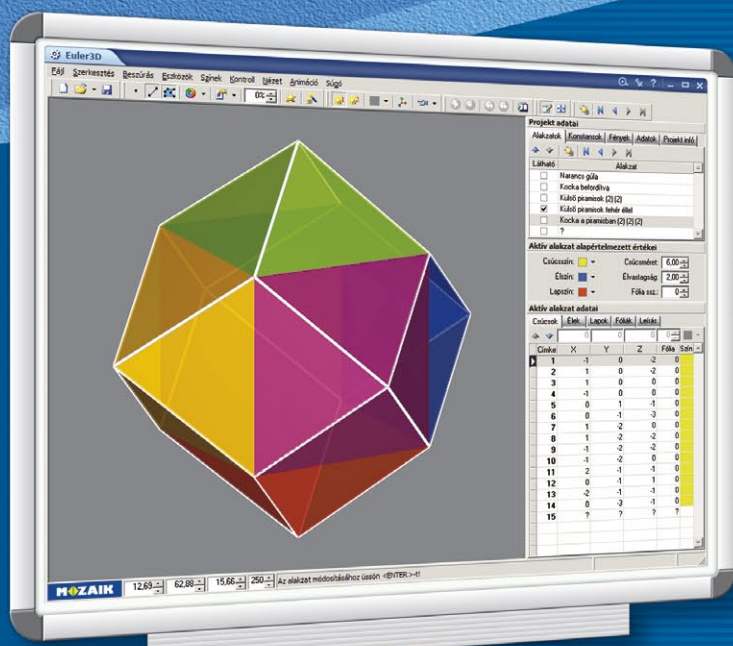


A program a jól ismert hat elemi euklideszi szerkesztési lépést veszi alapul, ezek egymás utáni alkalmazásával készíthető el egy-egy feladat. Az elemi szerkesztési lépések mellett több tucat, gyakran használt és összetett szerkesztési lépés is rendelkezésre áll az összes alapvető síkbeli transzformációval együtt.



euler3D

Az **Euler3D térgeometriai szerkesztőprogram** a különböző térbeli alakzatok és felületek szemléltetésén túl lehetőséget biztosít azok szerkesztésére is, magas szintű matematikai kontroll biztosítása mellett. Szűri az önátmetszéseket, vizsgálja a síktöréseket, a konkáv sokszögeket háromszögekre darabolja.



A program perspektív és axonometrikus (ortogonális) vetítéssel ábrázolja a testeket. A realiztikus megjelenítéshez két fényforrás áll rendelkezésre, melyek rögzíthetők egy-egy adott pontba vagy beállíthatók úgy, hogy kövessék a kamera mozgását.

Matematikai programjainkról bővebben tájékozódhat honlapunkon.



mozaNapló.hu

Digitális osztálynapló a Mozaik Kiadótól! A könnyen kezelhető, jól áttekinthető és biztonságos adminisztráció mellett az iskola és a szülő közti kommunikáció új, hatékony eszköze.

- Diákadatok importálása a KIR rendszerből
- Értesítés e-mailben a szülők/tanárok számára (pl. jegybeírás, hiányzás)
- Adminisztrációs lemaradások megjelenítése (könyveletlen hiányzások, beíratlan órák)
- Hiányzási összesítő tanulónkénti és havi bontásban
- Osztályozónapló tankörönként
- Ellenőrző füzet, bizonyítvány diákonként
- Órarend importálás + beépített órarendszerkesztő



Kapcsolattartás a szülővel

A digitális osztálynapló segítségével a szülők naprakészen követhetik gyermekeik tanulmányi eredményét, hiányzási adataikat és magatartásuk értékelését.



A mozaNapló minden olyan számítógépről elérhető, amely internetkapcsolattal rendelkezik. Ez jelentősen megkönnyíti a szülők és diákok hozzáférést a rendszerhez. A fejlesztésbe és a tesztelésbe tanárokat is bevontunk. Ennek is köszönhető, hogy programunk valóban naplószerű lett, használatában minden gyakorló tanár és szülő könnyen eligazodhat akkor is, ha nincs számítógépes előképzettsége.

Haladási • Létszám • Tanulmányi • Hiányzás

Az iskola tanulmányi statisztikája - . félév

Félév: [2010-11/1.] | Évfolyam: [---Válasszon---] | Teljes tárgynevek mutatása

Osztály	Mny	H	T	Mt	A	F	K	L	N	Ol	Or	S	Fi	Ké	B	Fs	Inf	Fel	É	K	Tn	Mé	Tesz	Átlag
ZZHM	3,9	4,74	4,29	4,48	4,5							4,29	4,39	4,65	4,45	4,63			4,9	5	4,84			4,54
B.M	4,83	4,83	3,41	4,45	3,83							3,55	2,76	4,45	4,45	4,48			4,86	5	5	4,9		4,41
kilencA	3,86	3,89	3,66	4,17	3,66	4,67	4,25		4,18	4	5	3,23	4,49	4		4,54	4,66					5		4,21
9.B	4,18	4,18	4,62	4,24	4			5	4,38			3,78	3,88	4,24	4,41	4,68	4,44					5		4,34
9.C	4,45	4,52	3,58	3,82	3,64			4	4,53			4,29	4,18	3,85								5		4,2
9.D	4,03	4,44	4,41	3,62	3,94	4,86	4,75		4,23	3,17	5	3,82	4,22	4,15		4,47	4,65		4,62	5	5			4,37
9.H	4,07	4,26	4,22	4,3	4,07	5	5		4,08	2,75	5	4,6	4,04	3,93		4,52	4,26					4,89		4,25
9.T	4,58	4,12		3,33	4,15							5	3,78	4,25	3,76	4,85	4,47	4,47	4,58	4,94	5	5		4,46
10.A	3,56	3,74	4,69	4,26	3,94			4	4	5	5	4,26	3,74	4,29	4,65	4,76						4,91		4,37
10.B	4,13	4,12	4,56	3,53	4,06			2,8	4,07	4,33	4,3	5	4,26	3,74	4,29	4,65	4,76					5		4,38
10.C	4,42	4,27	4,76	4,06	3,81	4,67			3,5	3,5		4,38	4	3,82	3,82	4,67	4,61					5		4,13
10.D	4,17	4,41	4,03	3,76	3,83	4,71			4,1	2,33		3,88	3,52	3,38	4,41	4,41	4,54					5		4,13
10.H	4,5	4,64	4,68	4,48	4,25	3,2			4,75	4,2		3,86	4,16	4,4	4,4	4,6	4,52				4,96			4,49



A régi papíralapú módszerekkel ellentétben a program a tanárok munkáját is megkönnyíti, hiszen segítségével az elvégzendő feladatokat egyszerűbb számon tartani. A program által készített statisztikai kimutatások széles körben alkalmazhatók.

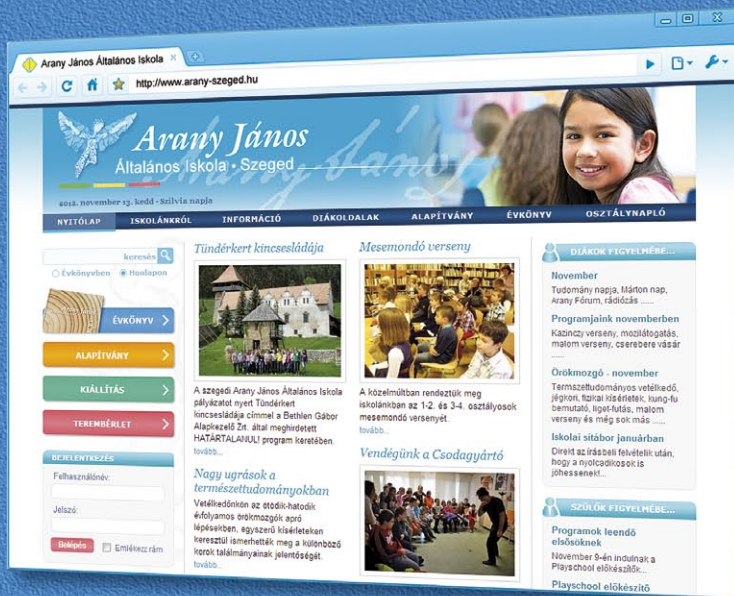
mozaPortál – iskolai honlapok

Amennyiben intézményük nem rendelkezik saját honlappal, vagy azzal elégedetlen, figyelmébe ajánljuk mozaPortál szolgáltatásunkat. A kiadónk által kidolgozott weboldal kifejezetten iskolai környezetre kialakított, a gyakorlatban jelenleg is működő struktúrával rendelkezik.

iskolai honlap



A weblap menürendszere az iskola egyéni igényeinek megfelelően szabadon alakítható és tetszőleges tartalommal tölthető fel. A honlap segítségével egyszerűvé válik az iskola életével kapcsolatos hírek, hirdetések közzététele.



Az oldal karbantartása, frissítése jól áttekinthető kezelőfelületen történik, melynek használatát bármely, számítástechnikai alapismerettel rendelkező személy elvégezheti. Tekintse meg működés közben a mozaPortál szolgáltatást kiadónk referenciaoldalán: www.arany-szeged.hu



A mozaPortál iskolai honlapszolgáltatás a mozaNapló részeként rendelhető meg. A napló ekkor kényelmesen, a honlap menürendszeréből érhető el.

mozaPortál.hu

Mozaik Digitális Oktatás – Iskolai adminisztráció





mozaik.Suli.hu

Országos internetes tanulmányi verseny

Kiadónk immár 7 éve rendezi meg országos internetes tanulmányi versenyét az általános iskolás tanulók számára. A NAT szinte valamennyi műveltségi területén meghirdetett versenyünkön a 2012/13-as tanévben már több mint 15 000 tanuló vett részt.



A pedagógusok jelzése alapján ingyenes részvételi lehetőséget biztosítunk az anyagilag hátrányos helyzetű diákoknak!

A verseny célja a tehetséggondozás, a diákok érdeklődésének felkeltése. A feladatok nehézsége az átlagos és a jó képességű diákok tudásához igazodik: a témaköröket új megközelítésben dolgozzák fel, lehetőséget kínálnak a megszerzett kompetenciák alkalmazására. A megoldásukhoz a tanulók bármilyen segítséget igénybe vehetnek. A legjobb eredményt elérő diákok az országos döntő feladatsorát az ország több városában is megírhatják.

A verseny kategóriái: Anyanyelv 5–6.; 7–8., Irodalom 5–6.; 7–8., Angol 5–6.; 7–8., Német 5–6.; 7–8., Matematika 5–6.; 7–8., Történelem 5–6.; 7–8., Természetismeret 5–6., Biológia 7–8., Fizika 7–8., Kémia 7.; 8., Földrajz 7–8., Számítástechnika 5–8.

Nevezni több kategóriában is lehet!



Tantárgyanként az első hat helyezett tanuló ünnepélyes eredményhirdetés keretében veheti át jutalmát Szegeden, április végén.

Az 1. helyezettek tanárait is szeretettel várjuk, hogy munkájukat az oklevél mellett könyvjutalommal is elismerhessük.

További információ:
www.mozaik.suli.hu

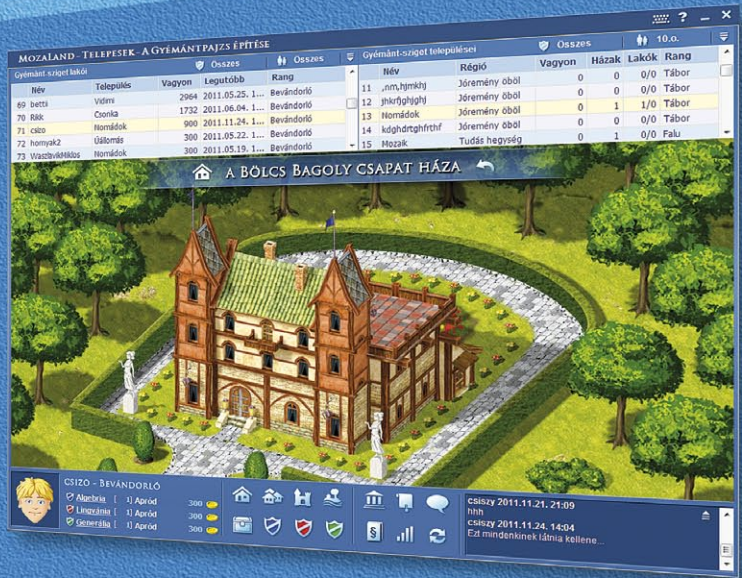
Online Tanulmányi Játék és Verseny

A mozaLand segítségével egy virtuális világ polgárként játékos formában, lelkes, tudáslapú közösségben mélyíthetők el és gyakorolhatók be a matematika, az anyanyelv és a természetismeret tárgyak területén megszerzett ismeretek. A játék fejleszti az együttműködés, a csapatban gondolkodás képességét, de lehetőséget teremt a versengésre és egyéni sikerek elérésére is.

tanulmányi játék



A játékosok egyszerű kezelőfelületen és a térképeken navigálva érhetnek el minden funkciót. Kiemelt figyelmet fordítottunk a program használatának minél egyszerűbb elsajátítására, így minden korosztály könnyedén és önállóan tudja használni.



A hagyományos tanulmányi versenyeken túl itt az egyéni versenyzés mellett komoly szerepet kap a régiók, iskolák és osztályok közötti versengés is. A tanuló itt nemcsak magáért felel, de a szűkebb vagy tágabb közösségért is küzd, a népszavazásokon keresztül pedig aktív formálója lehet a tudáslapú kis közösség jövőjének.



A gyerekek imádnak játszani, versengeni, szeretnek új dolgokat kipróbálni. Miért ne lehetne **a tanulás is egy játék?** Milyen jó lenne a játék során felszabaduló energiákat a tanulás szolgálatába állítani! A mozaLand online tanulmányi játék **a játékelményt ötvözi a tanulás értékteremtő erőfeszítésével**, és ezzel minden játékost többletteljesítményre ösztönöz.

mozaLand.hu

Mozaik Digitális Oktatás – **Otthoni tanuláshoz**





IKT-képzések

A Mozaik Kiadó által akkreditált pedagógus-továbbképzések célja, hogy az érdeklődő kollégák elsajátítsák digitális taneszközök használatát, szerkesztési lehetőségeit, és képesek legyenek a **mozaBook**, **mozaWeb**, **mozaMap** programokat és kiadónk egyéb alkalmazásait beépíteni a képességfejlesztés és az ismeretszerzés folyamatába.



A továbbképzések főbb egységei

- Az IKT-eszközök beüzemelése, a programok és a digitális tananyagok letöltése
- A programok telepítése az IKT-eszközökre, és használatba vételük
- A programok működésének és funkcióiknak részletes bemutatása, tanórai felhasználása
- Saját tartalmak megjelenítése, integrálása a programokba módszertani ajánlások kíséretében
- Mentés és futtatás IKT-eszközökön

A képzések az **alapakról indulnak**, a résztvevők **lépésről lépésre** jutnak el az IKT-eszközök beüzemelésétől a saját tartalommal feltöltött anyagok önálló elkészítéséig.

Továbbképzéseink **kiemelten gyakorlatorientáltak**, mivel az eszközök és a programok folyamatos egyéni használata mellett valósulnak meg. Oktatóink tapasztalt szakemberek, ami biztosítja, hogy a résztvevők **könnyen elsajátítható**, a tanulás-tanítás folyamatában **azonnal alkalmazható tudás** birtokába jussanak.

IKT-képzés általános ismeretek

A Mozaik Kiadó Interaktív tananyagainak és oktatást segítő digitális, elektronikus programjainak alkalmazása a képességfejlesztés és ismeretszerzés folyamatában.

Alapítási eng. sz.: **100 004/23/2011**

Óraszám: **30 óra**

Helyszín: **kihelyezett**

Részvételi díj: **34 000 Ft/fő**

IKT-képzés humán tanórákhoz

A Mozaik Kiadó Interaktív szoftvereinek alkalmazása és az IKT-eszközök használata humán tanórákon általános és középiskolában.

Alapítási eng. sz.: **100 004/244/2011**

Óraszám: **30 óra**

Helyszín: **kihelyezett**

Részvételi díj: **34 000 Ft/fő**

IKT-képzés reál tanórákhoz

A Mozaik Kiadó Interaktív szoftvereinek alkalmazása és az IKT-eszközök használata reál tanórákon általános és középiskolában.

Alapítási eng. sz.: **100 004/246/2011**

Óraszám: **30 óra**

Helyszín: **kihelyezett**

Részvételi díj: **34 000 Ft/fő**

IKT-képzés alsó tagozat

IKT-eszközök és interaktív programok óvodai és alsó tagozatos alkalmazása a képességfejlesztés és az ismeretszerzés folyamatában.

Alapítási eng. sz.: **100 004/245/2011**

Óraszám: **30 óra**

Helyszín: **kihelyezett**

Részvételi díj: **34 000 Ft/fő**



A tanúsítvány kiadásának feltételei

- Írásbeli zárófeladat (egy tanítási óra részét képező tananyag feldolgozása a mozaBook szoftverrel). Az értékelés szempontja, hogy a tananyag és az IKT-eszköz alkalmazása módszertanilag adekvát legyen, és a kidolgozás szintjéből következően lehessen a megvalósítás módjára.
- Legalább 90%-os megjelenés a továbbképzésen.



Iskolai nyomtatványok 2013/2014

- bársonyfólia-bevonat, szivacsos tábla
- órarendek
- osztályzatok, hiányzások követése
- tanulói információk



HETI határidőnapló MS-8402



NAPI határidőnapló MS-8472



Iskolai határidőnapló **tanároknak**

Az iskola a tankönyvrendelés függvényében **iskolai határidőnaplókat** igényelhet 2013. május 31-ig. 100 000 Ft-onként 1 db HETI, vagy 150 000 Ft-onként 1 db NAPI határidőnapló igényelhető, akár vegyesen is. Eddig a határidőig további példányok is rendelhetők 50%-os áron. 2013. június 1-jétől a HETI határidőnapló 1740 Ft-ba, a NAPI 2080 Ft-ba kerül.

A kedvezmény igénybe vételéről bővebben a katalógus 2-3. oldalán olvashat.



a tantárgyi sorrend összhangban



többféle
borítóval

Az osztálynaplókban és a tájékoztató füzetekben lévő féléves értékelést a bizonyítvány tantárgyi sorrendjével összehangolva alakítottuk ki. A kiadványok használata megkönnyíti a pedagógusok munkáját.

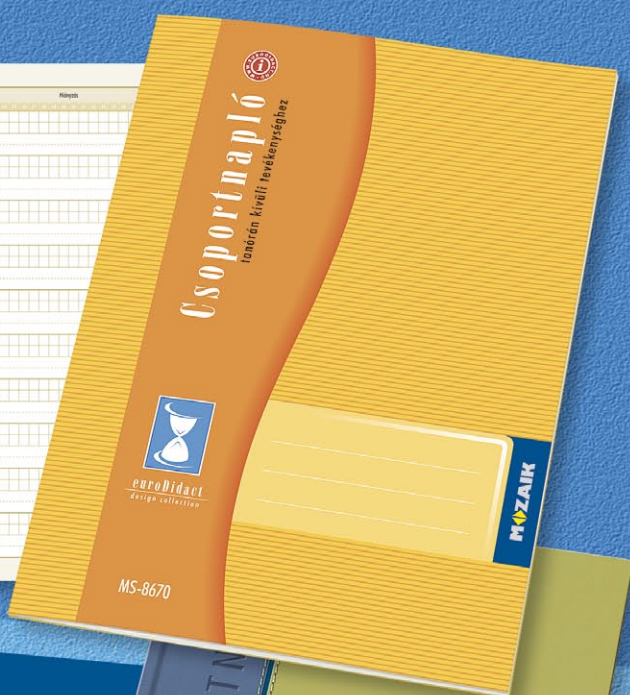
Tájékoztató füzetek

- sokszínű, esztétikus kivitel



Tanuló neve	Csoport	Helyezés
	1. évfolyam	
	2. évfolyam	
	3. évfolyam	
	4. évfolyam	
	5. évfolyam	
	6. évfolyam	
	7. évfolyam	
	8. évfolyam	
	9. évfolyam	
	10. évfolyam	
	11. évfolyam	
	12. évfolyam	

Csoportnapló tanórán kívüli tevékenységhez MS-8670



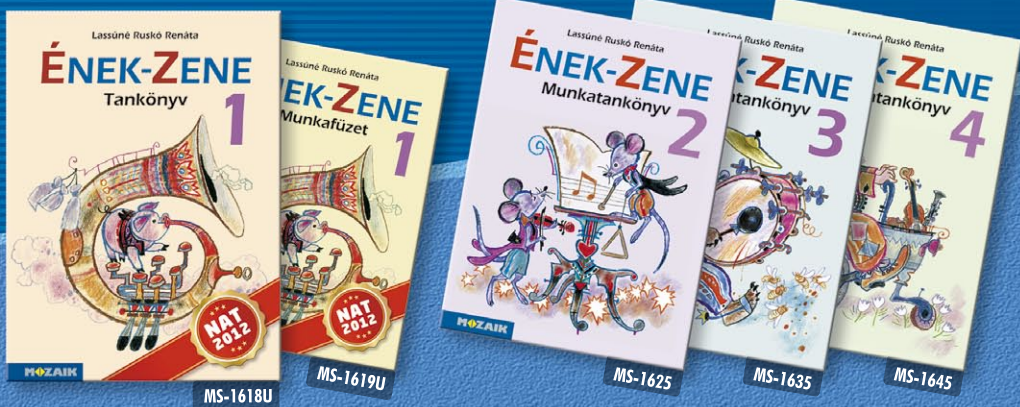
Osztály- és csoportnaplók

- szivacsos táblaborító
- vastag, varrott műbőr kivitel
- színes belső kialakítás
- jól áttekinthető szerkezet



▶ CD lemezek és falitablók

Ének-zene



- **MS-4011** dalanyag CD 1. o.: **32 dal**
(gyermekhanger, női hang, furulya, hegedű, zongora)
- **MS-4012** dalanyag CD 2. o.: **37 dal**
(gyermekhanger, női hang, fagott, furulya, fuvola, hegedű, zongora, xilofon)
- **MS-4013** dalanyag CD 3. o.: **37 dal**
(gyermekhanger, női hang, furulya, zongora, klarinét)
- **MS-4014** dalanyag CD 4. o.: **57 dal**
(gyermekhanger, női hang, furulya, fuvola, klarinét, zongora)

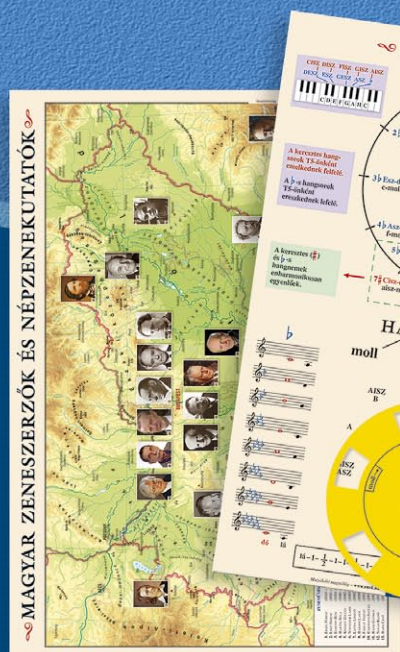


- **Pianoforte II.** – zongorakiséreket kottagyűjtemény CD lemezzel 1–4. osztály: 2890 Ft
- **Pianoforte III.** – zongorakiséreket kottagyűjtemény CD lemezzel 5–8. osztály: 2890 Ft
- **Pianoforte IV.** – zongorakiséreket kottagyűjtemény CD lemezzel 9–12. osztály: 2890 Ft

- **zenehallgatás CD 1–2. osztály:**
43 zenemű (zongora, furulya, hegedű, fuvola, fagott, vonószekker)
- **zenehallgatás CD 3. osztály:**
28 zenemű (kórusok, kürt, üstdob, vonószekker, fúvószekker)
- **zenehallgatás CD 4. osztály:**
33 zenemű (kórusok, oboa, cselló, szimfonikus zenekar)



- **CD 5. osztály: 38 felvétel**
(népdalok, a középkor, a reneszánsz és a barokk kor zenéje)
- **CD 6. osztály: 33 felvétel**
(népdalok, népdalfeldolgozások, a bécsi klasszicizmus)
- **CD 7. osztály: 36 felvétel**
(népdalok, népballadák, a romantika zenéje)
- **CD 8. osztály: 42 felvétel**
(népdalfeldolgozások, a XX. század zenéje)
- **CD 9. osztály: 36 felvétel**
(népzene, a középkortól a bécsi klasszicizmusig)
- **CD 10. osztály: 30 felvétel**
(népzene, a XIX–XX. század zenéje)



▶ A felső tagozatos tankönyvsorozatunkból tanító iskolák a zenei tablóinkból **ingyenes példányt igényelhetnek.**

Az ingyenes példányok igényléséről bővebben a katalógus 2-3. oldalán olvashat.



MS-2362U

Az ötödikes *Sokszínű magyar nyelv* tankönyvet és a munkafüzetet 8-8 oldallal bővítettük.



MS-2363U

Sokszínű magyar nyelv tankönyvcsalád 5–8. osztály

Az ötödikes kiadványokat kis átdolgozással megfeleltettük az új kerettanterv követelményeinek. A tankönyv kiegészült egy új leckével (*Beszélt nyelvi metafora*), az új fogalmak többségéhez azonban a már meglévő leckeiken belül rendelünk új tanulnivalót és feladatokat.

A tankönyvcsalád kötetei beépítik a tananyagba a legújabb nyelvészeti kutatások eredményeit is. A tankönyvek felépítése áttekinthető és logikus: a leckeikben a felvezető feladatokat minden esetben tanulnivaló követi, azt pedig a gyakorló feladatok. A tananyagot úgy próbálja a diákok számára befogadhatóvá tenni, hogy mindennapi tapasztalataikhoz, nyelvi-kulturális világukhoz közel álló, sokszor játékos feladatokon vagy humoros szövegeken keresztül mutatja be az adott nyelvtani kérdést.

A szemelvényanyag több célt is szolgál: segít megvilágítani az adott nyelvtani problémát, szövegértési készséget fejleszt és az olvasás megszerettetésében is szerepet játszik. A feldolgozott irodalmi művek kapcsolódnak a *Sokszínű irodalom* tankönyvcsalád anyagához, több esetben az ott tárgyalt írásművek jelennek meg egy-egy leckében.

A legújabb módszertani törekvésekkel összhangban nagy hangsúly került a kooperatív munkaformákra, a változatos, differenciált nehézségű feladatok összeállítására.

A tankönyvcsalád kiemelten kezeli a szövegértési készséget, a kommunikációs képességeket, illetve a helyesírást, hiszen ezek fejlesztése a többi tantárgy szempontjából is fontos.

A diákok érdeklődésének felkeltését, motiválását is szolgálják az érdekes fotók és a mulatságos, elgondolkodtató rajzok, melyek ugyanakkor a tanulnivaló vagy egy-egy feladat

35. Szólások

Állandósult szókapcsolatok

- 1) a) Beszéljétek meg, hogy miért kelt az alábbi kép humoros hatást! Milyen szókapcsolatokat, kifejezéseket juttat az eszetekbe?



- b) Helyettesítsétek egy-egy szóval a képről „leolvasott” kifejezéseket!
c) Gyűjtsetek a fentiekhez hasonló képes kifejezéseket!

A szólások olyan szókapcsolatok, ritkábban mondatok, amelyekben a szavakat jelképes értelemben használjuk. Tagjaikat más szavakkal nem szabad felcserélni. Jelentésük gyakran egyetlen szóval is kifejezhető. Pl. *ráncha szod* ('megfigyelmez'), *lívra tesz* ('becsap').

- 2) a) Olvassátok el az alábbi szólásokat, és magyarázzátok meg a jelentésüket! Segítségül használhatjátok O. Nagy Gábor *Magyar szólások és közmondások* című könyvét.
- az én fejem sem káptalan
 - kihúzza a gyufát
 - káposztalé folyik az ereiben
 - megissza a levét
 - a könyökén jön ki
- b) Van olyan szólás a fentiek közt, amelyet használtok? Melyiket nem ismeritek?

138

Sokszínű magyar nyelv 5. osztály

- 3) a) Teremtsetek rendet az összekeveredett szólások között! Dolgozzatok párbant!



- b) A fenti szólások közül melyik illik az alábbi képekhez?



- 4) a) Az alábbiakban egy verset olvashattok, amelyet Micimackó énekel. A macsó egy csupor mézet keres, amelyet korábban ő fogyasztott el. Milyen szólások keverednek a kiemelt szövegrészben? Beszéljétek meg!

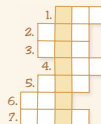
Bármerre nézek,
fúrca, de nyoma sincs a méznek,
mit tegnap Macsó koma nyelt,
a méznek hűlt nyoma kelt.
Hol a mézeskesté?
Elvitte a kecské?
Furcsállom az egészet,
ki ette meg a mézet?

(Mílné: Micimackó – Fordította és átdolgozta: Karinthy Frigyes)

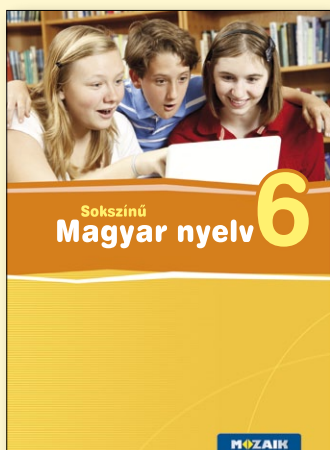
- b) Miért éppen a kecskét gyanúsítja Micimackó a méz ellopásával? Melyik az a szólásunk, amelyik illik a helyzetre?

- 5) Szólások testrézsekkkel. Idézd fel magadban a szólást, majd oldd meg a rejtvényt!

--ára való
-majd kiugrik a-éből
--ba kap
- sok van a-e mögött
- vaj van a-én
--at húz vele
--e sem áll jól



139



MS-2364



MS-2365



MS-2366

jobb megértését is segítik. A leckékhez kapcsolódó érdekeségek lehetőséget nyújtanak a tantárgyi integrációra.

A munkafüzetek követik a tankönyvek felépítését, kiegészítik és gyakoroltatják az azokban található tananyagot. Elsősorban itt kerül sor az írásbeli szövegalkotási készség, illetve a helyesírás fejlesztésére.

Az 5. osztályos tankönyv (NAT 2012):

- kommunikáció • hangtan • szövegszerkesztési ismeretek
- a helyesírás alapelvei • szóelemek • állandósult szókapcsolatok • a hangalak és a jelentés viszonya

A 6. osztályos tankönyv (NAT 2007):

- kommunikáció • szófajok • szövegszerkesztési és helyesírási ismeretek • a kézikönyvek és az internet használata

A 7. osztályos tankönyv (NAT 2007):

- szó szerkezetek • az egyszerű mondat • helyesírási ismeretek
- szóalkotási módok • a közéleti kommunikáció műfajai

A Sokszíniú magyar nyelv tankönyvcsalád köteteit az aktuális kerettanterveknek megfelelően felmenő rendszerben dolgozzuk át.

Sokszíniú magyar nyelv tankönyv 5. osztály

MS-2362U (D, B5, 184 o., színes)

Sokszíniú magyar nyelv munkafüzet 5. osztály

MS-2363U (D, B5, 88 o., színes)

Tudásszintmérő feladatlapok 5. osztály

MS-2705U (B5, 36 o.)

Sokszíniú magyar nyelv tankönyv 6. osztály

MS-2364 (D, B5, 176 o., színes), 850 Ft

Sokszíniú magyar nyelv munkafüzet 6. osztály

MS-2365 (D, B5, 80 o., színes), 810 Ft

Tudásszintmérő feladatlapok 6. osztály

MS-2706 (B5, 40 o.), 375 Ft

Sokszíniú magyar nyelv tankönyv 7. osztály

MS-2366 (2013. augusztus)

Sokszíniú magyar nyelv munkafüzet 7. osztály

MS-2367 (2013. augusztus)

Tudásszintmérő feladatlapok 7. osztály

MS-2707 (2013. szeptember)

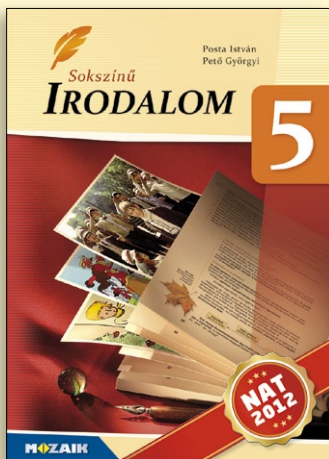
INGYENES TANKÖNYV ÉS MUNKAFÜZET AKCIÓ!

Azok az iskolák, amelyek a Sokszíniú magyar nyelv 5., 6. tankönyveket és munkafüzeteket osztálylétszámmnyi mennyiségben megrendelik, ugyanolyan darabszámban ingyenesen igényelhetik kiadónktól a Sokszíniú magyar nyelv 7. osztályos tankönyvet és munkafüzetet.

Az igényléseket csak akkor tudjuk teljesíteni, ha az iskola az 5. és 6.-os kötetek Könyvtárellátónak leadott központi tankönyvrendelését, kiadónk számára legkésőbb május 31-ig igazolja.



MS-2367



MS-2345U



MS-2346U

A kötetek 12, ill. 8 oldalal bővítve, valamint új borítókkal jelennek meg a 2013/2014-es tanévre.

Sokszínű irodalom 5–6. osztály

Az ötödikes kiadványokat kis átdolgozással megfeleltettük az új kerettanterv követelményeinek. A tankönyvet bővítettük három új leckével (*Cigány mese*; Petőfi Sándor: *Úti levelek*; Karinthy Frigyes: *Tanítom a kisfiamat*), valamint két kiegészítéssel (*Írások a szülőföldről*; *A régió, a lakóhely kultúrája, irodalmi emlékhelyei*).

A hagyományos és az újító törekvések kiegyensúlyozottan fonódnak egybe a tankönyvcsalád kötetében. Az értékközvetítő szerep mellett előtérbe helyezik a készségfejlesztés, kooperativitás, differenciálás szempontjait.

A kötetek megkönnyítik a pedagógus munkáját, mivel – egységes, jól tagolt, könnyen áttekinthető felépítésüknek köszönhetően segítséget nyújtanak az óra hatékony megszervezésében, lebonyolításában;

– a tankönyvben található érdekességek más műveltségi területek bevonására, tantárgyi integrációra is módot adnak;

– nem szakrendszerű órák tervezésére is alkalmasak.

Segítik a tanulót, hiszen – logikus felépítésük, kiemelésük, szómagyarázataik a tanórai feldolgozás mellett önálló tanulásra is alkalmassá teszik a köteteket;

– kérdéseikkel, feladataikkal fejlesztik a szövegértést, szövegalkotást; gondolkodásra, kreativitásra ösztönöznek;

– tartalmuk, gazdag képanyaguk és esztétikus kivitelük által képesek felkelteni és fenntartani az érdeklődést.

A munkafüzet a tankönyv anyagára épül, azt többféle módon is kiegészíti. Célja a tankönyvi lecek változatos és tevékenységközpontú feldolgozása. A nagy témaköröket összefoglalások zárják, amelyek alkalmasak ismétlésre, rendszerezésre. A hangsúly a készségek fejlesztésére került, minden gyerek találhat kedvére való feladatot, így a sikerélmény sem marad el.

Daidalosz és Ikarosz

Történelelmér már hallották a kréti labirintusról, amelyben a bukaféj szünyel meg. Minőrausz lakott. A labirintust Minősz király építtette az alhózi ezermesterrel. Daidaloszal. A munka végeztével azonban nem engedte el a levezőt és fiát, Ikaroszt a szigetről, hogy ne árulhassák el az épület titkát. Most az ő történetük következik!

• Visszafók meg, miért hasznos a tudomány fejlődése! Lehetnek-e káros következményei? Miért?

DAIDALOSZ ÉS IKAROSZ (részlet)

Daidalosz megunta már Krétát és a hosszú számkivetést, és megérintette lelkét a bonvágy, de minden oldalról tenger állta útját.

– A földön és a tengeren feltartóztathat, de az ég bizony nyitva áll – gondolta magában –, menekülünk arra. Mindent elfoghat, de nem foglalja el a levegő Minősz.

Mondta, és elmerült a még ismeretlen művészetben, és megijította a természetet. Tollakat rakott szépen egymás mellé, a legkisebb után egyre nagyobbakat, majd a legnagyobbakat egyre kisebbre váltva, mintha halmon nőtek volna, vagy mint ahogy a pászorsípon a különböző nagyságú nádszálak sorakoznak egymás után lassú emelkedéssel. Aztán a közepén lenfonálal fűtete össze őket, ahol visszafók kötötte meg, s amint így összehallította, egy kevéssé meghajlított, hogy az igazi madarakat utánozza vele. Mellette állt fia, Ikarosz, s nem tudta, hogy a saját vesztében gyönyörködik. Ragyogó arccal majd a szélben libegő pelyhek után káposdot, majd hávelykujjával a sárga viaszt puhította, és játékkal hallgatta atyja csodálatos munkáját.

Mikor az utolsó simítást is elvégezte alkotásán a művész, a kettős szárny közé lenlítettet testét, és függve maradt a meglepettett levegőben. Kitanított a gyermekét is:

– Mindig középre tarts, nehogy, ha alant repülsz, a tenger habja nehezítse el tollaidat, ha pedig magasabban, a tüz égese össze. A közepén haladj, nem kell az csü-

128.3. kép: Ilyen lehetett a kréti király palotája az „igaz” labirintus. Dívenvadász fel, mit tanultál róla történelelmér!

Sokszínű irodalom 5. osztály

lagokat sem vizsgálód, hogy tájékozódj, elég, ha engemet követsz.

S megmutatta, hogy kell repülni, és a fiú vállához illesztette az újfajta szárnyakat. Míg ezzel babralt, és oktatta a fiát, könny ázította ráncos, öreg arcát, és remegett az apa kéz. Megcsókolt, mintha tudta volna, hogy ezek az utolsó csókok, s szárnyain fel-emelkedve ő repült el, és agyádotott öntésért, mint a madár, mikor gyöngye fókáját a magas fészekből az égi útra bocsátja. Még biztatta, hogy jójón utána, és tanltagata a vést hozó művészetet, s mozgatta a saját szárnyát, és hátra-hátrazott fia.

Megbámulta őket a halász, miközben remegő nádszállal leste a zsákmányt, vagy egész ember, botjára támaszkodva, vagy szántóvető az éke szarva mellett. S aki látta, amint a levegőt szeltek, istenek bíte őket.

S már fel felől Héra szigete, Szamosz és Délosz és Parosz mind elmaradtak, jobbra Lebitosz volt, és a mézben gazdag Kalimné, mikor a fiú végül kezelt a vakmerő repülésnek, elhagyta vezetjét, és az ég felé vágyólván, magasabba vette útját. A hevesen tüző nap szomszédságában megállt a viasz, ami összerakta a tollakat, és szétfolyt. Szárnyát elvesztve, meztelen kék karját már hába rízta, nem tudott a levegőben megkapaszkodni. Zuhánás közben meg a tyva nevetett. De hamarosan elyette a kék víz, amelyet azán róla neveztek el Ikarosz-tengerek.

A szerencsétlen apa – de már nem is apa – utánaküldött:

– Ikarosz! Ikarosz! Hol vagy? Merre kereslek! Ikarosz! – ismételte hangos szóval, amíg csak meg nem pillantotta a tollakat a habokban. Akkor már mindent ért, és elátkozta saját művészetét, és fia hallottát átadta a sírnak. Ahol eltemette, Ikaroszról kapott neve a vidék.

(Trécsényi-Waldapfel Imre)

1. Kik a történet szereplői? Jellemezd őket! Miben hasonlítanak Odüsszeuszhoz?
2. Szemléltetni kell a történetet! Milyen hasonlóságok vannak a természetet?
3. Milyen anyagokat használt fel a szárnyak készítéséhez?
4. Keresd ki a műből azokat a mondatokat, amelyek előre segítik a szomorú befejezést!
5. Hogyan viselkedik a fiú a szárny készítése közben?
6. Mi okozta Ikarosz halálát?

A repülés ősi vágya Daidalosz történetében

Daidalosz és Ikarosz története egy másik történethez, a kréti mondiók részese. Daidalosz sorsa azonban sokban hasonlít Odüsszeuszra. Mindeketlen rábánságban sanyúlóknak, és találatkonyságuk segítségével próbálnak megszabadulni.

Daidalosz a levegőbe emelkedve akarja elhagyni a szigetet, ezért szárnyakat készít. Munkájának részleteit elbeszélésében a mesterségek iránti tisztelet is kifejeződik. Találatnyálval azonban Daidalosz akaratlanul is fia halálát okozza. Ikarosz ugyanis nem fogadja meg az apa tanácsot, ezért a mélybe zuhan.

Ikarosz sorsa jelképes: a magasba vágyó és elbukó ember története, mely egyben az ember ősi vágyát is kifejezi a repülés iránt. Az apa fájdalmaita mellett érezük lelkifurdalását is, magát hibáztatja gyermeke sorsáért.



128.1. kép: Sárkányrepülő. Milyen eszközökkel, járművelket tervezsz, amelyekkel repülni láhatsz?

Egri csillagok · Első rész. Hol terem a magyar vitéz?

A regény elején megjelenik a főhős, Gerög és játszótársa, Vicuska. Az akkor még alig héteves-tízéves kisfiú bebizonyítja bátorságát. A gyermekek kalandjait olvasva bepillantunk a 16. századi Magyarország viszonyaiba is.

- Milyen regényeket, filmeket ismeretek, melyeknek egy bátor kisfiú a főhőse?



1. Mikor és hol játszóznak az első rész eseményei?
2. Milyen szereplőket ismerkedünk meg? Csoporthozdát ötlet szerint, hogy számokra ki szimpátiás, és ki nem li a nevek melletti jellemző tulajdonságokat?
3. Mit tudunk meg a korabeli Magyarország mindennapjairól az első rész eseményei alapján?
4. Válassz szét Gerög viselkedésében, tetteiben a gyerekes és a felnőtt vonásokat!
5. Mit jelent Jumorcsák számára az amulett, amit Gábor pap elveszt tőle?

Tudod-e?

A regényben a fabuta érkező zarándok szakálá botrányát van bekenve. A borzist egyes országokban a mai napig használják a népi gyógyászatban a legújabb paszettek enyhítésére és a belső szervek gyógyítására.

HOGYAN ŐRZIK ÉS ADJÁK-VESZIK A RABOKAT?

A regény elején Jumorcsák foglyul ejti a két gyermeket, de Gerög bátorságának, telprasselsétségnek köszönhetően sikerül megszökniük. Az alábbiakban két olyan középkori beszámolóból olvashatunk részleteket, melyek a törökök rablásáigáig körül foglyok soráról írtak. A szövegek alapján beszéljétek meg, hogyan bánták a törökök a foglyukat!

Hogy a rabok őrzése könnyebb és kényelmesebb legyen, minden városban kijelöltek néhány kereskedőt az emberek védelmére és eladására. Ezeknek, amiként a többi kereskedőnek, királyi kapott kiváltságok, hogy ha bárhol és bárki rabot ejt, megvesse, eladhat, eladhat, kiváltságos az erre vonatkozó királyi rendelkezések szerint. Nemcsak a városokban működnek ezek a kereskedők, hanem lánokkal felszerelve együtt vonulnak a sereg táborával, és a rabokat a már foglyul ejtők kezéből megveszik. Mert aki foglyot ejt, rögtön el is adja, hisz nem tud rá vigyázni. A vevő ár nagyobb vagy kisebb, az szerint, hogy bővebb vagy szűkebb vannak-e a foglyok. Mert némelykor olyan rengeteg foglyot ejtenek, hogy – mint tőlük hallottam – süveggel adják az embert.

A kereskedők, mielőtt megvették a foglyokat, tízesével-tizenkettesével láncra fűtik őket. Nincs az, az orvos vagy felszer, aki feltérne egy kereskedőt az emberek testületének és állapotának megtekintésében. Csak rá néznek valakinek az arcára, és tisztán megmondják, hogy mi ér, mennyit tud, milyen sors vár rá.

(Magyarországi György banit érekező a törökök szokásairól, vicusáiról és gonoszairól – Fügei Erik fordítása)



168.1. Mip – Rabokat követő törökök egy korabeli rajzon. Kereses olyan népdalokat, amelyek a rablásról szólnak!

168



168.1. Mip – Móri vára. Palota (a mai Várpalota) egy korabeli metszeten. Sorolj fel, milyen magyarországi várakat ismeresz!



168.2. Mip – Dobo lován szobra Egerben. Milyen jóvendőségek hangzik el a regény első részében Dobo sorát illetően?

MIRE HASZNÁLJA A TÖRÖK CSÁZÁR A RABSLÓGÁKAT?

A császár az őreket és a munkát nembe fiatalokat [...] legelőbb szíjjel-választja, meghozza úgy, hogy az előrehaladottabb korukat megfigyelésig munkájukkal adja el. Ilyet azonban ritkán ejtenek rabul, mert nemigen kegyelmek azok, akit évi silya miatt már csak nagy ügyvel-bajjal lehet eladni. A lányokat és fiúkat egy olyan helyre gyűjtik, amit nyelvükön surának hívnak, hogy ott mesterséget tanuljanak. [...] előbb azonban megfosztják őket keresztény hitüktől, a fiúkat körülmetélik. Szerzetárukat beavatást nyerneik, de előbb alaposan megvizsgálják testiüket, és jellemükre következtetnek belőle. Vagy a török nép törvényének tanulására adják őket, vagy ha a testi erejük nagyobb, mint a szellemi, katonai kiképzésre kerülnek.

(Györgyecs Bertalan: Kis könyve a török rabok és a török uralkodó alatt élő adófutó keresztények gyötremeiről – Fügei Erik fordítása)

Dózsa György

Móri László a törökök fogászában megemlíti az 1514-es paraszttalakkal vezetődőnek, Dózsa Györgynek a nevét. A király Dózsaét korábban egy híres tőléről parádágon megmutatták. Az alábbi oldalon érte olvashatsz. Mely iccoltáim művekben találkoztál már hasonló eseménnyel?

„Történet, hogy a szermendai törökök Nándorfejérvár környékére invazióra jöttek, az őrség elejtékbe ment, a két had ütközete kétszen állt már egymással szemközt, midőn a törökök közül Al, a szermendia lovasság parancsnoka, előbbeg paipán előrevágott, a szidalmak között a magyar sereggől balról bevadására szállt. Az egész (epirus) török világsága híres vala, de nem olyannyira, hogy a magyar sereg között senki nem találkozik, ki e kihívást elfogadná; s Dózsa dicsővégy, s mint egy történető mondja, a török sereg parádájára állt letta kuzsba, a szidalmak pogányrak elébe állt. Fővel küzdés után Dózsa egy órási csapással levágta a pogányrak jobb karját, s miután ez földre esett, ellenét kivégeztte, és szép lovával együtt, seregének nagy társat hozott, visszavagott. A törökök elegendő fűtársnak esedtek, s Nándorfejérvár környéke a törökököt ez egyszer megszerkedték.” (Erdős József Magyarország 1514-ben című műve alapján)



168.3. Mip – Dózsa György kivégzése. Mit tudsz, hogy mit tanultál a Dózsa-féle parasztháborúról és Szabolcs szeptemberi? Hogyan jelent meg az Ezer és Balint poa világhír?

169

Sokszíni irodalom 6. osztály

A tankönyvcsaládhoz tartozó tudásszintmérő feladatlapok a tankönyv és a munkafüzet által közvetített ismeretek, fejlesztett készségek és képességek ellenőrzésére szolgálnak. A témánként két változatban összeállított, változatos, könnyen értékelhető feladatsorok nagymértékben megkönnyítik a pedagógusok munkáját.

Sokszíni irodalom – Tankönyv 5. osztály

MS-2345U (D, B5, 244 o., színes)

Sokszíni irodalom – Munkafüzet 5. osztály

MS-2346U (D, B5, 104 o.)

Sokszíni irodalom – Tudásszintmérő feladatlapok 5. osztály

MS-2709U (B5, 44 o.)

Sokszíni irodalom – Tankönyv 6. osztály

MS-2347 (D, B5, 228 o., színes), 1235 Ft

Sokszíni irodalom – Munkafüzet 6. osztály

MS-2348 (D, B5, 96 o.), 850 Ft

Sokszíni irodalom – Tudásszintmérő feladatlapok 6. osztály

MS-2710 (B5, 40 o.), 375 Ft



Sokszíni
IRODALOM
tankönyv

6



MS-2347

Sokszíni
IRODALOM
munkafüzet

6



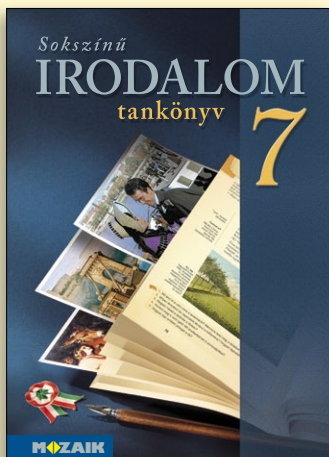
MS-2348

TUDÁSSZINTMÉRŐ FELADATLAPOK
Irodalom
SOKSZÍNI IRODALOM

6AB

MOZAIK

MS-2710



MS-2349



MS-2350

Könyvek a könyvekről – az olvasás megszerettetéséért.

Sokszíniú irodalom 7–8. osztály

A 7. osztályos kötet egyik fő témaköre a 19. századi magyar irodalom. Ide tartozik *A reformkor irodalma* című fejezet, *A köszívű ember fiait* tárgyaló rész, illetve számos vers és kispikái alkotás is.

Ezen az évfolyamon ismerkedhetnek meg a diákok közelebről a harmadik irodalmi műnimmel: a drámával, Shakespeare egyik legkedveltebb darabja, *A szentivánéji álom* kapcsán.

A tárgyalandó művek összeválogatásánál a kerettantervi követelmények mellett az is lényeges szempont volt, hogy az olvasandó szépirodalmi alkotások a diákokhoz közel álljanak, és felkeltsék az érdeklődésüket. Így került be a tankönyvbe többek között az *Indul a bakterház*, *A 13 és 3/4 éves Adrien Mole titkos naplója* vagy a *Mi és ők* című kortárs olasz regény egy-egy részlete.

A tankönyv felépítése, tagolása megegyezik a korábbi köteteivel. A kerettantervi követelményeknek megfelelően a 7. osztályos tankönyv a könyv végén található rövid életrajzok mellett a legfontosabb szerzők pályaképét is tartalmazza.

8. osztályban a tanulók elsősorban a 20. századi magyar irodalommal ismerkedhetnek meg. *A Nyugat* lírájának tárgyalásakor Ady Endre, Babits Mihály, Kosztolányi Dezső, Juhász Gyula és Tóth Árpád verseit olvashatják, tanulmányozhatják. A korszak legkiválóbb prózaíróinak egy-egy novelláját is megismerhetik: Kosztolányiét, Karinthyét vagy Móricz Zsigmondét. A házi olvasmányt, Móricz Zsigmond *Légy jó mindhalálig* című regényét a korábbi köteteknél megszokott módon: sok-sok érdekes és hasznos háttérismerttel megvilágítva, valamint képekkel illusztrálva dolgozza fel a kötet. József Attila és Radnóti Miklós versei mellett Pilinszky János, Csanádi Imre, valamint Nagy László költeményei képviselik az újabb magyar lírát.

Arany János pályaképe



38. l. kép - Arany János portréja

Arany János (1817, Nagyszalonta – 1882, Budapest)

„Létezni ma Aranyt [...] lehetetlen próbaközlés lenne. De tanulni nagyon is lehet és kell nyelvi tisztaságot, formai gondosságot, nevelői felelősséget a költőknél, s az igazi művészet elmélyült élvezetét az olvasónak.” (Benedek Elek)

Magyar költő. Szegény szalónki kései gyermeke volt, akik nagy gondtal nevelték. Az ifjú Arany Szalontán tanult, majd a debreceni kollégiumba került. Tanulmányait többször is megszakította. A későbbiekben tanító, írók, majd másodjegyző lett, s leszámolt művészi terveivel. Feleségül vette Ecsényi Juliánát, és két gyermekük született: Juliánka, majd László.

Gyermekkorú barátja, Szilágyi István fordította figyelmét úrra az irodalom felé: titokban, csak magának írogatott, emellett sokat olvasott, angolul tanult. Később több jelentős műfordítást is készített, pl. Shakespeare műveiből.

1846-ban a Kisfaludy Társaság pályázatára írta *Tokli* című elbeszélő költeményét, amely osztalton sikert aratott: Arany János az irodalmi élet elismert alakjává vált, a Petőfi-féle barátság is ekkor kezdődött.

Epikus költőnek tartotta magát, s elbeszélő költeményeiben a nemzeti múltat örökölte meg. Ő is Petőfi nézeteit vallotta az irodalmi népiességéről. A forradalom és szabadságharc híve volt. A *Mép Barátja* című lap társszerkesztője lett, szolgálati meztörést követően, majd a forradalmi kormány belügyminisztériumban dolgozott. Emiatt a szabadságharc bukása után bűnösnek kellett, családjá szerte mindenét elvesztette. Ekkor írt versei elkeseredettség tükrözők. Gesztenye vállalt háziatartósságot a Tisza családnál, majd a nagykőrösi gimnázium tanára lett 1851-ben. Az itt töltött évek rendkívül gazdag költői termést hoztak. Sok balladát írt, s kiderült az ő, hogy kiváló kritikus.

1860-ban Pestre költözött, ahol felkérték a Kisfaludy Társaság igazgatójává, majd a Tudományos Akadémia titkárá, később főtitkárá lett. Emellett újságokat is szerkesztett (*Szépíróialmi Figyelő*; *Koszorú*). Jelentősek voltak még tanulmányai, amelyek akadémiai tudományos munkásságához kötődtek.

Időskorában, nyugalmizással követően újra verselni kezdett. Költeményeinek, melyeket csak magának írogatott a Mep-igazgatóan egy káposztai könyvbe, az *Összék* címet adta. Ezeket a műveket személyesség és ösztönösen megtalált modern stílusjellemzők hatják át.

Arany tanár úr

Arany János 1851-ben meghívást kapott a nagykőrösi gimnázium tanári karába. Egyik tanítványa, Tolnai Lajos később így emlékezett meg róla: „Apró, fekete szemű csudálatos lényben csillogtak [...] Szívesen mosolygva és hirtelen jött nevetéssel, amikor első fogorvosát látta [...] Hirtelen tiszta volt, mely verselkedés alkalmával édesen ellágyult. Annak a rendkívül szerénységnek tulajdonított, mely mindig sajátja is maradt, hogy benne és rajta a nagy embert semmi se árulta el. Inkább egy jómódi vendéglősnékné látta, mint költőnek [...] Nem volt életem pedagógusainál, de rendkívül jól szorgolt. Ki a legkisebb helyteleniséget sem látta el szó nélkül. Egy háttérrel, gyanús sorsú ember volt, hogy keményen megmondja az embert. Különben szekundál [a mai egyes osztályzatnak felel meg] talán senkinél sem adott.”

38

Arany János: Szondi két apródja

A nemzeti összefogás ellenőre a szabadságharc elbukott a túlerővel szemben, a szabadság helyett az elnyomás ideje következett el. Arany János ekkoriban keletkezett történelmi tárgyú balladái a török idők megpróbáltatásait vagy a Hunyadiak dicsőségét idézik. Ezeket a műveket azonban a költő a Hátszaburg-örnkényi elleni tiltakozásait is kifejezte burkolt formában.

* Beszéljétek meg, milyen irodalmi műveket szerettek, melyek a török időkben jászódnak!



Arany János

SZONDI KÉT APRÓDJA¹

Felhőbe hanyatott a drégeli rom,
Rá visszatit a nap, ádáz tusa² napja;
Szenkőzti vete nyajas, szép zöld hegy-om,
Tetején lobogós hadi kopja³.

Két ifjú tündel, kezökben a lant,
A kopja tövén, mintha volna feszül⁴.
Zabingva a hadval a völgyben alant
Alb győzelem-ünnepet üt.

„Mért nem jön a Szondi két dalnoka, mért?
Bülbül-zavu⁵ rőzsák két mennei bokra?
Hadd tűzse dalokból győngyosba fűzért,
Odailiót egy hurr⁶ nyakra!”

- 1 apród - ifjú vagy kerály szótállásban alkotás
- 2 tusa - harc
- 3 kopja - lándzsa-szerű szörnyűgyér
- 4 feszül - kereszt
- 5 bülbül - az egyik leggyöngyös hangja ékesesemádár, a falmező török neve
- 6 hurr - gyönyörű nő a muzsikusok által elképzelt parádésdomban



39. l. kép - A török kori Drégelyi rapca. A hátulban, a hegy-csúcson látható a „drégeli rom”, amelyen az országot átjáró a törökök már nem építettek újat, helyette emelték a Mep-központ látható erősségét

39

Romeo és Júlia · 1. fejezet

Shakespeare művének középpontjában Romeo és Júlia, a fiatal szerelemes pár áll. Kapcsolatuk beteljesedésének komoly akadályai a két család régió származó ellenségeskedése. Az első felvétel is olyan öszeszással indul, amelynek ez az ellentét az okozója. Ezután megismerkedünk a darab fontosabb szereplőivel, és látni leszünk Romeo és Júlia első találkozásának is.

- Kérlezzék fel közösen, milyen szerelemről szólnak művekkel találkozások már irodalomórán! Csoportosítsák őket aszerint, hogy a szerelem beteljesül-e, vagy sem!



1. Mit tudunk meg a Prologusból?
2. Mit mesél Benvolio az új Romeo-ról szüleinek? Mi Romeo „betegségének” oka?
3. Mit tudunk meg Capulet és Páris találkozásából?
4. Mire készülnek Capuleték házában? Miért biztatja Benvolio Romeót, hogy menjen el oda? Mit jelent az a mondat, hogy „A régi kint az új kint úzi el”?
5. Milyenek bíld meg Capulet és Júlia, illetve a dajka és Júlia viszonyát beszélgetésük alapján?
6. Mirdi próbálja az anyja meggyőzni a lányát?
7. Mirdi beszélgetnek az ifjak a bálba érkezésük előtt?
8. Milyen vendéglátó Capulet?
9. Kik nem jelennek meg a bálban?
10. Hogyan ismer meg Romeo Juliát? Miért bajjóslató már itt a véletlen?



251.1-2. kép - Verona egy középkori krónika rajza (a kis képen), illetve napjainkban. Shakespeare történetének nem angol helyszínt választott, hanem játszódnak a dráma, olasz szereplők. Hangulattal csúsz a két népet és állítsd meg, milyen szorosabb és közelebbiek lehetnének fel rájuk! Mi öröközt meg a város köztérkép arcától?



Kosztolányi Dezso is lefordította a Romeo és Juliát. (Tankönyvrünk feloldozása Mészöly Dezso fordítását veszi alapul.) Shakespeare-ről több cikket is írt. Milyen emlékeztetőket, ötletpozíciókat villant fel Kosztolányi Dezso Shakespeare életéből az alábbi részletben?

Üdömlő a regényes beállítást, az eszményítést, a színlamkát, melyek csak műkedvelőket lelétsíthetnek. Képelemetek, minék-élőte munkába jöme, mindig arra van szűkege, hogy kissé csillapsák, lehűtsék. Ünközben megvettem Elmer Edgar Stoll [elölve edgár szól] most megjelent tanulmányait: Shakespeare Studies [székápi szálázi]. Szeretem ez a könyvet. Nem az „apostol”-t, a „vádecs”-t ljs, látók) hozza elem, hanem az írómester-embert, kinek olcsón darabokat kellett talpaltia, idegen tárgyakat átalaktani, harminchatot, hogy egy kis pénzt szerezen, s később mint kortanemes [kiseemes] visszavonulhasson birtokára, az eperfüti kúsz, férjhez adhassa két leányát, Zsuzsannát és Juliót, egyiket egy kalupkésztőlhez, másikat egy jobb orvoshoz. Az, hogy közben remekműveket alkotott, magányig. Halhatatlanságáról, dicsőségéről valószínűleg semmit sem tudott meg ő, sem kortársai. Ilyesmirtől csak mai írásokok álmodoznak, melyet megírunk egy-két könyvet. Ő még végrendeletében is pusztán algyairól, ezüsterlegetről intézkedett, ezután a második lánya lakodalma után meghalt forradásban [...], írónkét estendős korában.

Amint járnak-ezek az utcákon, mindenütt őt keresem. [...] Mindent, amit látok vagy hallok, rá vonatkoztatok. Ezen a nyelven gondolkodtam és írt. Erre volt a Globe [glóbi] színház, mely leégett. Akkor is ez a nyírós égjöl) borult rá, ennek a kényvernek, ennek a gyümölcsnek két érette, ezek az ódon kéntplomok, káncsek veték körül. [...] A néger, aki elsőül életlen, ezembe hozta, hogy Júlia arca úgy legett az éjszakában, mint „ékszer a néger füleiben”. Szemlélete átalaktotta a világot, engem is. Minden hasonlatra, alákja él még. Abban reménykedtem, hogy majd találkozem vele.

(Pesti Hírlap, 1927. szeptember 8.)



251.1. kép - Shakespeare portréja. Milyenek mutatja a részlet az író?

A velencei karnavál

Hormio és Júlia a Capulet házában tartott állarcosbálban találkozunk először. A középkorban Európa-szerte gyakran tartották ilyen ünnepeket, előszörben a farsangi időszakban, amely vízköszöről (janár 6.) harmadvasárnapig, azaz a húsvéti megkezdő negyvennapos közteljesítést tart. Ezekkel a zenés, lánós mulatságokkal a télet böcszörták.

Ilyen farsangi ünnepe az ősi hagyományokra épülő velencei karnavál is, melyet ma is minden évben megtartanak. A kihírtes rendezvényesorozat egy nappal harmadvasárnap előtt ér véget.

A velencei karnavál idején rengeteg turista keresi fel a várost. A karnaválkor sokan jelmezelt és díszes álarcokat viselnek, csónakra, bárkára, tutajokra szállnak, a város odátnak és vacsoráznak, hajnalig lánóznak, mulatoznak.



252.2. kép - Karnaválkor Velencében. Te milyen farsangi jelmezt válnál legszívesebben? Miért?

255

Sokszíni irodalom 8. osztály

Ezenkívül a diákok olyan kiváló szerzők regényeiből olvashatnak részleteket, mint Tamási Áron, Kertész Imre, Rejtő Jenő, Szabó Magda, Sütő András vagy George Orwell.

A dráma műfaját ebben az évben Shakespeare halhatatlan tragédiája, a *Rómeo és Júlia* képviseli.

Sokszíni irodalom – Tankönyv 7. osztály

MS-2349 (D, B5, 208 o., színes), 1290 Ft

Sokszíni irodalom – Munkafüzet 7. osztály

MS-2350 (D, B5, 96 o.), 850 Ft

Sokszíni irodalom – Tudásszintmérő feladatlapok 7. osztály

MS-2711 (B5, 44 o.), 375 Ft

Sokszíni irodalom – Tankönyv 8. osztály

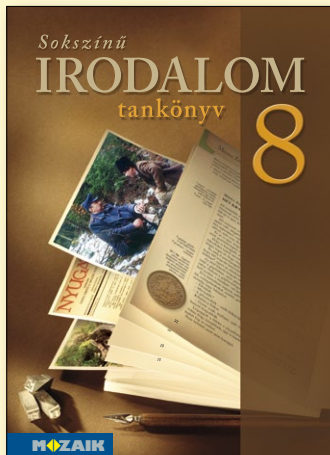
MS-2351 (D, B5, 280 o.), 1330 Ft

Sokszíni irodalom – Munkafüzet 8. osztály

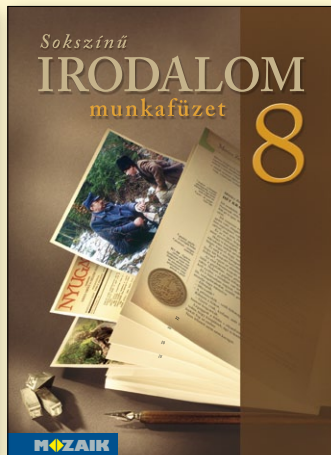
MS-2352 (D, B5, 100 o.), 850 Ft

Sokszíni irodalom – Tudásszintmérő feladatlapok 8. osztály

MS-2712 (B5, 44 o.), 375 Ft



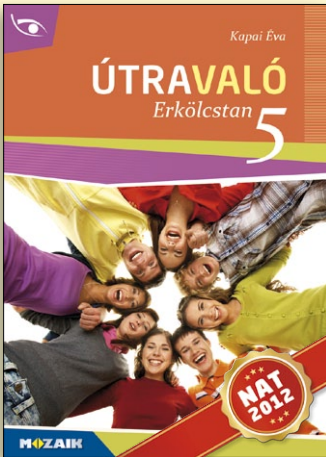
MS-2351



MS-2352

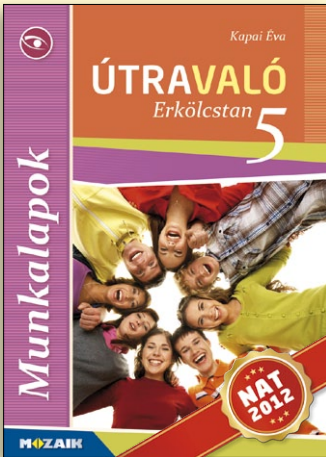


MS-2712



MS-1788U

A munkalapok rendszeres használata az órai munka értékelésére is lehetőséget ad.



MS-1789U

Erkölcstan 5. osztály

A tankönyv hat fejezetből áll, melyek leckéi megfelelnek az új kerettanterv témáinak. Az egyes fejezetek szerkezete azonos: egy fejezetnyitó szöveggel indítanak, mely után oldalsó párokból következnek az egy-egy óra tananyagát magába foglaló témák. Ezekon kívül 3 nyitó lecke vezet be az új tantárgyat év elején, és 3 zárja le – tanulások megfogalmazásával – év végén.

A leckék felépítésében állandó elemként szerepel a problémafelvetés, az érdekes tudnivaló, a gondolkodtató idézet, a képregény, a szituációs gyakorlat, a közösségépítő játék, feladat. Ezekhez a gyerekek mindennapi életéből vett példákat a szerző.

Az egyes témák anyagaiban az ötödikes diákok a lelki, értelmi fejlettségüknek megfelelő feldolgozási módokat találhatnak, melyek segítségével megtapasztalhatják egymás megértését, elfogadását, az egymás iránti figyelmet, végső soron önmaguk és egymás szeretetét. A játékok, a közösen végzett feladatok során megtanulják, hogy mindannyian hibázhatunk, tévedhetünk, de ezeket a botlásainkat helyre is hozhatjuk, és ebben egymás segítségére is lehetünk.

A tankönyvben 36 lecke található, ami megegyezik az Erkölcstan tantárgy éves óraszámával.

A pedagógusok munkáját a tankönyvhöz kapcsolódó tanári kézikönyv és a munkalapok támogatják.

A tankönyv mellé a tantárgyat tanítók számára részletes tanári kézikönyvet jelentetünk meg, mely óráról órára, feladatról feladatra haladva nyújt szakmai segítséget az új tantárgy órai munkájának tervezéséhez és annak megvalósításához.

I. TEST ÉS LÉLEK

EGÉSZSÉG · FOGYATÉKOSÁG · LELKISÍMERET · ÖNISMERET · IDŐREŐSZTÁS

1. KI MILYENNEK LÁT?

Bemutatjuk Pétert

Hogy Fortunás Péter tízéves lett, a felnőttek olykor mondogatták neki, hogy „nem könnyű eset”. Mit értettek ezen, Péter nem nagyon érte. Magáról ő ezt nem érezte! Nem vadgostott tejesüvegeket a falhoz, feje nem esorgatott paradicsomszűrőment, hogy aztán vérenek látszódjék, a nagy lába fejét sem próbálta karddal lenyisszantani, még ha néha fontolgotott is efféleket. A krumpli kivételével a zöldsegeket, no meg a halat, a tojást és a sajtot leszámítva megevett mindent, ami az asztalra került. Nem volt se zajosabb, se mocskosabb a többi gyerekénél, akiket ismer. A neve könnyen kimondható volt, külön ügyeket nélkül betűzhető, leírható. Arca szokványos, sápadt és jócskán szeplős. Mindennap ugyanúgy elment az iskolába, mint a többi gyerek, és ezzel nem sokat cirksuzolt. A kishűgával csak annyira volt undok, mint az vele. Rendőrök sosem kopogtattak ajtajukon, hogy ártásba vegyék. Fehér köpenyes orvosok nem fenygették azzal, hogy dihlizáiba csukják. Saját véleménye szerint Péter igencsak könnyű eset volt. Jó, tényleg, miért is ne lett volna az?

Csak sok évre rá, igen, mikor már felnőtt volt, akkor értett meg Péter végre valamit. Nehéz esetenk tartották őt, merthogy annyira hallgatag volt. Ez lehetett vele az emberek baja. További gond volt: hogy annyira szeretett egyedül lenni. Világos, nem mindig. Képeletben netán épp az iskolai gyűjtja fel? Aligátornak hajtja oda a hűgát, hogy hamm...! vagy hölégballonnal menekül? Ki tudja. Látni csak egy srácot láttak, aki szemrebennés nélkül bámul a kék ég magasába, igen, és azt se hallja színte, ha a nevéen szólítják.

12

Ami meg a félrevonulósdiit illeti – azt a felnőttek különösen nem szívték. Mert ők azt se kedvelték, ha más felnőttek félrevonulnak. Ha ott teszel-veszel köztük, hát tudják, hányadán állnak veled, mit akarsz. Hogy azt akard, amit ők. Részt kell venni, különben elrontod mindenki játékát. És Péter azt gondolta: ha az emberek kevesebbet törődnek azzal, hogy mindenben részt vegyenek, meg hogy másokat erre rávegyenek, és ehelyett mindennap eltűnődnek azon egy kicsit – magányosan! –, kicsodák is ők és mik lehetnének, boldogabb hely volna a világ, és talán nem lennének mindig háborúk.

(Ian McEwan: A képzelt, részlet)



Miről szól a történet?

1. Ki a történet főszereplője?
2. Mit gondolnak róla a felnőttek?
3. Mi volt Péter kedvelt időtöltése?
4. Milyen kérdések foglalkoztatták Pétert?

Ki milyennek lát?

1. Mit gondolsz, ha rád néz valaki, milyennek lát?
2. Milyennek látnak a szüleid?
3. Milyennek látod magad?
4. Írj magadról 3-4 jó, majd 3-4 javítandó tulajdonságot! Kérdezd meg a többieket, egytértenek-e veled! Kérd meg őket, indokolják véleményüket!
5. Miben szeretnél változtatni magadon?
6. Örülsz, ha megdicsérek? Miért?

13

Gazdag módszertani segédlet

Mivel e tantárgy értékközpvetítő és fejlesztésközpontú, kevesebb új ismeretet adunk a tanulóknak, a hangsúly a már meglévő ismeretekre, tapasztalatokra helyeződik. A tanórákon az egyéni élményeket gyűjtjük össze és bővítjük ki közös beszélgetésekkel, játékokkal. Ezekhez nyújt gazdag módszertani segédletet a kézikönyv.

2. A TESTÜNK

Mire van szüksége a testnek?

Válassz ki egy mondatot! Szerinted miért fontos ez az állítás?

Elegendő vizet iszom.

Rendszeresen sportolok.

Tudom, hogy mikor mire kell időt szánnom.

Minél többet vagyok friss levegőn.

Táplálós ételeket eszem.

Tartalmas játékokat játszom.

Tudtad?

- A testednek szüksége van a fa, a fű, a virágok által kibocsátott oxigénre.
- A friss levegő megnyugtatja a testedet és a lelkedet.
- A játék, a nevetés, a szórakozás pihentetnek és frissítik az erődöt.
- Az egészséges ételek tisztítják a szervezetedet.
- A testedet a tiszta víz táplálja és tisztítja. Ezért fontos, hogy 6-8 pohár vizet igyál meg naponta.
- A rendszeres testmozgás erősíti a szívedet és az izmaidat.

Élj egészségesen!

Csoportokban válasszatok egy-egy témát, és játszátok el a jelenetet! Utána beszéljétek meg, kinek sikerült megjegyeznie a többiekét!

- A nagyszülő elmeséli az unokájának, miért egészségesebbek a házi ételek boltban kapható készletekénél.
- Egy barát/barátnő elmondja a többieknek, miért lettek jobbak az iskolai eredményei, amióta rendszeresen sportol.
- Egy gyerek meggyőzi az apukáját/anyukáját, miért van szüksége a tanulás mellett kikapcsolódásra, pihenésre is.
- A szülők kérvényt írnak az iskolai menza vezetőjének, amiben egészséges, változatos ételeket kérnek gyermekeiknek, és megindokolják kérésüket.

Mire van szüksége a testnek?

Emel a feladatnál a megadott mondatokból válasszatok a tanulók. A feldolgozásnak különböző módjai lehetnek:

- A tanulóknek egyenként kell megindokolniuk, hogy miért fontos az általuk választott állítás. Itt adjunk néhány példát az indoklásra. Ennek leírására a munkalap is segítségünkre lehet. Majd hallgassuk meg a véleményeket. Erdemes megkérdezni, hogy ugyanabhoz az állításhoz ki milyen érveket talált.
- Kialakíthatunk 4-5 fős csoportokat is. Minden csoportnak adjunk egy-egy mondatot, amivel dolgozniuk kell. Egy-egy gyerek -ük lehetnek a csoport szószósa -összefoglalva elmondja, hogy milyen indoklásokat gyűjtöttek.
- Miután kiválasztotta mindenkinek a neki tetsző mondatot, összehajthatjuk azokat a gyerekeket, akik ugyanarról választották, hogy közösen indokolják meg az állítás fontosságát. A csoport szószósa itt is összefoglalja az indoklásokat.

A két utóbbi módszer azoknak ajánlott, akik tudják, hogy alóban hasonló módon már dolgozott a kollégájuk, és ez nem ismeretlen a gyerekeknek. A többiekkel fokozatosan ismeretük meg e módszerrel.

Tudtad?

A **Tudtad?** rész a témához kapcsolódó érdekességeket, információkat tartalmazza. Elolvashatjuk *egyetlenül*, csoportokban, *fontosítlan*, ahogy az osztálynak és nekünk éppen jobb, hasznosabb. Beszéljünk meg a gyerekekkel az olvasmányokról, kérdezzünk meg véleményeket az információkról, alós ismeretekre vagy családi élményekre támaszkodva meg is indokolhatjuk, hogy egyik vagy másik állítást miért tartjuk fontosnak!

Élj egészségesen!

A feladatban a **Tudtad?** ismereteit ültethetjük át a gyakorlatba, a mindennapokból vett szituációk segítségével. Párokban vagy 3-4 fős csoportokban dolgozhatnak a gyerekek. A feladat több részből áll.

- A gyerekek válasszanak a témák közül, vagy mi kijelöljük, hogy kik melyik témát dolgozzák fel. Ha szükséges le is írhatjuk az érvelést és a feladat ismertetését.
- Nézünk meg néhány megoldást, és beszéljük meg az osztállyal, kinek mi a véleménye, valóban meggyőző volt-e az érvelés!
- A gyerekek javaslatot adhatnak egymásnak, mire kellene legközelebb figyelnünk.

Ügyeljünk arra, hogy a vélemények, a javaslatok elmondása, azok megfogalmazása rövid, pontos, ugyanakkor a másikat nem sértő módon történjen.

Erkölcstan tanári kézikönyv 5. osztály

Az 5. osztályos tankönyv témái:

Ötödikesek lettünk • Test és lélek • Kapcsolat, barátság, szeretet • Kortárs csoportok • Társadalmi együttélés • A technikai fejlődés • A mindenség kutatása • Ötödik osztály végén

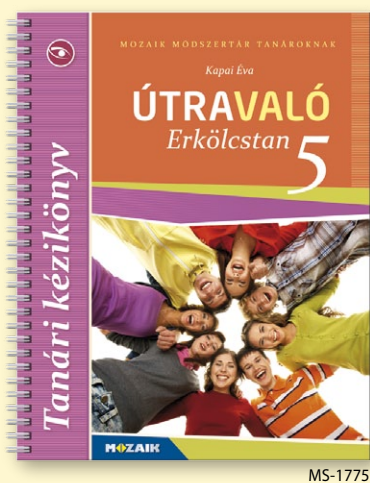
ÚTRAVALÓ – Erkölcstan tankönyv 5. osztály
MS-1788U (D, B5, 80 o., színes)

ÚTRAVALÓ – Erkölcstan munkalapok 5. osztály
MS-1789U (A4, 40 o., színes)

ÚTRAVALÓ – Erkölcstan tankönyv 6., 7., 8. osztály
MS-1790U, MS-1792U, MS-1794U (D, B5, színes)

ÚTRAVALÓ – Erkölcstan munkalapok 6., 7., 8. osztály
MS-1791, MS-1793, MS-1795 (A4, 40 o., színes)

ÚTRAVALÓ – Erkölcstan tanári kézikönyv 5., 6., 7., 8. osztály
MS-1775, MS-1776, MS-1777, MS-1778 (A4, színes)



MS-1775

2. A TESTÜNK

Mire van szüksége a testnek?

Válassz ki egy mondatot! Szerinted miért fontos ez az állítás?

Elegendő vizet iszom.

Rendszeresen sportolok.

Tudom, hogy mikor mire kell időt szánnom.

Minél többet vagyok friss levegőn.

Táplálós ételeket eszem.

Tartalmas játékokat játszom.

Tudtad?

- A testednek szüksége van a fa, a fű, a virágok által kibocsátott oxigénre.
- A friss levegő megnyugtatja a testedet és a lelkedet.
- A játék, a nevetés, a szórakozás pihentetnek és frissítik az erődöt.
- Az egészséges ételek tisztítják a szervezetedet.
- A testedet a tiszta víz táplálja és tisztítja. Ezért fontos, hogy 6-8 pohár vizet igyál meg naponta.
- A rendszeres testmozgás erősíti a szívedet és az izmaidat.

Gondolkodó

Olvasd el az idézetet! Beszélj meg gondolataidat a társaiddal!

„Testünk a kert, akarunk a kertész.”
(William Shakespeare)

- Miért kell akarat ahhoz, hogy az ember rendszeresen törődjön a testével?
- Mi történhet akkor, ha valaki elhanyagolja testének ápolását?

Lódtító

Egészíts ki a megkezdett mondatokat! Két állításra igazat kell mondanod, az egyikre lódtíthatz. A mondataidat mond el a többieknek! Vajon ki találja ki, hogy mikor lódtíthat?

- Szabadidőmben szívesen ...
- Kedvenc ételem a ...
- Sportolok, rendszeresen járok ... edzésre.

Találós kérdések

Találd ki, melyik testrésze gondoltam!

Kicsi láda fehér szegzel van tele.

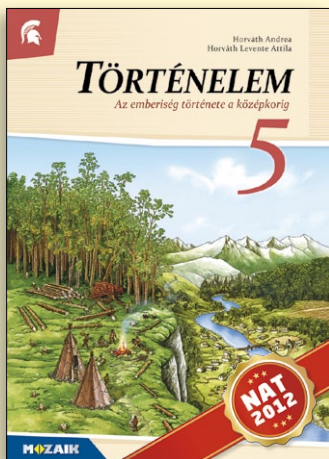
Mi az?

Jól van, kitalálom, ha te is kitalálsz az én kérdésomet!

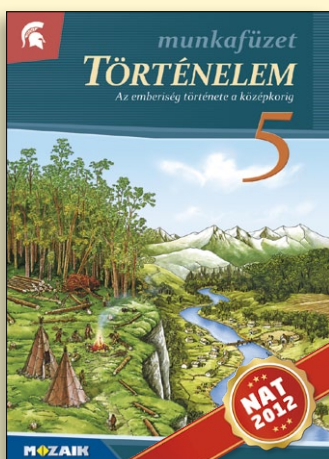
Tölem távol van, mégis látom.

Hozzád közel van, mégsem látod.

- Mi a megfejtése a találós kérdéseknek?
- Milyen találós kérdéseket ismeresz emberi testrészekről?



MS-2655U



MS-2855U

Az ötödikes kötetek
a 2013/2014-es tanévre
megújult borítóval
jelennek meg.

A történet elkezdődik...

Történelem tankönyv 5. osztály

A tankönyv tartalmában ugyan az új kerettantervhez igazodik, megjelenésében és szerkezetében viszont a régi. Minden lecke ismétlő, illetve a témára hangoló kérdésekkel, feladatokkal indul. Ezt követi – ahol indokolt – a legszükségesebb információkat tartalmazó térkép. A törzanyagot színes érdekességek és feldolgozandó rövid forrásszövegek egészítik ki, és összefoglaló kérdések zárják. A témátartás feszegetését 4-5 leckénként egy-egy rövid olvasmány lazítja. Az átdolgozás során a legfőbb szempont az volt, hogy a könyv az életkori sajátosságoknak és az olvasáshigiéniái szempontoknak minden tekintetben megfeleljen.

Történelem munkafüzet 5. osztály

A munkafüzet lehetővé teszi a tankönyvi ismeretek teljes feldolgozását, annak elmélyítését.

A szerzők különös figyelmet fordítottak az egyenletes terhelésre és arra, hogy a feladatok viszonylag rövid idő alatt elvégezhetőek legyenek a tanórai, illetve otthoni feldolgozás alkalmával. Kiemelt szerepet kap az időben és térben való tájékozódás: rendszeresek az események időbeni összehasonlítását, időrendbe állítását kérő feladatok, a térképvázlatok folyamatos használata, események, illetve személyek térbeli elhelyezése.

Történelem 5. tankönyv – Az emberiség története a középkorig

MS-2655U (D, C5, 196 o., színes)

Történelem 5. munkafüzet – Az emberiség története a középkorig

MS-2855U (D, B5, 72 o.)

Tudásszintmérő feladatlap – Történelem 5. o. A/B

MS-2791U (B5, 36 o.)

18

3. Az újkőkori változások

Hogyan szerzte meg laplálátát az őskőor ember?
Miért volt kizsálgallava a természetnek?

VADÁSZOKBÓL ÉLELEMTERMELŐK

12 ezer évvel ezelőt Földünk éghajlata melegebbé és csapadékosabbá vált. Ennek hatására egyes vidékeken bőven termelt a vadbúza, a vadárpa, és elszaporodtak az állatok. **Atalakult az ember életmódja is. Ez először a termékeny földeknél nevezett területen történt. Az itt élőknek már nem kellett messzire elvándorolniuk az élelem után, hiszen a gabonafélékből egyre többet gyűjtöttek.**

Arra is rájötték, hogy maguk is képesek a természetet utánozni: **ha földbe szúrták a magot, az természet hoz. Anővénytermés-kialakuláskor új földművelési eszközökre lett szükség. Először ásóhatal lazították meg a földet, és fába vagy szonba rögzített köpöngékkel vágták le a beérteit termést. Ez utóbbi volt a sarló őse.**

A hasáért sem kellett már hosszúk követniük a csordákat. Az állatokot befogták, és a társuk közelében elkerített helyen tartották. Az állatok egy idő után az emberhez szoktak, megszédültek. Az emberek kiválaszthaták a legerősebbeket, azokat hagyták szaporodni. Entől kezdve nem voltak kizsálgallatva a vadászteremésnek. A hús folyamatosan rendelkezésükre állt, mint egy „elő hűtőszekrényben”. Emellett továbbra sem hagyták fel a gyűjtögetéssel és a vadászattal sem.

A növények természetével és az állatok háziasításával* az ember maga termelte meg az élelmet. A jobb és költségesebb táplálkozás következtében nőtt a népesség.

18.1. A „termékeny félhold”. A területet az alkaja miatt nevezik félholdnak. A termékeny földet pedig azért kapta, mert itt vadon termelt meg az árpa és a búza, valamint ez a vadászter és a vadlajkóháza is.

18.2. Az élelem megtermelésével az ember életé megváltozott. Milyen tevékenységeket folytattak a rajon lakozó emberek?

Történelem 5. osztály

AZ ELSŐ FALVAK LÉTREJÖTTE, A CSERE KIALKULÁSA

Az ember az éleletermelésnek köszönhetően már nem kény szerült arra, hogy táplálékot keresse környéjé közelebb, és más helyen járjon. Ezért kényelmesebb, tartósabb lakóhelyet készített magának. Ennek fala eleinte fából vagy vesszőfátta tapasztott agyagból készült. Később megjelent a napon száritott vályogtégla*. Ebből vastagabb falú, nagyobb építmények is készültek. A házak padlóját kissé bemélyítették a földbe, és belülre került a tűzhely is. Az egynem melé építő házakból jönek létre a falvak.



18.2. Egy feltárt újkőkori falu maradványai Törökországban



18.3. Az újkőkori falvakhoz hasonló település napjainkban

Az éleletermelés kialakulásával ugyanazon földterület nagyobb népesség tudott éltartani. A falvakban így több ember élt együtt, mint a korábbi horádokban.

Mivel egy-egy falu környékén nagyjából ugyanazok a növények teremtek, ugyanolyan állatok étek, a falu lakói egymás között ritkán cseréltek ki élelmüket.

A távolabbi falvak lakóival azonban kereskedtek: állatbőrök, különböző fájfák, gyümölcsök cseréltek gazdát. Voltak olyan vidékek, amelyekben a zord éghajlat miatt nem tudtak növényi termést termeszteni. Az itt élők továbbra is vadászolt, állattartásból étek. Szévesen cseréltek viszont gabonafélékre az állatbőröket, az élő állatot. Persze csak azt az élelmet vagy tárgyat adták cserébe, amelyre nem volt szükségük. Ekkor még nem tudtak sokat felhalmozni, vagyis meggazdagodni a kereskedésből, hiszen a cseretermédek nagy része romlóanó volt.

MUNKAESZKÖZÖK

Az újkőkoriiban a szerszámkészítés is fejlődött. Már eszálással is készítették kövekből. A csiszolás ugyan hosszabb ideig tartott, de ezek a tárgyak tartósabbak voltak, mint keményebb kővel használtak.



18.4. Csiszolt kőeszközök

Képességfejlesztő munkafüzet 5. osztály

A gazdag forrással és változatos, a differenciálásra is rendkívül alkalmas feladattípusokkal rendelkező új 5. osztályos történelem-munkafüzet teljes mértékben megfelel a kerettantervi előírásoknak.

Kiválóan illeszkedik a tankönyvhöz és az atlaszhoz, de számos ponton kapcsolódik kiadónk digitális tananyagaihoz (pl. mozaWeb) is.

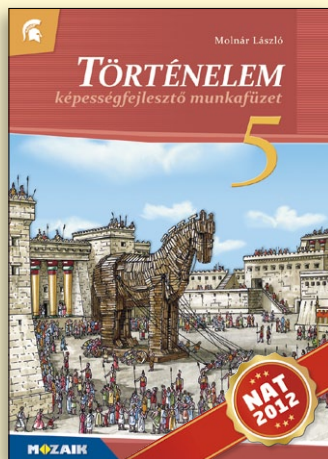
Az életkori sajátosságokhoz és érdeklődéshez igazodó feladataival messzemenően támogatja mind az ismeretek elmélyítését, mind pedig a képességfejlesztést.

A kulcskompetenciák közül az anyanyelvi kommunikáció, a kulturális kompetencia, a hatékony, önálló tanulás, a digitális kompetencia és a természettudományi és technológiai kompetencia is visszatérő vendége a feladattípusoknak.

A több értelemben is színes kiadvány barátságos és motiváló környezetet biztosít a kalandos történelmi utazásokhoz, melyekben két „időutazó társ”, HeuRéka és KutaTóni szegődik a gyerekek mellé.

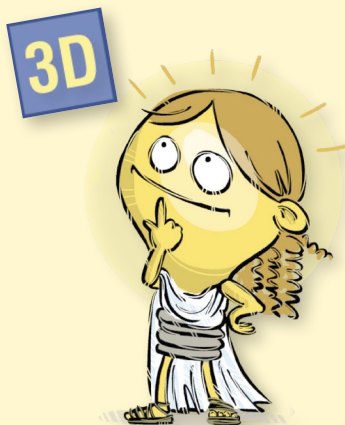
Korhú ruháikkal és tárgyakkal, az adott témához illeszkedő kérdéseikkel, feladataikkal, ötleteikkel, digitális ajánlókival és információikkal még közelebb hozzák a diákokhoz ezt az izgalmas tantárgyat.

- változatos, érdekes, „tanulóbarát” feladattípusok
- képességfejlesztő, differenciálást is lehetővé tevő feladatok
- újszerű pontozási rendszer, mely lehetővé teszi a feladattípusonként történő összegzést is
- barátságos és motiváló környezet
- lehetőség a tantárgyak közötti integrációra



MS-2860U

Számos feladat kapcsolódik a digitális tananyaghoz, többek között a 3D-s jelenetekhez.



Történelem 5. képességfejlesztő munkafüzet

MS-2860U (D, A4, színes)

17. A világhódító Nagy Sándor



Nézd meg a mozaWeben az „Asszasz csata”, az „Índiai harci elefánt” és a „Makedón csatorna” c. 3D-s jeleneteket is!

A történelem bővelkedik legendás személyekben. Közülük tartozik a makedón uralkodó, Nagy Sándor is. Ő zseniális hadvezérként hatalmas területű birodalmat hozott létre. Tevékenysége azonban nem csak katonai, hanem kulturális szempontból is fontos és érdekös.

1. Helytelen

Állítsd segítségéved lár be a betűjelkelet a térképvázlat megfelelő helyeire! Szírozz be grafittal Makedónia eredeti területét! Rajzolj meg két színnel Nagy Sándor birodalmának határvonalait!

- A: Pella
- B: Perzsepolisz
- C: Babilon
- D: Aleksandria (Egyiptom)
- E: Gordion
- F: Isszasz
- G: Szíza



2. Forráspont

„Ottasi el a szíveggel! Vilásozl a kéndesek a forrás, a banköny és az oflusz segítségévell „A kélvénus csak rövid ideig tartott. Amikor ugyanis Alekszandrosz lement aittal együtt megkérte a rohamot, az ellenséget tömegével szorongatta és szétlőndösítve a perszok arcát oltotta; amikor a tömör makedón phalanx is beért az ellenséges vonalába dörmögésével löndösítve, és a harc minden részlete az amaggy is főlész Dariusz szeme elé tárult – ő volt az első, aki látva feldőlött és éltelenült.” (Perzsisz leírása a guagymelai csatáról)

- a) Melyik hadsergésében küzdött a makedón király?
- b) Ki vezette a persza sereget?
- c) Milyen különbség volt a persza és a makedón királyi házasállás között?
- d) Melyik oldozat döntötte el végleg a csata sorozt?

3. Művészel

- a) Készts külön lapra egy színes rajozt Nagy Sándor valamelyik legendás tetteiről
- b) lár egy két versszakból álló verset, mely Nagy Sándorról szoll

Készts egy listát is a Nagy Sándorról szóló ókori leírásokról és a későbbi forrásokról (könyvek, filmek, weblapok)!

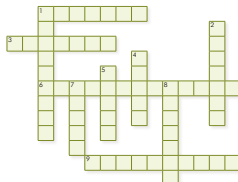


4. Tudatos Tudathasodás

Képzeld magod Arisztotelész helyébe! lár egy fogalmozást a füzetedbe arról, milyen volt Nagy Sándor ifjúkorában! Munkához gyűjts adatokat a könyvtárban és az interneten!

5. Rejtett

lár be a meghátrázásoknak megfelelő szavakat a keresztrejthéymbe!



Vázzíts:

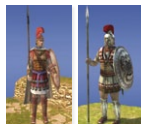
- 1. Hammurapi városa.
- 3. Alekszandrosz m. „csomózott”.
- 4. Makedónia fővárosa.
- 9. Nagy Sándor kedvence városa.

Függölges:

- 1. Ezt hozta létre Alekszandrosz hódításával.
- 2. Nagy Sándor legnagyobb ellenfele.
- 4. Ezt oldozta meg Alekszandrosz Gordionban.
- 5. Itt volt a menyegző.
- 7. Ezéig a folyójú hódított kalatlen.
- 8. Az ókori „bank”.

6. Térld

Hasonlíts össze a görög és a makedón katonát a mozaWeb 3D-s animációinak segítségével! Foglalmaz meg hasonlóságot és különbségeket is!



7. Késésély Döntö

Döntsd el az alábbi állításokról, hogy igazak vagy hamisok! Kérkzsd be az állítások előtt a megfelelő betűjellet!

- I H A perszakkal rokon makedónok Hellász északi részén éltek.
- I H Nagy Sándor apja legyázta az ellene forduló görög városállamokat.
- I H Nagy Sándor fiatal ereje és magassága miatt kapta ragyogónevét.
- I H Nagy Sándor célja egy egységes birodalom létrehozása volt.
- I H Nagy Sándor halála után birodalma még sokáig egységes maradt.

1.	9.	5.	20.	3.	10.	4.	10.	5.	4.	6.	5.	7.	Össz.
													65

Sokrétű segítség az élményszerű történelemtanításhoz

A digitális transzparensorozatokat módszertani útmutatót és a tárgyalat témához kapcsolódó forrásrészleteket tartalmaznak.

MOZAIK

A virágzó és a kései középkor Európája

Váltsunk a középkorban

A közép-korok (1100-1300)

Közép-korok a dicső, sárgi és a hűgök szándékát a borsok

A későbbi középkorok I. A Szentföldön valóban

A későbbi középkorok II. A Szentföldön valóban

A középkor és az újkor közötti határvonal

A középkor és az újkor közötti határvonal

2

A keresztes hadjáratok I.

Csatajelenet korabeli ábrázolása

Keresztes államok a Szentföldön

A fontosabb keresztes hadjáratok útvonalai

keresztes államok

- 1. hadjárat (1096-1099)
- 2. hadjárat (1147-1149)
- 3. hadjárat (1189-1192)
- 4. hadjárat (1202-1204)
- 5. hadjárat (1217-1221)



A történet folytatódik... Történelem 6-8. osztály

Tartsuk meg a gyerekeket a történelmet megismerni, sőt tudni akarók táborában! Ennek jegyében készültek a tankönyvsorozat további kötetei, melyek egyre nagyobb figyelmet szentelnek megváltozott világunknak, az egyes korszakok sokrétű bemutatásának. A tananyag mennyisége és megközelítési módja ugyan a tanulók életkori sajátosságainak változásaihoz igazodik (egyre nagyobb teret kapnak a készségfejlesztő feladatok, a táblázatok és grafikonok elemzése), de a megszokott szerkezet és a gazdag, élményszerű illusztrációs anyag is végigkíséri őket.

Az erkölcsi értékek közvetítése – a család szerepe, más népek és etnikumok tisztelete, a hősiesség, becsületesség, a békére törekvés – mindvégig nagy hangsúlyt kap.



Történelem 6. osztály

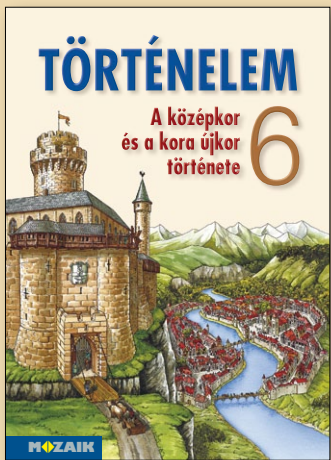
A KÖZÉPKORI EURÓPA

A középkor története mintegy ezer évet ölel fel. Ez alatt az idő alatt sok esemény látható a múltat felidéző víggyő ember. Sok minden megfordult az ókorból, de számos új dolog is megjelent.

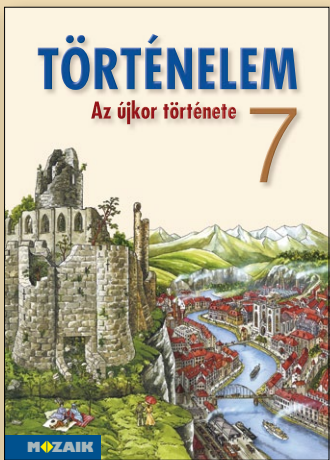
A csatamezőkön lovagok harcoltak. Európa keresztény lett. Az egyház vált a műveltség legfőbb hordozójává, szerzetesek másolták a kézzel írt könyveket. Ugyanakkor Európa határain egy új vallás hódoló hívei tűntek fel.

A mezőgazdasági termelést a falvakban új módon folytatták. Kialakultak a középkori városok, amelyek az ipar és a kereskedelem központjai lettek.

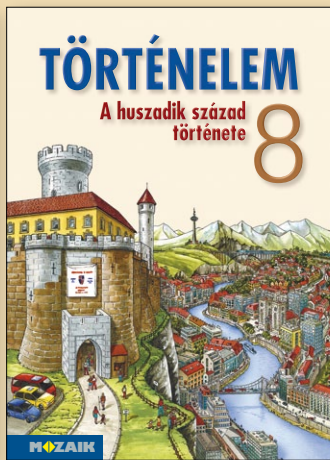
- A középkori város lakói sokféle foglalkozást űztek. Sorolj fel néhányat a képről!
- Melyik épület mellett jött létre a város főtere?
- Keresd meg a képen a parkolókerécs műhelyét és a Zöld Sárkány fogadó!
- A városi ember kellemes időtöltéseket is találhatott magának. Keresd néhányat!



MS-2656

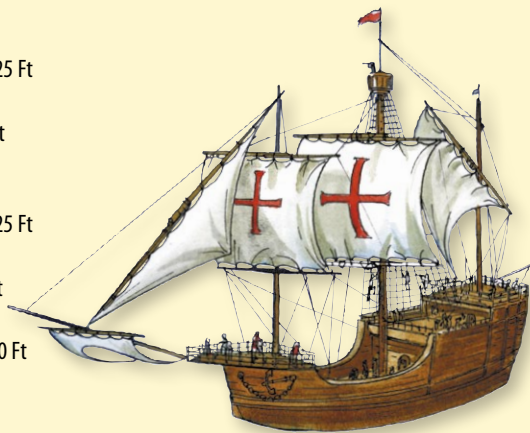


MS-2657



MS-2658

- Történelem 6. tankönyv, munkafüzet**
MS-2656, MS-2856 (D, C5, 176 o., B5, 64 o.), 1395 Ft, 825 Ft
- Transzparencsorozat – Történelem 5–6. osztály**
MS-4035, MS-4036 (D, A4, 88, 95 színes fólia), 62 000 Ft
MS-4035D, MS-4036D digitális változat 62 000 Ft
- Történelem 7. tankönyv, munkafüzet**
MS-2657, MS-2857 (D, C5, 192 o., B5, 64 o.), 1395 Ft, 825 Ft
- Történelem 8. tankönyv, munkafüzet**
MS-2658, MS-2858 (D, C5, 200 o., 72 o.), 1445 Ft, 825 Ft
- Tudásszintmérő feladatlap – 6., 7., 8. osztály A/B**
MS-2792, MS-2793, MS-2794 (B5, 36, 52, 52 o.), 360–360 Ft
- Történelmi atlasz 5–8. osztály**
MS-4115U (D, A4, 48 o., színes)
- Történelmi atlasz 5–8. osztály – digitális változat**
MS-4115D, 126 000 Ft



A MÁSODIK VILÁGHÁBORÚ

A villámháborúk időszaka

■ Mi okozta az első világháborúban az átlátható kialakulását?
■ Melyek voltak Hitler legfőbb külpolitikai céljai?

74.1. A háború első szakasza 1914 végig, április 6-ától kezdve Európában mely területek kerültek német uralom alá? Német megszállás terjedését a Szovjetunió 1939 és 1941 között

Katya
1940 tavaszán a következőket jelentették Szóliának: „Játszóképpen és bebizonyosodott, hogy számban adhatók a lengyel hadsereg egykori részét [...] lengyel ellenfeleinkkel való megalkotásukról beszélünk [...] Minden amire a szovjetunióval megalkotott ellenséges, azve a szovjet rendszer iránti gyűlölettel [...] Unatkozni kell a Balti régió Néphadseregét, hogy [...] a legmegközelítőbb határait szorítsa ki a németek az arányosításra.”

A javaslatot Szatlin jóváhagyta. Katya [latiny] városnak közelében mintegy hatsz ezer fegyveres főbe lőtték és a megmaradtakat megölték. Később, amikor az ellenfeleink német csapatok feloldozták a balticsokat, a szovjetek azt állították, hogy ezt a lövöldözéstől a németek követték el.

74.2. A német első átlátható lengyelországi volt. Német katonák elmozdították a szovjetet a lengyel határon

74.3. A furcsa háború: gyakorlatilag Francia a Magnó-vonal (ma: az egyik európai) keresztül megvédte magát a németek ellen

A VILLÁMHÁBORÚK IDŐSZAKA

HITLER NYUGAT-EURÓPAI HADJÁRATA

A furcsa háború 1940 tavasza ért véget. Ekkor a németek lerohanták Dániát és Norvégiát. A sikeres észak-európai hadjárat után **Hitler megtámadta Franciaországot** is.

A franciák a háború előtt egy bevezetettnek hit erőrendszert építettek ki a német határon. Hitler **csapatát** azonban Hollandián és Belgiumon keresztül támadta a kikötőket, és **hetek alatt erődtől kénytelenek voltak a franciáknak.**

A németek elégtelnek voltak az első világháborús vereségért: a felkelés után azonban a vasúti kocsikban írták alá a fegyverszünetet, mint 1918-ban. Franciaország nagy részét megszállták a németek. Az ország területének maradvékát a németekkel együttműködő kormány irányította.

A németek **szerepét** elsősorban a villámháborúkhoz nevezett új hadvezetési módszerekkel kösszöhetők. Ennek során nagy erővel irányították az ellenség védelmi vonalának leggyengébb pontjait. Ezután a páncélosok előrenyomultak, és bekerítették az ellenséges csapatokat. A támadást a repülőgépek tömeges bevetése is segítette.

AZ ANGLIAI CSATA

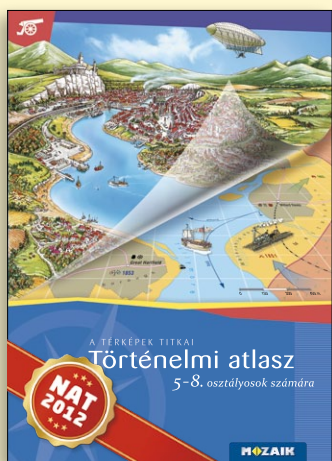
A német győzelem hatására a **brit kormány lemondott, és Churchill** [szócsill] **választották miniszterelnökké.** Személyében olyan ember került az ország élére, aki szilárdan elhatározta, hogy szembezáll Hitlerrel. A várhatóan sok áldozattal járó küzdelem miatt nem ígérhetett más, mint „vér és könnyek”.

Ekkor már csak a britek álltak szemben Hitlerrel, aki biztos volt benne, hogy ellenük is gyors győzelmet arat. A brit szárazföldi csapatok készsága ugyanis előlépült a németekéhez képest. Angliának azonban segítséget jelentett, hogy tenger vette körül.

A radar
A radar szó a „rádióhullámok észlelése és mérés” kifejezés angol rövidítése. Az első radart 1931-ben építették meg. E radarral alkalmas volt arra, hogy éjjel nappal nagy távolságokból észlelje a repülőgépeket, és azok repülési irányát és sebességét is.

1939-re Anglia partján a radarok hálóját egészítette ki az angol csata repülőeszközök hálójával. Ennek segítségével az angolok tudták, hogy hol és hol értek el a szovjetország partjait a német gépek, és így felkészülhettek a védekezésre.

74.3. A villámháború taktika vázlat. A rajz segítségével látni lehet a harcok fő irányait



MS-4115U

Az atlasz anyaga
a legkorszerűbb
történelmi ismeretek
alapján készült.



A térképek nagy mérete,
a rajtuk szereplő
keves adat, a rajzok
visszafogott színvilága
a gyerekeknek könnyebb
áttekinthetőséget
biztosítanak.

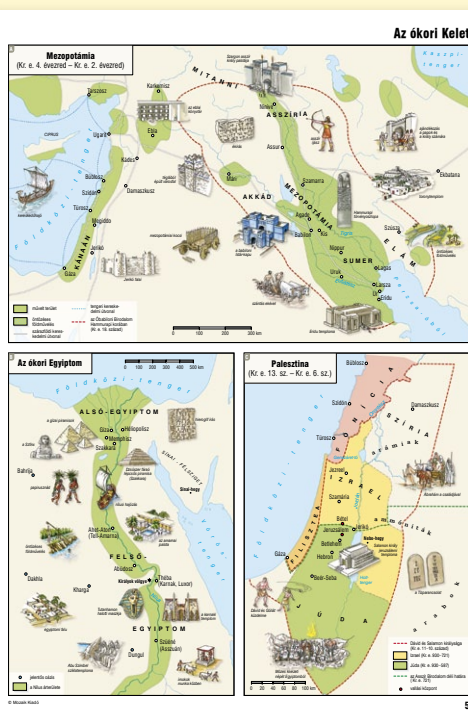
Történelmi atlasz

A Föld kialakulásától napjainkig vezet végig a gyerekeket ez az atlasz. Összeállításánál fontosnak tartottuk, hogy a térképek a tananyag egészét lefedjék. Az atlasz készítésénél három szempont vezérelt bennünket: a történelmi hitelesség, a könnyű átláthatóság és az információközlés. Törekedtünk arra, hogy az egyes térképek a történettudomány mai állása szerint mutassák be az adott területet. A jelsűrűség és a tipográfiai elemek megválasztása, a megfelelő színkontrasztok, valamint a könnyen értelmezhető térképlejek használata által a térképek jól követhetőek.

Mivel fontosnak tartottuk, hogy a kiadványt használó gyerekek a topográfiai mellett történelmi és művelődéstörténeti ismereteket is kapjanak, az atlaszt gazdag képanyaggal láttuk el. Az egyes térképek ábraanyagát úgy állítottuk össze, hogy az a legfontosabb eseményeket, technikai vívmányokat, kulturális, illetve művészeti emlékeket jelenítse meg, mely így a tantárgyi integráció rendkívül széles körű lehetőségét is kínálja. Az adott korszakhoz és helyhez kapcsolódó rajzoknak nagy szerepük van abban is, hogy a gyerekek a képi elemzés módszerét elsajátítsák, és segítségükkel vizuális úton szerzett tartós ismeretekre tegyenek szert.

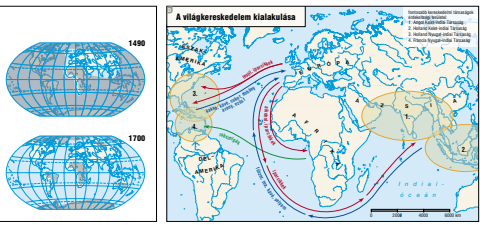
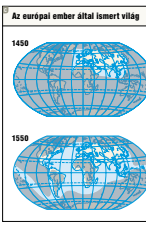
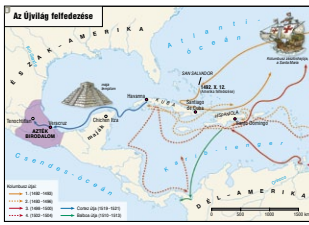
A térképek használatához nyújt segítséget a belső borítón elhelyezett „mintatérkép”. Ez jól átlátható formában értelmezi a gyerekek számára a térképeken használt jelöléseket, biztosítva ezzel a lehető legzökkenőmentesebb átállást az új tantárgy, a történelem tanulásához.

Azok a tanulók, akik 3-4. osztályban már használták kiadónk *Képes környezetünk atlaszát*, e térképek között bizonyára otthonosan mozognak majd. Az itt található térképek ugyanis – bár lényegesen több információt hordoznak az alsó tagozatos történelmi olvasmányokhoz készültéknél – jellegükben hasonlóak, azoknak szerves folytatásai.



Történelmi atlasz 5-8. osztály

A nagy földrajzi felfedezések időszaka



Történelmi atlasz 5–8. osztály

Az atlaszban való gyors tájékozódásban segít a részletes tartalomjegyzék. A könnyű keresést lehetővé teszi a több mint 500 legfontosabb földrajzi és történelmi nevet, fogalmat tartalmazó mutató.

A több mint 120 térkép lefedi a tananyag egészét. Alkalmat teremtenek a készségfejlesztésre, az önálló ismeretszerzésre.

Történelmi atlasz 5–8. osztály

MS-4115U (□, A4, 48 o., színes)

Történelmi atlasz 5–8. osztály – digitális változat

MS-4115D, 126 000 Ft



Tematikus térképek

Az atlasz a tankönyvben kevésbé bemutatott, illetve bemutatható tartalmakat hordozó térképeknek is helyet ad. Ezek segítik az önálló ismeretszerzést, az összefüggések feltárását, az általánosítást.

Történelmi atlasz 5–8. osztály



MS-2635U

Az ötödikes kötet megfelel a kerettanterv követelményeinek.



MS-2636

Az építészet, szobrászat, festészet kincsei 5–8. osztály

Tankönyvsorozatunk a műalkotások leírásán, azok értékelésén és elemzésén keresztül mutatja be az egyetemes, és benne a magyar művészettörténet stílusait. Eközben nem csupán épít a tanulók történelmi ismereteire, hanem a mozgalmas feladatok és a humoros rajzok által életre is kelti azokat.

Az ismeretanyag feldolgozását összehasonlító elemzések, feladatok, kérdések, összefoglalások, színes reprodukciók, festett életképek és magyarázó rajzok kísérik.

5. évfolyam (NAT 2012)

Az óskor • Egyiptom • Mezopotámia • A görögök művészete • Róma művészete • Pannónia • Az ókeresztény művészet • A bizánci művészet. A népvándorlás kora • A román kor. A magyar koronázási ékszerek

6. évfolyam (NAT 2007)

Az ókeresztény művészet • A bizánci művészet. A népvándorlás kora • A román kor. A magyar koronázási ékszerek • A gótika • A reneszánsz

7. évfolyam (NAT 2007)

A manierizmus művészete • A barokk művészete • A rokokó művészete • A klasszicizmus művészete • A romantika művészete • A realizmus művészete • Nemzeti művészetünk virágkora

8. évfolyam (NAT 2007)

Impresszionizmus • Posztimpresszionizmus • Szecesszió • A modern építészet • A modern festészet és szobrászat • Modern művészet Magyarországon

10

10. k.ép. A római Szent Péter-bazilika 1460-ban átírt építési tervének rekonstrukciója rajza

Mitűn a keresztényiség is engedélyezett vallási vált, Constantinus rendelkezésére egyre több nagyszabású építkezésbe kezdtek: templomépítések indultak a birodalom egész területén.

Az eddig tanult *kolonászok** a templom csupán a kegyesorsó frontális helye volt. Az ókorban a szertartás a templom előterében, a szabad ég alatt zajlott. Az új vallás ettől merőben különbözött: az *istenisztelet ugyanis a hívők előtt folyik*, akik maguk is cselekvő részesek lettek a szertartásoknak.

A keresztény templomnak így *magy tömpeket befogadó, tágas, fedett tereket* kellett rendelkeznie. Erre a legalkalmasabb épület-típus a római kereskedőházak, a *bazilika* volt. Az ókeresztény templom a római bazilikából alakult ki.

11

11. k.ép. A Szent Péter-bazilika alaprajza

Az ókeresztény bazilika három fő részre tagolható:

- (1) **Átrium:** „előtér”, oszlopfolyosóval körülvett, négyszög alaprajzú tér, melynek közepén gyakran *keresztelőkút** helyezték el. A még meg nem keresztelt hívők az épületben csak ideig jöhettek. Az átriumon keresztül lehetett bejutni egy díszes kapuzaton* át a *hosszhúzba*.
- (2) **Hosszház:** hosszanti elrendezésű épületter, mely *három vagy öt hajós** lehet. Itt foglalnak helyet a hívők. A magasabb *hajósok* (4) oszlopokból választják el az alacsonyabb *melékajósoktól* (B). Tetőszerkezete fából készült. Ez a korai időszakban nyitott volt (8. kép), később a padlásteret vízszintes, *fakazettás* mennyezettel fedték el (9. kép). A hosszház később *keresztelháznál* (C) bővült.
- (3) **Szentély (apszida):** a templom bejáratával szemben, a hosszház végében épített félkör alakú tülke, melyet a főhajósól egy *díszfal* választott el. Itt állt az *oltárszék*.

Művészettörténet 6. osztály

11

11. k.ép. A Szent Péter-bazilika alaprajza

8. k.ép. A Szent Apollinare in Classe-templom keresztmetszeti rajza (Ravenna, 538–549)

9. k.ép. Kazettás fennyezet (Santa Maria Maggiore-templom, Róma, 440 körül)

Az első ókeresztény templomoknak még nincs tornyuk. A 6. századtól kezdenek építeni a templomost mellé ún. **campanilét** (ejtsd: kampanille). Ez egy kör vagy négyszög alaprajzú *harangtorony* (10. kép).

Mivel a bazilika a hívők gyülekezőhelye volt, **belső kiképzése gazdagabb, mint külső megjelenése**. Jól példázza ezt a ravennai *Szent Apollinare in Classe*-templom.

10–11. kép. A Szent Apollinare in Classe-templom. Az egyzsinari homlokzat mozaikkal gazdagon díszelt belső teret rejti

1. A képek és a keresztmetszeti rajz alapján készítsd el a Szent Apollinare in Classe-templom makettjét papírból és kartonból! Figyeld az arányokat!

2. Nézz utána a harangkészítés történetének, technikáinak!

MODERN FESTÉZÉST ÉS SZOBRAZAT

Oroszország mellett Spanyolország is több modern művészt adott a világnak. JOAN MIRÓ (1893–1983) korai művein a Vadak hatása érezhető, de hamar kialakította egyéni festői formanyelvét.

59. kép. Miró: Bohócárszang (1924–1925). Miró furcsa figuráit a gyermekképekhez hasonlító, bátor vonatokkal festi



60. kép. Miró: Litográfia (1936). Változatos grafika technikákkal alkalmazott. Litográfáin a formák tovább egyszerűsödtek (jelölés stílus)

Bohócárszang című alkotásán a különös társaság a művész groteszk* látásmódjának utal. Alapvetően megvizsgálta a torz, különös, holt groteszk, holt mőkőis figurákat látnak a képen. Általában erős, tiszta színekből építi fel a képeit. Művei erőteljesen dekoratívá válnak.

61. kép. Miró: Tok (1956)



MODERN FESTÉZÉST ÉS SZOBRAZAT



62. kép. Ernst Barlach anyagi (1935) szobra

63. kép. Ernst Barlach (1921)

Rousseau „mesehőseihez” hasonló, képzelteteli figurákkal találkozhatunk MAX ERNST (1891–1976) német művész festményein. Alkotásaiban a dadaizmus és a szurrealizmus szellemisége is megtalálható.

Ernst figurái szobrászatra is érvényesültek, képzeltetelivé váltak. Plasztikán az afrikai benszülött törzsek fatárgyainak hatására érzékelték. Mitikus* alakjai rejtelmes, alvilági lényekhez hasonlók, melyek testtartása, leegyszerűsített formái a természeti népek szobráinak jellegzetességeit idézik.

64. kép. Ernst Barlach (1948). Az afrikai törzsi művészet Európaiban a szobrászati formák már ismerték. Ernst Barlach figurái az afrikai bambusz törzsi kultúrák tárgyai rokon



65. kép. Faro isztari szobrá (Mali, Afrika)

15. Készült kisméretű állatsozbrokat gyurmából! Kitalálható nem létező, állatsozro farszázalényeket is.

Művészettörténet 8. osztály

Az építészet, szobrászat, festészet kincsei 5. o.
Művészettörténet • 1 – Az óskortól a román korig
 MS-2635U (D, C5, 120 o., színes)

Az építészet, szobrászat, festészet kincsei 6. o.
Művészettörténet • 2 – A középkor művészete
 MS-2636 (D, C5, 96 o., színes), 1280 Ft

Az építészet, szobrászat, festészet kincsei 7. o.
Művészettörténet • 3 – Az újkor művészete
 MS-2637 (D, C5, 120 o., színes), 1280 Ft

Az építészet, szobrászat, festészet kincsei 8. o.
Művészettörténet • 4 – A 20. század művészete
 MS-2638 (D, C5, 120 o., színes), 1280 Ft

Rajz és vizuális kultúra munkáltató tankönyv 5. o.
 MS-2335U (D, A4, színes)

A kötetek rendkívül gazdag fotó- és ábraanyaga hozzásegíti a pedagógusokat ahhoz, hogy – akár minden más segédanyag nélkül – megismertethessék a tanulókkal a művészeti alkotásokban páratlanul gazdag korszakokat is.

Eszköz a szemléltetéshez

A *Történelem transzparensorozat* használható az általános iskolai művészettörténeti ismeretek képanyagának bemutatására is.

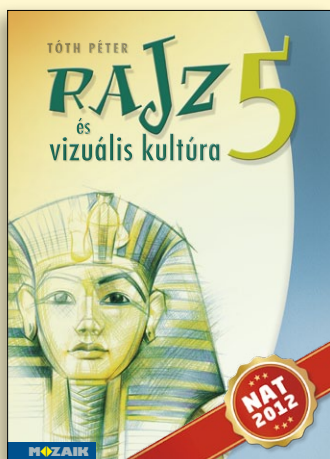


MS-2637

A könyvek tartalma kiegészíti és színesíti a történelemkönyvek tananyagát.

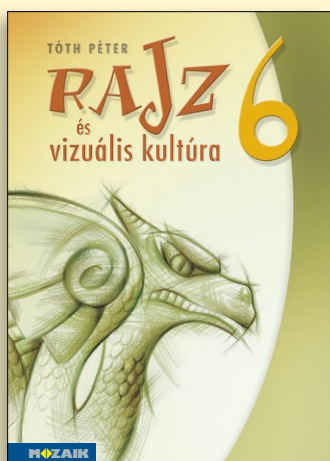


MS-2638



MS-2335U

A sorozat 5.-es kötet
a Best European Schoolbook
Awards bronzdíját nyerte.



MS-2336

Rajz és vizuális kultúra

Kiadónk munkáltató tankönyvcsaládja a képzőművészeti alkotómunka és a művészettörténet alapjainak megismeretése mellett nagy hangsúlyt helyez a vizuális kommunikációra is. Az egyszerű természeti tanulmányoktól az elvont (absztrakt) képi gondolkodásig sokféle feladatot tartalmaz. A gyurmázástól a ragasztásos (vegyes) technikáig változatos módon közelít egy adott témához. A hagyományos rajztechnikáktól az épített környezet szépségeinek feltárásáig hosszú és izgalmas utat járhatunk végig a feladatok megoldásával.

Az 5.-es munkáltató tankönyv főbb témakörei:

- Pont, vonal, sorminták, vonaltanulmány, tónusos tanulmány, metszetrajzok, egyszerűbb (monokróm) tónusozási technikák, szerkezeti rajz.
- Mintázási feladatok, felrakásos technika, féldombormű.
- Makettkészítés, ragasztásos feladat, nyomatkészítés.
- Tipikus őskori és ókori ábrázolási konvenciók.
- Színtani alapismeretek, színkeverések, a színek hőhatása.

A 6.-os munkáltató tankönyv főbb témakörei:

- Tanulmányrajzok monokróm és színes technikákkal, az emberi arc, a rovarok szerkezeti és tónusos rajzai.
- Egyszerűbb nyomatok készítése, gipszöntés és a negatív vésés technikája, mozaikkép ragasztásos technikával, makettkészítés.
- A középkor művészete és legjellegzetesebb alkotásai.
- Népművészet – használati tárgy tervezése.
- Tipográfiai alapismeretek, betűtípusok, iniciálé tervezése.
- A képregény készítésének lépései.
- Színtani alapismeretek, a komplementer színek.

50


22 Színek és árnyalatok

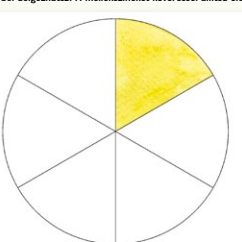
Színtani alapismeretek


A természetben látható rengtelg színárnyalat visszavezethető hatféle színre. Ezekből szinte minden színárnyalatot előállíthatunk. Belőlük építették fel a hatos színrőt. Ebben a körben három főtín és három mellékszín jelenik meg. Két főtín között mindig egy mellékszín kap helyet.

Főtín: a sárga, a vörös és a kék. A főtíneket nem tudjuk más színekből keveréssel előállítani.

Mellékszín: a narancs, a lila és a zöld. Mindegyik mellékszín két főtín összekeverésével állítható elő: sárga + vörös = narancs, vörös + kék = lila, kék + sárga = zöld.

 Fedd ki a színrőt! Munkád során csak főtínből dolgozhatsz! A mellékszíneket keveréssel állítsd elő!

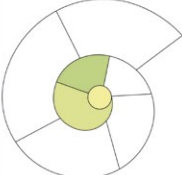
 Hasonlítsd össze az alsóbbi két rajz színeit! Mi a különbség a színhatásuk között?

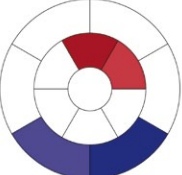
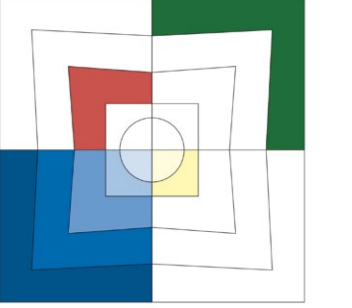
 A hatos színrőt telt színnel fehér vagy fekete színnel tórt színné alakíthatjuk. A tórt színekről nehezebb megállapítanunk, hogy pontosan milyen színeket tartalmaznak. Fehér hozzáadásával világosodik, fekete hozzáadásával sötétül az alagszínnek. Ilyen módszerrel egy adott színnek több árnyalatát tudjuk előállítani.

Rajz és vizuális kultúra 5. osztály

51

Áz egyes színek különböző hatást gyakorolnak a nézre. Bizonyos árnyalatoknál szinte érezzük a tőz melegségét a bőrünkön, másoknál a jégheg, fagyos levegőt sejtjük. Áz előbbieket meleg színeknek, az utóbbiakat hideg színeknek nevezzük. Áz meleg színekben a sárgás és vörös árnyalatok uralkodnak, a hideg színeben pedig a kék és lila színek gyakorolnak.

 Állapítsd meg, mi történik az ábrákon! Folytasd az úres mozók kifestését a felismert törvényszerűség szerint!

12

5 Az impresszionizmus

A festészet forradalma

A realizmus tájképfestészetét az impresszionista művészek fejlesztették tovább. A francia Edouard MANET (1832–1883) művésze a realizmusból vezet át az impresszionizmusba. Az elnevezés az impresszió (= benyomás) szóból származik. Az impresszionisták festészeti technikájának kidolgozója Claude MONET (1840–1926) volt. Művein korábban elképzelhetetlen, egyszerű témákból csodaszép képeket alkotott.



Edouard Manet: Monet bárkaja (1875) Claude Monet: Ná napernyővel (1875)

Hogyan festi meg a művész a vizet? Hogyan érzékelteti a ruhák ráncait?

Az impresszionisták közé sorolják Edgar DEGAS (dóga). (1834–1917) festőművészt. Ismert képei táncosnőket ábrázolnak, gyakran szokatlan nézőpontból.

Milyen nézőpontból ábrázolja a táncosnőt?

Degas fotózással is foglalkozott, ezt táncosnőjének mozgását, szokatlan elrendezését, nézőpontját

Az impresszionista művészekre jellemző:

- plein air festésmód
- az adott pillanatot ragadják meg
- vizuálos előadásmód
- szaggatott, darabos esztétika
- a levegő rezgése „elmossa” a körvonalakat
- tiszta színek használata

Rajzold meg a kép kompozícióját, vázlatát, főbb vonalait!

13

Az impresszionizmus tudományos megalapozására törekedett Georges SEURAT (szára). (1859–1911) aki képi alapról, tiszta színekből építette fel. Műszerének elnevezése, a pontillizmus a francia „point” (=pont) szóból származik. Nagyméretű vásznait hónapokig, sőt többször évekig festette.



Milyen a kép felülete?

Alkoss egy falevelet pontokból Seurat módszerét követve! Fekete tussal, hurkapálcával oldd meg a feladatot!

Készítsetek külön lapra kedvenc évszakotokról impresszionista kompozíciót! Kísérleteztek többféle eszközzel, amelyek más-más nyomatokat hagynak a felületen!

Rajz és vizuális kultúra 8. osztály

A 7.-es munkáltató tankönyv főbb témakörei:

- Piktogramok tervezése.
- Az újkor művészeti korstílusainak legszebb emlékei.
- Az axonometria és a három képsíkos vetületi ábrázolás.
- Színes tanulmányrajzok és redukciók.
- Az arckifejezések és a karikatúra rajzi kifejezési lehetőségei.
- A csendéletek rajzolásának fortélyai.
- A színek együtthatása, a színharmóniák.

A 8.-os munkáltató tankönyv főbb témakörei:

- A perspektivikus ábrázolás szabályszerűségei.
- Enteriőrök képi megjelenítése.
- A szecesszió és a plakátművészet szépsége.
- Az emberi alak tanulmányozása, rajzolása.
- A modern művészeti irányzatok főbb alkotói és alkotásai.
- Optikai csalódások képi megjelenítése.
- Makettek készítése többféle anyagból és eszközökkel.
- A modern médiumok képpalkotási formái, jellegzetességei.
- Nemzeti múzeumaink, közgyűjteményeink.

Rajz és vizuális kultúra munkáltató tankönyv 5. osztály
MS-2335U (D, A4, 68 o.+melléklet, színes)

Rajz és vizuális kultúra munkáltató tankönyv 6. osztály
MS-2336 (D, A4, 56 o.+melléklet, színes), 965 Ft

Rajz és vizuális kultúra munkáltató tankönyv 7. osztály
MS-2337 (D, A4, 56 o.+melléklet, színes), 965 Ft

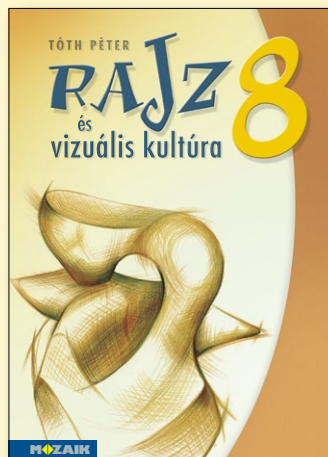
Rajz és vizuális kultúra munkáltató tankönyv 8. osztály
MS-2338 (D, A4, 56 o.+melléklet, színes), 965 Ft

A tankönyvek külön értéke a melléklet, mely az adott kor egy-egy fontos építészeti formájának kardonmakettjét tartalmazza.

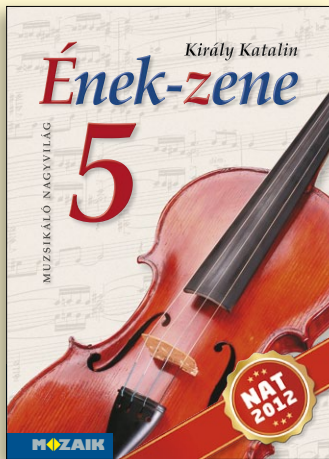


MS-2337

A tankönyvek feladatai nemcsak látni, hanem gondolkodni is tanítanak.

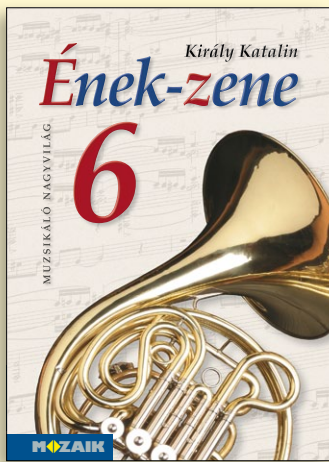


MS-2338



MS-2455U

Az ötödikes kötet 8 oldallal bővítve megfelel az új kerettantervnek.



MS-2456

Muzsikáló nagyvilág Ének-zene 5-8. osztály

„Mindenkinek joga, hogy az iskola bevezesse a zeneművészet előcsarnokába, odáig, ahonnan beljebb és beljebb már a maga erejéből is el tud jutni.” (Kodály Zoltán – 1948)

Az 5. osztályos tankönyv az EMMI kerettantervnek megfelelően dalanyaggal és zenehallgatási anyaggal bővült.

A felső tagozatos, normál osztályok diákjainak készült tankönyvek logikusan építkeznek, dalanyagukban újszerűek, színesek, s módszerükben a kodályi elvekre épülnek. Ezek a módszerek a ma emberének életvitele és igénye szerint bővültek, változtak. Kiemelt feladatuknak tekintik a hagyományok ápolását, az értékmegőrzést, a komplex szemléletmód kialakítását. A gyönyörű dallamok, a korhű képzőművészeti alkotások és a fotók összhangja érzelmileg nagyon pozitívan hat a gyerekekre.

A zenetörténeti korokat átjárva 5-8. osztályig gazdag szemelvényanyag került a tankönyvekbe a gondosan összeállított válogatás eredményeként. A zenetörténeti ismereteket mindig a magyar népdalok vagy népdalfeldolgozások előzik meg. A könyveket dalgyűjtemény zárja, amelyben a tanév során megismert korok dalanyagából, valamint magyar népdalokból találunk további szemelvényeket.



A szennai lipisen-laposon

I. A szen - na - i li - pi - sen - la - po - son
 Le - e - sett a sza - la - gos ka - la - pom.
 Ar - ra kér - lek, Bö - zsi - kém, an - gyá - lom, ga - lam - bom,
 Ve - gyed föl a sza - la - gos ka - la - pom!

2. Édesanyám kiáll a kapuba,
 Onnan nézi, merre jár a fia.
 Ne sírj, anyám, most leszek katona, katona,
 Megvár engem egy kislány valaha.

Szenna (Somogy megye), Farkas Ferenc



Hagyományörző táncosok a Somogy megyei Szennán

1. Táncoljunk a dalhoz egy könnyű kis etűdöt! (etűd = technikai gyakorlat)
1. sor: két lépéses csárdás, a sorvégi Z ideje alatt leguggolunk és tapsolunk egyet. (.)
 2. sor: az első sor motívuma szerint.
 3. sor: első ütem: négy lépéssel, jobbra kezdve sétárforgó; második ütem: négy lépéssel, balra indítva sétárforgó, majd a sort záni két nyolcad (7) kiéneklési idejére megállunk.
 4. sor: visszatér az első sor motívuma. (Ez a „mértogatás” tétel.)

34

A magyar népzene új stílusú dalainak sajátosságai

1. kupolás dallamvonal;
2. visszatérő szerkezet;
3. a 3. sor a legváltozatosabb: A B B₁ A vagy A A B A;
4. főleg hétéfűkúák, esetenként pentaton dallamfordulatokkal;
5. magas szótagzíműk (a 3. sor bővíti), hosszú sorok;
6. gyakran alkalmazkodó ritmusúak;
7. tempo giusto előadalmódók = feszes ritmuban.



2. Keresünk további új stílusú népdalokat! Egészítsük ki a betűképleteknek megfelelően az alábbi dallamokat!

3. Kottázd le az 1. gyakorlat első és második sorát!

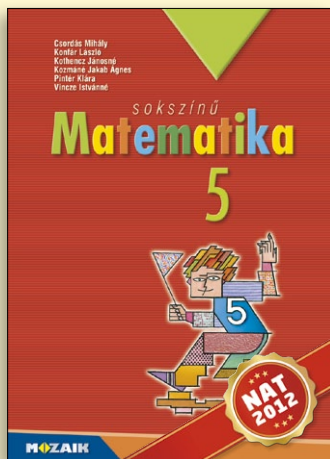
4. Gyűjtsünk és énekeljünk új stílusú népdalokat!

1. 2. 3.

5. Tudod-e? Mit jelentenek az alábbi zenei kifejezések?

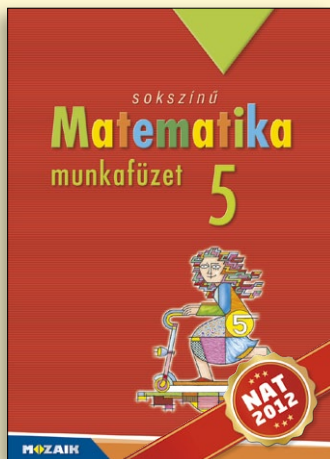
dúr hangsor:
 moll hangsor:
 pentaton hangsor:
 kupolás dallamvonal:
 visszatérő szerkezet:

35



MS-2305U

Az ötödikes kötet 2 leckével bővült, így megfelel az új kerettantervnek.



MS-2315U

Sokszínű matematika 1–12. o.

Az 1–12. évfolyamot átfogó *Sokszínű matematika* tankönyv-család gyermekközeli, játékos és gyakorlatias módon tartalmazza a kerettantervnek megfelelő tananyagot.

A tankönyvek fontos jellemzője a bőséges feladatanyag, amely mind az órai munkához, mind a házi feladathoz elegendő gyakorlási lehetőséget kínál. A munkafüzettel és az összefoglaló matematika-feladatgyűjteménnyel együtt kiválóan alkalmazhatóak a matematikai képességek – köztük az eddig elhanyagolt kombinatorikai gondolkodási képesség – fejlesztésére is.

Az egyes témák az életből vett matematikai problémák felvetésével indulnak, amelyek megoldása során a tanuló szinte önállóan fogalmazhatja meg az új ismereteket, szabályokat.

Sokszínű matematika 5. osztály

Az 5. osztályos tankönyv törekszik arra, hogy a matematikai gondolkodást minél változatosabban fejlessze, ezért:

- a matematikai „felfedeztetés” és a fogalmak kialakítása a tanulók gyakorlati tapasztalataiból indul ki;
- a fejezetek összekapcsolja a feladatok azonos tematikájá;
- minden fejezetben szerepelnek a logikus gondolkodást és a kombinatorikus szemléletmódot gyakoroltató feladatok;
- kiemelt hangsúlyt kap a térszemlélet fejlesztése, ami az általános iskolai anyagból eddig teljesen hiányzott;
- rendszeresek az anyagban az olyan feladatok, amelyek a statisztikus szemléletet és a helyes becslés képességét fejlesztik;
- a tankönyv sok változatos matematikai (újdivságként pl. valószínűségi) játékkal színesíti a tananyag feldolgozását.

A TERMÉSZETES SZÁMOK

8. A természetes számok összeadása

A számlálás már az emberiség fejlődésének kezdeti szakaszában is megjelent. Az őskori emberek a tárgyaikat, a számdrótjait állatokat, díszítőket, fegyvereket sorolták így számon. Számláláskor rovásjelket rajzoltak, vagy köveket, kavicsokat raktosítottak. A művelétek közül az összeadás alakult ki először.

Az összeadás tulajdonságai

Az fenti rajzok alapján felírható, hogy:

$$3 + 4 = 4 + 3$$

$a + b = b + a$

Az összeg nem változik, ha tagjait felcseréljük.

Ha három számot akarunk összeadni, először adjunk össze közülük kettőt, majd ehhez adjuk hozzá a harmadikat! A zárójel jelzi, hogy először melyik két szám összegét képezzük.

$(3 + 2) + 4 = 5 + 4 = 9$ $3 + (2 + 4) = 3 + 6 = 9$

A rajzok alapján felírható, hogy:

$$(3 + 2) + 4 = 3 + (2 + 4) = 3 + 2 + 4$$

$(a + b) + c = a + (b + c) = a + b + c$

Több tag összeadásakor az összeg nem változik, ha tagjait tetszőlegesen csoportosítjuk, ezért a zárójel elhagyhatjuk.

30

Sokszínű matematika tankönyv 5. osztály

Az összeg változásai

Figyeljük meg, hogyan változik az összeg, ha a tagokat változtatjuk!

$3 + 4 = 7$

$3 + 4 = 7$ 2-vel nő	$3 + 4 = 7$ 2-vel nő	$3 + 4 = 7$ 1-gyel csökken	$3 + 4 = 7$ 1-gyel csökken	$3 + 4 = 7$ 3-mal nő	$3 + 4 = 7$ 3-mal nő
$5 + 4 = 9$	$3 + 3 = 6$	$6 + 1 = 7$			

Ha az összeg egyik tagja 2-vel nő, akkor az összeg is 2-vel nő.

Ha az összeg egyik tagja 1-gyel csökken, akkor az összeg is 1-gyel csökken.

Ha az összeg egyik tagja 3-mal nő, a másik tagja 3-mal csökken, akkor az összeg nem változik.

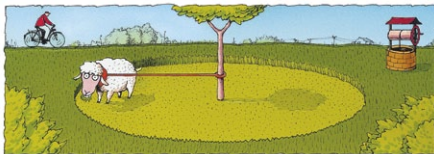
Az összeg nem változik, ha az egyik tagja ugyanannyival növekszik, mint amennyivel a másik tagja csökken.

Feladatok

- Nagyapó magyaráz az unokájának: 28 meg 36 és 49 összege egyenlő 28 és 49 összege meg... Ekkor a nagyapó elbocsílt. Hogyan fejezhetnének be a mondatot?
- Hasonlítunk össze a két összeget a műveletek elvégzése nélkül! Tegyük ki a relációt!
 - $518 + 683$ $683 + 518$;
 - $528 + 683$ $683 + 518$;
 - $796 + 1423$ $1423 + 796$;
 - $3918 + 82$ $82 + 3918$;
 - $796 + 1423$ $1723 + 796$;
 - $12\ 645 + 8355$ $8355 + 12\ 645$;
 - $12\ 645 + 8355$ $12\ 545 + 8455$.
- Számlítsuk ki az összegeket! Melyik számítási mód az egyszerűbb?
 - $(642 + 958) + 1040$ vagy $642 + (958 + 1040)$;
 - $(1673 + 569) + 431$ vagy $1673 + (569 + 431)$;
 - $(3918 + 82) + 968$ vagy $3918 + (82 + 968)$.
- Számlítsuk ki a legegyszerűbben! Az összeadás melyik tulajdonságait alkalmazzuk?
 - $43 + 205 + 157$;
 - $17 + 25 + 35$;
 - $11\ 169 + 15\ 831 + 642$;
 - $54 + 0 + 246$;
 - $349 + 1666 + 151$;
 - $89\ 863 + 1346 + 137 + 5654$.

31

6. A kör



Egy adott ponttól egy adott távolságra lévő pontok halmaza a síkban a körvonal.
Az adott pont a kör **középpontja** (O). Az adott távolság a kör **sugara** (r).

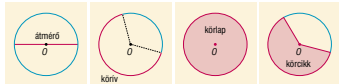
A körrel kapcsolatos elnevezések

Sugár: a középpont a körvonal teljesítség pontjával összekötő szakasz.
Átmérő: a körvonal két pontját összekötő olyan szakasz, amely áthalad a középponton, jelölése: d. Az átmérő hossza kétszerese a sugár hosszának ($d = 2 \cdot r$).

Körív: a körvonal egy része.

Körílep: a körvonal által határolt síkidom.

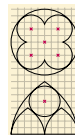
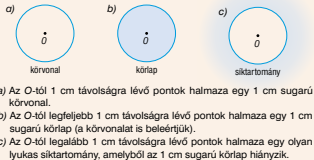
Körkék: két sugár a köríplep két körkerekre osztja.



1. példa

Színezzük kére a sík azon pontjait, amelyek az adott C ponttól
a) ponttól: 1 cm távolságra vannak;
b) legfeljebb 1 cm távolságra vannak;
c) legalább 1 cm távolságra vannak!

Megoldás



A rózsababok körvonalat rajzoltak meg. Készíts hasonlókat, és színezd is ki!

A kör szó a körvonalat és a köríplep is jelentheti.

A körvonal rajzolása

O középpontú, r sugarú körvonal rajzolása:

1. Adott az O pont és az r szakasz.
2. Körzőnyílásba vesszük az r szakasz hosszát.
3. Az O pontba szívjuk a körzőt.
4. Körvonalat rajzolunk.



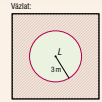
2. példa

Nagypapa elindított egy locsolót a kertben, amely 3 m távolságra locsol körbe. Hová ültet le a kertben nagypapa üjságot olvasni, ha nem szeretné, hogy vizes legyen? (A kert négyzet alakú, oldalai 10 m hosszúak, és a locsoló a kert közepén van.)

Megoldás

Rajzoljuk meg a kert alaprajzát a locsolóval! (A fűzetben 1 m legyen 1 cm!) Mivel a locsoló 3 m sugarú körben locsol körbe, rajzoljunk egy L középpontú 3 m sugarú kört (L a négyzet középpontja).

Ha nagypapa az így kapott köríplep bármely pontjára ülne, előzve az üjságja. Ezért a kertnek abba a részébe ültet le olvasni, amely kívül esik azon a 3 m sugarú körön, amelynek középpontja a locsoló.



Sokszíni matematika tankönyv 5. osztály

Az 5. évfolyam tananyagbeosztása

- A természetes számok • Geometriai alapismeretek
- Mérés, statisztika • A szögek • A törtszámok
- A téglalap • A téglatest • A tizedes törtek
- Az egész számok • Helymeghatározás

Sokszíni matematika – tankönyv 5. osztály

MS-2305U (D, B5, 272 o., színes)

Sokszíni matematika – munkafüzet 5. osztály

MS-2315U (D, A4, 96 o.)

MS-2315M megoldáskötet (A4, 96 o.) 1180 Ft

Sokszíni matematika – Kompetenciafejlesztő mf. 5. o. I., II.

MS-2265U, MS-2266U (D, A4, 76, 84. o.)

Sokszíni matematika – tudásszintmérő 5. osztály A/B

MS-2724U (B5, 48 o.)



MS-2724U

A tömeg

1. Töltsd ki a táblázatot úgy, hogy az egy sorba írt mennyiségek egyenértékűek legyenek!

a)	g	dkg	kg	kg	kg	b)	kg	kg	kg	kg
		2		7						6000
		10		egy negyed						200
		40			600				2	
		500			50				50	
		41 000			5000				10	

2. Húzd az alá a mennyiséget, amelyek nem egyenlő a többivel!

a) 214 kg; 214 000 dkg; 214 000 g; 21 400 dkg; 21 400 000 g; 300 000 dkg; 3000 kg; 30 000 g

3. Kétféleképpen gondoltam megmérni mennyiségű először egész dekagrammra, majd a kapott mennyiségeket köbökkel kilogrammra! Figyeld meg, hogy egyenlőt az eredményt kapjuk-e, ha az eredeti mennyiség-nélkül kilogrammra vesszük! Mennyi lehet az előző?

a) 3499 g – 350 dkg = 4 kg; b) 3099 g – dkg = kg; c) 6498 g – dkg = kg; 3499 g – 3000 g = 3 kg; 3099 g – kg = kg; 6498 g – kg = kg

4. Egy tehénnek 150 kg tején 1 amlát szelített egy évfolyamba. Az amlát olyan részecskébe töltött, amelyekbe 15 kg amla fér. A részecskéket négyzet alakú csomagokba töltöttük, és az amlát a csomagokba töltöttük. Egy csomagba 12 részecskéket töltöttünk. Hány csomagot kell készíteni a csomagokból?

A csomagba _____ kg amla kerül.
1 részecské _____ kg amla fér, 12 részecské _____ kg amla kerül.
A csomagba 12 részecské _____ kg amla kerül.
A csomagba _____ kg amla kerül.

5. Anita, Betti és Cili párosával mértek meg a tömegüket. Mekkora a lányok tömege külön-külön?

Anita + Betti = _____ kg
Betti + Cili = _____ kg
Anita + Cili = _____ kg

Adjuk össze a lányok párosával mért tömegeit: 84 kg + 92 kg + 94 kg = _____ kg
Ebből az összegből kivonhatom lány tömegeit, és az amlát a csomagokba töltöttük. Egy csomagba 12 részecskéket töltöttünk. Hány csomagot kell készíteni a csomagokból?

Anita + Betti + Cili tömege _____ kg
84 kg
Cili tömege _____ kg; Betti tömege _____ kg; Anita tömege _____ kg

Diagramok

1. Írj be a diagramokba a megfelelő számokat!

a) b) c)

2. Rajzolj meg a következő kördiagramoknak megfelelő oszlopdiagramokat!

a) b) c)

3. JELÖLD be a számjegyeket és a diagramon a megfelelő számokat kibontva az állításokat pedig írosd!

a) 6: 14 b) c)

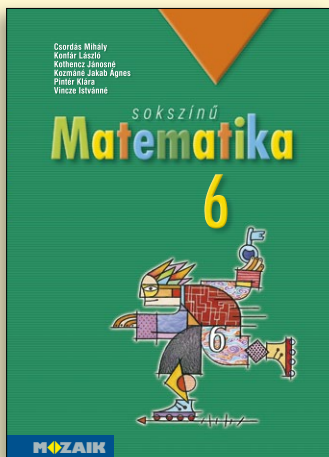
4. A következő táblázatban a az és b állítások. Számítsd ki a hiányzó adatokat!

a	b	c (az és b átlaga)
1. 1001	1	
2. 6940	3054	
3. 588	763	
4. 10	2005	

Matematika lépésről lépésre

A munkafüzet a tananyag legfontosabb feladattípusainak begyakorlásához nyújt segítséget. A megoldásokat elemi lépésekre bontja, illetve egyéb tanulói tevékenységekkel (színezés, rajzolás, mérés) kapcsolja össze, így biztosítva a minél sokoldalúbb feldolgozásmódot.

Sokszíni matematika munkafüzet 5. osztály



MS-2306

Képességfejlesztésen
alapuló
matematikanitás.



MS-2316

Sokszínű matematika 6. o.

A 6. osztályos kötet folytatja a tankönyvcsalád pozitív hagyományait.

- Szemléletes példákkal, tudatosan felépített, apró lépéseken keresztül vezeti a tanulókat a tananyag elsajátításához.
- A tankönyvben nagy számban található olyan tevékenységek, játékok, amelyek segítenek, hogy a tanulók aktívan, konstruktívan vegyenek részt a tanulási folyamatban. Ezeknek a játékos feladatoknak a feldolgozása csoportmunkában is történhet, így azok hatékonyan használhatók fel a tananyag elmélyítésére is.
- A könyv alapvető célja a matematikai kompetenciák emelése, többek között a számolási, problémamegoldási, kombinatív, rendszerezési képességek, a térlátás fejlesztése.



A 6. évfolyam tananyagbeosztása

- Oszthatóság
- Hogyan oldjunk meg feladatokat?
- A racionális számok I.
- Tengelyes szimmetria
- A racionális számok II.
- Arányosság
- Százalékszámítás
- Valószínűség, statisztika

Bőséges feladatanyag, főként a mindennapi életből vett problémafelvetések.



TENGYELES SZIMMETRIA

2. A tengelyesen szimmetrikus háromszögek



Keressük a képeken olyan háromszögeket, amelyeknek van szimmetriatengelyük!

Az AB szakasz szimmetriatengelye az AB szakasz felezőmerőlegese.

A szakaszfelező merőleges

Legyen adott egy A pont és egy f tengely. Keressük meg az A pont f tengelyre vonatkozó tükörképét! Ezt jelöljük B -vel, így megkapjuk az AB szakaszt.

Kössük össze az A és B pontokat! Nevezzük F -nek az AB szakasz és a f tengely metszéspontját! Mivel az A ugyanolyan távolságra van a f tengelytől, mint a B , ezért az F pont az AB szakasz felezőpontja. A f tengely merőleges az AB szakaszra.

A f tengely az AB szakasz felezőmerőlegese.

Egy szakasz felezőmerőlegese a szakasz felezőpontjára illeszkedik, a szakaszra merőleges egyenes a síkon.

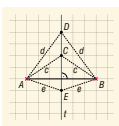
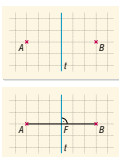
A szakaszfelező merőleges tulajdonságai

Kössük össze az AB szakasz felezőmerőlegesen felvett C , D és E pontokat a szakasz két végpontjával!

Mivel a felezőmerőleges az AB szakasz szimmetriatengelye, a kapott szakaszok páronként egymás tükörképei, így egyenlő hosszúságúak:

$$\begin{aligned} CA &= CB = c, \\ DA &= DB = d, \\ EA &= EB = e. \end{aligned}$$

Ha egy pont rajta van a szakasz felezőmerőlegesen, akkor egyenlő távolságra van a szakasz két végpontjától.



Ha egy szakasz két végpontjával olyan pontot kötik össze, amely nincs rajta a tengelyen, akkor annak a szakasz két végpontjától mért távolsága nem lehet egyenlő.

Például: $GA < GB$,
 $HA > HB$.

Ha egy pont egyenlő távolságra van egy szakasz két végpontjától, akkor rajta van a szakasz felezőmerőlegesen.

Az egyenlő szárú háromszög

Legyen adott egy f tengely és egy olyan AB szakasz, melynek egyik (A) végpontja a tengelyre illeszkedik. Keressük meg az AB szakasznak a f tengelyre vonatkozó tükörképét! Az A pont tükörképe önmaga, a B pont tükörképét jelöljük C -vel!

Kössük össze az A , B , C pontokat! Az így keletkezett ABC háromszögnek az AB és AC oldala egyenlő hosszú.

Azt a háromszöget, amelynek van két egyenlő hosszúságú oldala, **egyenlő szárú háromszögnek** nevezzük.

Elnevezések:

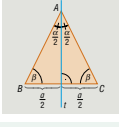
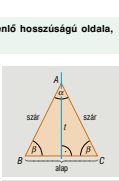
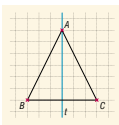
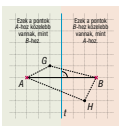
- Az egyenlő szárú háromszög két egyenlő hosszúságú oldalát **szárak** (β), a harmadik oldalát **alapot** (α) nevezzük.
- Az egyenlő szárú háromszög szárai által bezárt szöveget **szárszöveg** (α), a másik két szöveget **alapon fekvő szögeknek** (β) nevezzük.

Tulajdonságok:

- Az egyenlő szárú háromszög tengelyesen szimmetrikus.
- Alapon fekvő szögei egyenlőek.
- Szimmetriatengelye felezi az alapot, és merőleges az alapra.
- Szimmetriatengelye felezi a szárszöveget.

A f szimmetriatengely az alapnak felezőmerőlegese és a szárszög szögfelezője.

Egy szög szögfelezője a szög csúcsából kiinduló, a szögterelőnyben haladó félegyenes, amely a szöget két egyenlő nagyságú szögre bontja.

alapot: α .szár: β .

Ha egy háromszög két szöge egyenlő, akkor a háromszög egyenlő szárú.



138

139

HOVANY OLDJUNK MEG FELADATOKAT?

3. Következtessünk visszafelé!



Géza a térképvizslát alapján haladt, és minden útelágazásánál eldöntötte, hogy milyen irányban menjen tovább. Melyik pontból indult, ha az útelágazásoknál az alább jelölt irányokba fordulás érte a segítség?

N E E K K E K E K K D D K

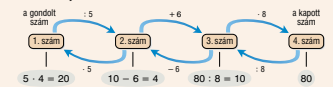
Több probléma megoldásakor segítségért jelenthet, ha a végső helyzettől kiindulva visszafelé következteltünk.

1. példa

Gondoltam egy száma, elosztottam 5-tel, hozzáadtam 6-ot, ezt megsoroztam 8-cal, és így 80-at kaptam. Melyik száma gondoltam?

Megoldás

Kövessük nyomon az eredeti szám változását!



Az eredeti szám a 20.

Ellenőrzés: $20 : 5 = 4$; $4 + 6 = 10$; $10 \cdot 8 = 80$, ami a feladat szövegének megfelel.

Válasz: Tehát a 20-ra gondoltam.

Játszókától a feladatok, majd találgatok ki hasznosakat!

2. példa

A házunk előtt három fa áll, egy barack-, egy dió- és egy meggyfa. Reggel 48 veréb repült a házukhoz, és leszállt a három fára. Később 8 veréb a barackfáról átszállt a diófára, majd 6 veréb átszállt a diófáról a meggyfára. Ekkor mindegyik fán ugyanannyi veréb ült. Hány veréb telepedett le eredetileg a barackfán, a diófán és a meggyfán?

Megoldás

A röpökérdekések után a 48 veréb úgy helyezkedett el a három fán, hogy mindegyikén ugyanannyi veréb ült, vagyis mindhárom fán $48 : 3 = 16$ veréb volt. Foglajlák táblázatba a veretek számát a fákon!

	barackfa	diófa	meggyfa
Végső állapot	16	16	16
Közvetlen állapot	16	16 + 6 = 22	16 - 6 = 10
Eredeti helyzet	16 + 8 = 24	22 - 8 = 14	10

Ellenőrzés: A barackfán $24 - 8 = 16$ veréb maradt. A diófán $14 + 8 = 16$ veréb maradt. A meggyfán $10 + 6 = 16$ veréb lett.

Válasz: A táblázatból leolvasható a megoldás: eredetileg a barackfára 24 veréb szállt le, a diófára 14, a meggyfára pedig 10.

3. példa

Egy tál telj volt gombóccal. Először Bence ért haza, és megejtte a gombócok felét és még egy fél gombócot. Majd megjött Ákos, és megejtte a maradék gombócok felét. Ezután 5 gombóc maradt. Hány gombóc volt eredetileg a tálban?

Megoldás

Jelöljük egy szakasszal az összes gombócot!



A tálon 5 gombóc maradt. Ákos a Bence által meghagyott gombócok felét, azaz 5 gombócot evett meg. Vagyis $Bence \cdot 2 \cdot 5 = 10$ gombócot hagyott. Ha Bence nem ette volna meg a fél gombócot, akkor épp az összes gombóc felét ette volna meg, ami $10 \cdot \frac{1}{2}$.

Tehát a tálon eredetileg $10 \cdot \frac{1}{2} \cdot 2 = 21$ gombóc volt.

Hogyan ehette meg Bence a gombócok felét és még egy fél gombócot úgy, hogy egy gombócot sem kellett kettévágnia?

Sokszínű matematika tankönyv 6. osztály

A tankönyvcsalád kompetenciafejlesztő munkafüzetekkel egészül ki.

Sokszínű matematika – tankönyv 6. osztály

MS-2306 (D, B5, 296 o., színes) 1375 Ft

Sokszínű matematika – munkafüzet 6. osztály

MS-2316 (D, A4, 112 o.) 975 Ft

MS-2316M megoldáskötet (D, A4, 112 o.) 1180 Ft (a készlet erejéig)

Kompetenciafejlesztő mf. 6. o. I. kötet

MS-2267 (előkészületben) 820 Ft

Kompetenciafejlesztő mf. 6. o. II. kötet

MS-2268 (előkészületben) 820 Ft

Tudásszintmérő feladatlapok

Sokszínű matematika 6. osztály A/B

MS-2725 (B5, 32 o.), 375 Ft



MS-2725

8. VALÓSÍNŰSÉG, STATISZTIKA

Biztos esemény, lehetséges esemény

1. Döntse ki az állításokból melyeket igaznak és melyeket hamisnak! Ha állítás nem igaz, akkor jelölje meg az állítás hamis részét! Ha állítás igaz, akkor jelölje meg az állítás igaz részét!

a biztos esemény	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
az esemény mindig bekövetkezik											
az esemény nem bekövetkezik											

Ábrázoljuk az eredményt a koordináta-rendszerben a biztos eseményekkel! A fenti táblázat alapján jelölje ki a következő állításokat!

A legnagyobb gyakorisággal (az) esemény fordul elő.

A legkisebb gyakorisággal (az) esemény fordul elő.

2. Ha két eseményt dobunk, és a tálban 10-10 gumbóc van, akkor az állítások közül melyek igazok? (Melyik lehetőség (I), és melyik lehetséges (N) esemény?)

Az esemény nagyobb, mint 12.

Az esemény 2-nél kisebb.

Van két olyan esemény, amelyek gyakorisága egyenlő.

Az esemény osztható 5-kel.

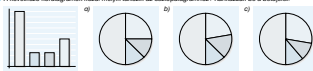
3. Jelöljük meg az állító állításokat!

a biztos esemény	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
az esemény mindig bekövetkezik											
az esemény nem bekövetkezik											

Ábrázoljuk az eredményt a fenti koordináta-rendszerben más színű pontokkal!

Diagramok

1. A következő kördiagramok közül melyik tartozik az osztálydiagramhoz? Kikérdezzük be a bejárt!



2. a) Kérdezzük körbejárva, hogy egy osztály tanulói hányaduk hány szöveg, hány darab szám, a többiek pedig szöveg.

b) Hányan járnak összesen az osztályba, ha 10 zöveg és 10 szám van?



3. Ábrázoljuk az adatokat oszlopdiagramon vagy kördiagramon! Az ábrázolásnál értelmezésben kezeljük!

a) Magyarországon 2004-ben a 3-6 éves korcsoportban a gyermek néma 419 000, az övöltséke 365 700 volt. A 6-9 éves korcsoportban a gyermek néma 960 200, az övöltséke 860 800 volt.



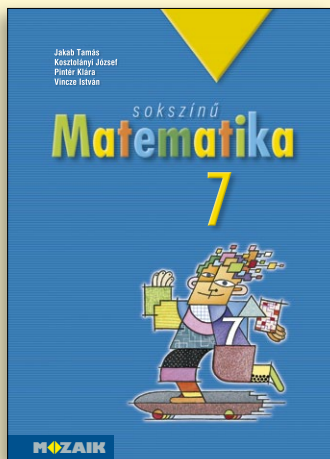
b) A Baberencevárosi Rt. legismertebb gázjékának forgalma Magyarországon 2006-ban a táblázatban látható. Készítsünk oszlopdiagramot az adatokról!

jék	Forgalom (millió tonna)
olaj	20 550
alkohol	11 442
szén	10 200
szén	9062
szén	4141
szén	2612

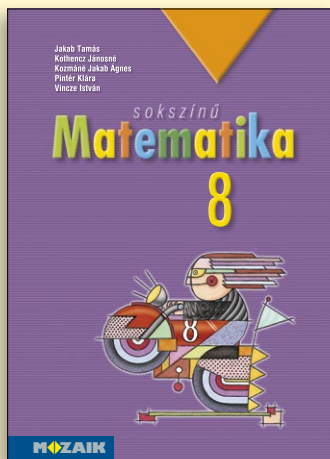
Játékosan, aktívan

A tananyagban elemi szinten, a tanulói tevékenységre építve jelennek meg a gimnáziumban és az érettségien egyre nagyobb hangsúlyal szereplő valószínűség-számítási és kombinatorikai feladatok.

Sokszínű matematika munkafüzet 6. osztály



MS-2307



MS-2308

A tankönyvsorozat digitális formában is elérhető.

Sokszínű matematika 7., 8. o.

A tankönyvsorozat felsőbb évfolyamos kötetekre is jellemző, hogy a tananyag feldolgozásmódja tekintettel van a tanulók életkori sajátosságaira. Ezért, bár nem siettetik az absztrakt eszközök bevezetését, a 7. és 8. osztályos tananyagban már sor kerül a definíciók alkalmazására, a bizonyítási igény kialakítására is.

A kidolgozott példák segítik az önálló tanulást és megértést. A könyv közel ezer feladatot tartalmaz, melyek többsége újszerű, a hagyományos tankönyvekben és feladatgyűjteményekben nem szereplő, ugyanakkor a kompetenciamérésre és a középiskolai felvételre való felkészüléshez nélkülözhetetlen feladat. A kiadó honlapján a tanári segédanyagok között megtalálható a könyvben kitűzött valamennyi feladat végeredménye.

A 7.-es tankönyv változatlan formában használható a hatosztályos gimnáziumokban a NAT 2012 alapján készült 4.2.04 kerettantervhez.

A tankönyvek tananyagbeosztása

7. évfolyam

- Természetes számok, racionális számok
- Algebrai kifejezések
- Egyenletek, egyenlőtlenségek
- Síkgeometria I.
- Halmazok, kombinatorika
- Lineáris függvények, sorozatok
- Síkgeometria II.
- Térgometria
- Statisztika, valószínűség

8. évfolyam

- Algebra
- Függvények, sorozatok
- Halmazok, logika, kombinatorika
- Térgometria
- Valószínűség-számítás, statisztika
- Szöveges feladatok
- Geometria I.
- Geometria II.

ALGEBRAI KIFEJEZÉSEK

7. Kéttagú algebrai kifejezés szorzása egytagúval

1. példa
Hány kereke van összesen a holdjáró autóknak, ha
a) 3 autó van, és mindegyiknek 4 nagy és 10 kicsi kereke van;
b) 4 autó van, és mindegyiknek 6 nagy és 3 kicsi kereke van?

Megoldás
Kétféleképpen számolhatunk:
a) 1. módszer: Egy autónak $4 + 10 = 14$ kereke van, tehát 3 autónak $3 \cdot (4 + 10) = 3 \cdot 14 = 42$ kereke van.
2. módszer: 3 autónak $3 \cdot 4 = 12$ nagy kereke és $3 \cdot 10 = 30$ kicsi kereke van, összesen tehát $3 \cdot 4 + 3 \cdot 10 = 42$ kerekük van.
A kétféle módszerrel számolva kapott eredmények egyenlők:
 $3 \cdot (4 + 10) = 3 \cdot 4 + 3 \cdot 10$.

b) 1. módszer: Egy autónak $b + c$ kereke van, tehát a autónak $a \cdot (b + c)$ kereke van.
2. módszer: a autónak $a \cdot b$ nagy kereke és $a \cdot c$ kicsi kereke van, összesen tehát $a \cdot b + a \cdot c$ kerekük van.
A kétféle módszerrel számolva kapott eredmények egyenlők:
 $a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$.

Az összeg szorzását szemléltethetjük egy téglalappal, amelynek a területét kétféleképpen is felírhatjuk.

1. A nagy téglalap egyik oldala a , a másik $b + c$, így a területe: $a \cdot (b + c)$.
2. Az egyik kis téglalap területe $a \cdot b$, a másiké $a \cdot c$, a nagy téglalap területe ezek összege: $a \cdot b + a \cdot c$.

A kétféle módszerrel kapott eredmények egyenlők, tehát

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c.$$

Összeget úgy is szorozhatunk, hogy az összeg minden tagját szorozzuk, majd a szorzatokat összeadjuk.

Algebrai kifejezés szorzat alakjából beszorzással összeg alakot kapunk.

2. példa
Végezzük el a beszorzásokat!

a) $2 \cdot (3a + 5)$; b) $3 \cdot (6b - 1)$; c) $4c + 3) \cdot 5$;
d) $4c + 3) \cdot 5 = 4c \cdot 5 + 3 \cdot 5 = 4 \cdot 5c + 3 \cdot 5 = 20c + 15$;
e) $-3 \cdot (2d + 1) = (-3) \cdot 2d + (-3) \cdot 1 = -6d - 3$;
f) $-1 \cdot (-2e) = (-1) \cdot (-2e) = (-1) \cdot (-1) \cdot 2e = -1 + 2e = 2e - 1$;
g) $\frac{f+1}{2} = \frac{1}{2} \cdot (f+1) = \frac{1}{2} \cdot f + \frac{1}{2} \cdot 1 = \frac{f}{2} + \frac{1}{2}$.

Megoldás

a) $2 \cdot (3a + 5) = 2 \cdot 3a + 2 \cdot 5 = 6a + 10$;
b) $3 \cdot (6b - 1) = 3 \cdot 6b - 3 \cdot 1 = 18b - 3$;
c) $4c + 3) \cdot 5 = 4c \cdot 5 + 3 \cdot 5 = 4 \cdot 5c + 3 \cdot 5 = 20c + 15$;
d) $-3 \cdot (2d + 1) = (-3) \cdot 2d + (-3) \cdot 1 = -6d - 3$;
e) $-1 \cdot (-2e) = (-1) \cdot (-2e) = (-1) \cdot (-1) \cdot 2e = -1 + 2e = 2e - 1$;
f) $\frac{f+1}{2} = \frac{1}{2} \cdot (f+1) = \frac{1}{2} \cdot f + \frac{1}{2} \cdot 1 = \frac{f}{2} + \frac{1}{2}$.

A példa f) részében látható, hogy az összeget tagonként osztottuk. Ez általában is érvényes:

$$\frac{a+b}{c} = \frac{a}{c} + \frac{b}{c}.$$

Összeget úgy is oszthatunk, hogy az összeg minden tagját osztjuk, és a hányadosokat összeadjuk.

Mindig a feladattól függ, hogy érdemes-e elvégezni a beszorzást. Például a beszorzást elvégezve:

$$2 \cdot (3a - a) = 2 \cdot 3a - 2 \cdot a = 6a - 2a = 4a.$$

Ha előbb a zárójelben lévő összevonást végezzük el:

$$2 \cdot (3a - a) = 2 \cdot 2a = 4a.$$

Ekkor kevesebb számolással kaptuk meg az egyszerűbb alakot.

A tényezők felcserélhetők, ezért:
 $(b+c) \cdot a = -b \cdot a + c \cdot a$.

TÉRGEOMETRIA

3. Csúcsok, élek, lapok



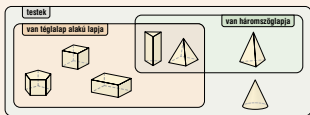
- Háromszög alapú hasáb.
- Tetraéder.
- Kúp.
- Négyzet alapú gúla.
- Íglettet.
- Kocka.
- Ötszög alapú hasáb.

1. példa

Készítsünk halmazdiagramot a „Van téglalap alakú lapja” és a „Van háromszög alapú lapja” halmazokkal, és helyezzük el az alábbi testeket!



Megoldás



2. példa

Hány lapja, éle, csúcsa van egy ötszög alapú gúlának?

Megoldás

Az ötszög alapú gúlának

- 1 ötszög alakú alaplappja és 5 háromszög alakú oldallapja, vagyis összesen 6 lapja van.
- az alaplapon 5 éle van, az alaplappal kívüli csúcsát 5 oldalalé köti össze az alaplap csúcsaival, így $2 \cdot 5 = 10$ éle van.
- az alaplapon 5, azon kívül 1 csúcsa van, így csúcsainak száma 6.



	Háromszög alapú gúla	Négyzög alapú gúla	Hatszög alapú gúla	Nyolcszög alapú gúla
Lapok száma	4	5	7	9
Élek száma	6	8	12	16
Csúcsok száma	4	5	7	9

Általában egy n szög alapú gúla ($n \geq 3$)

- lapjainak száma: $n + 1$;
- éleinek száma: $2n$;
- csúcsainak száma: $n + 1$.

*3. példa

Építsünk testeket szabályos háromszögekből!

Számoljuk össze az élek, lapok, csúcsok számát!

- Legkevesebb hány lap találkozik egy csúcson?
- Építsünk testet, amelynek minden csúcsonban 3 lap találkozik!
- Építsünk testet, amelynek minden csúcsonban 4 lap találkozik!
- Legfeljebb hány szabályos háromszöglap találkozik egy csúcsonban?

Megoldás

a) Sokszöglapokból csak úgy lehet testet építeni, ha minden csúcsonban legalább 3 lap találkozik.

b) Ha a test minden csúcsonban 3 szabályos háromszöglap találkozik, akkor a **szabályos tetraédert** kapjuk.

Lapok száma: 4; élek sz.: 6; csúcsok sz.: 4.

c) Ha a test egy csúcsonban 4 szabályos háromszöglap találkozik, akkor egy **négyzet alapú gúla** oldallapjai kapjuk. Két ívet összerögzítve pedig olyan testet kapunk, melynek minden csúcsonban 4 lap találkozik, ez az **oktaéder**.

Lapok száma: 8; élek sz.: 12; csúcsok sz.: 6.

d) A szabályos háromszög minden szöge 60° . Ha 6 darab szabályos háromszöglapot illesztünk egy csúcshoz, akkor a szögek összege 360° , így a háromszögek egy síkban vannak, nem alkothatnak testet. 6-nál kevesebb szabályos háromszög találkozik egy csúcsonban, tehát legfeljebb 5 lap találkozik.



Csoportokban készítsék el a testeket!

Az oktaéder olyan test, melynek minden csúcsonban pontosan 5 háromszöglap találkozik.

Sokszínű matematika tankönyv 8. osztály

Az ellenőrzést segítik a tankönyvcsaládhoz készült tudásszintmérő feladatlapok

Sokszínű matematika – tankönyv 7. osztály

MS-2307 (D, B5, 368 o., színes) 1435 Ft

Sokszínű matematika – munkafüzet 7. osztály

MS-2317 (D, A4, 144 o.) 1020 Ft

MS-2317M megoldáskötet 1180 Ft (a készlet erejéig)

Sokszínű matematika – tankönyv 8. osztály

MS-2308 (D, B5, 288 o., színes) 1445 Ft

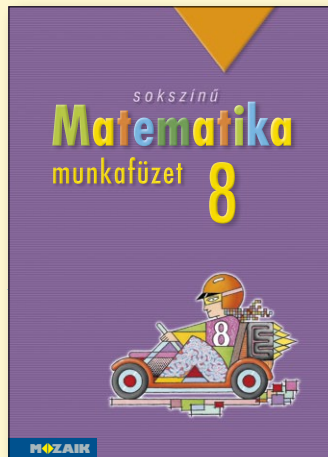
Sokszínű matematika – munkafüzet 8. osztály

MS-2318 (D, A4, 120 o.) 1020 Ft

MS-2318M megoldáskötet 1180 Ft (a készlet erejéig)

Sokszínű matematika – tudásszintmérő 7., 8. osztály A/B

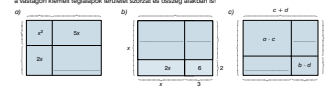
MS-2726, MS-2727 (A4, 40, 44 o.), 375 Ft, 375 Ft



MS-2318

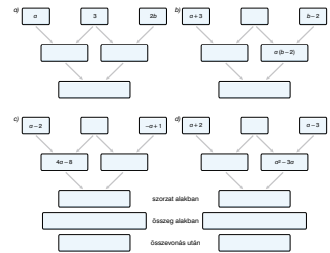
Többtagú algebrai kifejezések szorzása

1. Írjuk ki a téglalapok oldalaira a hányad adataikat, a téglalapok belsőbe pedig a területüket! Adjuk meg a területen felírt algebrai kifejezések szorzatát és összegét alakban!



T szorzat alakban	a)	b)	c)
T összeg alakban			

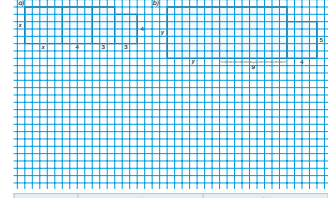
2. Írjuk ki öt-öt téglalapot algebrai kifejezésekkel úgy, hogy az alábbi téglalapotok a fentiökéi levél két téglalapból levél algebrai kifejezések szorzata legyen!



Írjuk ki a hányad algebrai kifejezések szorzatát és összegét alakban!



4. Téglalapokat négy kisebb téglalagra vágunk szét. Ezen részekből rajzoljuk össze az új rajzokat meg az eredeti téglalapot! Írjuk be a részletek a területüket! Adjuk meg az eredeti téglalapok területét összeg és szorzat alakban!



T összeg alakban	a)	b)
T szorzat alakban		

5. Készíts össze az egyenlő algebrai kifejezéseket! Hívjuk át azt, amelynek nincs párja!

- | | | | |
|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| a) $x^2 + 8x + 12$ | b) $(x + 6)(x + 5)$ | c) $x^2 + 25x + 24$ | d) $(x - 2)(x + 10)$ |
| $x^2 + 8x + 15$ | $(x + 6)(x + 10)$ | $x^2 + 10x + 24$ | $(x - 3)(x + 8)$ |
| $x^2 + 15x + 30$ | $(x + 3)(x + 4)$ | $x^2 + 14x + 24$ | $(x - 6)(x + 4)$ |
| $x^2 + 10x + 60$ | $(x + 3)(x + 5)$ | $x^2 + 12x + 24$ | $(x + 1)(x + 24)$ |

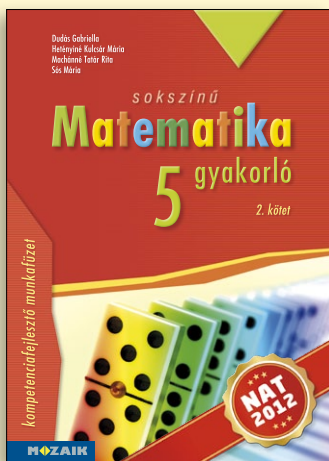
Órai és otthoni munkához

A munkafüzetben nagyobb szerepet kapnak az algebrai témakörök, mert az algebrai kifejezésekkel való műveletek helyes alkalmazása és az önálló matematikai modellalkotás alapfeltétele a középiskolai matematikatanuláshoz.

Sokszínű matematika munkafüzet 8. osztály



MS-2265U



MS-2266U

A kötetek alkalmazhatók az egyéni gyakorláshoz, a csoportmunkához és a felzárkóztatás során is.

Sokszínű matematika 5., 6. o. Kompetenciafejlesztő munkafüzetek

Életünk minden területén találkozunk olyan problémákkal, amelyek megoldásához a matematikában tanult módszerek, gondolkodásmódok értő alkalmazására van szükség. Mivel a hozzáértés, vagyis a kompetencia élménye nagy hajtóerő, a hagyományos módon nehezebben motiválható gyerekek is megszerethetik a tanulást, ha érzik, hogy az órán tanultakat az iskola falain kívül is felhasználhatják.

Munkafüzetünk gyakorló feladatai azt igazolják, hogy a gyerekeket játékosan és az aktivitásukra építve is be lehet vezetni a matematika birodalmába. A feladatok többsége a felzárkóztatást szolgálja, de „kicsit másképp”. Megoldásuk közben a tanulók gyakorolhatják az információszerzés változatos módszereit, átélhetik a problémamegoldás sikerélményét, vitatkozhatnak és beszélgethetnek a kapott eredményekről. A csoportosan megoldható feladatok révén átéljük, hogy másokkal együttműködve örömteli módon szerezhetnek tapasztalatokat, ismereteket, alkalmazható tudást.

A *Sokszínű matematika* tankönyvcsaládhoz kapcsolódó gyakorlófüzetek játékos, vidám és nem szokványos feladatai kitűnően használhatók a kompetenciafejlesztéshez.

SOKSZÍNŰ MATEMATIKA

Kompetenciafejlesztő mf. 5. o. I. kötet

MS-2265U (D), A4, 76 o.)

Kompetenciafejlesztő mf. 5. o. II. kötet

MS-2266U (D), A4, 84 o.)

Kompetenciafejlesztő mf. 6. o. I. kötet

MS-2267U (előkészületben)

Kompetenciafejlesztő mf. 6. o. II. kötet

MS-2268U (előkészületben)

18. Osztó és többszörös

1. Keresd az osztókat!
Sorold fel a következő számok pozitív osztóit!
a) 36 osztó:
b) 96 osztó:
c) 13 osztó:
d) 12 osztó:

2. Keresd a többszörösöket!

Szorozó	0	1	2	3	4
3 többszörösével					
12 többszörösével					

Szorozó	0	1	2	3	4
17 többszörösével					
9 többszörösével					

3. Többszörös keresése
Sorold fel, majd jelöld a számgyenesen a 30-nál nem nagyobb természetes számok közül
a) a 4 többszöröséit piros x-szel;
b) a 6 többszöröséit kék körrel;
c) azokat, amelyek a 6-nak és a 4-nek is többszörösei bekarikázzással!

0 1 10 20 30

4. Melyik az a legkisebb pozitív természetes szám, amely osztható...
a) 3-mal és 4-gyel: [] b) 3-mal és 6-tal: [] c) 4-gyel és 6-tal: []
d) 3-mal és 8-cal: [] e) 6-tal és 8-cal: [] g) 4-gyel és 8-cal: []

5. Menetrend
A Kosuth lévő a tizes buszjárat 15 perccel, a tizenegyes buszjárat 20 perccel indul. Reggel 6 óraor egyezre indul a két busz.
a) Melyik be az idővonalon két különböző szímmel, hogy mikor indulnak az egyes járatok!
6 óra 7 óra 8 óra
b) 6 óra után hány perccel indul újra egyszerre a két busz?
c) Hány óra lesz ekkor?
d) Egyszerre indul-e a két busz délben?

36

Sokszínű matematika gyakorló 5. osztály I. kötet

Kerékpár-karbantartás

A pedál körbefordulásainak száma

1	2	9	10		
A láncoké fordulatainak száma	3	6	15	21	72

Szűllapi busz
Köti anyukája szüzenveket kélt az lány szüzenvepi bulijára. A kerények díszítéséhez 1 zacskó olívabogyó ill szem van benne és 64 kilogramm sajgot vett, amit 48 kis kockára vágott fel. Hány egyforma szüzenveket készíthet, ha minden szüzenvece minidél hozzávalóiból tesz díszítést, és azt szeretné, hogy ne legyen maradék egyikből se? Folytasd a táblázat kitöltését!

Szüzenvece száma	1				
Ennyi olívabogyót tehet 1 szüzenvece	36				
Ennyi sajgot tehet 1 szüzenvece	48				

Te melyik megoldást választanád? Miért?

Igazak vagy hamisak a következő állítások? Írd az állítások elé, hogy igaz (I) vagy hamis (H)!

Bármely szám osztója önmagának.
 Az 1 minden számnak osztója.
 A 0 minden számnak osztója.
 A 0-nak minden szám az osztója.
 Van olyan szám, amelynek pontosan 2 osztója van.
 Nincs olyan szám, amelynek végtelen sok osztója van.

Írd három olyan természetes számot, amelyet ha ...

a) 10-zel osztasz, 3 a maradék:
b) 100-zal osztasz, 3 a maradék:
c) 1000-rel osztasz, 3 a maradék:
d) 10-zel osztasz, a maradék 3, de ha 100-zal osztasz, a maradék nem 3:

Autóútnak!
Gergőnek 24. Jancsinak 18 kisaútja van. Úgy akarják az autók sorba rakni, hogy mindegyiknek ugyanannyi álljon egy sorban. Hány autót tehetnek egy sorba, hogy céljuk teljesüljön? Töltsd ki a táblázatot!

Egy sorban lévő autók száma	1	2	3
Gergő autói ennyi sorban állnak			
Jancsi autói ennyi sort tesznek ki			

A fűk az autókát rakhatják sorba.

37

1. A tizedes tört fogalma

1. Dolgozz a gép szerint! Pótold a hiányzó számokat!

2. Rendezd csökkenő sorrendbe az alábbi helyi értékeket, és tedd a megfelelő helyre a tizedesvesztőt!

tízes egyes század százás ezred tízed .

3. Egészítsd ki a táblázatot! Mondd ki a tizedes tört alakú számokat!

Tízes	Ekvivalens	Tízad	Összeg alak	Tizedes tört alak	
1	2	3	$1 \cdot 0,1 + 2 \cdot 0,01$		
4	0	3	2	1	3,04
					531,43

4. Üzemanyagárak

A kőolaj árának változását szorosan követik az üzemanyagok érái is. Az egyik benzinkút értesítést kapott az új árakról. Írd ki számmal a megfelelő kijelzőre az aktuális árakat!

Üzemanyag	Egy liter üzemanyag ára (Ft)
Diesel extra	kettőszázhetvenegyzét egész kilenc tized
95-ös benzín	kettőszáznyolcvanöt egész kilencvenöt század
Lőerő Diesel	háromszázöt egész ötven század
Lőerő benzín	háromszázötvenöt egész kilencvenkilenc század
Tízlet lőerő benzín	háromszázhuszonkilenc egész egy tized

5. Pótold a hiányzó számokat!

a) $\frac{1}{10} = 0,3$ b) $\frac{5}{100} = 0,05$ c) $1,75 = 1 + \frac{\quad}{10} + \frac{\quad}{100}$
 d) $13,89 = \square \cdot 10 + \square \cdot 1 + \square \cdot 0,1 + \square \cdot 0,01$ e) $2,5 = 2 \cdot \square + 5 \cdot \square$

Írd át a számokat tizedes tört alakba!

Olvasd ki mindgyikét! Figyél rá, hogy mindig pontosan mondd ki a tört nevet!

a) $\frac{6}{10} = \dots$ b) $\frac{3}{10} = \dots$ c) $\frac{75}{100} = \dots$
 d) $\frac{2}{100} = \dots$ e) $\frac{15}{1000} = \dots$ f) $\frac{2 \cdot 8}{10} = \dots$
 g) $\frac{42}{10} = \dots$ h) $\frac{5006}{100} = \dots$ i) $\frac{12 \cdot 345}{100} = \dots$

Karikázd be – pirossal azt a számot, amelyben a legnagyobb alaki értékű számjegy a 4; – kékkel azt a számot, amelyben a századok helyén a 6 áll; – zölddel azt a számot, amelyben a 2 valódi értéke 20!

Egy érték, sokféle adat

Bővítsd az adott törtetket 10, 100, 1000 nevezőjű törtékké, majd az így kapott törteteket írd át tizedes tört alakba!

a) $\frac{3}{5} = \dots$ b) $\frac{9}{2} = \dots$ c) $\frac{12}{5} = \dots$
 d) $\frac{41}{50} = \dots$ e) $\frac{7}{50} = \dots$ f) $\frac{25}{8} = \dots$

Írd fel tört alakba a tizedes törtetket, ahol lehet egyszerűsítsd!

a) $2,5 = \frac{\quad}{\quad}$ b) $20,15 = \frac{\quad}{\quad}$ c) $3,72 = \frac{\quad}{\quad}$
 d) $0,125 = \frac{\quad}{\quad}$ e) $0,45 = \frac{\quad}{\quad}$ f) $70,1 = \frac{\quad}{\quad}$

Dominózz! A törtszám és a vele egyenértékű tizedes tört kapcsolódhat egymáshoz.

Találd ki Elek számait!

Elek $\square \square \square$ tizedes tört alakú számot akart felírni úgy, hogy balról jobbra haladva mindig 1-gyel nagyobb számjegyet ír le.

a) Melyik a legkisebb és melyik a legnagyobb szám, amit ezzel a módszerrel fel tud írni?

b) Mi ketten volna a legkisebb és legnagyobb tizedes tört, ha $\square \square \square$ alakú számokat alkotott volna ugyanezzel az eljárással?

Sokszínű matematika gyakorló 5. osztály 2. kötet

Feladatgyűjtemények a színvonalas oktatáshoz

Az órai munkához, házi feladatokhoz bármely tankönyv mellett jól használható a *Matematika összefoglaló feladatgyűjtemény 10–14 éveseknek* című kötet.

A közel 20 év versenyfeladatait tartalmazó feladatgyűjtemények hasznos eszközei lehetnek a tehetséggondozó és matematikaversenyekre felkészítő szakköröknek.

Matematika összefoglaló feladatgyűjtemény 10–14 éveseknek

MS-2204 (B5, 384 o.), 1540 Ft

A Bátaszéki Matematikaverseny feladatai 1990–2000

MS-2224 (B5, 368 o.), 1980 Ft

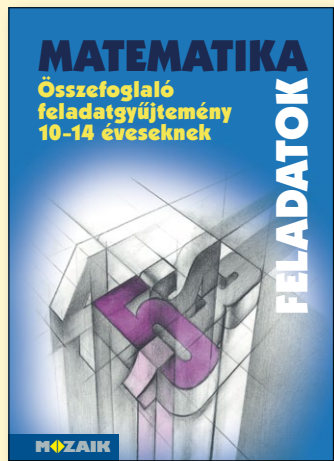
A Bátaszéki Matematikaverseny feladatai 2000–2008

MS-2231 (B5, 304 o.), 2180 Ft

A Makkosházi Matematikaverseny feladatai 1989–2008

MS-2232 (B5, 96 o.), 990 Ft

Bőséges feladat kínálat a mindennapi gyakorláshoz és a tehetséggondozáshoz.



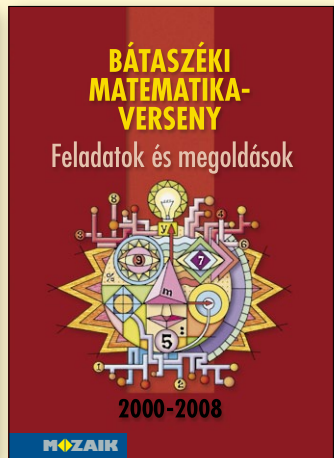
MS-2204



MS-2224



MS-2232



MS-2231



MS-2604U

Az ötödikes köteteket jelentősen átdolgoztuk az új kerettantervhez.



MS-2804U

A természetről tizenéveseknek Természetismeret tankönyv 5. osztály

Az ötödikes könyv az új kerettanterv előírásainak megfelelően került átdolgozásra. A már kipróbált, elismert szakmai, módszertani és tipográfiai elveket követtük a tananyag, illetve a leckék összeállításánál. Három tudomány: a fizika, a földrajz és a biológia megalapozása kezdődik meg ebben a kiadványban.

A fizikai alapismereteket az első fejezet tárgyalja a korosztálynak megfelelő szinten, kísérletekkel szemléltetve az elsajátítandó tananyagot. Emellett a már előző években is feldolgozott őszi és tavaszi kert, valamint az állatok témakörei is megjelennek, néhány új faj ismertetésével kibővítve. A földrajzhoz kapcsolódva a tájékozódás, a Föld és a világ-egyetem, valamint a felszíni és felszín alatti vizek témaköréit tárgyalja a könyv. A leckékhez kapcsolódó gazdag ábra- és fotóanyag, illetve nagyszámú kísérlet teszi még érdekesebbé a diákok számára a tananyagot.

Előkészületben az 5. évfolyam számára készülő Természettudományi gyakorlatok munkafüzet.

Természetismeret 5. – Élő és élettelen körny. tk. 5. o.
MS-2604U (D, B5, 200 o., színes)

Természetismeret 5. – Élő és élettelen körny. mf. 5. o.
MS-2804U (D, B5, 96 o.)

Tudásszintmérő – Élő és élettelen környezetünk 5. A/B
MS-2741U (B5, 40 o.)

Jól felkészültem-e? TERMÉSZETISMERET 5.
Élő és élettelen környezetünk

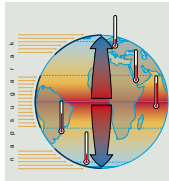
MS-2495 (D, A4, 104 o., színes), 1100 Ft

Természetismeret 5. Biológia – Transzparencsorozat

MS-4025, (D, 18 téma), 62 000 Ft

MS-4025D digitális változat, 62 000 Ft

88 A FÖLD ÉS A VILÁGEGYETEM



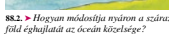
88.1. ► Hogyan változik a hőmérséklet az Egyenlítőtől távolodva? Miért?

Nyáron



88.2. ► Hogyan módosítja nyáron a szárazföld éghajlatát az óceán közelsége?

Télen



88.3. Télen az óceán felől enyhébb, csapadékosabb légmelegnek érkeznek a szárazföld belseje felé

MI MÓDOSÍTJA AZ ÉGHAJLATOT?

Bár az időjárás szüntelenül változik, mégis hosszú évek, évszázadok alatt kirajzolódik egy szabályszerűség: milyen az egyes évszakok, hónapok hőmérséklete, mennyi a csapadék és hogyan oszlik el az év során. Egy hely átlagos időjárását **éghajlatnak** nevezzük. Járjunk utána! Mitől függ, hogy egy területen milyen éghajlat alakul ki?

AZ EGYENLÍTŐTŐL VALÓ TÁVOLSÁG ①

A legfontosabb éghajlat-alakító tényező a Nap sugárzása. A napugarak eltérő hajlásszögben érik a gömb alakú Földre, ezért a felmelegedés mértéke is különbözik. Mivel a napugarak hajlásszöge az Egyenlítőtől a legnagyobbra, ezért a hőmérséklet itt a legmelegebb. Az Egyenlítőtől északra és délre felhalva a hajlásszöggel együtt a felmelegedés is csökken. Az éghajlat kialakításában a legfontosabb tényező az **Egyenlítőtől való távolság, azaz a földrajzi szélesség**. Hatása az egyes éghajlati övezetek belső is jól érzékelhető.

ÓCEÁNTOL VALÓ TÁVOLSÁG ②

A felszín tulajdonságai is fontos szerepet játszanak az éghajlat alakításában.

Az **óceánok** nagy víztömegeinek **felmelegedése és lehűlése is eltér a szárazföldrétől**. Nyáron az óceánok víze lassabban melegszik fel, mint a szárazföld. Ezért nyáron az óceánok felől a szél hűvösebb légtömegeket szállít a szárazföldre fölé.
Télen az óceánok víze a szárazföldről viszonylag lassabban hűl le. Ilyenkor az óceánok felől enyhébb légtömegek érkeznek. Így az óceánok közelében fekvő területeken a nyár hűvösebb, a tél enyhébb. Úgy is mondhatjuk: az **óceán nyáron hűl, télen fűl**.

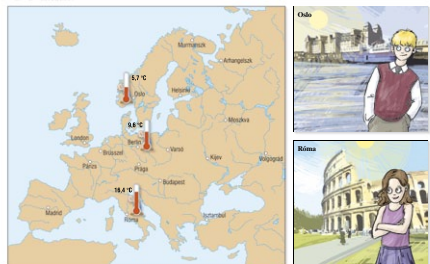
Az óceánok hatalmas vízfelületén állandóan párolog a víz. Az óceánok felől fűjű szelek télen-nyáron pára-dús légtömegeket szállítanak. A partok közelében lévő területeken ezért mindig több a csapadék, mint a szárazföldek belsejében, és egyenletesebben is oszlik el az év folyamán.

Az éghajlatot alakító másik fontos tényező tehát az óceánoktól való távolság.

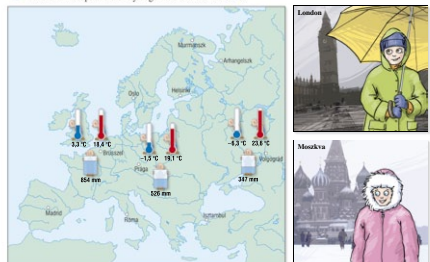
MI MÓDOSÍTJA AZ ÉGHAJLATOT? 89

AZ ÉGHAJLAT-MÓDOSÍTÓ TÉNYEZŐK

1. Hogyan változik Európában északról dél felé haladva az évi középhőmérséklet? Mivel magyarázód a változás?



2. Hogyan változik Európában nyugatról kelet felé haladva a januári és a júliusi középhőmérséklet, valamint a csapadék mennyisége? Indokolja a változást!

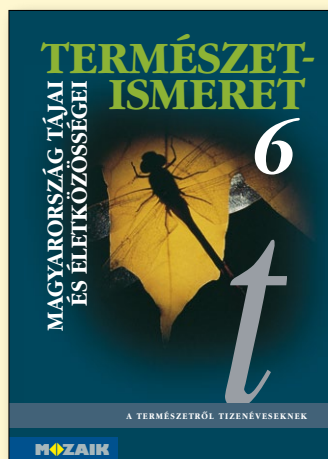


A természetről tizenéveseknek Természetismeret tankönyv 6. osztály

A korábbi kerettanterv előírásainak megfelelően a hatodikos anyag célja átfogó képet adni hazánk tájairól, azok földrajzi és társadalmi jellemzőiről és életközösségeiről, megláttatni a tájak és élőlények szépségét, változásaik sokszínűségét.

A leckék felépítése, a kérdések és feladatok alkalmassá teszik a sorozatot a kompetenciaalapú pedagógia megvalósítására.

A könyvekhez helyi tantervjavaslat és részletes tanmenet tartozik, mely a nem szakrendszerű képzésben történő alkalmazásukat is lehetővé teszi.



MS-2605

Transzparensorozat a Természetismeret tantárgyhoz 5-6.

A fóliaszorozatok – az igényes szemléltetésen túl – sokrétű segítséget nyújtanak a természetismeret tanuláshoz. Egy-egy témához módszertani útmutató, feladatlap és a hozzá tartozó javítókulcs tartozik. A biológiasorozat 18, illetve 24 témát ölel föl, melyek 1-5 egymásra helyezhető, a feldolgozás logikai rendjét követő lapból állnak.

Természetismeret 6. – Magyaró. tájai és életközös. tk. 6. o.

MS-2605 (D, B5, 160 o., színes), 1165 Ft

Természetismeret 6. – Magyaró. tájai és életközös. mf. 6. o.

MS-2805 (D, B5, 80 o.), 825 Ft

Jól felkészültem-e? Természetismeret 6.

Magyarország tájai és életközösségei

MS-2496 (D, A4, 104 o., színes), 1100 Ft

Tudásszintmérő – Magyarország tájai és életközösségei 6. A/B

MS-2754 (B5, 32 o.), 360 Ft

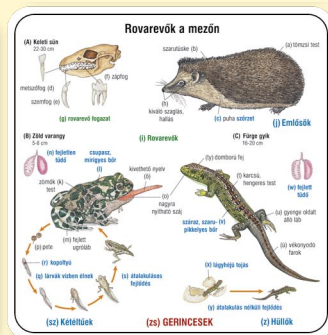
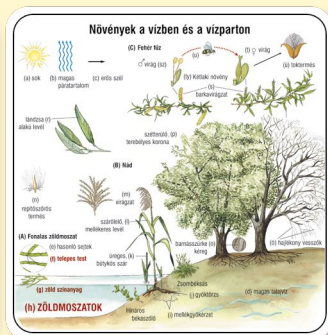
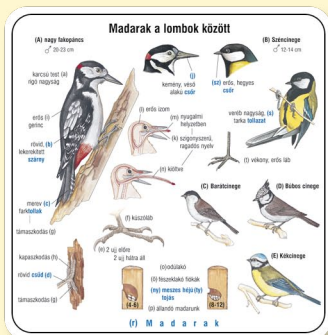
Természetismeret 6. Biológia – Transzparensorozat

MS-4027, (D, 24 téma), 62 000 Ft

MS-4027D digitális változat, 62 000 Ft

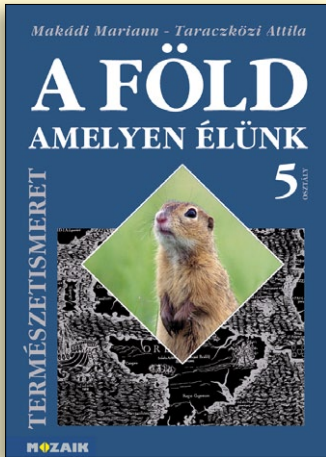


Hundidac '97 Arany-díj
V. Budapesti Könyvfesztivál díja
Szép Magyar Könyv '97 Oklevél
Szép Magyar Könyv '98 Különdíj
Hundidac '99 Arany-díj
Hundidac 2001 Arany-díj
Szép Magyar Könyv 2001 Díj



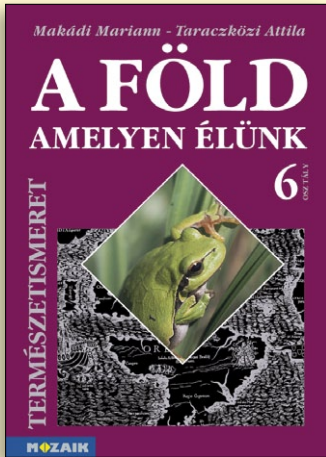
A fóliaszorozat témái (szerkesztette: Jámbor Gyuláné) Biológia 6.

- Lomhullató óriások
- Az erdeifenyő
- Rovarak a fákon és a fában
- Madarak a lombok között
- Az erdő cserjei
- A cserjék rejtékén
- Az erdő virágtalan növényei
- Az erdő gombái
- Az éticsiga és a tavi kagyló
- Nagyvadak az erdőben
- Erdői ragadozók
- A vizek egysejtűi
- Vízi- és vízparti növények
- A vizek izeltlábúi
- Az úszás mesterei
- Gerincesek a vízben és a vizek partján
- Élet a vizek körül
- A mező növényei
- Gabonafélék a mezőn
- A napraforgó és a cukorrépa
- A rétek „muzsikusai”
- Rovarek a mezőn
- Rejtőzködő emlősök
- A mező tollas lakói



MS-2131

- Hundidac '95 kiállítás Arany-dij**
- Tankönyvi tetszésdij '96**
- Hundidac '97 kiállítás Arany-dij**
- Szép Tankönyv Díj '97**
- Hundidac '99 kiállítás Ezüst-dij**
- Hundidac 2001 kiállítás Arany-dij**



MS-2132

A Föld, amelyen élünk Természetismeret 5., 6. osztály

A természetismeret oktatásának célja olyan átfogó természetszemlélet kialakítása, amely a későbbi földrajzi, biológiai és fizikai ismeretek integrálódását is lehetővé teszi. A tankönyvcsalád kötetei ezért a tanulókat közvetlenül körülvevő világ, a természeti és városi környezet életét úgy mutatják be, hogy az egyes élőlények, a környezetet alakító ember és a táj, a sokszínű természet bonyolult kapcsolatrendszerének belső összefüggései is érthetővé váljanak. A kötetek változatos feladatai elősegítik, hogy a gyerekek az életkori sajátosságaiknak megfelelő szinten, észrevétel-nyelű szerezzenek kellő gyakorlatot az ismeretek önálló megszerzésében és sokrétű feldolgozásában.

A Föld, amelyen élünk – Környezetismeret tk. 4. o.
MS-2130 (D, A4, 112 o., színes), kötve 1580 Ft

A Föld, amelyen élünk – Környezetismeret mf. 4. o.
MS-2830 (D, A4, 80 o.), 995 Ft

A Föld, amelyen élünk – Természetismeret tk. 5. osztály
MS-2131 (D, A4, 144 o., színes), kötve 1520 Ft

A Föld, amelyen élünk – Természetismeret mf. 5. osztály
MS-2831 (D, A4, 80 o.), 945 Ft

A Föld, amelyen élünk – Természetismeret tk. 6. osztály
MS-2132 (D, A4, 120 o., színes), kötve 1520 Ft

A Föld, amelyen élünk – Természetismeret mf. 6. osztály
MS-2832 (D, A4, 88 o.), 945 Ft

A Föld, amelyen élünk – Természetism. tanmenet 5-6. o.
→ www.tanmenet.hu

Az 5-6. osztályos munkafüzetek és tudásszintmérők megoldásai
→ www.mozaike.info.hu

A Föld, amelyen élünk – Tudásszintmérő 5. A/B, 6. A/B
MS-2769, MS-2770 (B5, 36 o., 28 o.), 375 Ft, 360 Ft

FOLYÓVÍZ ÉS SZÉL FORMÁZTA TÁJAK

- Miért árulják meg a domborzati térképeket? Mi segít a rajtuk való tájékozódásban?
- Milyen felszínformái tájak vannak Magyarországon?
- Mi az alföld?
- Hoz-e a kővetéskor minden alföldi síkság, de nem minden síkság alföld. Indokold a válaszodat!
- Keresd meg az Alföld nagy folyóit a domborzati térképen!
- Mi a Kiszőlő folyópartjegy? Mely folyók kerültek bele? Honnan gyűjték össze a vizüket?
- Olvasd le a térképről, hogy alföldi tájaknak mely szomszédos országok területén folytatódna? Mely folyók jöttek ki az országhatárokat?



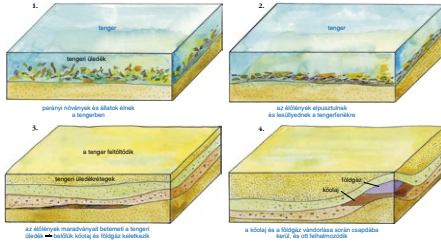
154. ábra. A Kárpát-medence – ahol élünk – magassági rajza. A térkép alján látható Jékőcsa név az alföldi folyók egyikét jelöli.

■ **Hogy mi minden össze nem gyűlik!**
■ Végezd el a munkafüzetben leírt homework-kísérletet! (MF. 41/a.)

Már tudod, hogy a Kárpát-medencét a Kárpátok íve fogja körül. Amikor e hegység vonulatai a magasba gyűrődtek és kiemelkedtek, a medencében még terengővül hullámozott. Milyen **szögletű** üledékek rakódtak le. A hegységekből lezsalado sábes folyók a terengőben üledékek rakódtak magukkal, és amíg bírták, harcolták is. Az így szállított kőzet-

törmelék a **horodok**. Amikor a folyók elerték a tengert, horodokukit megzaboladtak. Az pedig csak egyre gyűlt a tenger fenekén, vastagsága nőttön növe, s közben a nagy súly alatt össztömörödött. Míg nem emelkedtek, addig a felhözre magassokott. A tenger tehát **feloldozta**, helyét szárazföld foglalta el (156). Ennek felszínét többé már nem a tenger hullámai rendezte, hanem a folyók és a szél, így vált **szögletű** alföld: az Alföld és a Kiszőlő. A tengeri múlt emlékeit őriz a felszín alá rejtett **kőalaj** és **földaljatörmelék** is (155). Mivel kőalajjal és földaljatörmelék energiát állított elő, ezeket **energiatorozónak** nevezzük.

155. ábra. Az alföldi domborzati térkép a kőalaj és a földaljatörmelék kőzetanyagok elterjedését mutatja. A képen látható, hogy a kőalaj és a földaljatörmelék kőzetanyagok elterjedését mutatja. A képen látható, hogy a kőalaj és a földaljatörmelék kőzetanyagok elterjedését mutatja.



A Föld, amelyen élünk – Természetismeret 5. osztály



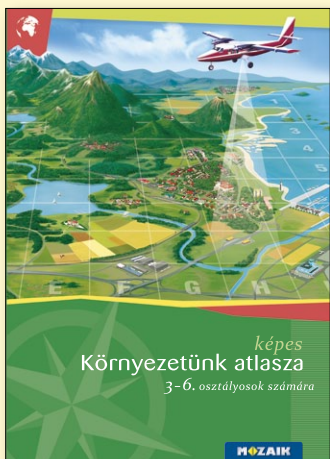
156. ábra. A tengeri medence a talajképződés kapcsán. Az itt állt alföldi medence vagy hirtelen szűkített medence, amely a földaljatörmelék és a kőalaj elterjedését mutatja. A képen látható, hogy a kőalaj és a földaljatörmelék kőzetanyagok elterjedését mutatja.

- **Mért rokon a hirtelen, a hirtelen és az iszap? Mirt különböznek mégis? Magyarázd, mi okozza a különbséget a tengerparton! (MF. 41/c.)**
- **Keresd a domborzati térképen olyan tájakat, amelyeknél úgy gondolod, hogy kőalajjal és földaljatörmelékkel épültek fel! Mely folyók alakították ki ma felszínüket?**
- **Keresd Magyarországon talajképződés olyan területeit, ahol a mezőgazdasági tevékenység a talajképződést befolyásolja!**
- **Víz és iszap a talajképződés 156. ábráján! Milyen talajképződési típusok vannak az Alföldön pl. a Hortobágyon (157). E síksági természeti értékek óvása és fenntartása a természetvédelem feladata. Keresd meg a Hortobágy Nemzeti Park. Az ember által formált síkság pusztaságok!**

A felhözre álló földkeletkezés általában gyorsabban történik, mint a tengerparton, és lerakják a magukat a tenger felé. Különböző áradások idején teretnek szét sok homokot és iszapot, ha kőalajjal a medellől. Az alajjal, a víz visszahúzódása után a horodok hátramarad, és kitölti a felszíni nyelvéseket. Tehát a folyók lassan elegyengenek a felszínre, így vált asztalmasági vidékké, azaz **síksággá** a Kiszőlő. A Kiszőlő vagy az Alföldön pl. a Hortobágyon (157). E síksági természeti értékek óvása és fenntartása a természetvédelem feladata. Keresd meg a Hortobágy Nemzeti Park. Az ember által formált síkság pusztaságok!



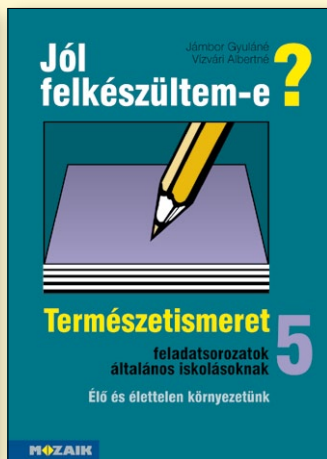
157. ábra. Rajzról sem lehetne elképzelni a síkság szépségét, mint amelyen a Hortobágy Nemzeti Park található. A képen látható, hogy a kőalaj és a földaljatörmelék kőzetanyagok elterjedését mutatja. A képen látható, hogy a kőalaj és a földaljatörmelék kőzetanyagok elterjedését mutatja.



MS-4103



MS-4105U



MS-2495

Atlaszok – a természetismeret és a földrajz tanításához

Kiadónk képes atlaszai a *Környezetünk titkai*, *A természetről tizenéveseknek*, valamint *A Föld, amelyen élünk* tankönyvcsaládhoz kapcsolódnak. Tematikus térképeikkel, diagramjaikkal és fotóikkal növelik a tanórai elsajátítás hatékonyságát.

képes KÖRNYEZETÜNK ATLASZA 3–6. osztályosok számára

MS-4103 (D, A4, 36 o., színes), 1080 Ft

képes FÖLDRAJZI ATLASZ 5–10. osztályosok számára

MS-4105U (D, A4, 104 o., színes)

JÓL FELKÉSZÜLTEM-E? sorozat

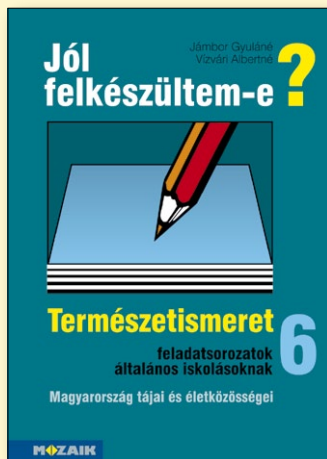
TERMÉSZETISMERET 5. – Élő és élettelen környezetünk

MS-2495 (D, A4, 104 o., színes), 1100 Ft

TERMÉSZETISMERET 6. – Magyarország tájai és életközösségei

MS-2496 (D, A4, 128 o., színes), 1100 Ft

Jól felkészültem-e? – színes munkafüzetek.



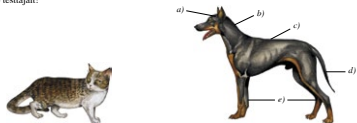
MS-2496

Állatok a házban és a ház körül

1. Számозással rakd helyes sorrendbe a háziasítás eseményeit!

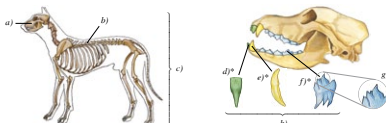
- a) Az ember a háza körüli védelmet és élelmet biztosított az állatok számára.
- b) Az állatok megszokták az ember közelségét, gondoskodását, és hozzászelidültek.
- c) A vadászaton elejtett állatok kicsinyeit az ember hazavitte.
- d) Továbbzaporítása számára legkedvezőbb tulajdonságú egyedeket válogatta ki.
- e) Kialakultak a háziállatok.
- f) A megváltozott környezet és élelmét, valamint az ember kiválóító tevékenysége megváltoztatta a vadon élő állat szervezetét.

2. Nevezd meg az ábrán jelölt testrészeket, majd egy-egy vonallal kapcsold össze a két állat egymáshoz megfelelő testrészeit!



a) _____ c) _____
b) _____ d) _____

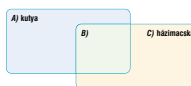
3. Nevezd meg az ábra betűvel jelölt részeit! A csillaggal jelölt részekről írd jellemzőiket is!



a) _____ e) _____
b) _____ f) _____
c) _____ g) _____
d) _____ h) _____

4. Válogasd szét az alábbi tulajdonságokat, és betűjelükkel írd a megfelelő halmazba!

- a) hosszúkás fej; b) izmos, erős test; c) rövid nyak;
- d) hajlékony törzs; e) gömbölyű fej; f) ujjongarok;
- g) a mellhártya 5 ujjban; a hátsó 4 ujjban végződik;
- h) gyors, ügyes mozgás; i) kiváló érzékszervek;
- j) bőrpárába visszahúzható karom



5. Sorold fel a ragadozó életmóddal összefüggő szervezeti sajátosságokat!

- a) _____ c) _____
- b) _____ d) _____

Hogyan választik a

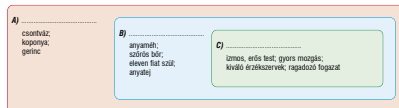
- e) kutya? _____
- f) házimacska? _____

6. Adj nevet az ábráknak! Írd le annak az állatsoportnak a nevét az alsó pontsorra, amelyre az ábrák jellemzők!



a) _____ b) _____ c) _____ d) _____

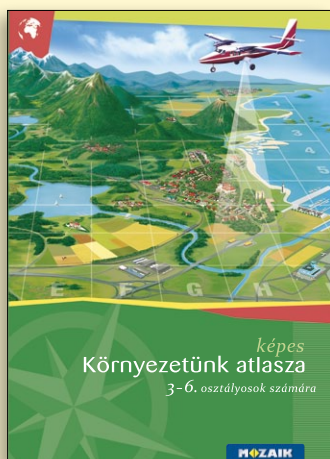
7. Nevezd meg a halmazokat a béirt tulajdonságok alapján!



8. Hogyan változott meg a vadászás a háziasítás folyamán?

A választ írd a kisbetűvel jelölt szempontok mellett pontsorra!

- a) alakja: _____
- b) szőrzete: _____
- c) növekedési üteme: _____
- d) utódainak száma: _____



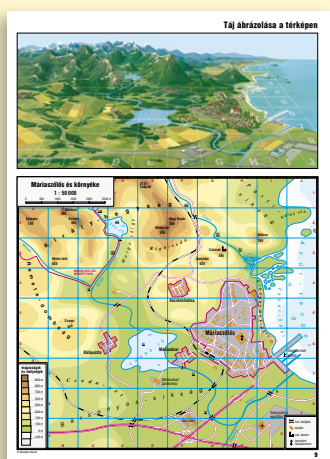
MS-4103

képes Környezetünk atlasza 3-6. osztályosok számára

Kiadványunk a korábbi MS-4111 atlaszunkra épül, a megszokott térképek ebben is szerepelnek. Egységesítettük az ércek jeleit, valamint színezéssel könnyebben olvashatóvá tettük az iparágak jelölését. Új fotókkal és diagramokkal bővítettük a Föld domborzata és a Föld országai térképlapokat. Egy oldalpárra helyeztük a Föld éghajlatát és éghajlati elemeit bemutató térképeket, kiegészítve a Föld természetes növényzetét bemutató térképpel és 12 színes növényzet illusztrációval. Az oldalpár így lehetőséget teremt az éghajlat és a természetes növényzet közötti kapcsolat feltárására.

Az atlasz témakörei:

- A Naprendszer (tabló)
- A Föld külső erőinek tevékenysége
- Tájékozódás a térképen (tabló)
- Az alaprajztól a térképig (tabló)
- A térkép tájolása, mérés a térképen
- Természetföldrajzi fogalmak
- Táj ábrázolása a térképen (tabló)
- Ipar és közlekedés ábrázolása (tabló)
- Mezőgazdaság és éghajlat ábrázolása
- Magyarország domborzata
- Magyarország éghajlata
- Magyarország mezőgazdasága
- Magyarország közigazgatása
- Budapest
- Magyarország nagy tavai
- Magyarország idegenforgalma
- Magyarország néprajzi értékei
- A Kárpát-medence domborzata
- Európa domborzata
- Európa országai
- A Föld domborzata
- A Föld éghajlata
- A Föld természetes növényzete
- A Föld országai
- Történelmi térképek a 3. és 4. osztály olvasmányaihoz
- A Föld országainak zászlói

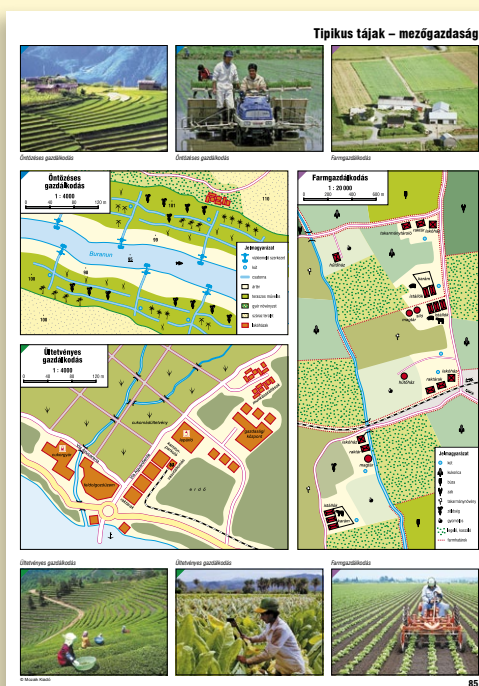
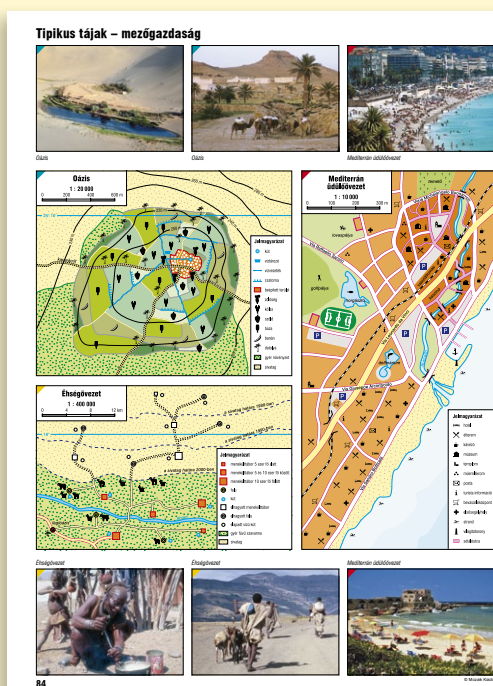


MS-4103

Az MS-4111 raktári számú atlaszunk megszűnik, helyette a bővített MS-4103 képes Környezetünk atlasza rendelhető a tankönyvjegyzékről.

A kiadó atlaszai digitális változatban is elérhetők.

képes KÖRNYEZETÜNK ATLASZA 3-6. osztályosok számára
MS-4103 (☐, A4, 36 o., színes), 1080 Ft
Digitális változat – MS-4103D, 92 000 Ft



képes Környezetünk atlasza 3-6. osztályosok számára

képes Földrajzi atlasz 5–10. osztályosok számára

A 2012-ben megjelent *képes FÖLDRAJZI ATLASZ* az MS-4120 cikkszámú atlaszunkra épül. A korábban megszokott térképek döntő többsége ebben az atlaszunkban is szerepel, részben átdolgozva és frissítve.

Az MS-4120 raktári számú atlaszunk megszűnik, helyette a bővített MS-4105 képes Földrajzi atlasz rendelhető a tankönyvjegyzékről.

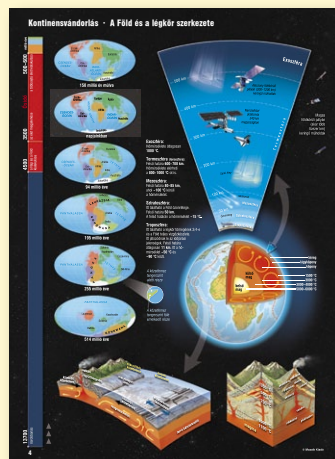
A *képes FÖLDRAJZI ATLASZ*-ban minden Európán kívüli földrész esetén az eddigi éves csapadék helyett TÉLI, illetve NYÁRI csapadéktérképek szerepelnek, a kontinensek hőmérséklet- és csapadéktérképeit fényképekkel és diagramokkal bővített oldalpárok követik. Újdonság az Európai Unió iparát bemutató, diagramokkal kiegészített térkép is. 30 fotóval illusztráltuk az emberfajtákkal és a Föld vallásaival foglalkozó oldalakat. Minden földrész esetében egy oldalpárra helyeztük az adott kontinens éghajlatát, természetes növényzetét, talajtípusait és mezőgazdaságát bemutató térképeket. Ezeket éghajlati diagramok, illetve a tájat és a növényzetet, valamint a főbb mezőgazdasági terményeket bemutató fényképek és diagramok egészítik ki.

A képes atlaszainkat megrendelő iskolák a 2013/14-es tanévben díjmentesen használhatják az atlaszok digitális térképeinek időkorlátos változatát.

képes FÖLDRAJZI ATLASZ 5–10. osztályosok számára
MS-4105U (D, A4, 104 o., színes)
Digitális változat – MS-4105D, 140 000 Ft



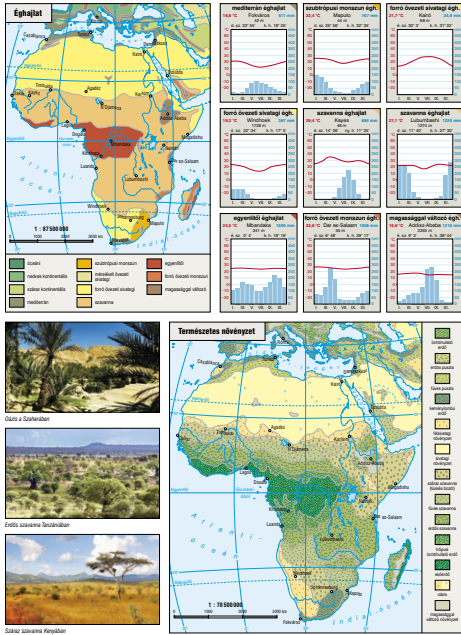
MS-4105U



MS-4105U

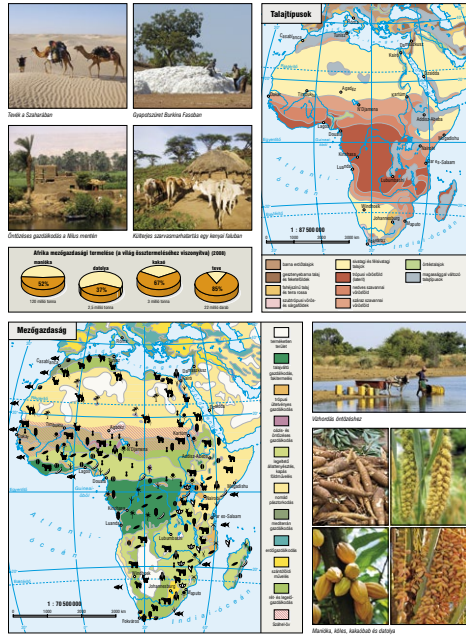
Az MS-4105U atlaszunkat változatlan formában engedélyeztetjük újra.

Afrika éghajlata és természetes növényzete



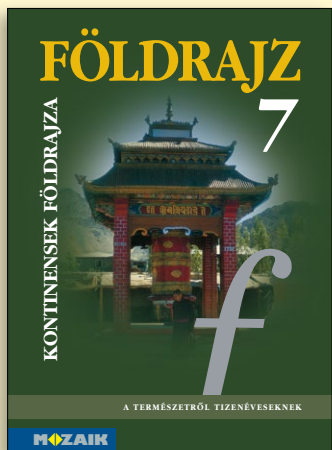
60

Afrika talajtípusai és mezőgazdasága



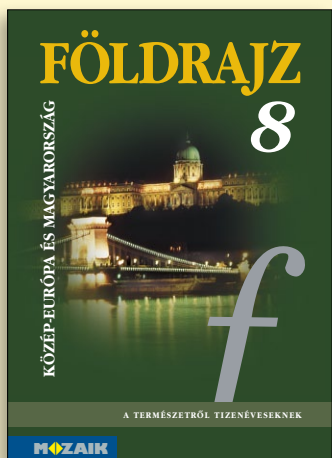
61

képes FÖLDRAJZI ATLASZ 5–10. osztályosok számára



MS-2609

2013-ban friss összefüggésekkel és statisztikai adatokkal jelenik meg.



MS-2613

A természetről tizenéveseknek Földrajz 7–10. osztály

A kompetenciafejlesztő feladatokkal bővült tankönyvcsoport 7. osztályban a *Kontinensek földrajza*, 8. osztályban a *Közép-Európa és Magyarország* témakört dolgozza fel. Célja a tanulók földrajzi-környezeti gondolkodásának fejlesztése, a környezet és az emberiség kulturális örökségének védelmére való nevelése.

A tankönyvek az ismereteket részletezés helyett – megtartva életközeli és gyakorlatorientált voltukat – problémakörök, vezérfonalak köré rendezik. Az egyszerűsítések, általánosítások mellett ezért nagyobb szerepet kaptak a tipikus tájak, amelyek a modellekben való gondolkodás példáit kínálják. Az önálló tanulás különböző szintjeinek elérését teszik lehetővé a tankönyvek és munkafüzetek képességfejlesztő feladatai.

FÖLDRAJZ 7. – Kontinensek földrajza tankönyv (frissítve)

MS-2609 (D, B5, 192 o., színes), 1270 Ft

FÖLDRAJZ 7. – Kontinensek földrajza munkafüzet (frissítve)

MS-2809 (D, B5, 88 o.), 825 Ft

FÖLDRAJZ 8. – Közép-Európa és Magyarország tankönyv

MS-2613 (D, B5, 192 o., színes), 1270 Ft

FÖLDRAJZ 8. – Közép-Európa és Magyarország munkafüzet

MS-2813 (D, B5, 112 o.), 875 Ft

Tudásszintmérő feladatlap – Földrajz 7., 8. A/B

MS-2755, MS-2756 (B5, 32, 36 o.), 360 Ft, 375 Ft

Földrajzi fogalmak kislexikona

MS-2408 (A5, 96 o.), 690 Ft

Szórakoztató földrajz – Földrajzi rejtvények

MS-2402 (A4, 48 o.), 740 Ft

Tájékozódás a térképen – Topográfiai gyakorlatok

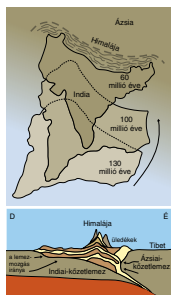
MS-2504 (A4, 64 o.), 940 Ft

90 A LEGNAGYOBB FÖLDRESZ: ÁZSIA



TÉRLETE	3 287 260 km ²
NÉPESÉGE	1170,9 millió fő
NÉPSŰNCSÉGE	356,2 fő/km ²
NELVE	hindi, angol
FŐVÁROSA	Újdelhi
GNP	3560 USD/fő

90.1. India elhelyezkedése a Földön és legfontosabb adatai (2010)



90.2. Az Indiai-küszletemek sok ezer km-es vonalban után 60 millió éve ütközött az Eurázsiai-küszletemnek. Melyik hegységzet győzött fel?

A TŰLNÉPESEDETT INDIA

FOGALOMTÁR
tűlnépesség, kasztrendszer, juta, manginérc, drágakő

India a Hindusztáni-félsziget legnagyobb területű és népességű országa. Fővárosa **Új-Delhi**.

Kínhoz hasonlóan már az ókorban fejlett, öntözéses gazdaságra alapuló állam volt. A 18. században az angolok gyarmatává vált: a brit korona legtekvesebb ökökéként emlegették 200 évig. A „Kínos India” természeti, állományosított Angliára szelvérték. Indiában élso vitta a munkakerél, Anglia megazagolást, míg India egyre szegényebbé vált. A brit uradalom alól a B. világháború után szabaddá télt (1947).

India a Föld második legnépesebb állama. A népesség eloszlása egyenlőtlen. Hivatalos nyelvei a hindi és az angol, amely a sokféle regionális nyelv között közvetítő szerepet tölt be.

India rendkívül súlyos társadalmi problémákkal küzd. Közülük legjelentősebbek a tűlnépesség, a szegénység, az ifratulajosság és a kasztrendszer*. Az utóbbi még ma is szigorúan megszája az emberek helyét a társadalomban.

ALFÖLDÉK ÉS FENNISÍKOK A HIMALÁJA ELŐTERÉBEN

India felföldének legyűbb része a **Dokkán-fennsík**. Az Ény-i részét vastag bazaltakőr borítja. Ez a legyűbb gyapatermő vidék. Az országot északra a **Himalája** gyűrt, óriási magasságú hegyláncai határoják. Ennek egyhármalt erősögek borítják.

A lakosság az alacsonyabb területek erősegeit fűtés, papírgyártás és más ipari célok miatt alaposan megtekítota vagy teljesen kiirtotta. Ezért a Himalája déli lábánál a talajt a monszon álltal okozott heves esőzés nagy területeken lemossa.

A Himalája délen meredeken ereszkedik le a terekényi **Hindusztáni-alföldre**. Az egykori tengert a **Gangesz**, az **Indus** és ezek mellékfolyói töltöttek fel.

A Föld legnagyobb deltatorlatát a Gangesz építette. Az alföld éghajlatát a **forró ivereti monszonz** szabályozza. A változó csapadékmennyiség jelentősen befolyásolja nemcsak a folyók vízjárását, hanem a mezőgazdasági termelést is.

ELMARADOTT MEZŐGAZDASÁG, ÖNTÖZÉSES FÖLDMŰVELÉS

India lakosságának nagyob része a mezőgazdaságban dolgozik. A földművelés **műszerei általában elavultak** (gépekre nincs pénz, a trágyát elűzik). A természet igen **alacsony**. A népesség viszont évente kb. 18 millió nő. A lakosság egy része alultáplált.

A kormány szorgalmazza a műtrágyázást, a növényvédelmet és a bőven termző növénytejték elterjesztését.

Indiában a csapadék időbeli és térbeli eloszlása miatt fontos az öntözés. A szárazabb vidékeken az esővizet **vízterelőkanál** gyűjtik össze, majd emberi vagy állati erővel emelik át az öntözőrendszerekbe. A Himalájából letűnő folyók mederből **öntözőcsatornákat** ágratnak le.

A hegyek oldalán – mint Délkelet-Ázsiában általában – **teraszos rizstermesztést** folytatnak. A teraszokat az összegyűjtött vízzel **áraszják** el.

India fő kenyérgabonája a **rizs**. A csapadékos, meleg területeken késztes is aratják. A szárazabb területeken jelentős a **búza**, a **köles**, a **földimogyoró** és a **dohány** termesztése.

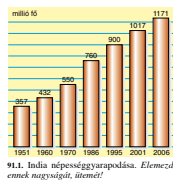
A **tea** és a **fűszerek**, valamint a Bengál-félszigeten természeti **juta*** India fontos exportcikkei. A **cukornád**-, a **zöldész**- és a **gyümölcsstermesztésnek** és a **halászatnak** fontos szerepe van az életművésében.

Az ország **szarvasmarha**-állománya a legnagyobb a világon. A tejtozom az utóbbi években jelentősen emelkedett. A „szent” állat legyűbbek, hiszünk fogyasztását tilja a hindu vallás. A mezőgazdaság alacsony termelékenysége és a **tűlnépesség*** miatt az ország élelműből behozatalt szorult.



91.4. Kezdesleges indiai fűszék földművelés

A TŰLNÉPESEDETT INDIA 91



91.1. India népességyapodása. Eltemo emek nagyságot, ittemo!



91.2. Indiai fűszekpaz. Mely indiai fűszek kaphatók nálunk is?



91.3. Gandhi szűlőházának belseje. Gyűjts információt Gandhi életéről!

122 HAZAI TÁJAKON

ÁTALAKULÁS AZ EGYKORI ALUMÍNÍUMIPAR FÖLDJÉN

A Dunántúli-középhegységben többféle ásványkincs és építőipari nyersanyag található: **barna-köszén, bauxit, mangánérc, valamint dolomit, mészkő, kvarchomok, agyag.**

A hegység egykor az alumíniumipar fő területe volt. A helyben bányászott bauxit a **timföldgyárákba**, majd a timföld az **alumíniumkőbába** került. Mivel a timföldből elektronos áram segítségével nyerik ki az alumíniumot, a közeli barnaköszénbányák szennelével a **mélyművekben** sok villamos áramot kellett előállítani a kohók számára. Nálunk azonban az áram előállítása igen költséges, ezért timföldet szállítottunk az egykori Szovjetunióba, ahonnan tönkhalumíniumot kaptunk vissza. (A kohósításért alumíniummal fizetünk.)



122.1. Bauxitbányánya Nyírád mellett

FOGALOMTÁR
timföldgyártás, alumíniumkőbába, alumíniumhengermű, kvarchomok

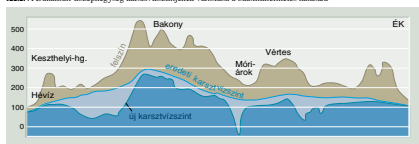
VILÁGPIACI HATÁSOK – BANYABEZÁRÁSOK

Bauxitból az országban jelentős készletei vannak, de a jelenleg bányászott és még kitermelendő érc **alumíniumtartalma alacsony**, és egy része a **karsztvíz alatt** található. A karsztvíz kiemelése viszont veszélyezteti a gyógyforrások vizét és az ivóvízellátást is. Ezért több bányát be kellett zárni. Nálunk a kitermelés költségei a **mélyművelési bányászattal** miatt is magasak. Így nem tudunk a világcírc alacsony árával versenyezni.

A jobb ércminőségi lehetőségek miatt a **timföld** előállítását még gazdaságosnak mondható. A hazai kohósítás viszont drága a villamos áram előállítási költsége miatt. Ma a világcírcen olcsóbban vásárolható a fémalumínium. Magyarországnak ezért az alumíniumból készített félkész- vagy késztermékek gyártásával célszerű foglalkoznia. Ezek ára többszöröse a fémének.

A fentiek az utóbbi években bányák, erőművek, kohók bezárásához vezettek.

122.2. A Dunántúli-középhegység karsztvízszintjének változása a bauxitkitermelés hatására



ÁTALAKULÁS AZ EGYKORI ALUMÍNÍUMIPAR FÖLDJÉN 123



123.1. Fejlesztés a mátyosi szénbányában

IMPORTBAUNTIÓBÓL MAGYAR ALUMÍNÍUM?

A számítógép vezérelt a gazdaságosan kitermelhető bauxit kb. 13 évre elegendő. De folytak a kutatások, hogy miként lehetne az 50 millió tonnára becsült bauxitvesztésből minél többet kinyerni úgy, hogy megérje.

Mivel a készletek nem tartanak sokáig, elképzelhető, hogy import timföldet, illetve alumíniumot kell majd felkutatni.



123.2. Alumíniumhengermű az Alcoa-Körmend székesébrévi üzemében

MEGSZÜNŐ, MEGMARADÓ, FELJÖDŐ IPARÁGÁK

Jelenleg nagyobb **bauxitbányák** a Bakonyban és környékén termelnek. Belőlük főként **mélyműveléssel** hozható felszínre az érc. **Timföldgyáráruk Ajkán** üzemel. Az előállított és vásárolt alumíniumból **Székesébrvár és Budapest hengerműiben** kerekéket, huzalokat, csöveket gyártunk.

A régebbi **barnaköszén** bányaterületek készletei mára kifogytak, vagy éppen a karsztvízszint alatt húzódnak. A rőfűzéses üzemeltetés és a szén alacsony fűlőértéke miatt több bányát be is kellett zárni. Jelenleg még a Bakonyban, a Vértésben és

A Móri-árok környékén folyik kitermelés. A barnaköszén talányának része ma is az **ajkai, tatbányai hőerőművekbe** kerül. Vízgényüket főként a karsztvíz fedezi.

A Dunántúli-középhegység területének további és fejlődő ipari ágazatai: a **vegypipar**, az **épitőanyag-ipar**, az **üveg- és porcelánipar**, a **papír-ipar**, valamint a **gépgyártás**.

A **vegypipar** műtrágyát és műanyagot készít el. Az **épitőanyag-ipar** termelkei a **cseré** (Veszprém) és **tégla**. Ajkán a **hegyvidék**

123.3. A porcelángyártás néhány munkafolyamata Hérvendén



Földrajz 8. osztály

képes FÖLDRAJZI ATLASZ 5–10. osztályosok számára

MS-4105U (D, A4, 104 o., színes)

képes FÖLDRAJZI ATLASZ középiskolásoknak

MS-4109U (D, A4, 168 o.)

FÖLDRAJZ 11–12. – Feladatgyűjtemény érettségire készülőknek

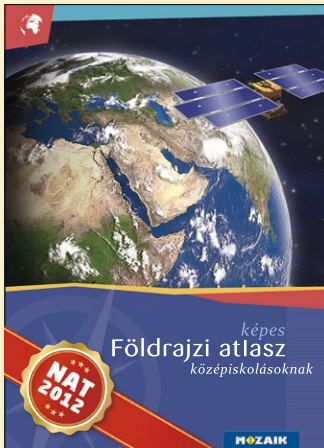
MS-3150 (D, B5, 320 o., színes), 1935 Ft

A képes Földrajzi atlaszainkat megrendelő iskolák a 2013/14-es tanévben **díjmentesen** használhatják az atlaszok **digitális térképeinek időkorlátos változatát**.

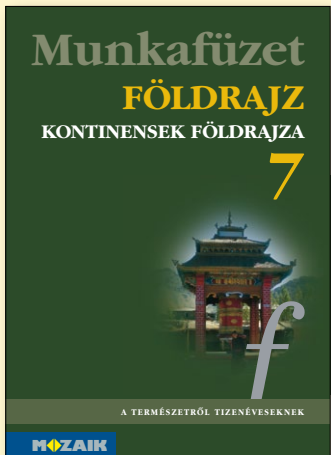
Földrajzi atlaszok

A Mozaik Kiadó 2012-ben megjelent új képes atlaszszorozata, a kiadó korábbi atlaszaira épülnek, azok bővített, frissített, több helyen átdolgozott változatai. A korábbi MS-4111, MS-4120 és MS-4121 atlaszok már csak a készlet erejéig rendelhető meg.

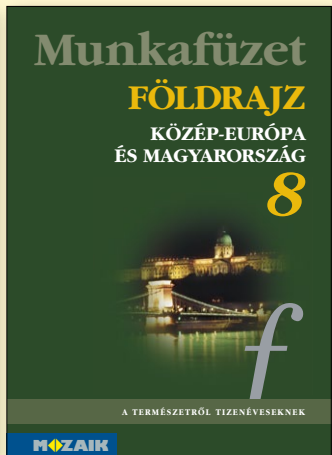
A kiadó atlaszai **digitális változatban is elérhetőek**.



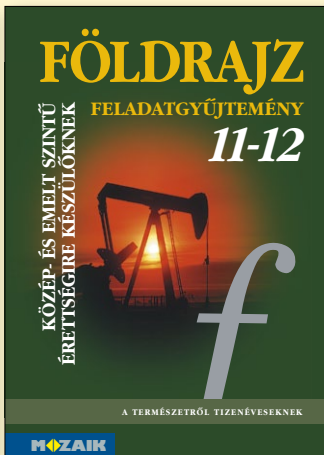
MS-4109U



MS-2809



MS-2813

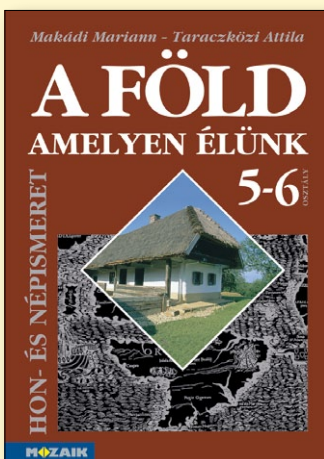


MS-3150

A Föld, amelyen élünk Hon- és népismeret 5-6. osztály

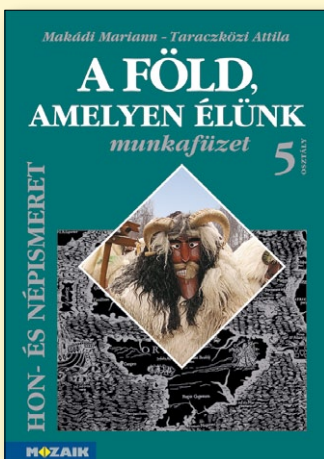
A *Hon- és népismeret* összevont 5. és 6. osztályos tankönyv és az évfolyamonként külön kötetben készült munkafüzetek a korábbi kerettanterv szerinti modul tantárgy B változatához íródtak, tehát alapvetően földrajzi indíttatásúak. Arra törekednek, hogy a tanulók élményszerű tanulási helyzetekben és módszereken, sok kompetenciafejlesztő feladaton keresztül ismerjék meg azokat a néphagyományokat, amelyek kialakultak és részben megőrződtek az idők során a Kárpát-medencében. Sokoldalú információs bázisra építenek, és gazdag folklór forrásanyagra támaszkodnak. Olvasásra, illetve könyvtári kutatómunkára ösztönöznek.

A feldolgozás során minden néprajzi táj bemutatásakor zenei és filmanyag feldolgozására, közös éneklésre, népi mesterség megismerésére, népi játék tanulására, dramatikus játékokra, népszokások bemutatására és modellezésre is sor kerül. A tankönyvek azt szeretnék elérni, hogy a tanulók érzékeljék a néphagyományok kialakulásának természeti és társadalmi okait. Ezen keresztül tiszteljük népünk múltjának értékeit, lehetőségeik szerint ápolják és gyakorolják a néphagyományokat. Nagymértékben támaszkodnak a tanulók spontán és irányított megfigyeléseire, önálló tapasztalatszerzésére, a természetes és az épített környezetben szerzett élményeikre.



MS-2129

Az 5. és a 6. osztály tananyaga egy kötetben jelenik meg.



MS-2828

A Föld, amelyen élünk – Hon- és népismeret tk. 5–6. oszt.

MS-2129 (D, A4, 112 o., színes), kötve 1520 Ft

A Föld, amelyen élünk – Hon- és népismeret mf. 5. osztály

MS-2828 (D, A4, 80 o.), 940 Ft

A Föld, amelyen élünk – Hon- és népismeret mf. 6. osztály

MS-2829 (D, A4, 88 o.), 940 Ft



52. ábra. A nagyváradi csárdák taláros építései voltak. Régióinkról először megemlíti a földrajzi néprajz. A csárdák építését az ott élő néprajzok határozták meg. A csárdák építését az ott élő néprajzok határozták meg. A csárdák építését az ott élő néprajzok határozták meg.



51. ábra. A legelső magyar ház az Nagybörzsönyből származik. A területen a földrajzi néprajz határozták meg az építései. A területen a földrajzi néprajz határozták meg az építései.

MUNKÁ UTÁN ÉDES A PIHENÉS

Bemegyek a Bacsai csárdába

Már látod, hogy az emberek mennyire odéből keltek óra az Alföldön. Egyes falvakból nagyon messze voltak a mezővárosok. A városi utakon után sok falu népvidékének el, így még több területen vált lakatlanná a puszta. Nem volt könnyű elkönni távolosigakat megenni a falon határozó állatokkal vagy a megnövekedett szarvasokkal. Az állatoknak időreket pihenésre, ivóvízre volt szükségük. Ezért a nagyforgalmi utak mentén, a vízi átkelők helyeinél csináltak építkeket a pusztában egységesítő olyan távol, ahogy az az állatok etetésére és itatására kívánta. Házaspáros ével ezelőtt a csárdák még egyszerű, sokszor földbe mélyített pihenőhelyek voltak. Az állatok kút és legelő, az utazók csapadék várta. A 18. század végéig már még egyszerűbb építkeket

építettek (92). Ott nemcsak a szarvasokat oltották a vadonok, hanem az újzsidák is elöltették. Keménssel körülvevő udvarok hatalmas állások sorozatok. Védelmükben pihenőket az állatok, és várakoztak a szarvasok. Miközben a parasitok a csárdában időleltek, friss híreket szerezhettek, és messze földel érkezett emberekkel találkozhatnak. Persze az utazók, kereskedőkön kívül a környék parasitái és helyi néprajzok is időleltek a csárdák. Több a csárdák fontos találkozási helyek voltak.

- Kik és mire használják a csárdákat (MF. 33a.)
- Kárpátok el, hogy milyen volt az élet egy 18. századi csárdában? Mondj el egy öt pásztori történetet!
- Nézzek meg filmet, hogy milyen tánc a csárdák Csongrád térségében (MF. 33b.).

Virágéknál egy világ

- Lapozz vissza a 30. oldalra az 51. ábrához! Állapítsd meg a segítségével, hogy a gazdálkodó parasitáknak az évelők szarvasok maradtak idejük a jelenetek!
- Keress meg a munkafüzeted függőfelületén azokat a jeles napokat, amelyeknek főleg szarvasok volt a parasitok társadalmi életének!



46



54. ábra. A legelső magyar ház az Nagybörzsönyből származik. A területen a földrajzi néprajz határozták meg az építései. A területen a földrajzi néprajz határozták meg az építései.



55. ábra. A parasiták házai néprajzoktól építkezték meg a pusztában. A parasiták építkezték meg a pusztában. A parasiták építkezték meg a pusztában.

cső megjelölésének és beszámozolásának. Régen ilyenkor hamar előkerült a cséna is (96). Több hosszabb időre is fedet helyre szorultak. Büköcske- és tollfésztés közben vagy a fűszárítás érdekében és messzébe. A fűszárítás esztendőre a koszosban vágaták. Duna falvakban, táncok, vagy kártyázatok. A lányok és az asszonyok otthon a kelengyét szőtték (95) és hűtötték (94). A nagy üzemlepek ideje leginkább a tél volt. A hűtődéseket is télen tartották. A vigasságokon a telerőlkök is megmutatták zenetudományukat. Az Alföld keleti, délkelti részén a férfiak általában időleltek a táncokba. Az ünnepek alkalmán sütni követek egymást egészen tavaszig. Az utolsó nagy ünnepek között volt, amelyhez az Alföldön hoztatották a pünkösdi csókát.

- Szépség és a bűvészet előkészítő munkáim (MF. 35.).
- Hűtődéseket készítsd el és díszítsd!
- Nézzek meg filmet egy odós táncot!
- Járj utána, milyen lakóhelyi szokások tartanak fellelő!
- Tanulmányozd meg a 15. szövegegyenben leírt pünkösdi játékok!

Miami munka, piros pünkösdi napja...

A pünkösdi ma keresztény egy házi ünnep. Azonban több, az ünnepek kapcsolódó népszokás és társalom a népi életből fakad. Az Alföldön régen a kedélyek pünkösdi népszokásait a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt.

Az Alföldön régen a kedélyek pünkösdi népszokásait a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt.

Az Alföldön régen a kedélyek pünkösdi népszokásait a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt.

Az Alföldön régen a kedélyek pünkösdi népszokásait a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt.

- Szépség és a bűvészet előkészítő munkáim (MF. 35.).
- Hűtődéseket készítsd el és díszítsd!
- Nézzek meg filmet egy odós táncot!
- Járj utána, milyen lakóhelyi szokások tartanak fellelő!
- Tanulmányozd meg a 15. szövegegyenben leírt pünkösdi játékok!

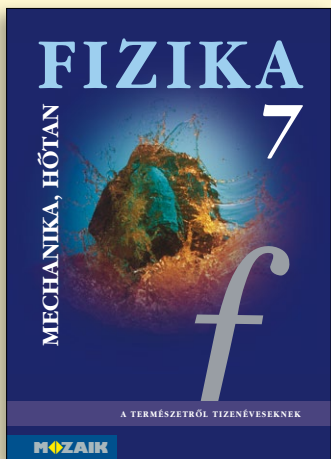
Miami munka, piros pünkösdi napja...

Az Alföldön régen a kedélyek pünkösdi népszokásait a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt.

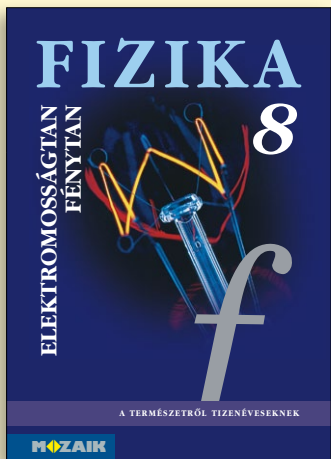
Az Alföldön régen a kedélyek pünkösdi népszokásait a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt.

Az Alföldön régen a kedélyek pünkösdi népszokásait a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt. Állatokkal, a tavaszt.

47



MS-2667



MS-2668

A tankönyvekhez továbbra is jól használhatók a megszokott feladatgyűjtemények és példatárak.

Kompetenciafejlesztés a felsős fizikakönyveinkben

Fizikakönyveinkben a megszokott nevelési célok: a szakzerű gondolkodtatás, a törvények felfedeztetése és a feladat-megoldási módszerek gyakoroltatása mellett lehetőséget teremtünk a tanulói kompetenciafejlesztésekre is. A tankönyvek minden témaköre egy-egy KERESD A MEGOLDÁST! című leckével zárul, melynek sokszínű feladatai a változatos tanulói cselekvés, az egyéni és csoportos ismeretszerzés és problémamegoldás gyakorlására adnak módot (gyűjtemények, kiállítások, riportok készítése; a digitális írástudás alkalmazása; internetes és könyvtári adatgyűjtés; hétköznapi problémák értelmezése, megoldása).

Hamarosan megjelenik a fizikakönyvünk hatosztályos gimnáziumok számára is használható változata, az új kerettanterv követelményeinek megfelelően.

FIZIKA 7. – Mechanika, hőtán tankönyv 7. osztály
MS-2667 (D, B5, 144 o., színes), 1330 Ft

FIZIKA 7. – Mechanika, hőtán munkafüzet 7. osztály
MS-2867 (D, B5, 48 o.), 695 Ft

FIZIKA 8. – Elektromosságtan, fénytan tankönyv 8. osztály
MS-2668 (D, B5, 96 o., színes), 1280 Ft

FIZIKA 8. – Elektromosságtan, fénytan munkafüzet 8. osztály
MS-2868 (D, B5, 40 o.), 665 Ft

Tudásszintmérő feladatlap – Fizika 7., 8. A/B
MS-2745, MS-2746 (B5, 36, 24 o.), 360 Ft, 360 Ft

Jól felkészültem-e? FIZIKA 7. – Mechanika, hőtán
MS-2497 (D, A4, 88 o.), 975 Ft

Jól felkészültem-e? FIZIKA 8. – Elektromosságtan, fénytan
MS-2498 (D, A4, 96 o.), 945 Ft

14 AZ ANYAG Néhány tulajdonsága, kölcsönhatások

2. A TESTEK Néhány mérhető tulajdonsága ÉS Ezek jellemző mennyiségei (Kiegészítő anyag)

„Ha azt, amiről beszélünk, mérni lehet, és számokkal le lehet fejezni, akkor már tudunk róla valamit.”

Kelvin



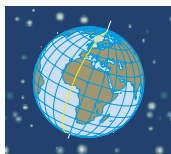
141. A hőmérséklet a test hőállapotára jellemző mennyiség.

A **temperatura** – latin szó, jelentése: hőmérséklet. Ebből származik a hőmérséklet T jelölése.

$$\frac{\text{mennyiség}}{\text{mértékegység}} = T = 21^\circ\text{C}$$

A **hosszúság** (l) – latin szó, jelentése: hosszúság.

$$1 \text{ km} > 1 \text{ m} > 1 \text{ dm} > 1 \text{ cm} > 1 \text{ mm}$$



142. A Föld Párizson átmenő délkörének negyvenmilliomod része egy méter.

As anyagoknak, testeknek és folyamatoknak sokféle jellemző tulajdonsága van (pl. szín, hőállapot, időtartam, geometriai méret stb.).

A felületek érdekesége vagy színe például tapintás, illetve látás útján felismerhető. Egy felület nagyságát azonban csak **méréssel** vagy számolással kapott **mennyiséggel** tudjuk pontosan jellemezni.

A **mennyiségek a testek tulajdonságainak jellemzői**, amelyek **mérszám** és **mértékegység** szorzataként lehet megadni (pl. $T = 21^\circ\text{C}$; $t = 30 \text{ nap}$; $l = 3 \text{ m}$). A **mérés olyan tevékenység, amellyel meghatározuk, hogy a mérendő mennyiségben hányszor van meg az egységnyi mennyiség.**

Két pont távolságát az általuk meghatározott szakasz hosszával jellemezzük.

A **hosszúság** jele: l , mértékegysége a **méter**, melynek a jele m . Az egységnyi hosszúsági szakasz tehát 1 m-es.

A gyakorlatban használt egységnyi hosszúság még:

az egy kilométer (1 km = 1000 m),
az egy deciméter (1 dm = 0,1 m),
az egy centiméter (1 cm = 0,01 m),
az egy milliméter (1 mm = 0,001 m) is.



143. A távolugró verseny eredménye hosszúságméréssel állapítható meg.

15 A TESTEK Néhány mérhető tulajdonsága és ezek jellemző mennyiségei

A skidomok nagyságát jellemző mennyiség a terület. A terület jele: A , mértékegysége a **négyzetméter**, melynek a jele m^2 . Egy négyzetméter (1 m^2) a területre pl. az egy méter oldalhosszúságú négyzetnek.

A gyakorlatban használt egységnyi terület még:

az egy négyzetdeciméter (1 dm^2),
az egy négyzetcentiméter (1 cm^2),
az egy négyzetmilliméter (1 mm^2),
az egy négyzetkilométer (1 km^2),
és az egy hektár (1 ha) is.
 $1 \text{ ha} = 10\,000 \text{ m}^2 = 10^4 \text{ m}^2$.

A testek térbeli kiterjedésének mennyiségi jellemzője a **térfogat**. A **térfogat** jele V , mértékegysége a **köbméter**, melynek m^3 a jele. Egy köbméter (1 m^3) a térfogatra pl. az 1 m élhosszúságú kockának.

A gyakorlatban használt egységnyi térfogat még:

az egy köbdeciméter (1 dm^3),
az egy köbcentiméter (1 cm^3),
az egy köbmilliméter (1 mm^3) és
az egy köbkilométer (1 km^3) is.
A térfogatra szokás megadni még:

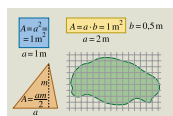
litterben (1 liter = 1 dm^3),
deciliterben (10 deciliter = 1 liter) és
hektoliterben (1 hektoliter = 100 liter).

A testek hőállapotát jellemző mennyiség a **hőmérséklet**, melynek T a jele. A hőmérséklet leggyakrabban használt mértékegysége a **Celsius-fok** ($^\circ\text{C}$) és a **kelvin** (K). A hőmérséklet egységnyi megváltozása tehát kifejezhető 1°C -kal vagy 1 K-nel is.

Az események, folyamatok (pl. a tanítási óra) „hosszát” jellemző mennyiség az **idő**. Jele: t .

Az idő mértékegységének neve és jele: a **másodperc** (s), a **perc** (min), az **óra** (h). Egységnyi időtartamot fejez ki még az 1 nap, az 1 hét, az 1 hónap és az 1 év is.

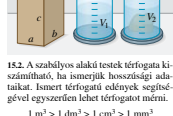
1 év = 365,2422 nap.
1 nap = 24 óra.
1 óra = 60 perc = 3600 másodperc.



151. A skidomok területét számolással is meghatározhatjuk.

$1 \text{ m}^2 > 1 \text{ dm}^2 > 1 \text{ cm}^2 > 1 \text{ mm}^2$

A **volumen** (V) – latin szó, jelentése: térfogat, terjedelm.



152. A szabályos alakú testek térfogata kiszámítható, ha ismerjük hosszúsági adataikat. Ismeret térfogati adatok segítségével egyszerűen lehet térfogatra mérni.

$1 \text{ m}^3 > 1 \text{ dm}^3 > 1 \text{ cm}^3 > 1 \text{ mm}^3$

A **tempus** (t) – latin szó, jelentése: idő.



153. A Föld képzeltbeli tengelye körül 24 óra alatt fordul egyszer körbe.

KERESD A MEGOLDÁST!

1 A vadász és a kutya a téli erdőben lesben áll. Melyikük süllyed mélyebbre a hóban?

1 Tapasztalatból tudjuk, hogy a frissen esett havon lépkedve vagy állva, talpunk besüllyed a hóba. A benyomódás mértéke a felületre gyakorolt nyomástól függ. Ezt pedig a vadász és a kutya súlya és talpfelületük nagysága határozza meg.

Feltevés: A kutyanak kisebb a súlya és négy lábán áll, ezért kisebb nyomást fejt ki a hóra.

2 A kérdés megválaszolásához meg kell határoznunk, hogy az ember ill. a kutya talpa alatt mekkora a nyomás.

$$p = \frac{F_{ny}}{A}$$

A nyomás kiszámításához tehát tudnunk kell az ember és a kutya súlyát, valamint a hóval érintkező talpfelületük nagyságát.

Tételezzük fel, hogy a vadász a felszerelésével együtt 90 kg, kutyaéja pedig 30 kg tömegű. A vadász 44-es méretű csizmatalpa 280 cm², a kutya talpa 12 cm².

3 Jelölje p_v a vadász, p_k a kutya talpa alatti nyomást.

$$p_v = \frac{F_v}{A_v} = \frac{900 \text{ N}}{2 \cdot 0,028 \text{ m}^2} = 16\,000 \text{ Pa.}$$

$$p_k = \frac{F_k}{A_k} = \frac{300 \text{ N}}{4 \cdot 0,0012 \text{ m}^2} = 62\,500 \text{ Pa.}$$

4 Megállapíthatjuk, hogy feltevésünk hibás volt, a kutya által kifejtett nyomás közel négyszer nagyobb, mint a gazdájáé, ezért mélyebbre süllyed a hóban.

Erdeemes a problémát továbbgondolni.

Vajon járás közben is ugyanekkora nyomást fejtenek ki a hóra?



FELADATOK

- Határozd meg, mekkora talpaid alatt a nyomás!
- Nézz utána, hogy a gyakorlati életben hol használnak nyomásmérőt!
- Keress megoldást annak kimutatására, hogy egy folyadékkal telt edény alján nagyobb a hidrosztatikai nyomás, mint a folyadék felszíneének közelében!
- Keress megoldást annak eldöntésére, hogy a papír zsebkendő, papírtörölköző, háztartási törölkendő, ítatospapír közül melyik a leginomabb szerkezetű szűrőpapír!
- Tegyél egy kistányéron egymásra három kockacukrot. Önts a tányérba egy-két milliliter kávé vagy gyümölcslelét! Mi történik? Hogyan tudnád elerni, hogy a legfelső kockacukornál ne juttam létre ez a jelenség? Mi modellez ez a kísérlet?
- Önts forró vizet egy műanyag palackba, majd rázogatd meg a palackot, hogy átmelegedjen! Ezután önts ki a vizet, és csavard vissza szorosan a palack kupakját! Figyeld meg, mi történik! Keress magyarázatot a jelenségre!
- Keress az interneten olyan információkat, melyek a légnyomás változására vonatkoznak! Nézz utána, milyen következményei lesznek ezeknek az időjárásban! Végezz Te is megfigyeléseket a légnyomás változásával kapcsolatban!
- Néhány napra szeretnél elutazni. Keress megoldást a virágaid vízellátására pár méter laza fonású fonál segítségével!
- Szúrj egy rövid gyertya alá egy fémnehezéket (pl. nagyobb csavart)! Merítsd vízbe az ábrán látható módon és gyújtsd meg! Jósold meg, mi történik a lánggal, ha az a vízszint magasságában lesz! Végezd el a kísérletet, és adj magyarázatot a tapasztaltakra!
- Mutasd be a merülés, az úszás és a lebegés jelenségét, ha rendelkezésre áll tojás, só és egy nagyobb edényben víz. Mire használjuk a háziasszonyok ezt az ismeretet?
- Helyezz néhány szem mazsolát szódavízbe! Figyeld meg, mi történik pár perc elteltével! Keress magyarázatot a jelenségre!
- Nézz utána könyvtárban vagy interneten, hogy mi a keszonbetegség! Hogyan lehet védekezni ellene?



Fizika 7. osztály

A tudásszintmérő feladatlapok az ellenőrzéshez, a 7. és 8. osztályos *Jól felkészültem-e? FIZIKA* munkafüzetek pedig az otthoni gyakorláshoz nyújtanak további segítséget. Azokban az iskolákban, ahol hatodikban megmaradt a fizikát előkészítő természetismeret, a hetedikes anyag bevezetését megkönnyíti az MS-2606 *Természetismeret 6. Fizikai és kémiai alapismeretek* tankönyv használata. Az ehhez készült 36, illetve 18 órára szóló tanmenetjavaslat letölthető a www.tanmenet.hu címről.

Természetismeret 6. – Fizikai és kémiai alapismeretek

MS-2606 (D, B5, 80 o., színes), 1080 Ft

Kézikönyv a fizika és a természetismeret oktatásához

MS-2669 (B5, 184 o., színes), 1990 Ft

Fizikai kísérletek és feladatok 12–16 éveseknek

MS-2431 (B5, 248 o.), 1780 Ft

Fizika példatár – Fizikai feladatok gyűjt. 12–16 éveseknek

MS-2201 (B5, 216 o.), 1270 Ft

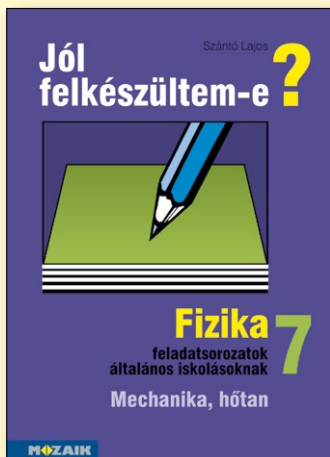
Fizikai kísérletek, játékok elektronokkal, ionokkal

MS-2406 (B5, 128 o.), 580 Ft

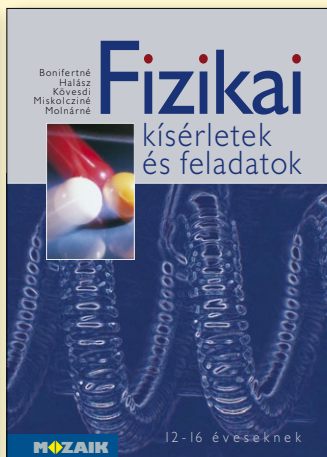


MS-2669

A könyvekhez készülő tanmenetek letölthetők a www.tanmenet.hu címről.



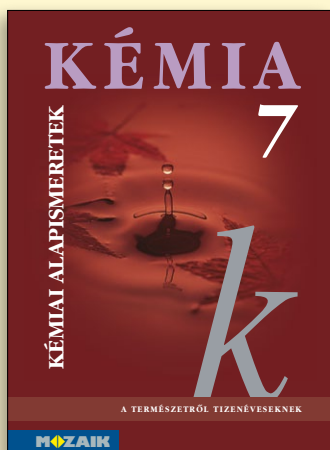
MS-2497



MS-2431

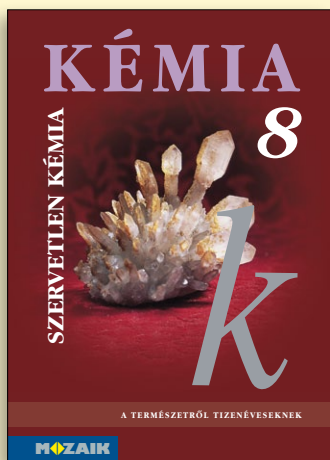


MS-2201



MS-2608

Hundidac '97 Arany-dij
Szép Magyar Könyv '97 Oklevél
Szép Magyar Könyv '98 Különdíj
Hundidac '99 Arany-dij
Hundidac 2001 Arany-dij
Szép Magyar Könyv 2001 Díj



MS-2612

A természetről tizenéveseknek Kémia 7-10. osztály

Legyen a kémia újra népszerű, kedvenc tantárgy! Ehhez világos, érthető tananyagra, színes, érdekes példákra van szükség, és arra, hogy a tanulók érezzék, a kémia a hétköznapjaikban használható, izgalmas magyarázatokat nyújt a világ megismeréséhez.

A hetedik és nyolcadik osztályos tankönyv tudományosan megalapozott, korszerű, a tanulók teljesítőképességéhez, teherbíráshoz igazodó ismereteket dolgoz fel. Fő célja, hogy a diákok jobban megismerjék a környezetükben megjelenő és a mindennapi tevékenységükben felhasznált anyagok kémiai tulajdonságait, azok hatásait, megértsék a kémiai jelenségeket, és azok összefüggéseinek ismeretében képesek legyenek az anyagok tudatos felhasználására.

A kémia tankönyvcsalád sokszínű, szakmailag is igényes tananyagával és feldolgozásmódjával a korszerű és gyakorlatközpontú kémiaoktatás fontos segédeszköze lehet.

KÉMIA 7. – Kémiai alapismeretek tankönyv 7. osztály
MS-2608 (D, B5, 160 o., színes), 1140 Ft

KÉMIA 7. – Kémiai alapismeretek munkafüzet 7. osztály
MS-2808 (D, B5, 80 o.), 825 Ft

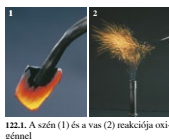
KÉMIA 8. – Szervetlen kémia tankönyv 8. osztály
MS-2612 (D, B5, 152 o., színes), 1165 Ft

KÉMIA 8. – Szervetlen kémia munkafüzet 8. osztály
MS-2812 (D, B5, 88 o.), 875 Ft

Tudásszintmérő feladatlapok

A természetről tizenéveseknek Kémia 7., 8. A/B
MS-2749, MS-2750 (B5, 28 o., 20 o.), 360Ft, 375 Ft

122 BEPILLANTÁS A RÉSZECSKÉK VILÁGÁRA



122.1. A szén (1) és a vas (2) reakciója oxigénnel.

A fenti fényképeken látható reakciók a különböző hatások mely csoportjába tartoznak?



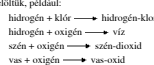
122.2. A fa szénáramlás. Mire használható a faacél? Miért?



122.3. A kémiai reakció során keletkezett új anyagok tömege egyenlő a kiindulási anyagok együttes tömegével.

A KÉMIAI REAKCIÓ

Tanulmányaink során eddig több anyag kémiai változását ismertük meg. Ezeket a folyamatokat eddig szövegesen jeltöltük, például:



Kémiai reakció minden olyan folyamat, amely során új anyag keletkezik.

A kémiai kötések vizsgálata során megtanultuk, hogy kialakulásukkor az atomok külső elektronjai úgy rendeződnek át, hogy stabilisabb (kisebb energiájú) elektronszerkezet alakuljon ki.

A kémiai reakció lényege az, hogy az egymással reakcióba lépő anyagok kötése felbomlanak, és új kötések jönnek létre.

A TÖMEGMEGMARADÁS TÖRVÉNYE

50 cm³-es főzőpohárba öntünk 20 cm³ réz-szulfát-oldatot, egy másik pohárba pedig 20 cm³ nátrium-hidroxid-oldatot. Egyensúlyozzuk ki a poharakat a mérleg egyik serpenyőjében! Öntsük össze a két oldatot, helyezük vissza mindkét poharat a mérlegre!

Egyik főzőpohárba réz-szulfát-, a másik főzőpohárba nátrium-hidroxid-oldatot öntünk. Ezek a kiindulási anyagok. A két anyagot tartalmazó poharat a mérleg egyik serpenyőjébe tesszük, és kiegyensúlyozzuk. Ezután a két anyagot összeöntjük, és visszahelyezzük mindkét poharat a mérlegre. Világoskék színt, vízben nem oldódó új anyag keletkezik, közben a mérleg egyensúlyi helyzete nem változik.

Az előző reakció során a reakcióba lépő anyagokból gáz-halmazállapotú termék nem keletkezik.

Tegyük a következő oldali ábrán látható két elágazó kémcső egyik szárába apró rézergőt, öntsünk a másikba salétromsavat, és jól zárjuk le! Helyezzük mindkét mérlegre, és egyensúlyozzuk ki! Reagíraszuk a két anyagot egymással, és eszköztinket helyezzük vissza a mérlegre!

A KÉMIAI REAKCIÓ 123

Az elágazó kémcsőbe a különböző anyagokból annyi mennyiséget teszünk. Az egyik szárába réz-ergőt, a másikba salétromsavat. A kémcsövet jól lezárjuk. A két anyagot reagáltatjuk egymással: a réz oldódik, közben vörösbarna színű gázok keletkeznek. **A keletkezett anyagok zárt térben vannak.** Tömegüket megmérve azt tapasztaljuk, hogy az nem változott. A reakció során anyag nem távozik el a kémcsőből, és anyag nem vehet fel környezetéből. **A kiindulási anyagok (réz és salétromsav) együttes tömege megegyezik a keletkezett anyagok (oldat + gázok) tömegével.** Kísérleteink a tömegmegmaradás törvényét igazolják.

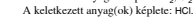
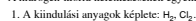
A tömegmegmaradás törvénye:

A kémiai reakciókban a kiindulási anyagok együttes tömege megegyezik a keletkezett anyagok tömegének összegével. (Ezt Lavoisier és Laplace is bizonyította.)

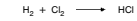
A KÉMIAI EGYENLET

A kémiai egyenlet a kémiai átalakulások leírása vegyjelkékkel és képletekkel. A kémiai egyenlet bal oldalán az egymásra ható (a kiindulási anyagok), jobb oldalán a keletkezett anyagok (a reakciótermékek) kémiai jelei szerepelnek.

A hidrogén-klór keletkezésének egyenlete:

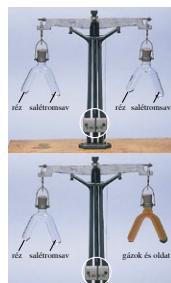


2. Jelöljük a kémiai változást!



3. Alakítsuk egyenleté!

Formáljál akkor helyes az egyenlet, ha a bal és jobb oldalon szereplő atomok száma megegyezik. Az egyenlet rendezésekor úgy kell jelölni az anyagok anyagmennyiségét, hogy a felírás megfelelően a tömegmegmaradás törvényének. A helyesen felírt képletet nem változtathatunk! A reakcióban a jelölt 1 mol hidrogén- és 1 mol klórmolekulából 2-2 mol atom keletkezik. Ennyi atomból 2 mol hidrogén-klór képződik.



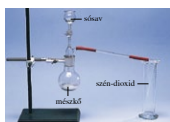
123.1. A kiindulási és a keletkezett anyagok tömege egyenlő.

Milyen a kiindulási és a keletkezett anyagok halmazállapota?

JÓ, HA TUDOD!

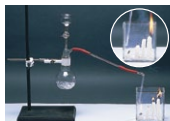
A hidrogén-kén vízesszatólata a sósav. A háztartásban használt anyagok között találkozhatsz vele. Tömegű oldata erősen maró hatású. Bőre kerülésekor azonnal bő vízzel le kell öblölni, mert különben fájdalmas bőrvérüléseket okozhat. A vízkövet szén-dioxid gáz feloldása közben oldja, ezért a háztartásban gyakran erre használják. Több fémest is jól old. Ezeket a kőszénhidrogénhidrogén feloldja. A hidrogén a levegővel keveredve szikra, vagy láng hatására robban.

A sósav megtalálható a gyomorsavban, kb. 0,1 tömeg%-os töménységben. Nagyon károsan hat a gyomor emésztőfődkészletére.



86.1. A szén-dioxid előállítás és felfogása

A SZÉN-DIOXID FIZIKAI TULAJDONSÁGAI	
Szín:	színtelen
Szag:	szagtalan
Halmazállapot:	gáz
Oldáspont:	-78,5 °C
Forráspont:	szobalmai
Sűrűség:	1,8 g/dm ³
(25 °C-on, 0,1 MPa nyomáson)	(1,8-szer nagyobb a levegő sűrűségénél)



86.2. A szén-dioxid mely tulajdonságait szemlélteti a kísérlet?



86.3. A szén-dioxid-molekula kalott- és pályakamolykéje.

FONTOSABB SZÉNVEGYÜLETEK

A SZÉN-OXIDJAI ÉS A SZÉNSAV

A SZÉN-DIOXID

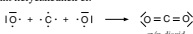
A szén és a széntartalmú anyagok *tökéletes égésekor* szén-dioxid (CO₂) keletkezik.

Állítsunk elő szén-dioxidot és vizsgáljuk meg a tulajdonságait! Szóljunk gázjelzőt! Kémiaóra apróra tört mészkövet, és óvatosan a csövegfelettsébe 1:1 térfogatnyaránban hígított sósavat! A gázfejlesztőből csatlakoztatott csővel vezessük a fejlődő gázt egy üveghengerbe, majd egy üvegkúba, amelybe előzőleg lepofozottan égő gyertyát helyeztünk.

A szén-dioxid (CO₂) **színtelen, szagtalan, a levegőnél nagyobb sűrűségű gáz** (a teret alulról tölti ki). Az üvegkúba helyezett égő gyertyák elhelyezkedési magasságuk növekvő sorrendjében alsznak el. **Az égést nem táplálja, az élőlények megfulladnak benne.**

A szén-dioxid **hűtővel szilárd halmazállapotúvá alakítható**. A szilárd szén-dioxid **hűsített anyag, szárazjégnek is nevezik**. Hő hatására szublimál. Ekközben környezetének energiája erősen csökken, a szárazjég ezért jó hűtőanyag.

A szén-dioxid szén- és oxigénatomokból felépülő vegyület. A szénatom négy pár nélküli elektronnal képes kovalens kötések kialakítására. A szén-dioxid molekulában egy szénatom két oxigénatommal alakít ki készen kovalens kötet. Az atomok a 86.3. ábra szerint helyezkednek el.



A szén-dioxid **összegképlete**: CO₂.

A szén-dioxid **molekulája** a poláris kovalens kötések ellensere **apólaris, mert a szimmetriáján elhelyezkedő kötések polaritása kiegyenlíti egymást**.

A szén és minden széntartalmú anyag **tökéletes égésekor** szén-dioxid keletkezik:



Írjunk kémcsőbe meszes vizet! Vezessünk szén-dioxidot az oldalba!

A meszes víz **szén-dioxid hatására megavöröszlik**. Ezt a reakciót a szén-dioxid **kimutatására** lehet felhasználni.

Mivel az élő szervezetekben lassú égés megy végbe, ezért az emberek, az állatok és a növények légzése mindig termel szén-dioxidot. A must erjedésekor is keletkezik. Nagy sűrűsége miatt mélyebb helyeken, rosszul szellőző borospincekben, barlangokban felhalmozódhat. **Mivel az égést nem táplálja, az élőlények megfulladnak benne.**

A szén-dioxid **előfordul** a levegőben, egyes földgázokban, ásványvizekben. A légkör szén-dioxid-tartalmának az élet szempontjából egyedülálló jelentősége van. Ez szolgál a növényi szervezetek valamennyi szerves vegyületének egyik alapanyagát, és a növényekkel való táplálkozáson keresztül ez a forrása az állati és emberi szervezet valamennyi szerves vegyületének is. Napjainkban a levegő megnevezkedett szén-dioxid-tartalma hozzájárul az „üvegházhatás” mértékének fokozódásához. A légkör hőszagarakat visszaverő hatása függ a levegő szén-dioxid-tartalmától, amelynek következtében várhatóan néhány fokkal emelkedni fog a Föld légkövének hőmérséklete.

A szén-dioxidot nagy mennyiségben **hasznadják** ásványvizek, italítók, italok, szódavíz előállítására, szárazjég formájában hűtésre. A szárazjég kitűnő hűtőanyag, mivel szilárd állapothoz gázra alakul (szublimál). Szén-dioxidot tartalmazó porított hűtőszárazjéknak az élelmelektromos berendezések oltsáira.



87.1. Hogyan kell ellenőrizni a levegőben a szén-dioxid réteg magasságát, ha forr a must? Válasszat indokolt!



87.2. Szárazjég

ÉRDEKESÉG

MIBŐL VAN A SZÉNPADON GOMOLYGÓ FÜST?

Koncerteken, színházi előadásokon nagy hatást az a látvány, amikor füst gomolyog be a színpadra. Elgondoljuk, hogy történik, hogy szárazjéget forró vízbe dobunk. A hirtelen szublimáló szén-dioxid nagy mennyiségű fohadékképpert rajzol meg. Ezt az anyagot látjuk.

HOL FORDUL ELŐ A SZÉN-DIOXID JELENTŐS MENNYISÉGBEN?

Vulkáni kőzetek általánosan gyakran jelentős mennyiségű szén-dioxid jut a Föld légkörébe. A vulkáni utóműködések területén gázok (pl. tojaji Búdóbarlang, nápolyi Kutubarlang) fordul elő, és a földközeli rétegek halmozódik fel. A nápolyi Kutubarlang a benne elpusztult kutyák miatt kapta ezt a nevet.

Ha az utóműködés során képződött szén-dioxid vízben oldódik, savanyúvizek (ásványvizek) keletkeznek. Ilyen például a balatonfüredi, a margitszigeti, a borszéki, a balfi és a mohai víz.

Kémia 8. osztály

A kompetenciaalapú oktatás igényeinek megfelelően megújult munkafüzetek változatos tanulói cselekvés alkalmazását teszik lehetővé. Ezek között vannak egyéni megismerési formák; környezeti problémák és azok megoldásainak megismerése; tanári kísérletek és azok elemzése, valamint csoportmunkát igénylő projektek. A sokszínű feladatok segítik a mindennapi életet befolyásoló kémiai természetű jelenségek helyes értelmezését, fejlesztik a tanulók természettudományos gondolkodását.

Látványos kémiai kísérletek – kísérletgyűjtemény

MS-3119 (B5, 272 o.), 2980 Ft

Környezetvédelem szakköri munkafüzet 13–16 éveseknek

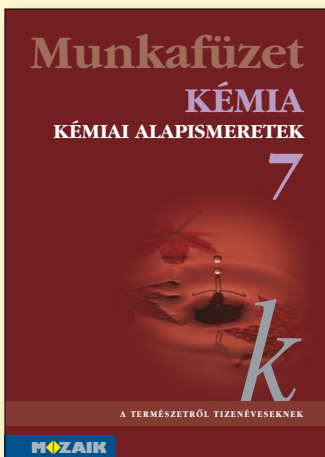
MS-2422 (D, B5, 128 o.), 1120 Ft

Jól felkészültem-e? KÉMIA 7. – Kémiai alapismeretek

MS-2525 (D, A4, 128 o.), 945 Ft

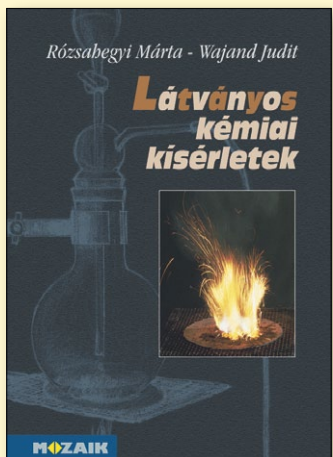
Jól felkészültem-e? KÉMIA 8. – Szeretlen kémia

MS-2526 (D, A4, 112 o.), 975 Ft



MS-2808

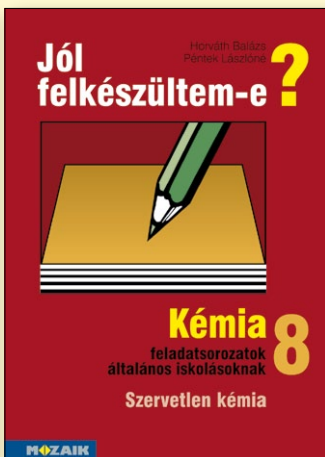
Jól felkészültem-e?
Kémia 7. és 8. kötetek
az otthoni gyakorláshoz



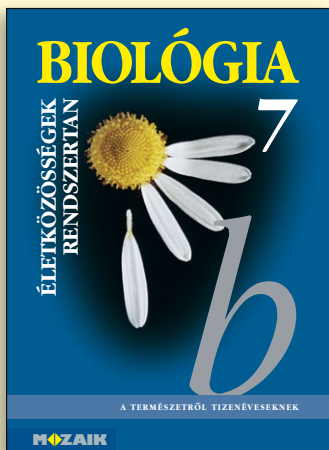
MS-3119



MS-2422

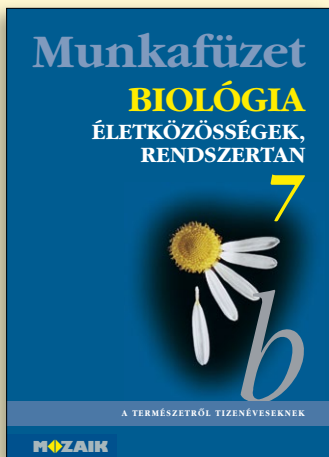


MS-2526



MS-2610

Hundidac '97 Arany-dij
Szép Magyar Könyv '97 Oklevél
Szép Magyar Könyv '98 Különdíj
Hundidac '99 Arany-dij
Hundidac 2001 Arany-dij
Szép Magyar Könyv 2001 Díj



MS-2810

A természetről tizenéveseknek Biológia 7., 8. osztály

A 7. osztályos biológiakönyv bemutatja a távoli tájak életközösségeit, az életközösségek ökológiai jellemzőit, az élőlények rendszerezésének tudományos alapjait és a legfontosabb élőlénycsoportok tulajdonságait. A könyv kiemelten foglalkozik a környezet- és természetvédelem aktuális problémáival, és ötleteket is ad azok lehetséges megoldásaira. A sorozat többi kötetéhez hasonlóan, a könyvhöz munkafüzet és tudásszintmérő is tartozik.

2009-ben a nyolcadikosoknak szóló tankönyv, a hozzá tartozó munkafüzet és tudásszintmérő is megújult. A változás oka, hogy az egészségtan modul tananyagát a biológia óraszámába kell beépíteni, így a könyvben a leckék számát csökkenteni kellett. A könyvbe sok új ábra, önálló kutatásra, egyéni tanulásra alkalmas kérdés, feladat került. A könyv a tantervi követelmények teljesítése mellett az egészségnevelést tűzte ki céljául. Ennek megfelelően a mindennapi életből vett példákön és közvetlenül hasznosítható ismereteken keresztül mutatja be az emberi test felépítését és működését.

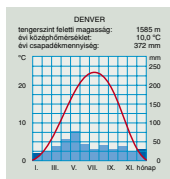
A tankönyv szerzői nagy hangsúlyt helyeztek a betegségek megelőzésére, az egészséget károsító tényezők megismertetésére, illetve azokra a tennivalókra, amelyekkel az ártalmak elkerülhetők vagy csökkenthetők.

BIOLÓGIA 7. – Életközösségek. Rendszertan tankönyv 7. o.
MS-2610 (D, B5, 192 o., színes), 1270 Ft

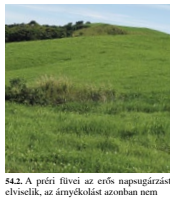
BIOLÓGIA 7. – Életközösségek. Rendszertan munkafüzet 7. o.
MS-2810 (D, B5, 88 o.), 825 Ft

Tudásszintmérő feladatlapok
A természetről tizenéveseknek. Biológia 7. A/B
MS-2760 (B5, 48 o.), 360 Ft

54 A MÉRSÉKELT ÉGHAJLATI ÖVEZET ÉLŐVILÁGA



54.1. > Állapítsd meg a kontinentális és az óceáni (47.1. ábra) éghajlati diagram különbségét!



54.2. A préri füves az erős napozást elviseli, az árnyékolást azonban nem



54.3. A prérikutya nevelési veszélyt jelent ugatás szerinti hangjelzők kapcsán

A VÉGELÁTHATATLAN PRÉRI

A kontinentális éghajlatú tájakon, ahol a csapadék mennyisége nem teszi lehetővé az erők fennmaradását, **füves pusztá** a jellemző növényzet. Ezeket Eurázsiaián sztyepp*, Észak-Amerikában préri*, Dél-Amerikában pampa* nével illetik.

A VÉGTELEN FÜTÉNGER

Az egykor hatalmas kiterjedésű préri Észak-Amerika középső vidékein terül el. Itt **jelentős** az évi és a napi **hőingés**. A csapadék időben és térben **egyenlőtlenül oszlik** el. A csaknem fátlan pusztán a szél szabadon száguld, sok a **napfény**, kevés az **árnyék**. Ezekhez a környezeti tényezőkhöz* a **fűfélék különösen alkalmazkodnak**: gyökereik a talajt dúsán behálózják, száruk hajlékony, szilárdító elemekben gazdag levelek kis felületűek. Itt **tűrők** a taposást, a legelést, sőt a tűz időnkénti pusztítását is.

A nyílt terepen **jók a látási viszonyok és kedvezők a mozgási lehetőségek**. Így az állatok könnyebben tájékozódnak és mozognak, de a **keves búvóhely** miatt nehezebben rejtőzködhetnek.

TÁRSASAN ÉLŐ EMLŐSŐK

Az éghajlat viszontagságai és a ragadozók elől a **talajban keresnek menedéket** a mintegy 40 cm testhosszúságú **prérikutya**. Hátoldallal szorított vérosszabarna, hasuk szennyesfehér, a farkuk hegye töbnyire fekete.

Rágcsáló emlősök. Tápélátlékok gyökerek, hagymák, magok, zsenge szárazk és levelek, valamint rovarok. Felszín alatti járataikat mellső lábuk nagy, éles karmaival ássák, és a talajt hátsó végtagjukkal kotorják ki a felszínre. Folyosóhálózatuk mentén tágasabb fülkék is készítenek.

Nagyon nagy hidegben vackukba húzódnak téli álmot alszanak. Tavasszal egy-egy nőstény 2–9 csomusz és vak utódokat ad életet. Általában több család él egymás mellett, nagyobb létszámú csoportot alkotva.

A VÉGELÁTHATATLAN PRÉRI 55

AMERIKA LEGGYORSABB PATÁSA

A **villásszarvú antilop** a kiváló érzékszervek és a gyors futás a fennmaradás biztosítéka. Az őz nagyságú állat testét sűrű, **durva szőrzet** borítja. Színe a fehér sávok és a kiterjedt fehér foltok kivételével vörösbarna.

A fejt mindkét nemnél **tüllök szarv** ékesül, amelynek tülkét évente váltják. A hím szarva villámos elágazó. A **hosszú, kecses végtagok két patás újjban** végződnek. A paták futás közben felfogják a rázkódást.

Növényevő, kétérdő állat. A szemfogai és felső fogsorából a metszőfogak hiányoznak. Zápfogai redős felületűek. Tápélátlékos közben oldalt álló szemével gyakran körbetekint. Nemcsak látása, hanem szaglása is jó. Veszély esetén a farkátékjék fehér szőrszállal felborítja, ami jeladást a csoport tagjainak a menekülésre. Egy-két, korá nyáron születt kicsinye hamar lábra áll és **gyorsan fejlődik**.

A FÜTÉNGER RAGADOZÓJA

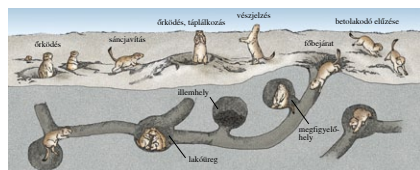
Prérikutya és villásszarvú antilopokra vadászik a **prérfarkas**. Termete a vörös rókaéhoz hasonló, de nála vastkosabb. Tümmöt szőrzete többféle színváltozatú. Feje hosszúra nyúlt, két szemé közel fekszik egymáshoz. **Törzse és meggyült**, erőteljes karmokban végződő **végtagjai izmosak**. Hosszú farka dús szőrzetű.



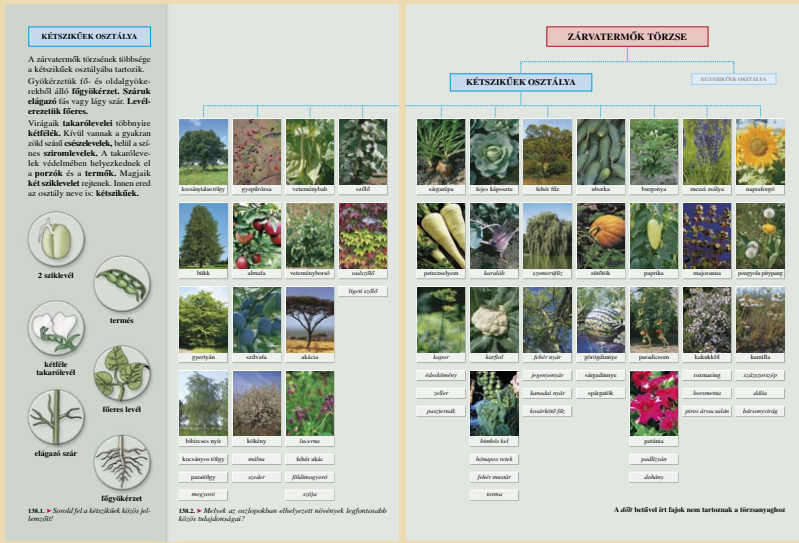
54.1. A villásszarvú antilop közel egy kilométeren át képes 85 km/h sebességgel futni



54.2. Egyedül villásszarvú antilop. > Melyek a csoportos életforma élőjelei?



54.3. Egy prérikutya-bírodalom részlete. > Ismeresed az ábra alapján az állatok társas életét!

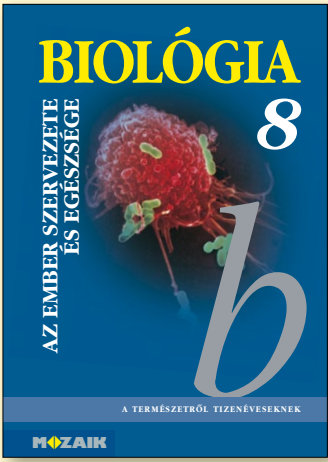


Az élőlények rendszerezésében nyújtnak segítséget a fotókkal illusztrált rendszertani ábrák. A törzsanyagban megjelölt fajok felsorolása mellett dőlt betűvel további fajnevek is szerepelnek, melyek a fajismeret bővítését segítik.

A biológiakönyvekben önálló ismeretszerzésre, kutatásra, kísérletezésre buzdító feladatok is szerepelnek, amelyek szakkönyvek, folyóiratok és az internet aktív használatára ösztönzik a tanulókat.

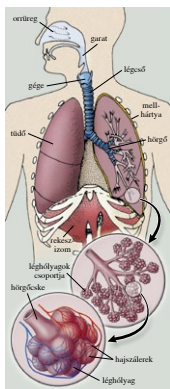
A 7. és 8. osztályos biológiakönyvek és -munkafüzetek digitális változatban is elérhetők

- BIOLÓGIA 8. – Az ember szervezete és egészsége tk. 8. o.**
MS-2614 (D, B5, 168 o., színes), 1270 Ft
- BIOLÓGIA 8. – Az ember szervezete és egészsége mf. 8. o.**
MS-2814 (D, B5, 76 o.), 875 Ft
- Tudásszintmérő feladatlapok**
A természetről tizenéveseknek. Biológia 8. A/B
MS-2761 (B5, 40 o.), 375 Ft

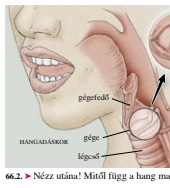


MS-2614

66 ASZERVEZET ANYAGFORGALMA



66.1. ▶ Hatarold meg a légzőrendszer szerveinek testben helyét!



66.2. ▶ Nézd utána! Miféle függ a hang magassága? Miféle nyelvi szerkezetekben?

A LÉGZŐRENDSZER 67

A gégehez kapcsolódik a csillós nyálkahártyával bélelt **légeső**, amit C alakú porok tartanak állandóan kifejezve. A hasonló felépítést két **tüdő** is tartalmaz. A légeső folytatásában helyezkedik el. Egyikük a jobb, másikuk a bal tüdőfelé vezet.

A légeső 15–20 porca köztüzet kapcsolja össze. Köztüzetből és simaizomszövetből áll a C alakú porok nyílással burított hátsó lemeze. Ez teszi lehetővé, hogy nyelvsőrk a nyelvsőrk a légeső üregébe domborodjon.

LÉGZŐSZERVÜNK „KÖZELRŐL”

A **tüdőbe** lépő **hüreg*** egyre kisebb átmérőjű **hüregökre**, majd **hüregcskékre*** ágazik. A porc nélküli hüregcskéhez szőrösítüzetű **légelhólyagok*** kapcsolódnak. Egyesütrétegű hámszövetből álló faluk a **légzőfelület**, amelyet hajszálhálózat fog körbe. Itt cserélődik ki a levegő oxigénje és a vér szén-dioxidja. A **gázcseré*** a légzési gázok nyomáskülönbségén alapul. A légelhólyagok levegőjében az oxigénnek, míg a vérben a szén-dioxidnak nagyobb a nyomása. Mindeket gáz a magasabb nyomású helyről az alacsonyabb nyomású felé áramlik, így az oxigén a vérbe, a szén-dioxid a légelhólyagok levegőjébe kerül. A gázcseré hatékonyságát a vékony, nagy légzőfelület és a hozzá szorosan simuló, vékonyfalú, dús érhalozat biztosítja.

2 ELLENŐRÍZD TUDÁSOD!

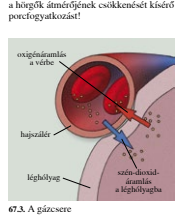
1. Miért van szükség a légzésre?
2. Sorold fel a légutakat! Miként függ össze a felépítésük a működésükkel?
3. Ismertesd a hangképzés és a gázcseré folyamatát!
4. Miben különbözik a tüdő és a légzőrendszer többi szervének tevékenységét?

2 GONDOLKOZZ ÉS VÁLASZOLJ!

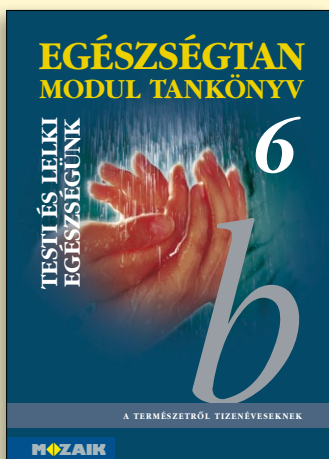
1. Mi az oka annak, hogy a légeső főként vízlemezket, míg a nyelvsőrk izmok tartalmaznak?

2 KÍSÉRELTEZZ! VIZSGÁLOD!

1. Hallgasd meg hogyan változik a hangszint, ha folyamatosan beszélsz közben befogod az orrod! Magyarázd meg tapasztalataidat!

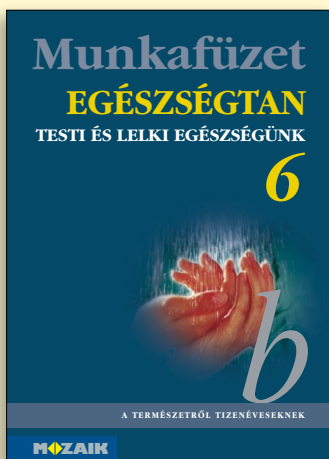


Biológia 8. osztály



MS-2424

A felvetett kérdések, problémák megvitatása egy-egy osztályfőnöki óra feladata is lehet.



MS-2425

Egészségtan modul 6. osztály Testi és lelki egészségünk

A *Testi és lelki egészségünk* című tankönyv és munkafüzet a *Természetről tizenéveseknek* tankönyvcsalád hatodik osztályos, kerettantervi modulja.

Célja, hogy a tanulók megismerjék az egészségüket és környezetüket veszélyeztető tényezőket. Megértsék saját felelősségüket testi és lelki egészségük, valamint környezetük megóvása érdekében. A serdülőkori változásokból, problémákból kiindulva tárgyalja az egészségvédelem és a szépségápolás, illetve a kamaszkorban legfontosabb családi és kortársi kapcsolatok lélektani kérdéseit.

A tankönyvben a tanulók a mai élethelyzetekhez igazodó képanyaggal találkozhatnak, amelyekhez szinte mindig kérdések vagy feladatok tartoznak. A bemutatott példák, a feladatok életszerűek, gyakorlati jellegűek.

Az egyéni tanulást, a tanulók aktivizálását kiemelések (*Érdeklődj!*, *Nézz utána!*, *Feladatok, megfigyelések, Hasznos tudnivalók*) segítik.

A tankönyv tananyagbeosztása

- A mozgás és a személyes higiéné
- A táplálkozás
- A kamaszkori változások, az emberi szexualitás
- Veszélyes anyagok
- A biztonság megőrzése
- Családi élet és közösségi kapcsolatok
- Az egészséges környezet

42 TESTI ÉS LELKI EGÉSZSÉGÜNK



42.1. A születésnapú zsinókat felváltják a házi- vagy osztálybulik. ► Hogyan lehet ilyen alkalmakkor megélni vagy megakadályozni a helytelen, féltőlten magatartást?



42.2. ► Miért alkalmas a közös játék, a sport, a személyiségre jellemző tulajdonságok megismerésére?



42.3. ► Miért erősíti vagy erősítheti a közös tanulás a barátságot?

MILYENNEK LÁTJUK EGYMÁST?

Az önismerethez hasonlóan mások megismerésére is törekszünk. Ezt közösségi életünk igényli és meg is könnyíti. Míg a kamaszkor elején a fiatal önmaga felé fordul, később egyre többször foglalkoztatja, hogy milyenek látják őt, milyenek a társai, barátai.

MÁSOK MEGISMERÉSE

Társaink, barátaink megismerésének az **önismeret** az alapja. Általában magunkhoz hasonlókat keresünk, akivel megérjük egymást, s ez lehet a **barátság** kiindulópontja. A főlünk – az általunk elfogadott viselkedéstől – nagyon eltérőket viszont kerüljük, tőlük távol tartjuk magunkat.

A megismerés legjobb alkalma a **közös élmény**. Ez lehet egy mozi, kirándulás, közös játék, sport és tanulás. Beszélgetés közben egymás gondolkodási, érzelmevilágát, véleményét is megismerhetjük. A megismerés alapja az **őszinteség**. Mindig olyannak mutassuk magunkat, amilyenek vagyunk, és ha kérdeznak, igaz válaszokat adjunk. Ezt várjuk el társainktól is.

TÁRSAINK MEGÍTÉLÉSE

Ne alkossunk senkiről első látásra, elhamarkodottan véleményt, mert az nagyon félrevezető lehet. Gyakran esünk abba a hibába, hogy előző tapasztalataink alapján általánosítunk, és ezért valakiről előre valamilyen téves véleményt, ún. **előítéletet** alkotunk (pl. a lányok pletykások, a fiúk verekedősek).

Társaink is gyakran befolyásolnak minket azzal, hogy valakiről véleményt mondanak. Őket azonban egyéni érdekek (irtószeg, féltékenységi versengés) is befolyásolhatják, ezért ítéletük torz és megbízhatatlan is lehet. Ha elbizonytalanodunk társaink megítélésében, kérjünk két-három megbízható barátunktól véleményt az adott személyről, és ezzel **egészítsük ki saját tapasztalatainkat**. Végeshetünk kisebb próbákat is, és a megbízható megismerést különböző játékos tesztek is elősegíthetik.

MILYENNEK LÁTJUK EGYMÁST? 43

A MEGISMERÉS ISKOLÁJA

Egymás megismerésének legfontosabb formája az **egyenlő felek közötti párbeszéd**, beszélgetés. Vagyis ne csak te beszélsz, tudj kérlelni és hallgatni. Figyeld a válaszokra. Mások megítélését ne fogadd el **személyes meggyőződés** nélkül. Tanulj meg „saját szemivegeden át látni”! Az első látásra kialakuló szimpátiás csalás. **Valós megismerésre törekedj**, így elkerülheted a csalódásokat. Ne akard környezetet, barátodat saját képedre formálni! A megismerésben érzelmeid mellett használd az észed is! Fogadd el, és próbáld megérteni, segíteni azokat, akik mások, mint te!

1. JEGYZD MEG!

Életünk eseményei kisebb-nagyobb közösségekben játszódnak. Az e közösségekben való tájékozódáshoz nélkülözhetetlen – embertársaink megismerése, reális és igazságos megítélése, – másságuk elfogadása, – a velük szembeni szeretetteljes, együttérző magatartás gyakorlása.

Csak ezen tulajdonságok birtokában válhat megelégedett, boldog és sikeres felnőttd.

2. ELLENŐRÍZD TUDÁSOD!

1. Mi az alapja mások megismerésének?
2. Fontos-e az őszinteség?
3. Miért lehet bizonytalan egy társadról szóló vélemény?
4. Megyarírod meg az alábbi mondatokat:
 - Fogadd el a másságot!
 - Ne akard környezetet, barátodat saját képedre formálni!
 - Tanulj meg a saját szemeddel látni!

3. ÉRDEKLŐDJ, NÉZZ UTÁNA!

1. Mit jelent a következő idézet?

„Jól csak a szívvel lát az ember. Ami igazán lényeges, az a szemnek láthatatlan.”



43.1. A beszélgetés segíti egymás megismerését, megítélését



43.2. Pletykálással könnyen elveszíthet egy igaz barátot. ► Miben különbözik a beszélgetés a pletykálástól?



43.3. Mozicsmárokban várakozó fiatalok

44 TESTI ÉS LELKI EGÉSZSÉGÜNK



44.1. A család otthona

A CSALÁDI KÖZÖSSÉG

Az ember lényegesen lény. Azt a közösséget, amelybe születünk, **rokonságnak**, amit magunk választunk és alakítunk ki, azt **társaságnak** nevezzük. A legfőbb rokoni közösség a **család**, amit a szülők (nagy szülők) és gyermekek alkotnak. Együtt élnek, kapcsolataik szeretetteljes, segítik egymást és őrzik hagyományukat. A családok nagyon sokfélék. Vannak egy- és több-generációs, kis és nagy létszámú családok.

A CSALÁD RÉGEN ÉS MA

A család szerkezete és tagjainak szerepe a történelem folyamán sokat változott. Régen az apa volt a pénzkereső, a család eltartója, az anya pedig a háztartást vezette és a gyermekek nevelése nagy szeretettel. Napjainkban az anya is pénzkereső munkát vállal, így a háztartási munkát és a gyermekeket nevelést is közösen végzik. Ezért a mai családokban az egymást segítő és kiegészítő **közös irányítás** az általános, melyben mindenkinek megvan a felelősségteljes szerepe. Erre kell készülniük a gyermekeknek is, akik erejüktől és életkoruktól függően segítenek szüleiknek.

A családhoz tartoznak a **nagyszülők** is. Sokat segítenek tapasztalataikkal, türelmükkel. Az idős, beteg nagyszülők viszont gyakran a családjuk segítségére szorulanak. A **váltak vált gondoskodás a család együttes felelőssége**.

A GYERMEK HELYE A CSALÁDBAN

A **gyermek** nagyon fontosak a családban, hiszen ők **képviselik a jövőt**, nagyon sok minden értük van. A családban betöltött szerepük az évek során megváltozik. Az aranyos, kedves „csöppöcsköt” az iskolában a teljesítményre kötelezett tanulót, majd a „vitatkozó” serdülő és végül, ifjúkorban a folytatást igénylő ifjú váltja fel.

Sajátos a gyermek szüleikhez és egymáshoz való viszonya is. Minden szülő igyekszik lehetőleg egyformán szeretni gyermekét. Az eltérő egyéniségi tényezők azonban gyakran más módon igénylik a szeretetet. Ez néha a szülők és a gyermek közötti konfliktushoz is vezethet, különösen a kamaszkor idején.



44.2. ▶ Hány generáció ünnepli együtt a karácsonyt a képen?



44.3. ▶ Mi a közösen eltöltött szabadidő jelentősége, szerepe a családi életben?

A CSALÁDI KÖZÖSSÉG 45

Nem könnyű azoknak a helyzetek sem, akiknek nincs testvérük. Az egyikük ugyan osztálytársul élvezik szüleik szeretetét, de sokszor az elvárás is nagyobb velük szemben. Ha megszokják, hogy mindent megkapnak, nehezen alkalmazkodó, keménysokra képesen felnőtt válhat belőlük. Ezen egy önzetlen barátság sokat változtat.

A JÖL-MŰKÖDŐ CSALÁDOK

A **legnagyobb védelmet és a legtöbb szeretetet a jól szervezett két- vagy többgyermekes családok nyújtják**. Ezekben mindenkinek megvan a feladata. A munkán kívül ostromnak a felelősségben, az anyagi javakban is. Tagjaik számára biztosított az egyéni személyes szabadság. Tiszteletben tartott a személyiség – személyes eszközhasználat, levéltek, érzelmi élet stb. Ugyanakkor élvezik a biztonságot, az összetartozást, a szeretetet. Érvényesül a „mindenkik egyért, egy mindenkéért” elv. Közösen élnek át örömet, a bánatot, az összeveszést, a megbocsátást és a kibékülést. Megtanulnak együtt érezni és alkalmazkodni egymáshoz. Így készülnek fel az életre.

1 JEGYEZD MEG!

A család a **legfontosabb rokoni közösség**. A családok sokfélék. A családtagok szerepe az elmúlt évszázadban sokat változott.

Napjainkban az egymást segítő közös irányítás az általános. Legsikeresebbnek azok a nagy családok mondhatók, ahol:

- megoszlik a munka, felelőség, bánat,
- megoszorózzák a biztonságrét, az öröm és a szeretet,
- elsajátítják az emberi együttéléshez szükséges tulajdonságokat, szokásokat.

2 ELLENŐRÍZD TUDÁSOD!

1. Miben különbözik a rokonság a társaságtól?
2. Mitől függ a gyermek helyzete a családi közösségben?
3. Miért kedvezőbb a többgyermekes család, mint az „egykeség”?



45.1. ▶ Mi jelzi, hogy nem minden működik jól a családban?



45.2. Közös családi nagytakarítás



45.3. ▶ Miért fontos a családi események (születésnap, névnap, évforduló stb.) megünneplése?

Egészségtan 6. osztály

A tankönyvhöz készült munkafüzet – a megszokottól eltérően – valójában **megfigyelés-, tapasztalat- és feladatgyűjtemény**, amely lehetőséget teremt a vélemények kifejtésére, a tapasztalatok, megfigyelések rögzítésére.

EGÉSZSÉGTAN 6. – Testi és lelki egészségünk tk. 6. o.

MS-2424 (D, B5, 80 o., színes), 995 Ft

EGÉSZSÉGTAN 6. – Testi és lelki egészségünk mf. 6. o.

MS-2425 (D, B5, 64 o.), 685 Ft

Egészségfejlesztés – Módszertani kézikönyv

MS-3260 (B5, 224 o.), 2990 Ft



Egészségfejlesztés

A modern egészségtudományokban előtérbe került az a szemléletmód, amely az egészséget állítja a középpontba, ami a testi, lelki-szellemi és társadalmi elemek elválaszthatatlan összefonódását jelenti, és nem pusztán a betegség hiányát.

Ez a kötet magyar, német és angol egészségfejlesztő szakemberek közös munkájának eredménye. A könyv a szerzők hazai és nemzetközi egészségfejlesztési tapasztalataira épül, így hasznos támpontként szolgálhat a téma iránt érdeklődők felkészüléséhez. Nemcsak a pedagógusok számára szolgálhat értékes kézikönyvként, hanem haszonnal forgathatják a más területeken dolgozó segítő foglalkozásúak is, ha szeretnék az egészségfejlesztéssel kapcsolatos alapfogalmakat és alapértékeket megismerni, valamint gyakorlati példákon keresztül elsajátítani a szintéralapú egészségfejlesztés módszereit.

Az egészségfejlesztés elméleti alapjainak és a szintéralapú egészségfejlesztés módszerének megismerése gyakorlati példákkal. (↓)

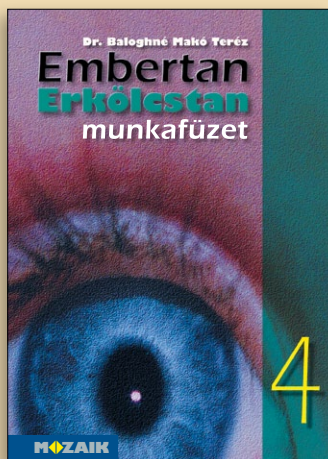


MS-3260

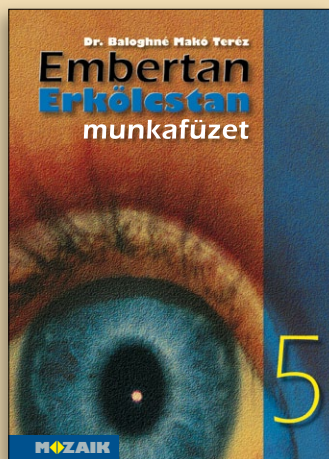
Életközeli szemlélet

A könyvek a témákat több nézőpontból is megközelítő kérdések segítségével vezetik el a gyerekeket az erkölcsi igazságok felismeréséig.

A kérdések mellett helyet kapnak más feladattípusok is, pl. szerepjáték, anyaggyűjtés, könyvtári munka, interjú, megfigyelés, elemzés stb.



MS-2444



MS-2445

Embentan, erkölcsstan munkafüzet 4–8. osztály

A munkafüzetek témáinak legfőbb erőssége a valós élethelyzetek bemutatása, amelyek véleménynyilvánításra készítik a gyerekeket.

A könyvek témái: a helyes önismeret és a társas kapcsolatok.

A munkafüzetek a korábbi emberismeret, etika tantárgy ismeretanyagát dolgozzák fel. Mivel a helyes önismeret és a társas kapcsolatok témaköreinek feldolgozására a beszélgetés a legideálisabb módszer, ezért a munkafüzetek felépítését ehhez igazította a szerző. Az egyes témák egy rövid bevezető szöveggel kezdődnek. Ezt olyan kérdéssorok és szépirodalmi, illetve ismeretterjesztő szemelvények követnek, melyek gondolkodásra, véleményalkotásra, sőt olykor vitára készítik a gyerekeket. A feladatok megoldása során a tanulók gyakran találkoznak olyan kérdésekkel, melyek őszinte erkölcsi állásfoglalásra készítik őket.

Embentan, erkölcsstan munkafüzet 4., 5., 6., 7., 8. osztály

MS-2444 – MS-2448 (B5, 64 o.), 820–745 Ft

A lelkiismeret

A lelkiismeret szó arra az élettapasztalatra utal, amelynek birtokában ítéletet tudunk alkotni jóról és rosszról, helyesről és helytelenről. A lelkiismeretesség pozitív erkölcsi tulajdonság.

Mit jelent az, hogy valaki lelkiismeretesen végezte el a munkáját?

Mi az az elfoglaltságod, amit biztosan lelkiismeretesen végeztél? Miért vagy e téren ilyen lelkiismeretes?

Mi az, amit nem úgy csinálsz, ahogyan elvárják tőled?

Olyasmányaid, filmképeid alapján sorolj fel lelkiismeretlen embereket! Miért tartod őket annak?

Aki hanyagul végzi el a rábízott feladatot, annak előbb-utóbb szembesülnie kell hozzáállása következményeivel. Konkrét példákkal igazold az állítást!



30

Embentan, erkölcsstan 7. osztály

13.

13.

Ha fejtet az önére, akkor lelkiismeret-furdalást érez, és igyekszik jóvá tenni hibáját. Ha azonban közömbös, akkor nem fog tudni beilleszkedni egyetlen közösségbe sem.

Elfordulhatnak olyan helyzetek, amikor a „belső hang” nem tudja megsgúgni mi a helyes vagy a helytelen döntés. („Hibáznai emberi dolog” tartja a mondás.) Ha a hiba helyrehozható, akkor csak egy keserű tapasztalat lesz, de ha nem, akkor viselni kell a tett következményeit.

Emlékszel-e olyan hibádra, ami nem hagy máig sem nyugodni? Mi történt?

Helyre tudtad hozni? Hogyan?

Hibát viszonylag gyakran követünk el, s ez általában csak a saját életünkre nézve jár következményekkel. Jó szándékból is lehet hibát követni? Példáival indokold válaszod!

Az emberben megvan a jóra és a rosszra való hajlam is. Szerinted igaz-e ez a kijelentés? Miért?

A bűn megítélése nem könnyű feladat. Ugyanaz a cselekedet más-más helyzetben más értelemszerűen nyheret. A hazugság mindig bűnnek tekintendő? Indokold válaszod!

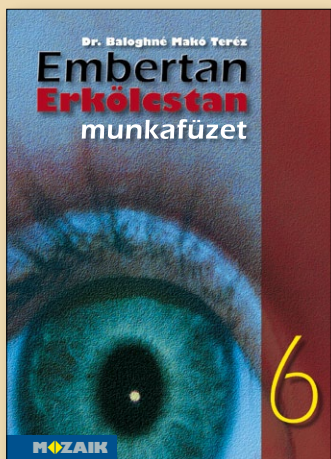
Mit gondolsz, egy 13 éves gyerek is képes bünt elkövetni? Vagy esetleg ez indokolható a rossz környezet vagy a nevelési hiányosságok hatásával?

Közös feladat

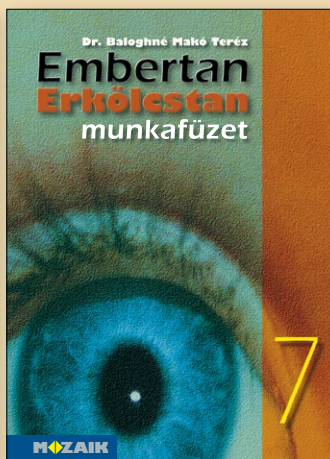
Mi számít más bűnnek? Lehetnek-e a bűnnek fokozatai? Önállóan vilásoztok ki az alábbi lehetőségek közül azt, amit bűnnek tekintetek! Beszéljétek meg döntéseitek indokait!

- egy virág leszakítása a szomszéd kertjéből;
- egy virág leszakítása egy síróról;
- menetjegy nélküli utazni a buszban;
- egy ceruzát elvenni a padszomszédjától;
- az osztályban talált pénzét elrakni;
- barátaitdaddal megverni egy fiút, aki pár napja ugyanazt csinálta veled;
- kicsúfolni egy fogyatékos embert;
- káros anyagokat önteni a folyóba;
- közömbösen elmenni az utcán egy ember mellett, aki rosszul van.

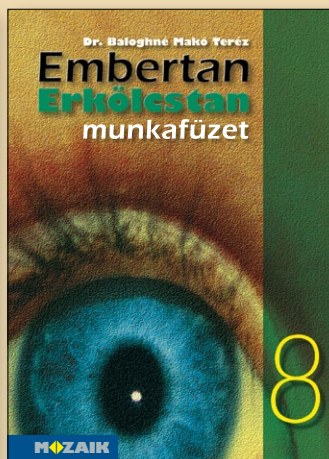
31



MS-2446



MS-2447



MS-2448

Mozgóképek és médiaismeret tankönyv 8. osztály

Hartai László és Muhi Klára új tankönyve a médiaoktatás legkorszerűbb szemléletét tükrözi. Sokrétű és szerzteágazó ismeretanyagot használ fel, miközben nem téveszti szem elől a célzott korosztály életkori sajátosságait.

A könyv szerkezete átgondolt, logikus: a média, a mediatisált társadalom általános rajzától gondolatébresztő kérdéseken keresztül jut el a konkrétan elemzett médiaszövegek világáig. Az elsajátítandó ismeretanyagot esettanulmányok, szellemes, nemegyszer minikutatásoknak is lehetőséget adó feladatok teszik változatossá.

Mozgóképek és médiaismeret – Tankönyv 8. osztály
MS-2154 (D, B5, 136 o., színes), 1165 Ft



MS-2154

Á M É D I A N Y E L V E

MÉDIANYELV, MEGÉRTÉS

Az eddigiekből szó volt róla, milyen rendkívüli mértékben mediatisált (média-szövegekkel telített) környezetben élünk. S hogy megértés, miért alakult ez így, röviden áttekintettük a média funkcióit. Ámra keressük a választ, hogy a média vajon miért hatja át annyira az életünket.

Megértettük a nyilvánosság szerepét mindebben, és értettük a modern ember életmód-változásának jelentőségét is a médiaszöveg-fogyasztás óriási növekedésében. Tudjuk azt is, hogy nemcsak az írott, de minden médiaszöveg megértéséhez szükség van bizonyos nyelvismeretre. A képekkel, képsorozatokkal kommunikáló szövegek értelmezése pedig másféle felkészültséget, érzékenységi igényt, mint a beszélt vagy az írott szövegek.

Scholz szinte fényképszerű, hiperrealista képné egy házról készült, világszerte a delfin álló madarakkal, a távolban egy vonatot.

De vajon mi a kép jelentése? Alkony van vagy hajnal? Lassú-e a vonat vagy gyors? Úres ez a ház vagy laknak benne? Egyszóval álló farm a prérián, vagy egy kisváros legszélső háza, esetleg nyári villa? Hol vagyunk egyáltalán, és hányat írunk? Más és más válaszok más és más értelmezés felé visznek. Ha ez egy animációs film első képsorából kimesztett pillanatkép volna, ezekre a kérdésekre nem tudnánk a választ. Ám lehetne egy film utolsó snittje is, amikor már minden megértett. S akkor a vonat, a ház, a madarak a rőlíznél ég előtt a nézőnek megint más jelentésméretet.



Michael Scholz: Hopper (Computer Art E. Hopper stílusban)

FELADAT

Rakjtok tetszőleges sorrendbe a következő képeket, majd írjátok le röviden, mit jelent a képek ábrázolt összefüggései sorozatát!



Á M É D I A N Y E L V E

☉ Mutassátok meg egymásnak a képsorozatot! Mondjátok el röviden, mit jelent egyik vagy másik sorozat, és hasonlítsátok össze azzal, amit leírtatok előtte!

A képek sorozatával érzékeltetni lehet a változást, valamint valami másra alakulását. Azt is érzékeltetni lehet, hogy miért és hogyan történt az, ami. A képsorozatokkal tehát történetet is mesélhetünk. Több mint száz éve pedig mozgóképekkel is elmesélhetjük történetünket.

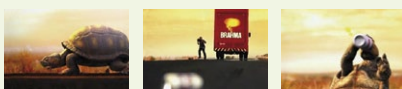
A mozgóképi szövegek értelmezését segítő nyelvismeretre különösen nagy szükségünk van, ha el akarunk igazolni a médiaszövegek tengerében. Ha valóban értünk akaratig a filmet, a tévé-műsort vagy az interneten kattintásra feltűnő világot.

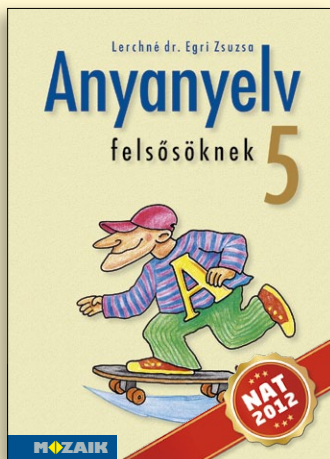
Ha a televízióra vagy a mozira gondolunk, látszólag elegendő a hangzó nyelv ismerete, esetleg – ha feliratos a film – az olvasni tudás. A festményekkel vagy akár a versekkel szemben a filmek vagy a tévéműsorok többségét – úgy tűnik – mindenki érti. Vajon miért van az, hogy míg a példaként szereplő festmények értelmezése problémát okozhatunk, úgy mindennapos sűrűklóttal egyszerűen tartanak a nézők? Előszörban azért, mert a képekben – s különösen a technikai képekben – a fotografikus hasonlóság miatt a világ jól felismerhető, így a néző biztonságban érzi magát. Úgy tűnik, könnyedén megérti, amit lát és hall. Addig biztosan így is van, ameddig felismeri, beazonosítja azt, hogy mi van a képen, illetve ki mit mondott. Ám a hangokkal kombinált vizuális üzenetek értelmezésének folyamata ennél sokkal összetettebb.

Az őristeknős esete a dobozos sörrel, avagy a naiv és a képzett néző

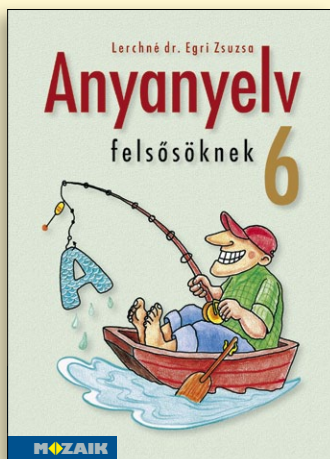
Úl a néző a képernyő előtt vagy a mozióban, és jön az elmaradhatatlan reklám. Őristeknős a néptelen országát mellett. Szertényi meleg van, a nap sárgára festi az eget. Kamion húz el, lepotyog egy dobozos sör. Neve is van, Brahma. A teknős gyorsabb, mint a sofőr, hamarabb éri el, két labra áll, lehúzza, felgöngyölte, tiszteltörti le a sofőr előtt, még szaladzik is egyet. Vidám koma, a kamionost sokkálja a dolgot. Smit. Teknős az úton, a hátán fekszik, pityókás, kórisán páleg. Az előbbi sörszállító kamion húz el. Betűkező. Sofőr kiszáll, teknős harcállásba pattan. Sofőr egy dobozt tesz elé az útra, provokálja. Amikor az állat rászökken, labra veszi, kuszátokat csúszni a dobozzal. Körtöltöz, de a teknős sehol. Mintha a föld nyelte volna el. Az ám, most csakja be épp a tülke ajáját, és elhúzza a Brahma-kamionnal. Vidám zene, a sofőr meg fogja a fejét az út szélén.

http://www.saatchikv.com/saatchioma/TV_Commercials/Brahma_Beer_Turtle/





MS-2185U



MS-2186

Az ötödik osztályos kötet **Ezüst-díjat nyert** a Hungarodidact oktatási szakkiállításán.

Anyanyelv felsősöknek 5–10. osztály

Érdekesen és színesen dolgozza fel a magyar nyelv tananyagát a kerettantervre épülő tankönyvcsalád. Nagy hangsúlyt helyez arra, hogy a tantárgy ne csak a kiemelkedő képességű, hanem az átlagos tanulóknak is sikerélményt nyújtson. Nyelvezete és témái könnyen megérthetőek, a korosztály érdeklődési köréhez igazodnak. Az egységes, jól tagolt szerkezet áttekinthetővé és könnyen használhatóvá teszi a könyveket. Az új anyagra az *Új kérdés* és a *Tanulnivaló*, a kiegészítő információkra a *Figyelemkeltő* és a *Nyelvi csodabogarak* címszó utal, a korábban tanultakat az *Emlékeztető* segít felidézni, az *Okoskodó* pedig önálló véleményalkotásra sarkall. A tankönyvek stílusa oldott, barátságos, a humoros illusztrációkkal együtt jól motiválja a tanulókat. A tananyagfeldolgozást kislexikon segíti. Az új elvárásoknak megfelelően átdolgozott könyvek megújult szemelvényanyagukkal és korszerűsített pedagógiai apparátusukkal, szövegeikkel elősegítik a **kompetencialapú oktatás** megvalósítását.

Munkafüzetek, tudásszintmérő feladatlapok

A tankönyvcsalád munkafüzetei a képesség- és készségfejlesztésre helyezik a hangsúlyt, a túlzottan elméleti feldolgozás helyett a nyelvhasználat-központúságra fókuszálva. A változatos feladatsoroknak köszönhetően mód van a differenciálásra, így mind az átlagos, mind a kiemelkedő képességű tanulóknak lehet sikerélményük. A tudásszintmérő feladatlapok nehézségi foka megfelel a tantervi követelményeknek, objektív képet mutatnak a tanulók aktuális tudásszintjéről, így az ellenőrzésen túl a további munka megtervezését is segíti.

A magyar helyesírás alapelvei III. A hagyomány elve

Emlékeztető

Már tudod, hogy vannak régies helyesírási nevek, mint amilyen a Gaál vagy a Pálffy. Korábban foglalkoztál a Móricz- és a Grill-féle családnevek toldalékolásával. Azt is tudod, hogy a j hangot kétféle betűvel jelöljük, j-vel és ly-nal.



Új kérdés

Melyik helyesírási alapelvet szabályozza a régies írásmódok?

*De mint tibi/ácska, hitába nem láni,
Messezse bírja kedves illatú boszóni:
Úgy futott szép híre tündér tibi/ának:
Kézére kirái/ok, hercegek vágyának.*

(Arany János: Réfesa és Bolya)



– Én Nalá-! Farkas vagyok – mutatta be magát egy barna, pörge bajuszú –, ez itt Vör István, amaz Petk: Gábor, Kovasó-! Miklós. Most már ismerz: bennünket. Egytől egyig vigyékök vagyank. Vadászunk egy kicsit, és az elejét szákmányt megfőztünk, megsüítettük Gergety: gazdánál.

(Mikszáth: Kálmán: A két koszlódók)

Az ly-nak megfelelő hangot ma már nem ejtjük. De helyesírásunk még őrzi a valamikori hangzás emlékét.

A *cs, ez, ih* betűcsoport és még néhány hasonló csupán családnevekben fordul elő, megtartva a hagyományokat. Mai írásmódjuk és kiejtésük attól függ, hogy az adott család ősei valamikor hogyan írták a nevüket, illetve a késői lezármazottak mennyire tisztelik elődeik névhasználatát. Ez a magyarázata annak, hogy nem egy család hagyományosan így írja a nevét: *Páll*, mások a *Páll* formához ragaszkodnak, sokan pedig a kiejtésnek megfelelően *Pál*-t írnak.

38

Anyanyelv felsősöknek 5. osztály



Tanulnivaló

A **hagyomány elve** érvényesül a régies családnevek és az *ly-os* szavak írásakor.

Például: *Battinyay, Czuczor, Weissz: göfny, guly, mlyon.*

A hagyományos írásmódi neveket kiegészítik szerint választjuk el.

Például: *Ben-csár, Szé-ly, Kos-suth.*

Betűrendbe soroláskor a régies betűket szétbontjuk.

Például: az *Eőry* az *e* betűnél keresendő.

A régies családnevek végén a kiejtetéshoz hasonló toldalék.

Például: *Hildghel, Gerevichsel.*

A hosszú mássalhangzóra végződő régies családnevek teljes hasonulásukra költőjelet teszünk a szóút és a rag közé. Például: *Páll-lal, Süss-sal.*

Figyelemkeltő

Valamikor nem okozott gondot a j betű kétféle írásmódja, mert j hang is kétféle volt. Ma viszont érdemes néhány fontos szabályt megjegyezni.

1. Szó elején csak a *lyuk, lyukas, lyukad, lyukas* szavakban és származékaikban írunk ly-t, kivéve *lyútk*.
2. *ly* van a hagyományos írásmódi szavak tövében: *ilyen, folyók, csermely*.
3. *ly* van az *ály, ély* végű szavakban, amelyeket igéből képezünk: *engedély, osztály*.
4. Az *igék és névszók toldalékaiban j-t kell írni: írj, alkudj, csizmája* (kivéve a 3. pontban leírtakat: *engedélyez*).
5. *J*-vel írjuk a tejtermékek nevét: *tej, tejföl, tejszín, vaj, sajt, joghurt*.
6. *J*-vel írjuk az egytagú testrészeket: *fej, száj, ujj, mő, haj*.
7. *J* van sok egytagú igében: *fáj, fejt, jár, jön, jut, sejt, fejt, hajt, fejt, vőj, rej, ejt, lejt*.
8. Előfordul, hogy a kétféle írásmód más-más szót jelöl: *csalíly-csalíja, hely-lyj*.

Okoskodó

1. Figyeld meg a 38. oldalon található képet! Nézz utána az interneten, hogyan zajlik egy ökörszítés! Keresz azösszhangokat és különbségeket a fotó és az illusztráció ábrázolás módja között!
2. Alkoss mondatokat a következő szavakkal: *gerebely, sirály, papagáj, tolvaj, szivaj*. Ha ügyes vagy, egy mondatba több szót is bele tudsz foglalni a felsoroltak közül!
3. Nézz utána a *Magyar értelmező kéziszótárban*, hogy mi a jelentése a *lyútk* szónak!
4. Ismételd át a teljes és a részleges hasonulásról tanultakat!
5. Keresd, kitaláld a rokonságodban! Találál-e régies írásmódi nevet?
6. Lapozd fel az írodalomkönyved, és keresd benne régies írásmódi neveket! Ki találta a legtöbbet?

39

Az alárendelő összetett mondat

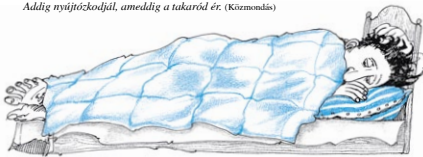
Emlékeztető

Megismertük az összetett mondat fajtáit. Tudjuk azt is, milyen tagmondatokból áll az alárendelő összetett mondat.

Új kérdés

Milyen módon jön létre az alárendelő összetett mondat? Milyen nyelvtani eszközökkel lehet a mondatrészeket egyszerezkeszteni?

Addig nyújtózkodjál, ameddig a takaród ér. (Közmondás)



Alárendelő összetett mondat akkor jön létre, ha **valamelyik mondatrészt** nem egy szóval (hosszan) vagy szókapcsolattal (a takaród végéig) fejezzük ki, hanem **melékmondat**al (ameddig a takaród ér). Ennek a mondatrészeknek tehát ugyanannyi az értéke, ugyanaz a szerepe, mint egy mondatrészeknek.

A **főmondat**ban leggyakrabban **utalósó** található, melynek szófajta rugos vagy ragtalan mutató névmás (az, az, olyan, amilyen stb.), illetve határozósó (hogy, ott, akkor, addig stb.). Az utalósó ráirányítja a figyelmet a mondatrészekre melékmondatra. Ha az utalósó hiányzik, akkor pótolható vagy odacérthető.

A **melékmondat** mindig **kötőszóval** (hogy, mert, ha, mint, ameddig, ahol, amiért, akivel) vagy a kötőszó szerepét betöltő vonatkozó névmással (aki, ami, amely, ahány stb.) kapcsolódik a főmondathoz. Például:

...azt verje, ki feljig apja volt [...]? (Péteri Sándor: Énusz víze)

főmondat melékmondat

Ha ma egy órát elmulasztottál, (akkor) holnap egész nap fel nem találsz.

melékmondat főmondat (pótló utalósóval)

10



Tanulnivaló

Az alárendelő összetett mondat főmondata kiegészítésre szorul, mert valamilyen mondatrész hiányzik belőle.

A **melékmondat** a főmondatból hiányzó mondatrészt mondatrész formájában fejezi ki. Azaz teszi teljessé a főmondat jelentését.

Ábrázoláskor a főmondat jele: □, amelybe beírjuk a sorrendjét jelölő számot.

A melékmondat jele: □, amelybe szintén beírjuk a sorrendjét.

A főmondatban lévő (vagy pótolható) **utalósó** (az, olyan, abba, ott, úgy stb.) jelzi, milyen mondatrészt egészíti ki a melékmondat a főmondatot.

A mondatrészeket melékmondatot **kötőszóval** (hogy, mert, mint, amely, aki, ameddig, amiért stb.) kapcsoljuk a főmondathoz.

Az alárendelő összetett mondat tagmondatait **verszővel**, **gondolatjellel**, ritkábban **pontosverszővel** vagy **kettősponttal** választjuk el egymástól.

Az alárendelő összetett mondat végére olyan írásjelet teszünk, amelyen a főmondat végére kívánkozna.

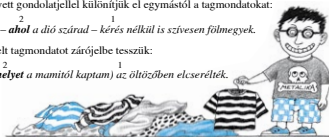
Mondd el, merre járál! (A főmondat felszólító.)

Nem tudom, mi lesz a vasnapi. (A főmondat kijelentő.)

Figyelemkeltő

A tagmondatok lehetséges sorrendje:

1. Elöl van a főmondat, utána a melékmondat: ¹Az nem vitéz, ²aki boldogul vész.
2. Elöl van a melékmondat, utána a főmondat: ¹Ahány ház, ²annyi szokás.
3. A főmondatba belekezelődik a melékmondat. Ilyenkor a tagolásra három megoldás van.
 - a) A közbeékelte tagmondat el is, után is versző teszünk:
 - ¹A házban, ²ahová nemeg költözünk, ³még érezni a méz, tiszta illatát.
 - b) Versző helyett gondolatjellel különítjük el egymástól a tagmondatokat:
 - ¹A padlásra – **ahol** a dió szárad – ²kérés nélkül is ³szívesen fölmegegyek.
 - c) A közbeékelte tagmondatot zárójelbe tesszük:
 - ¹A pólót (²amelyet a mammitól kaptam) ³az öltözékben elcsereletem.



Feladat

Versenyezzenek! Ki tud több alárendelő összetett mondat formáját közmondást?

11

Anyanyelv felsősöknek 8. osztály

Anyanyelv felsősöknek tankönyv 5. osztály

MS-2185U (D, B5, 80 o.)

Anyanyelv felsősöknek munkafüzet 5. osztály

MS-2585U (D, A4, 88 o.)

Anyanyelv felsősöknek tankönyv 6. osztály

MS-2186 (D, B5, 96 o.), 1060 Ft

Anyanyelv felsősöknek munkafüzet 6. osztály

MS-2586 (D, A4, 80 o.), 925 Ft

Anyanyelv felsősöknek tankönyv 7. osztály

MS-2187 (D, B5, 112 o.), 1100 Ft

Anyanyelv felsősöknek munkafüzet 7. osztály

MS-2587 (D, A4, 108 o.), 955 Ft

Anyanyelv felsősöknek tankönyv 8. osztály

MS-2188 (D, B5, 104 o.), 1060 Ft

Anyanyelv felsősöknek munkafüzet 8. osztály

MS-2588 (D, A4, 80 o.), 955 Ft

Anyanyelv felsősöknek – Tanári kézikönyv 5–8. oszt.

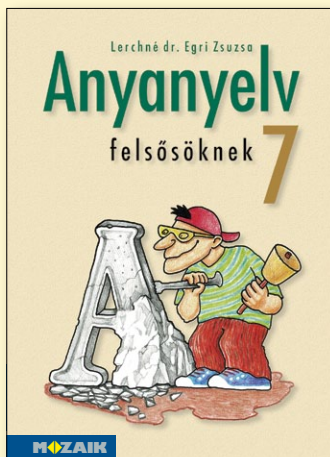
MS-2191 (B5, 320 o.), 1995 Ft

Tudásszintmérő – Anyanyelv felsősöknek 5–8. A/B

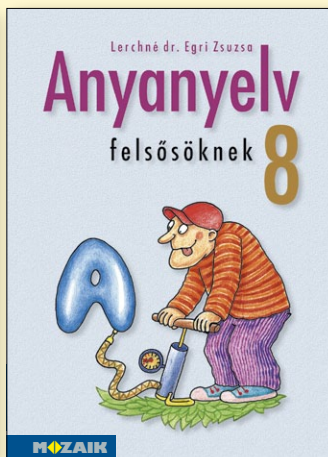
MS-2785U, ... MS-2788 (B5, 28-32 o.), 375Ft



A Nyelvtan, Helyesírás, Fogalmazás sorozat 6–8. évfolyamon továbbra is rendelhető.



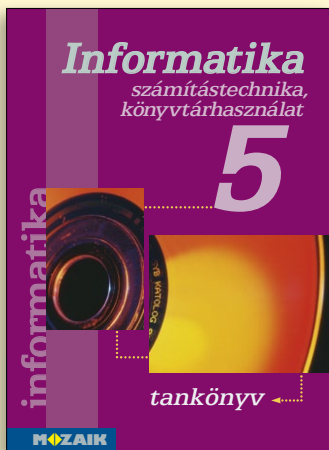
MS-2187



MS-2188



MS-2109



MS-2145

A kötetekhez tanári segédanyagok tölthetők le a www.informatika.hu weboldalról.



MS-2146

Informatika 5-10. osztály

Informatika-tankönyveink minden olyan, a számítástechnikával kapcsolatos ismeretet tartalmaznak, amely napjainkban az alpműveltséghez és a tájékozottsághoz nélkülözhetetlen. A tankönyvcsalád olyan konvertálható ismeretekkel vérteti fel a programok használóit, amelyek a gyorsan változó hardver- és szoftverkörnyezetben bármelyik alkalmazás esetén biztonságot adhatnak.

A 2008-as tanévtől kezdve részben alapozhatunk az alsó tagozaton szerzett ismeretekre. A felsős órászám nagyon eltérő a különböző iskolákban. Emiatt a korábban 5-6. évfolyamra szánt könyvet frissített formában az 5. osztály számára jelentettük meg (2008), és egy teljesen új 6. osztályos könyvet adtunk ki 2008-ban. Azok, akik a Mozaik Kiadó informatika tankönyvcsaládját választották a korábbi években, nem fognak jelentős változást tapasztalni az 5., 7. és 8. évfolyamon.

A 6.-os könyv a grafikai, hálózati, multimédiás (animáció- és filmkészítés) Imagine környezetben történő programozási témaköröket mutatja be. Leginkább ezek a tartalmak biztosítják a mai korszerű informatikai ismeretek megszerzését.

A munkafüzetek a tanítási órák menetébe beilleszthető és motiváló feladatokat tartalmaznak. Ezek mellett olyan érdeklődést felkeltő gyakorlatokat találtunk ki, amelyek projekt- és csoportmunkára is alkalmasak. A hálózati lehetőségeket kihasználva a forrásokat is elérhetővé tettük a www.informatika.hu honlapon.

A tankönyvcsaládhoz tartozó munkafüzetek projekt- és csoportmunkára alkalmas feladatokat is tartalmaznak.

14 Médiaalapok

A HANGRÖGZÍTŐ HASZNÁLATA

A hangrögzítés történetének megismerése után itt az ideje, hogy a számítógép segítségével is rögzítsünk hangokat. A Windows kellei között egy egyszerű, de sok lehetőséget rejtő programot helyeztek el erre a célra: a **Hangrögzítő**.

A Hangrögzítő indítás után felvétel kész 60 másodperces zárványt vehetsz fel vele egyszerre!

A következő feladatokhoz hangfalra vagy fejhallgatóra, illetve mikrofonra is szükséged lesz! Elsőként a lejátszás és felvételt készítés módját nézzük meg!

A felvételt készítését egy érdekes feladattal próbáljuk ki!

Készíts palindrom mondatokat!

A következő mondatokat próbáld meg monoton hangon elmondani.

„Géza kék az ég.” illetve „Indul a görög aludni.”

Ezek a mondatok mindkét irányban olvasva azonos sorrendben tartalmazzák a hangokat, ezeket nevezik röviden **palindrom** mondatnak.

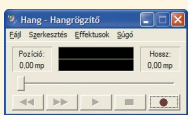
A felvételt a piros kör lenyomásával azonnal indul, és a négyzet lenyomással tart. Hallgasd vissza a felvételt a háromszög megnyomásával! Ha az elkészített felvételt hibátlan, és kellően monotonnak tűnik, akkor először tárold el a Fáj... menü Ments pontjában!

Ezután jöhét a fájl megfordítása! Az elkészített hangfelvételt játszd le fordítva is!



A Hangrögzítő további lehetőségeit egy hangjáték készítése során mutatjuk be. Ehhez vagy rögzítsd egy kutyá ugatását és egy macska nyávogását, vagy töltsd le a könyv honlapjáról az EB.WAV és a MACSKA.WAV nevű hangfájlokat!

Készíts hangjátékokat! Használd fel az EB.WAV és MACSKA.WAV fájlokat! A forgatókönyv a következő lépése: egy kutyá ugatása riasszon meg egy macskát! A macska erre nyávogjon, majd a nyávogásra egy öreg és egy kiskutya is kapcsolódjon be a koncertbe! A kész hangjátékokat KONCERT néven, MP3 formátumban mentésd el!



A felvételt megfordításához válaszd az EREKSEN MENÜ LIKÁRÁS HANGZÁRÍTÁS MENÜPONTJÁT.

A megfordított felvételt újra játszd le! Ha az eredeti mondatot hallod vissza, csak kicsit furcsa hangjelzéssel, akkor megoldottad a feladatot! Kész a mindkét irányban egyforma mondat!



A hangrögzítő használata 15

A hangjáték elkészítését több lépésre bontjuk:

1. Előkészületek: az EB.WAV felhasználásával a kiskutya hangjának elkészítése gyorsítással, az öreg kutyá hangjának elkészítése lassítással, majd mentés.
2. Az ébhang után a macska- és a kutyahangok beszúrása, illetve rákeverése.
3. A kész hangjáték mentése.

Fogjunk is neki a megvalósításhoz!

1. A kutyahangok elkészítése

Nyisd meg az EB.WAV hangot! Készítsd el belőle gyorsítással a kiskutya hangját!

Az EREKSEN menüben módosítsd a hang sebességét.



Játszd le a felgyorsított hangot! Mit tapasztalsz?

Ha nem meggörződen kiskutyás a hang, akkor még egyszer gyorsítsd. Ha már megfelelően kiskutyás lett a hang, ne felejtse el elemeneti, például KISEB néven!

Ezután nyisd meg újra az EB.WAV fájlt, és készítsd el belőle az öreg kutyá hangját! Is ehhez lassítsd a felvételt!

A kiskutya hangjából is csinálhatál volna öregkutyá-hangot?

Ne felejtse el a kapott fájlt elemeneti, például OREGEB néven!

2. Rákeverés és beszúrás

A Hangrögzítővel a különböző hangfájlokat **mixelhetjük** is. Beszúráskor a beszúrt hang bekezdődik az eredeti felvételbe, azaz elsőként a beszúrt hang, majd az eredeti hallatszik, rákeveréskor az eredetivel együtt, vele egyszerre fog megszólalni az új hang.

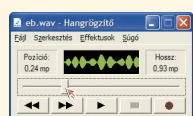
A forgatókönyv szerint elsőként nyisd meg az EB hangot! Állj a felvételt végére, és szúrd be a MACSKA hangot! Ennek is állj a végére, majd szúrd be az OREGEB hangot! Mindkét esetben a SZERKESZTES menü FÁJL BESZÚRÁSA... pontot használd!

Most már csak rákevernünk kell. Ehhez elsőként állj a rákeverés kezdőhelyére a csúszkán, nagyjából az OREGEB hangjának elejére!

A felvétel hallása, a csúszkát megfogva állítsd be a mixelés kezdő helyét.



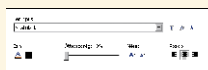
A hangjátékok egyik legfontosabb eleme a keverőpult.



3. Feliratok, stáblista elkészítése

Cím hozzáadása a film elejére.
 Cím hozzáadása a történet beütésénél.
 Cím hozzáadása a történet beütésénél.
 Stáblista hozzáadása a film végére.

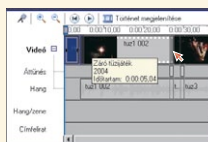
A kisfilmünk elejére címet szeretnénk elhelyezni. A felirat **Záró tűzijáték** legyen, Arial Black betűkből, fekete háttérrel vérranacs színnel, úgy, hogy a szöveg elérjen két sorban. A felirat alatt a felvétel készítésének éve szerepeljen.



Cím kerülhet az első klip elé és az első klipre is. A klipet feliratozható is. A stáblistát a film végére kerül.

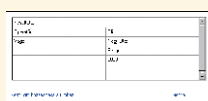
Hogyan tehetnénk át a stáblistát a film elejére?

A felirat az első képkocka előtt jelenjen meg, és 5 másodpercig látszódjék fekete háttérrel!
 A főcím időtartama itt nem állítható, erre az **Idősr megjelölésben** van lehetőség.



A film végére stáblistát kerüljön, az operátor Oil, a vágó Te legyél, a film az idei évben készült, ezt is írd a végére. A stáblista háttérszíne szintén fekete legyen, közepes animációval jelenjen meg.

A kiválogatott jeleneteket ezután egyben is lejátszhatod.



A rajzfilm képkockák sorozata, ílyet készíthetsz az Imagine LOGOMotion-jével is!

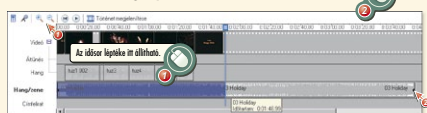


4. Hangsáv szerkesztése

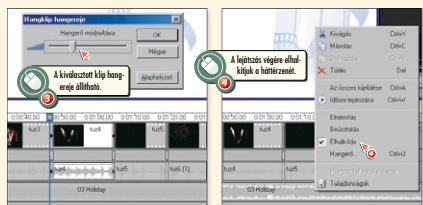
Az eredeti hang nem túl izgalmas, a puffogás ugyan része a tűzijátéknak, de zenei alafésszel hatásosabb lenne. Adjunk a filmhez zenét! Ehhez vissza kell mennünk az első lépésbe, és importálnunk kell egy zenei fájlt. A témához illik például Händel Tűzijáték szütyje is.

Milyen hangformákat használhatok?

A bevoastot alaféssz zene az **Idősr megjelölésben** szerkeszthető a legkényelmesebben.



Az elkészített képsor kiegészíthető egy új hangsávval. Az eredeti és a hozzáadott hang aránya külön állítható. Ügyelj arra, hogy a háttérzene a főcím és a stáblista alatt is szóljon! A háttérzene a film végére halkuljon el!



Könyvtárhasználat 6–9. osztály

Könyvünk tárgyalja az információs társadalom fogalmát, az eligazodás nehézségeit, a könyv- és könyvtártörténet legalapvetőbb ismereteit, a dokumentumismeret fontos tudnivalóit. Tág teret kap a számítástechnika könyvtári alkalmazása is.

INFORMATIKA tankönyv 5. osztály
 MS-2145 (D, B5, 96 o., színes), 1100 Ft

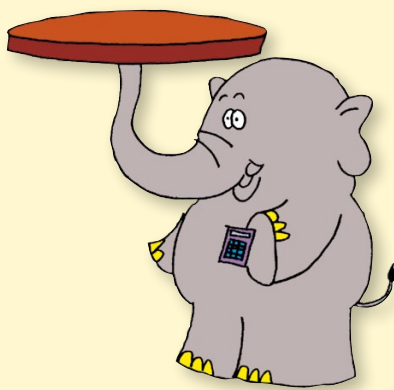
INFORMATIKA tankönyv 6. osztály
 MS-2146 (D, B5, 128 o., színes), 1160 Ft

INFORMATIKA tankönyv 7. osztály
 MS-2147 (D, B5, 120 o., színes), 1160 Ft

INFORMATIKA tankönyv 8. osztály
 MS-2148 (D, B5, 104 o., színes), 1160 Ft

INFORMATIKA munkafüzetek 5., 6., 7., 8. osztály
 MS-2845 ... MS-2848 (D, B5), 550 Ft, 675 Ft, 550 Ft, 550 Ft

INFORMATIKA – Könyvtárhasználati ismeretek tk. 6–9. o.
 MS-2153 (B5, 64 o., színes), 1120 Ft



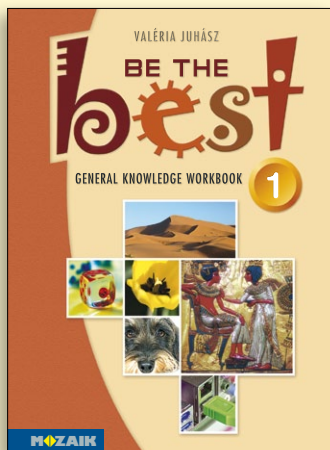
MS-2147



MS-2148

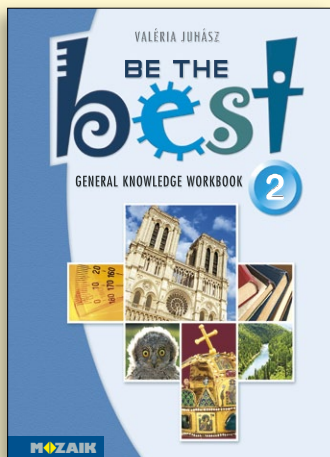


MS-2153



MS-3755

Eszköz a minden-
napokban használható
angol nyelv
elsajátításához.



MS-3756

Be The Best

Gondolkodtál már azon, hogy miért nem tudod angolul elmondani azt amit magyarul már tudsz? Van köze az angolóráknak a többi tantárgyadhoz? – kérdezhetnénk az angolul tanuló diákoktól.

A *Be The Best* sorozat végre azoknak készült, akik az angol nyelvet a mindennapi életben szeretnék használni. A könyvek elsődlegesen abban segítik az angolul igazán tudni vágyókat, hogy az anyanyelven megszerzett tudás szókincsét beépítsék az angol nyelvi szókészletükbe. A *Be The Best* számos képi és nyelvi humorral fűszerezve dolgozza fel az általános iskola felső tagozatán megszerzett általános műveltséghez tartozó ismereteket.

A sorozat köteteit kiválóan forgathatják az angolul tanuló felső tagozatos diákok és olyan kezdő nyelvtanulók is, akik szeretnék fejleszteni az angoltudásukat, illetve bővíteni a szókincsüket.

A könyvekben különböző nehézségi fokú feladatok találhatóak, amelyek a nyelvórán differenciált foglalkoztatásra is használhatók, de akár egy rövid várakozás közben is érdemes böngészni őket.

Az egyes fejezetek különböző tantárgyakhoz kapcsolódnak, így az anyanyelven megszerzett tudás szókincsébe épül a diákok angol nyelvi szókészletébe.

A kötetben található szószedet hatékonyan segíti a gyors nyelvtanulást, a megoldókulcs pedig az önellenőrzést.

Be The Best 1. – Általános műveltségi feladatsorok angolul
MS-3755 (B5, 88 o., színes), 1030 Ft

Be The Best 2. – Általános műveltségi feladatsorok angolul
MS-3756 (B5, 88 o., színes), 1030 Ft

science WEATHER AND CLIMATE

- 1 What is this?
(A) It's a weatherchicken.
(B) It's a climatcock.
(C) It's a weathercock.



- 2 Match the items of the weather and climate with the pictures.
(A) sunshine (B) temperature (C) wind (D) precipitation (rainfall)



1



2



3



4

- 3 Write down the following sections of the sentences in the correct order.
(A) in summer and in winter / than the rest of the country. / is warmer / The southern part of Hungary

(B) have a mild, / The western and / generally humid climate / north-western parts of Europe

- 4 Underline the adjectives describing the weather.
cold, tall, round, dry, fine, delicious, good, hot, short, fat, lovely, warm, wet, long, far
(For example: "cold weather" is correct, but "tall weather" is wrong.)

64

- 5 Read the following text and answer the questions.

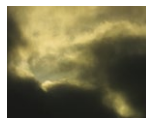
Central Europe has a continental climate. This means that the summers are warm and the winters are cold. July is quite rainy but afterwards there is much less rain. The sun shines between 1,800-2,000 hours a year. The sun first heats the surface of the earth then the warm ground gradually warms up the air. (Warm air is less dense than cold air so it rises.)

It is interesting that "good weather" usually means sunshine without rain, but this is not always good for farmers. In some periods of the year they need more rain than sunshine, both of which help vegetables, wheat and corn to grow. But lightning is bad, and dangerous for everyone. You have to keep away from trees, high buildings and water, and must not touch anything metal with your hand. Try to escape into a building which has a lightning rod on its roof.

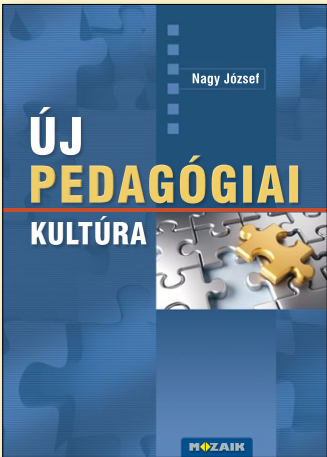


Answer the questions.

- How can you describe a continental climate?
- When does it rain a lot, in Central Europe?
- What does the sun heat first?
- Why does warm air rise?
- What does good weather usually mean?
- What do you do when there is lightning?
- Which is the hottest month in your country?
- Which is the coldest month in your country?



65



MS-9318



MS-9341



MS-9342

Mozgás- és készségfejlesztő játékok gyűjteménye

A mozgás, a játék a kisgyermek lételeme, amely kihat fejlődése minden területére. A kulcskompetenciák fejlesztésére alkalmas játékgyűjtemények nélkülözhetetlen ötlettárai bármely tanórának vagy szabadidős tevékenységnek. A kötetek szerzői a könnyű eligazodást szem előtt tartva a játékokat korosztály, nehézségi fok, a fejleszteni kívánt terület, valamint a tér- és az eszközigény szerint rendezték.

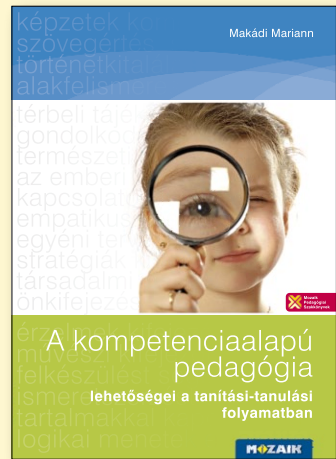
Örömteli gyermekévek – Mozgásfejlesztő játékok gyűjteménye
MS-9341 (B5, 208 o., színes), 3480 Ft

Játékmozaik – Készségfejlesztő játékok gyűjteménye
MS-9342 (B5, 72 o., színes), 1680 Ft

Nagy József: Új pedagógiai kultúra
MS-9318 (B5, 512 o.), 4560 Ft

A kompetenciaalapú pedagógia lehetőségei...
MS-9319 (B5, 136 o., színes), 2080 Ft

Játékos kompetenciaalapú mozgás- és készségfejlesztés kicsiknek és nagyoknak.



MS-9319

2 A matematikai kompetenciák fejlesztése

A matematikai kompetenciák definíciója:

A matematikai gondolkodás fejlesztésének és alkalmazásának képessége a mindennapok problémáinak megoldása érdekében. A magabiztos számoi tudásra alapozva a folyamatok és a tevékenységek éppúgy fontosak, mint az ismeretek. Magába foglalja a matematikai gondolkodás (logikus és térbeli gondolkodás) alkalmazását és az erre irányuló képességet, valamint az ilyen jellegű ábrázolásokat (pl. szerkezetekkel, modellekkel, diagramokkal, táblázatokkal).

A kulcskompetencia értelmezése:

A matematikai gondolkodás alkalmazása a mindennapok problémáinak megoldásában.

A kulcskompetencia fejlesztési területei:

1. Alakfelismerés
2. Mérés és számítás
3. Térbeli tájékozódás
 - Térképészeti;
 - Térfigyelés;
4. Gondolkodás
 - Emlékezetfejlesztés;
 - Asszociációs képesség fejlesztése;
 - Analógiafelismerés.

F · E · L · A · D · A · T · Ö · T · L · E · T · E · K

2.1. Alakfelismerés

2.1.1. Környezeti elemek felismerése (4 szinten)

2.1.1.1. Környezeti elemek felismerése (1. szint) – „Belelátás”

A feladat célja:

A tanuló a környezetben látható dolgokat kösse össze a képzeletvilágával, és a látható formából asszociációján valami másra az alakbeli hasonlóság alapján.

Feladatleírás:

A természet egy-egy részletét mutatják a képek. Mit látsz bennük, mire emlékeztetnek?



(Forrás: Mészér Marietta és Makádi Mariann felvételei)

30

A matematikai kompetenciák fejlesztése

Elvárható teljesítmény:

Pl. A – a fatörzs mintázata = szem; B – az erdőrtés a hegyoldalban = kinyújtott nyekü vízmadár; C – a felhő alakja = felröppentő bagoly.

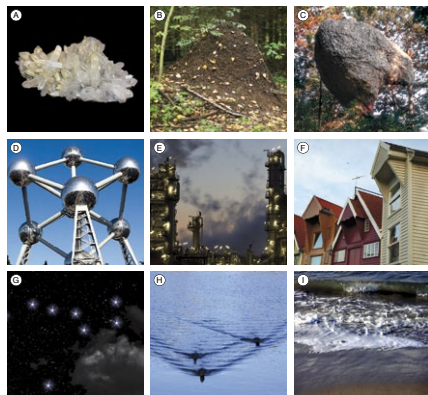
2.1.1.2. Környezeti elemek felismerése (2. szint) – Jellegzetes formájuk alapján

A feladat célja:

A tanuló a környezetben lévő elemeket (tárgyakat, képződményeket, objektumokat stb.) ismerje fel jellegzetes formájuk alapján, hisz az környezettudat kialakulásának egyik alapfeltétele.

Feladatleírás:

A képek a környezet egy-egy részletét mutatják. Ismerd fel és nevezd meg azokat!



(Forrás: Makádi Mariann felvételei)

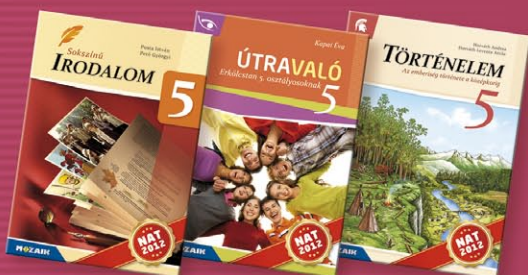
Elvárható teljesítmény:

A – kvarckristályok; B – hangyaboly; C – ingókö; D – Atomium (brüsszeli szobor); E – kőolaj-fúrótorony; F – kereskedőházak; G – Görcsölészeik csillagképe; H – úszó vadkacskák; I – lengerhullámmok.

31

Nyomtatott tankönyvek

Tankönyveink a diákok számára jól érthető szövegezéssel, színes ábrákkal, fotókkal segítik a tananyag könnyebb megértését. A tankönyveket munkafüzetek, feladatgyűjtemények, tudásszintmérők és atlaszok egészítik ki.



Interaktív táblára

A mozaBook digitális tankönyvekben a nyomtatott tankönyvek anyaga mellett 3D-modellek, oktatóvideók, interaktív feladatok, térképek, tematikus eszközök és játékok teszik érdekesebbé a tananyagot. A pedagógusok munkáját beépített animációs, prezentációs és illusztrációs lehetőségek segítik.

Otthoni tanulás weben

A mozaWeb internetes tankönyvek interaktív, kiegészítő tartalmai és feladatai az otthoni tanulás új dimenzióját nyitják meg. A tananyag elmélyítését online tanulmányi játék és internetes tanulmányi verseny segíti.



Digitális osztálynapló

Kiadónk elektronikus osztálynaplója, a mozaNapló lehetővé teszi az iskola mindennapjai során felmerülő adatkezelési, szervezési és statisztikai feladatok számítógéppel történő elvégzését, akár a mozaPortál iskolai honlatszolgáltatás keretein belül is.

Pedagógusképzések

Képzések és tanfolyamok, konferenciák és műhely-foglalkozások segítenek a pedagógusoknak lépést tartani a digitális fejlődéssel, és elsajátítani a tananyaghoz kapcsolódó digitális taneszközök használatát.



MOZAIK KIADÓ

6723 Szeged, Debreceni u. 3/B. Telefon: (62) 470-101, 554-660, Fax: (62) 554-666

Levelezési cím: 6701 Szeged, Pf. 301., E-mail: kiado@mozaik.info.hu, Honlap: www.mozaik.info.hu