

TANMENET

**A FÖLD,
AMELYEN ÉLÜNK**

5-6

TERMÉSZETISMERET

**Készítette:
MAKÁDI MARIANN**

Mozaik Kiadó – Szeged, 2000

Készítette:
MAKÁDI MARIANN
főiskolai docens

Kiadja a Mozaik Kiadó, 6723 Szeged, Debreceni u. 3/B.; Tel.: (62) 470-101
Drótposta: kiado@mozaik.info.hu • Honlap: www.mozaik.info.hu
Felelős kiadó: Török Zoltán • Nyomdai előkészítés: Imosoft Kft.
Honlap: www.imosoft.hu • Grafikus: Deák Ferenc • Műszaki szerkesztő: Kovács Attila
Készült a Generál Print Nyomda Kft.-ben • 2000. október • Raktári szám: MS-9210

© **MOZAIK KIADÓ, 2000**

BEVEZETÉS

Tantervi illeszkedés

A **Föld, amelyen élünk Természetismeret 5. és 6. osztályos** tankönyvei az azonos című tantárgyi tantervhez (Mozaik Kiadó, 2000) készültek, amely figyelembe veszi a **kerettanterv** elvárásait.

A tanterv és a tanmenetjavaslat a közoktatási törvényben meghatározott 37 hetes tanévet, illetve a kerettantervben megadott időkereteket veszi alapul. Tehát mindkét évfolyamon **heti 2 óras** tantárgy tananyagát teszi közzé.

A tanmenetjavaslatok a kerettantervből következő optimális követelményeket (fogalmakat, folyamatokat, tanulói és tanári tevékenységeket) tüntetik fel. A NAT részletes követelményrendszeréből következő minimális követelményeket **félkövér szedés** jelzi. Az alsó tagozatos tantervben szereplő követelményeket itt általában nem ismételjük meg. Csak abban az esetben, ha azok felelevenítésére aktuálisan szükség van, vagy ezúttal bővítésükre kerül sor. Ezeket a fogalmakat és folyamatokat *dőlt szedéssel* jelöljük.

A tanulói tevékenységek köre esetenként szélesebb, mint amennyi egy tanítási óra keretében elvégezhető. Így azokból válogatni kell a tanulócsoporthoz képeességének, pszichológiai adottságainak figyelembe vételével.

A javasolt tanári tevékenységek között kiemelt fontosságúnak tekintjük a tanulástechnikák tanítására vonatkozókat. Ezért ezeket szürke alászínezés emeli ki.

A tanmenetjavaslat táblázataiban használt rövidítések jelentése:

TK. – tankönyv,	MF. – munkafüzet,	Á. – ábra,
SZ. – szemelvény,	TA. – terepasztal,	HA. – homokasztal,
D. – diakép,	V. – videofilm-részlet,	B. – beszélgetés

A tanmenetek és tantervek a kiadó honlapjáról (www.mozaik.info.hu) szerkeszthető formában letölthetők.

A Föld, amelyen élünk tankönyvcsalád felépítése

Felső tagozat

<p><i>Makádi Mariann – Taraczközi Attila</i></p> <p>A Föld, amelyen élünk TERMÉSZETISMERET 5. osztály</p>	<p>Témája:</p> <ul style="list-style-type: none">– Tájékozódás a térképen– Az időjárás és az éghajlat– Az alföldi tájak és élőviláguk– A dombsági tájak és élőviláguk– A város és élővilága
<p><i>Makádi Mariann – Taraczközi Attila</i></p> <p>A Föld, amelyen élünk TERMÉSZETISMERET 6. osztály</p>	<p>Témája:</p> <ul style="list-style-type: none">– Mérések a környezetünkben– A hegyvidékek és az erdő– A víz, a vízpart és élőviláguk– Földünk, hazánk és lakóhelyünk
<p><i>Makádi Mariann</i></p> <p>A Föld, amelyen élünk A FÖLDRÉSZEK FÖLDRAJZA 7. osztály</p>	<p>Témája:</p> <ul style="list-style-type: none">– A földrészek születése és szerkezete– Övezetes, forró kontinensek: Afrika és Ausztrália– A megosztott földrész: Amerika– A legnagyobb kontinens: Ázsia– A mi földrészünk: Európa– Európa fő részeinek földrajza (északi, nyugati része, mediterrán tájai, hatalmas síkvidékei)
<p><i>Makádi Mariann</i></p> <p>A Föld, amelyen élünk EURÓPA ÉS HAZÁNK FÖLDRAJZA 7. osztály</p>	<p>Témája:</p> <ul style="list-style-type: none">– Közép-Európa eltérő tájtypusai (a sík- és a röghegyvidék, a gyűrthegegyvidékek) és országaik– A Kárpát-medence természeti adottságai– Berendezkedés a Kárpát-medencében– Magyarország társadalmi-gazdasági életének természeti alapjai– Magyarország tájtypusai (alföldi, dombsági és hegyvidéki tájak) és gazdasági életük– A főváros és vonzása

Középiskola

<p><i>Makádi Mariann – Taraczközi Attila</i></p> <p>A Föld, amelyen élünk TERMÉSZETFÖLDRAJZ 9. osztály</p>	<p>Témája:</p> <ul style="list-style-type: none">– Térkép ez is, térkép az is– Koszmosz környezetünk és megismerése– A Föld és gömbhéjainak kialakulása– Folyamatok a földi szférákban (a kőzetburokban, a levegőburokban, a vízburokban és a talajban)– A társadalom megváltoztatja a gömbhéjakat?– A természet és a társadalom kapcsolata a földrajzi övezetekben– Kik hol élnek, hogyan laknak?
<p><i>Makádi Mariann – Taraczközi Attila</i></p> <p>A Föld, amelyen élünk TÁRSADALOMFÖLDRAJZ 10. osztály</p>	<p>Témája:</p> <ul style="list-style-type: none">– A szükség gazdaságot teremt– A kapcsolatrendszerekre épülő világ (a helyi, a regionális és a globális kapcsolatok)– Magyarország és a különböző országcsoportok sajátos problémái– Az élelem megtermelése és az élelmezés problémái– A nyersanyagoktól a késztermékekig– Függésben az egész világ– A helycserékre épülő gazdaságok

Előzmény

<p><i>Makádi Mariann – Taraczközi Attila</i></p> <p>A Föld, amelyen élünk KÖRNYEZETISMERET 4. osztály</p>	<p>Témája:</p> <ul style="list-style-type: none">– Tájékozódás a természetben és környezetünkben– Az ember közelében élő élőlények és a velük kapcsolatos évszakos változások– Az életkori változások és az egészséges életmód– Ismerjük meg, hol is lakunk!– Közlekedjünk, de hogyan?– Környezetünk tisztasága
--	--

A természetismeret tankönyvcsaládhoz tartozó munkafüzetek és tanári segédanyagok

Makádi Mariann - Taraczközi Attila: A Föld, amelyen élünk Természetismeret 5. osztály – Természetismereti munkafüzet (MOZAIK, Szeged, 2000)

Makádi Mariann - Taraczközi Attila: Tudásszintmérő feladatlapok A Föld, amelyen élünk Természetismeret 5. osztály (MOZAIK, Szeged, 2000)

Makádi Mariann - Taraczközi Attila: A Föld, amelyen élünk Természetismeret 6. osztály – A munkafüzet és a tudásszintmérő feladatlapok feladatainak megoldásai (MOZAIK, Szeged, 2000)

Makádi Mariann - Taraczközi Attila: A Föld, amelyen élünk Természetismeret 6. osztály – Természetismereti munkafüzet (MOZAIK, Szeged, 2000)

Makádi Mariann - Taraczközi Attila: Tudásszintmérő feladatlapok A Föld, amelyen élünk Természetismeret 6. osztály (MOZAIK, Szeged, 2000)

Makádi Mariann - Taraczközi Attila: A Föld, amelyen élünk Természetismeret 6. osztály – A munkafüzet és a tudásszintmérő feladatlapok feladatainak megoldásai (MOZAIK, Szeged, 2000)

Makádi Mariann: Tantárgyi tanterv A Föld, amelyen élünk Természetismeret 5–6. évfolyam (MOZAIK, Szeged, 2000)

Tervezett kötetek:

Makádi Mariann - Taraczközi Attila: Tanári segédkönyv A Föld, amelyen élünk Természetismeret 5–6. évfolyam (MOZAIK, Szeged, várható megjelenés: 2001)

A tankönyvcsaládhoz tartozó, korábban megjelent munkafüzetek és tanári segédanyagok

Jakucs László - Nagy Gáborné: A Föld, amelyen élünk 1. – Földrajzi munkafüzet (MOZAIK, Szeged, 1995)

Makádi Mariann: A Föld, amelyen élünk 1. Természetföldrajzi környezetünk – Tudásszintmérő feladatlapok (MOZAIK, Szeged, 1997)

Makádi Mariann: Tanmenetjavaslat A Föld, amelyen élünk 1. (MOZAIK, Szeged, 1996)

Makádi Mariann: A Föld, amelyen élünk 2. – Munkafüzet a kontinensek földrajza tanulásához (MOZAIK, Szeged, 1996; második, javított kiadás 1998; harmadik kiadás 1999)

Makádi Mariann: A Föld, amelyen élünk 2. Földrészek, tájak, országok – Tudásszintmérő feladatlapok (MOZAIK, Szeged, 1998; második kiadás 2000)

Makádi Mariann: Tanmenetjavaslat A Föld, amelyen élünk 2. (MOZAIK, Szeged, 1996)

Makádi Mariann: A Föld, amelyen élünk 3. – Munkafüzet földrésziünk és hazánk földrajzának tanulásához (MOZAIK, Szeged, 1998)

Makádi Mariann: A Föld, amelyen élünk 3. Földrésziünk és hazánk – Tudásszintmérő feladatlapok (MOZAIK, Szeged, 1998)

Makádi Mariann: Tanmenetjavaslat A Föld, amelyen élünk 3. (MOZAIK, Szeged, 1997)

Makádi Mariann: A Föld, amelyen élünk 3. kötet Európa földrajza – Földrajzi munkafüzet (MOZAIK, Szeged, 1999)

Makádi Mariann: Tudásszintmérő feladatlapok A Föld, amelyen élünk 3. kötet Európa földrajza (MOZAIK, Szeged, 2000)

Makádi Mariann: A Föld, amelyen élünk 4. kötet Hazánk földrajza – Földrajzi munkafüzet (MOZAIK, Szeged, 1999)

Makádi Mariann: Tudásszintmérő feladatlapok A Föld, amelyen élünk 4. kötet Hazánk földrajza (MOZAIK, Szeged, 1999)

Makádi Mariann - Taraczközi Attila: Tanári segédkönyv A Föld, amelyen élünk 1-4. kötet (MOZAIK, Szeged, 1998)

Tervezett kötetek:

Makádi Mariann - Taraczközi Attila: A Föld, amelyen élünk Környezetismeret 4. évfolyam – Környezetismereti munkafüzet (MOZAIK, Szeged, várható megjelenés: 2001)

Makádi Mariann - Taraczközi Attila: Tudásszintmérő feladatlapok A Föld, amelyen élünk Környezetismeret 4. évfolyam (MOZAIK, Szeged, várható megjelenés: 2001)

TANMENETJAVASLAT

az 5. évfolyam tananyagának feldolgozásához

A tantárgy heti óraszám: **2 óra**
Az összes feldolgozási idő: **74 óra**

Ebből
óratípusa szerint:

Témabevezető óra:	3 óra
Új anyagot feldolgozó óra:	56 óra
Összefoglaló óra:	10 óra
Ellenőrző óra:	3 óra

témája szerint:

Tájékozódás a térképen:	9 óra
Az időjárás és az éghajlat:	9 óra
Az alföldi tájak és élőviláguk:	23 óra
A dombsági tájak és élőviláguk:	21 óra
A város és élővilága:	8 óra

TANMENETJAVASLAT

5. OSZTÁLY

ÓRA	TANANYAG	ÚJ FOGALMAK EGYEDI	AL-TALÁNOS
1.	Miről tanulunk az idén?		

ÚJ FOLYAMATOK	TEVÉKENYSÉGEK TANULÓI	TANÁRI
	Ismerkedés a tankönyvszáldal	A taneszközök és helyes használatuk ismertetése. Érdekségek a tanév tananyagából.

A TEJÚTRÓL A CSERESZNYEFA UTCÁBA

2-3.	A térképvázlattól a térképig		térkép, kisebbités, nagyítás, méretarány, atlasz, fő- és mellékvilágítójuk
4.	Hogyan ábrázolja a térkép a valóságot?		domborzat, tengerszint feletti magasság, magassági szám, sík terület, mélyföld, alföld, dombosság, hegység, térképjel, jelmagyarázat, domborzati térkép, köz- igazgatási térkép
5.	Irány- és távolság-meghatározás a térképen		vonalas mérték, valódi távolság, légvonalbeli távolság, térképi távolság, tájolás
6.	Helykeresés a térképeken		keresőhálózat, kilométer-hálózat
7.	Tájékozódás a földrajzi fókahálózat segítségével	Egyenlítő, Ráktérítő, Baktérítő, Északi sarkkör, Déli sarkkör, Északi-sark, Déli-sark, Greenwich, kezdő hosszúsági kör, északi és déli félgömb, keleti és nyugati félgömb	égitest, bolygó, földgömb, földrajzi fókahálózat, szélességi körök, hosszúsági körök, földrajzi szélesség, földrajzi hosszúság, északi szélesség, keleti hosszúság, nyugati hosszúság

Térképvázlat készítése	Térképvázlat készítése valóság-megfigyelés alapján. Eligazodás a környezetben térképvázlat segítségével. Különböző méretarányú térképek összehasonlítása.	Lakóhelyünk térképvázlatának, térképének bemutatása. „A valóságtól a térképig” című falitábla bemutatása.
Az ábrázolt terület részlete-zettségeinek változása a térkép méretarányával		
A térkép és a valóság kapcsolata	Domborzati és közigazgatási térkép jelrendszerének olvasása. Térképvázlat készítése a megismert jelekkel.	A domborzati formák ábrázolása homokszitalon és térkép-vázlaton. A térképhasználat módja. Tájak és vizek jelölésmódja a körvonalas térképen.
A térkép tájolása	Különböző térképek betajolása. Iránymeghatározások a térképeken.	Települések jelölése körvonalas térképen.
A térképi távolságmérés	Távolságszámítás méretarány segítségével. Távolságmérés vonalas mérték segítségével.	
Földrajzi hely megkeresése a térképen keresőhálózatokkal	Helykeresési gyakorlatok a MF. feladatai segítségével. Kilométerhálózat készítése. (MF.1.3.)	Különböző keresőhálózatú térképek bemutatása.
A tényleges földrajzi fekvés meghatározása	Földgömbi gyakorlatok a tanulói földgömbön.	Körvonalas földgömb alkalmazása. Földgömbi bemutatások demonstrációs földgömbbel.

ÓRA	TANANYAG	ÚJ FOGALMAK EGYEDI	ÚJ FOGALMAK ÁLTALÁNOS
8.	Tájékozódási gyakorlat a földrajzi fókálózat segítségével		tényleges földrajzi fekvés, viszonylagos földrajzi fekvés
9.	Tájékozódás térkép és földgömb segítségével (Összefoglaló óra)		
10.	Tájékozódás a térképen és a földgömbön (Ellenőrző óra)		

EGYSZER ESİK, MÁSKOR FÚJ

11-12.	Az időjárás elemei I. (A napsugárzás és a hőmérséklet)		időjárás, napsugárzás, hőmérséklet, csapadék, szél, felmelegedés, lehűlés, hőmérő
13-14.	Az időjárás elemei II. (A légnyomás, a szél és a csapadék)		légnyomás, halmozállapot-változások, párolgás, kicsapódás, felhő, köd, csapadéktípusok, eső, hó, harmat, zúzmara, dér, csapadékállag, csapadékmérő edény
15.	Az időjárás napi változása	Országos Meteorológiai Szolgálat	nappal, éjszaka, hajlásszög, napi hőingadozás, napi középhőmérséklet, hőmérsékleti diagram, csapadékdiaagram, forgás, forgástengely, forgási irány, 1 nap, időjárást alakító tényezők, időjárás-jelentés, időjárás-előjelzés, meteorológiai állomás

ÚJ FOLYAMATOK	TANULÓI	TEVÉKENYSÉGEK TANÁRI
	Utazás a térképen. Helymeghatározási gyakorlatok a fókálózat segítségével különböző méretarányú földgömbökön és térképeken.	
	Térképhasználati és topográfiai gyakorlat (Hogyan juthatok el? című tájékozódási játék).	Didaktikai játék irányítása. (Hogyan tudatnád, hogy merre jász?)
	Tudásszintmérő feladatlap megoldása.	

A földfelszín felmelegedése és lehűlése.	Időjárási elemek megfigyelése (napsugárzás, hőmérsékletmérés). Kísérletek a fénnyel (MF.3.) és a levegővel (MF.4. a.-b.). Az időjárási elemekkel kapcsolatos fogalmak és folyamatok értelmezése ábrák segítségével.	A témazáró dolgozatok értékelése. Egyszerű modellkísérletek bemutatása és értelmezése (a felszín és a levegő felmelegedése).
A levegő páratartalmának változása.	Kísérletek a levegővel (MF.4. c-d).	Egyszerű modellkísérletek bemutatása és értelmezése (felhő- és csapadékképződés, a levegő felmelegedése).
A felhő- és a csapadék keletkezése.	Egyszerű vizsgálatok feladatlapos tanári irányítással (Halmozállapot-változások a természetben).	
A víz körforgása a természetben.	Időjárási elemek megfigyelése (felhő- és szélmegfigyelések, csapadékmérés).	
A szél keletkezése.		
A Nap látszólagos napi járása.	Napi középhőmérséklet és napi hőingadozás számítása.	A Föld tengely körüli forgásának modellezése.
A nappalok és az éjszakák váltakozása.	Az észlelések eredményeinek ábrázolása (napi, heti hőmérséklet- és csapadékdiaagram).	Az időjárási észlelések eredményeinek egyszerű kiértékelési módja.
A hőmérséklet napi járása.	A Nap járásának megfigyelése a lakóhelyen.	B. irányítása. (Mennyire biztos az időjárás-jelentés?)
A Föld tengely körüli forgása.		
A tömegkommunikációból vett időjárás-jelentések egyszerű értelmezése.		

ÓRA	TANANYAG	ÚJ FOGALMAK EGYEDI	ÚJ FOGALMAK ÁLTALÁNOS
16.	Az időjárás évi változása		évi középhőmérséklet, évi közepes hőingadozás, évi csapadékmennyiség
17.	Miért váltakoznak az évszakok?		évszakok, keringés, keringési irány, éghajlat
18.	Az időjárás és az éghajlat (Összefoglaló óra)		
19.	Az időjárás és az éghajlat (Ellenőrző óra)		

A HATÁR KÉPE – AZ UDVAR NÉPE

20.	Nézz körül az alföldi tanyán! (Témabevezető óra)		tanya, haszonállat, háziállat, állattenyésztés, háztáji állattartás
21–22.	Baromfiak a ház körül	fajok: házi tyúk, házikacsa, pulyka, tőkés réce, házilúd	baromfi, háziszarvas, madár, fedőtoll, pehelytoll, csüd, karom, taraj, kapirgálóláb, sarkantyú, úszóláb, úszóhártya, lemezes csőr, faggyúmirigy, tojó, kakas, csibe, tojás, kotlás, fészekhagyó madár
23.	Emlősök a ház körül I. (A sertés és a szarvasmarha)	fajok: sertés, szarvasmarha	emlős, emlő, lógy, szarva, tüllök, tüllkös szarv, párosujjú patás, pata, agyar, metszőfog, gumós és redős felületű záfog, mindenevő, növényevő, kérődző, összetett gyomor

ÚJ FOLYAMATOK	TANULÓI	TEVÉKENYSÉGEK TANÁRI
A hőmérséklet évi járása. A hőingadozás felszínformáló hatása.	Évi középhőmérséklet és évi csapadékmennyiség számítása. A Nap évi járásának folyamatos megfigyelése.	
Az évszakok váltakozása. A Nap látszólagos évi járása.	Fogalmazás készítése (Az évszakok jellemzői). Rajz készítése (az évszakok váltakozásának okait).	A Föld Nap körüli keringésének modellezése tellúriumon.
		D-k bemutatása (Az éghajlat és a társadalom kapcsolata hazánkban és föld-részünkön).
	Tudásszintmérő feladatlap megoldása.	

Az állatok háziasításának folyamata.	Az alföldi tanyák jellemzőinek összegyűjtése TK-i A-k, SZ-k segítségével. A tanya modellezése TA-on. Rajz készítése az alföldi tájakról. Megyeterkép olvasása (TK.).	A témazáró dolgozatok értékelése. Valós- és olvasmányfilmek felhasználása (életképek az Alföldről, Kisalföldről). B. irányítás (Milyen az élet a tanyán?). A lakóhelyhez legközelebbi alföldi táj jellegzetességeinek bemutatása képeken.
Az állatok tulajdonságainak átalakulása a háziasítás során.	Ősök és leszármazottak testfelépítésének összehasonlítása képek segítségével. Csontváz és kitémött állatok megfigyelése, a tapasztalatok közös rögzítése vázlatban. Összefüggések felismerése (környezet, testfelépítés, életmód).	Részletek felolvasása irodalmi művekből vagy ismert mesékből (baromfiak tulajdonságai). Baromfi-hangok felismeretése (hangfelvétellek). B. irányítása (Milyen a baromfiudvar? Miért olyan?). A TK-ból való ismeretszerzés módszere.
	Az állatok testfelépítésének összehasonlítása (lényegkiemelés szövegből, információszerzés Á-kból). Fogzatok, paták vizsgálata.	Az állatok jellemzési algoritmusának megismeretése.

ÓRA	TANANYAG	EGYEDI	ÚJ FOGALMAK ÁLTALÁNOS
24.	Emlősök a ház körül	fajok: házijuh, házikecske, őstulok, vaddisznó	koca, kan, malac, tehen, bika, borjú
25–26.	Kedvencek a ház körül	fajok: kutya, macska; puli, komondor, kuvasz, magyar vizsla	macskafélék, kutyaafélék, tüzelés, párosodás, vemhesség, kölykezés, köllyök, szuka, kan, kanidár, cicu
27.	A ház köré szegődött állatok	fajok: koronás keresztespók, fűstifecske, fali gyík	ízeltlábú, pók, fejtor, pontszen, csáprágó, mérgegingy, pókháló, hüllő, áramvonalas test, változó testhőmérséklet, fészeklakó madár, költöző madár
28.	A feltört pusztá		
29.	Szántóföldi növények a feltört pusztán I. (A gabonafélék)	fajok: búza, árpa, zab, rozs	gabonafélék, fűfélék, egyszikű növény, mellékgyökéret, mellékgyökerek, szalmaszár, bityók, mellékéret, szemtermés, csupasz virág, kalászvirágzat
30.	Szántóföldi növények a feltört pusztán II.	fajok: kukorica, lucerna	koronázógyökér, porzós virág, termős virág, bugavirágzat, torzsvirágzat, kukoricacső, gyökérgümő, évelő növény

ÚJ FOLYAMATOK	TANULÓI	TEVÉKENYSÉGEK TANÁRI
	Egyszerű vizsgálatok feladatlapos irányítással. (MF, 12.) (Miféle anyagokból áll az állatok teste?)	A vizsgálati eszközök helyes használatának bemutatása. Házállat-hangok felismertetése (hangfelvétel).
A kutyák és a macskák fajtartása: tüzelés, párosodás, vemhesség, kölykezés. A ragadozó állatok lassú fejlődése a születés után. A kutyák és a macskák ivadékgyondozása.	Élménybeszámoló (Történetek kutyákról és macskákról). Képről szerzett információk elmondása (TK, a kutya- és macskaszülők tavaszi teendői).	Szépirodalmi SZ-k felolvasása a kutyáról és a macskáról (az emberrel való kapcsolatuk). B. irányítása: A helyes kutya- és macskatartás.
<i>Az állatok közötti táplálkozási kapcsolatok kialakulása.</i>	Állatok felismerése jellegzetes testrészeik alapján. Az állatok tulajdonságainak változása különböző szempontok szerint.	SZ -k felolvasása (az állatok és az ember kapcsolata).
A növénynevelés. A természetes környezet átalakulása a termelés során.		
A gabonafélék egyedfejlődése.	Növények felismerése jellegzetes testrészeik alapján. Kapcsolatok keresése a növények élőhelye és testfelépítése között. Növények felismerése jellegzetes testrészeik alapján. Kapcsolatok keresése a növények élőhelye és testfelépítése között. Élő anyag irányított vizsgálata (kalászkok, szemtermések, szalmaszár).	Teljes növények és modellek bemutatása. A növények jellemzési algoritmusának megismertetése.

ÓRA	TANANYAG	EGYEDI	ÚJ FOGALMAK ÁLTALÁNOS
31.	Szántóföld az állatokért		takarmánynövények, szemestakarmány, szálas takarmány, szalma, tarló, gyomirtás, szántóföldi gazdálkodás, <i>növénytermesztés</i>
32.	A magára hagyott pusztá növényei	fajok: angolperje, pipacs, kék búzavirág, kamilla	kaszáló széna, sarjú, szálftű, aljftű, gyomnövény, füves pusztá, rét
33.	Állatok a pusztán I. (Ízeltlábúak)	fajok: mezei tücsök, olaszsáska, halványzöld réti szöcske	<i>rovar,</i> egyenesszárnyú, <i>pete, vedlés,</i> kifejlés, természetes ellenség, rejtőszín, ugróláb, <i>rágó szájszerv</i>
34.	Állatok a pusztán II. (Madarak és emlősök)	fajok: mezei nyúl, ürge, egerészölyv	folyton növő metszőfűg, té- pöcsör, fogólab, ragadozó madár, rágcsáló, életközösség
35.	A legeltető állattenyésztés	fajok: magyar szürke marha, racka, mangalica	háztáji állattenyésztés, legeltető állattenyésztés, pásztor, juhász, gulyás, kondás, legelő
36.	A nyersanyagtermelésről a késztermékek előállításáig		istállózó állattenyésztés, nagyüzem, takarmány, táp, igavonó állat, hízómarha, tejelő marha, szerves trágya, húsipar, tejipar, malomipar, magtár, malom, <i>mezőgazdaság,</i> <i>ipar</i>

ÚJ FOLYAMATOK	TANULÓI	TEVÉKENYSÉGEK TANÁRI
Az egykor művelt terület visszatermesztetése a gazdálkodás megszűnése után; A gyomok terjedés és a gyomirtás	A füves pusztá és a szántóföld összehasonlítása képek segítségével. Leírás készítése virágos növényekről.	Beszélgetés irányítása a takarmánytermesztés jelentőségéről. A növények felismerési technikájának bemutatása határozókönyvek segítségével.
A kifejlés folyamata	A tanult élőlények felismerése képek és leírások alapján.	A rendszerezés szempontjainak bemutatása.
	Kapcsolatok keresése az állatok élőhelye, testfelépítése és életmódja között. Rágcsáló fogazat vizsgálata. Az eddig tanult lágyszárú növények és gerinces állatok rendszerezése különböző szempontok alapján.	V. bemutatása (táplálékánc a pusztán).
A legeltetés évszakos menete rendezje az Alföldön	A gazdasági tájak természeti környezettel való kapcsolatának felismerése. Képek és olvasmányok gyűjtése a legeltető állattenyésztésről. A legeltető és az istállózó állattenyésztés összehasonlítása.	A pásztorok munkájának bemutatása V-k segítségével (A magyar pusztá). Elbeszélés (A használatok jelentősége a gazdasági életben).
Az állatok felhizlalása; Az alapanyagok feldolgozása késztermékekké; A búzamagtól a kenyérig (a növények fejlődése és a búza feldolgozása)	Állati eredetű élelmiszerek csoportosítása. SZ-k közös feldolgozása (életmód, gazdálkodás). Növényi eredetű élelmiszerek csoportosítása. Csináljunk kenyeret! (tanórán kívüli feladat)	Az istállózó állattartás bemutatása V. segítségével. A kenyérgyártás folyamatának bemutatása D-k. segítségével.

ÓRA	TANANYAG	ÚJ FOGALMAK EGYEDI	ÚJ FOGALMAK ÁLTALÁNOS
37.	A mezőgazdaság éghajlati feltételei az alföldeken		aszály, öntözés
38-39.	Az alföldek kialakulása	Alföld, Kiszálföld, Dunánútul, Tiszánútul, Duna-Tisza köze, Hortobágy, Nagykunság, Kiskunság, Mezőföld, Dráva, Duna, Körös, Maros, Rába, Tisza, Hortobágyi NP, Kiskunsági NP, Körös-Maros NP	tengeri üledék, feltöltődés, feltöltött alföld, tökéletes síkság, kőolaj- és földgáztelep, energiahordozó, kavics, homok, iszap, lösz, mezősgéi talaj, homokbucka, futóhomok
40-41.	Alföldi tájaink természeti adottságai és élőlényei (Összefoglaló óra)		
42.	Az alföldek természeti adottságai és élőlényei (Ellenőrző óra)		

A VÖLGYEK VILÁGA – A DOMBOK VIRÁGA

43.	Nézz körül a dombvidéki falvakban! (Témabevezető óra)		falu, haszonnövények, dombvidék
44.	Gazdálkodás a veteményeskertben		művelési ágak, kertművelés, veteményeskert, konyhakert, zöldségkert, zöldségfélék, gyümölcsök
45.	Zöldségnövények, amelyeknek a termését fogyasztjuk I.	fajok: paradicsom, paprika, fűszerpaprika, uborka, tök, görögdinnye, sárgadinnye; Szeged, Kalocsa	

ÚJ FOLYAMATOK	TEVÉKENYSÉGEK TANULÓI	TANÁRI
A feltöltött alföldek kialakulása; A szél felszínalakító munkájára; A szél felszínalakító munkájának bemutatása HA-on. A tájleírás módszerének bemutatása.	Egyszerű éghajlati térkép készítése (MF, 39). Az alföldi tájak éghajlati jellemzőinek összegyűjtése térképről, képekről, irodalmi SZ- kből.	A tájleírás módszerének bemutatása HA-on. A tájak jelölési módja a térkép-vázlaton. A HA-i és hordalék-vizsgálati tapasztalatok rögzítési módja.
A futóhomok megkötése; A szénhidrogének keletkezése	Irányított modellkíséreltet HA-on (a hordalék származása és felhalmozódása). Hordalék- és löszvizsgálat (MF, 41, 42.).	Információszerzés függetlebből és könyvekből (Az alföldi nemzeti parkok természeti értékei). Képek rendszerezése logikai kapcsolataik alapján. Tudásszintmérő feladatlap megoldása.

A növények háziasítása	A dombosági falvak jellemzőinek összegyűjtése TK-i ábrák és SZ-k segítségével. Rajz készítése a dombosági tájakról.	A témazáró dolgozatok értékelése. B. irányítása (Milyen az élet a falvakban?). A lakóhelyünkhöz legközelebbi dombosági táj jellemzőinek bemutatása.
A talaj előkészítése;	Munkafolyamatok és szerzőmunka párosítása. Tájleírás készítése a falusi ház körüli kertről.	Részletek bemutatása a Magyar falu, magyar ház V-ből. B. irányítása (munka a kertben).
A konyhakerti vetésfűgő	Falu modellezése TA-on. Zöldségfélék és gyümölcsök váltogatása (élő anyag).	Érdekeségek elmondása a zöldségnövények származásáról.
Az egyényári zöldségek fejlődése	Paradicsom, paprika, uborka termésének vizsgálata (élő anyag). Összehasonlítási eredmények rögzítése táblázatban.	

ÓRA	TANANYAG	ÚJ FOGALMAK EGYEDI	ÚJ FOGALMAK ÁLTALÁNOS
46.	Zöldszénővények, amelyeknek a termését fogyasztjuk II.	fajok: veteménybab, veteményborsó, lencse	fűszernővény, bogyótermés, kabaktermés, hüvelytermés, kacs, egylaki növény, készikő növény, egynyári növény
47-48.	Tápanyag-raktározás a zöldszénővényekben	fajok: fejeskáposzta, vöröskáposzta, bimbóskel, retek, karalábé, karfiol, vöröshagyma, fokhagyma, sárgarépa, petrezselyem, zeller, kapor, Makó, Veesés	torzsa, hagyma, hagymalevél, burkollevél, tönk, dughagyma, ernyős virágzat, karógyökér, raktározó gyökér, összetett levél, becőttermés, toktermés, verem, kénnyári növény, többnyári növény
49.	Állatok a veteményeskertben	fajok: káposztalepke, májusi cserebogár, házi egér	lepke, nappali lepke, hárszárnyfedő, kítin, lárvá, báb, hernyó, pajor, bejuszerve
50.	Gyümölcs termesztés a kiskertben		gyümölcs termesztés, gyümölcsöskert, gyümölcsfa, faiskola, magonc, süháng, csemete
51-52.	Kertekben termesztett gyümölcsfélék	fajok: cseresznye, meggy, szilva, dió, őszibarack, kajsziabarack, földieper, málna, cseresznye levéltetű	piacérett gyümölcs, csont-hejas termés, esonthéj, inda élelő növény
53.	Rovarpusztítók a gyümölcsöskertben	fajok: széncinege, sün	élelőködő állat, állandó madár, madáretető, fészekodú, madárvédelem, rovarvő fogazat, szarutüskék, féli álom

ÚJ FOLYAMATOK	TANULÓI	TEVÉKENYSÉGEK TANÁRI
Az ember beavatkozása a növények fejlődésébe (tuttatás, kötözés)	Zöldszénővények rendszeresebbé fogyasztható részeik szerezését. Bab és borsó termésének vizsgálata (élő anyag).	B. irányítása (a zöldegek táplálkozási értékei).
A kénnyári és a többnyári növények fejlődése; Az ember beavatkozása a növények fejlődésébe (telszedés, újratelítés); Táplálék készítés a tápanyag-raktározás a növényekben	Egyszerű vázlatrajzok készítése a növényekről, azok részeiről. Káposztafej és vöröshagyma vizsgálata (élő anyag). A sárgarépa gyökérzetének vizsgálata (MF. 7.). Káposzta savanyítása.	Tapasztalatok a konyhában (a gyerekek élményeinek, spontán megfigyeléseinek felhasználása az új ismeretszerzésben).
A rovarok teljes átalakulása	Fejlődési alakok összehasonlítása műgyantás készítményekben, D-ken és A-ken. Előzetes gyűjtőmunka (Állattörténetek a veteményeskert állatairól).	A cserebogár és a káposztalepke fejlődési alakjainak bemutatása (műgyantás készítmény).
A fa fejlődése	Értelmező olvasás (TK.). Képek és szókártyák időrendbe állítása.	A gyümölcsfa fejlődési alakjainak bemutatása D-en.
A gyümölcs érése	A fák alakjának és részeiknek összehasonlítása (hasonlóságok és különbségek megfogalmazása). Egy esonthejas termés vizsgálata (élő anyag). Lekvárkészítés.	B. irányítása (a gyümölcsök táplálkozási értékei).
Az állandó madarak élete a különböző évszakokban	Madárkalács készítése. Fogalmazás készítése (Mit tehetünk télen a madarakért?).	B. irányítása és képek bemutatása (Helyes és helytelen gondoskodás a madarakról). Madáretetők és mesterséges odúk bemutatása képeken vagy a valóságban.

ÓRA	TANANYAG	ÚJ FOGALMAK EGYEDI	ÚJ FOGALMAK ÁLTALÁNOS
54.	Tápanyagot raktározó növények a szántóföldön	fajok: burgonya , cékla, spenót, sóska, cukorrépa , takarmányrépa burgonyabogár	gumó , répatéj, répatest, nyersanyag , vevétermék, cukorgyár, cukoripar
55.	Gyümölcsfák a nagyüzemben	fajok, fajták: alma , jonatán, golden, starking, rozsmaring, körte , birs; almamoly , monília	<i>törzs</i> , <i>korona</i> , <i>ág</i> , <i>gally</i> , <i> vessző</i> , almatermés , hátyás falú rekesz
56.	A szőlő és termesztése	fajok: szőlő , borélesztő gomba, peronoszpóra, sergély	tőke , szőlőtermesztés , szőlőfürt, szőlőszem, metszés, <i>szüret</i> , préselés, erjedés, must, bor
57.	A zöldéges- és gyümölcsösök életéneinek kapcsolatai a környezetiükkel és egymással (Összefoglaló óra)		
58.	A talaj és keletkezése		talaj , termékenység, kőzetörmelék, humusz , mezősségi talaj, erdőtalaj, szikes talaj
59.	A talajban élő állatok	fajok: földigliszta , vakond	féreg , gyűrűsitéreg, serte , bőrizomtömlő , korhadékevő , átalakulás nélküli fejlődés, ásóláb, vakondtúrás, föld alatti életmód
60.	A gazdálkodás éghajlati feltételei a dombvidékeinken		tartósfűs, gyorsfagyasztás, hűtőház, konzervgyár, konzervipar
61.	A dombosági tájak kialakulása	Dunántúli-domboság , Alpokalja	<i>dombhát</i> , <i>völgy</i> , dombvidék

ÚJ FOLYAMATOK	TANULÓI	TEVÉKENYSÉGEK TANÁRI
Hogyan lesz a cukorrépából cukor? A nagyüzemi zöldségtermesztés (cukorrépa, burgonya)	Burgonyagumó vizsgálata (élő anyag). Keményítő kimutatása burgonyagumóban. Abraelemzés (a cukorgyártás folyamata).	Képsorozat bemutatása (a cukorgyárban), irányítása (a cukorgyártás).
A nagyüzemi gyümölcs-termesztés; Az élősködő rovar (almamoly) fejlődése a növény életciklusával összefüggésben	Megfigyelés képsorozatról (nagyüzemi gyümölcsös jel-lemzőinek évszakos változása). Almatermés vizsgálata	D-k bemutatása a nagyüzemi gyümölcs-termesztésről.
A szőlő évszakos életritmusa; A szőlőtermesztés munkafolyamatai; Hogyan lesz a szőlőből bor?	Rajz készítése a szüretről. Tanulói kielődés előzetes munka alapján (A szürethez kapcsolódó népszokások gyűjtése).	A szüretről szóló irodalmi SZ-k felolvasása. Must készítésének beállítása.
	Kártyák csoportosítása (az életközösség tagjainak egymásrautaltsága). Éltlap összeállítása gyümölcs- és zöldségfélékből.	Elbeszélés (A haszonnövények szerepe a gazdasági életben).
A talajképződés; A talajpusztulás; A talajpusztulás megakadályozása	Egyszerű vizsgálatok (MF, 30.) (Milyen anyagok vannak a talajban?). Fogalmazás készítése (A cserép virágföld meséje).	Talajtipusok bemutatása (talajminták), irányítása (Mit tehetsz a talajok védelmében?).
A féregmozgás	A földalatti életmód és a testfelépítés kapcsolatának megismerése képek és preparátumok megfigyelésével.	A féregmozgás bemutatása. Vizsgálat beállítása (Hogyan jut a növényi részekhez a gilisztia?). V. bemutatása a Kis vakond c. rajzfilmből (életmód).
A növények termeszési körzeteinek kialakulása	Dombvidéki gazdálkodás modellezése TA -on. Termékek csoportosítása a feldolgozás módja alapján.	A tájelemzés egyszerű módszerének bemutatása.
Domboság kialakulása kiemelkedéssel és süllyedéssel; Domboság keletkezése vízforrások által	Domboság modellezése HA -on.	Irányított ábraelemzés módszerre (a domboságok kialakulása).
		V-k bemutatása dombosági tájainkról.

ÓRA	TANANYAG	ÚJ FOGALMAK EGYEDI	ÚJ FOGALMAK ÁLTALÁNOS
62.	Dombcsági tájaink természeti adottságai és élővilége (Összefoglaló óra)		
63.	Dombcsági tájaink természeti adottságai és élővilége (Ellenőrző óra)		

NYÜZSGÓ SZERVEZETEK NYÜZSGÓ SZERVEZETE

64.	Mi a város?	<i>Debrecen, Szeged, Kecskemét, Győr, Zalaegerszeg, Kőszeg, Miskolc, Kaposvár, Veszprém, Eger, Pécs, Székesfehérvár, Esztergom, Sopron</i>	város, munkamegosztás, mesterséges környezet
65.	A városok típusai		kereskedőváros, vásárváros, iskolaváros, történelmi város, koronázóváros, <i>iparváros,</i> közigazgatási központ, nagyváros, kisváros
66.	A városok szervezete		közközlési csomópont, kereskedelmi csomópont, városszerkezet, belváros, iparterület, belső lakóterület, kertváros
67.	A belváros élővilága	<i>fajok: házi veréb, balkáni gerle, házigalamb, csóka, vetési varjú, vándorpatkány, házi patkány, konyhai csótány, borostyán</i>	mesterséges életközösség, behurcolás, elterjedés, világpolgár fajok

ÚJ FOLYAMATOK	TEVÉKENYSÉGEK TANULÓI	TANÁRI
	Mezőgazdálkodási naptár összeállítás. Irányított tájélemzés a dombvidék természetes tájáról. Élőlény-felismerési gyakorlat. Tudásszintmértő feladatlap megoldása.	Termesztet növények felismertése illataik alapján.

A mesterséges környezet kialakulása	A tanya, a falu és a város alaprajzának összehasonlítása (MF, 1.). Lényegkiemelés TK -i szövegből, SZ -ből.	A témazáró dolgozatok értékelése. B. irányítása (Miben különböznek a falusi és a városi életmód, életkörülmény?).
A földrajzi környezet szerepe a városok kialakulásában, alakulásában;	A városok földrajzi környezetének összehasonlítása képek és térképek segítségével.	Képpárok bemutatása (Milyen volt egykor, milyen ma?).
A városi életforma kialakulása és átalakulása	Térképismereti gyakorlat (városok bejelölése, fekvésük megfogalmazása).	Képek bemutatása jellegzetes városövekről.
A magyarországi városok szerkezetének kialakulása;	A városövek felismerése Á-kon, rajzokon, képeken.	Városövek felismertése jellegzetes hangjaik alapján (hangfelvételek: Public places CD).
A városok terjeszkedése;	Jelmagyarázat készítése térképvázlatához.	
A városok szerkezetének változási folyamata		
Az élőlények alkalmazkodása a mesterséges környezethez;	Vita a galambok városi szerepéről. Városi madártérkép készítése.	Hasonlóságok bemutatása az élőlények természetes és mesterséges élőhelye között.
Madarak napszakos, évszakos helyváltoztatása a városban;	Ábraelemzés (TK) (A házban élő ízeltlábúak élőhelyének magyarázata).	D -k bemutatása (élőlények alkalmazkodása a városi környezethez).
Állatok behurcolása;		
Fajok kiszorítása korábbi élőhelyükről		

ÓRA	TANANYAG	ÚJ FOGALMAK EGYEDI	ÚJ FOGALMAK ÁLTALÁNOS
68.	A városi zöldterületek élőlényei	fajok: juharlevelű platán, korai juhar, kislevelű hárs, <i>akác, vadgesztenye,</i> feketerigó, búbospacsirta, gyöngybagoly, nyest	zöldterület, állattartás, állatgondozás, állatmenhely
69.	A gyomok terjeszkedése	fajok: apró csalán, pásztorfű, pongyola pitypang, parlagfű, fekete bodza	benővényesedés, virágpor-allergia, <i>fészekvirágzat</i>
70.	Élőlények kapcsolatai egymással és a mesterséges környezettel (Összefoglaló óra)		
71.	A város és élőlényei (Ellenőrző óra)		

ÉV VÉGI ÖSSZEFOGLALÁS

72.	Alföldek és domboságok természeti sajátosságai (Rendszerző óra)		
73.	Az élőlények életmódja és a környezet kapcsolata (Összefoglaló, rendszerző óra)		
74.	A nyersanyagoktól a késztermékekig (Összefoglaló óra)		

ÚJ FOLYAMATOK	TEVÉKENYSÉGEK TANULÓI	TANÁRI
A városi fák sorsa; Fajok összetételének változása a környezet állapotának megváltozásával; Az állatok alkalmazkodása az ember jelenlétéhez	A legközelebbi park feltérképezése (hol, milyen élőlények élnek?). Rajz készítése a lakóhelyi virágos környezetről (MF, 10.). Belvárosi tápláléklánc (táplálékhalózat) összeállítása.	Hogyan használjuk enciklopédiát? (Crang-Rosney: Természet-tudományi kisenciklopédia). B. irányítása (Mit tehetünk településünkön a fákért, a virágos környezetért?).
A gyomok térhódítása az elhanyagolt területeken	Gyomnövények felismerése a természetben határozókönyvek segítségével. Tanulói kutatómunka (Mit tesznek lakóhelyünkön a virágpor-allergia ellen?).	Tanári elbeszélés (Küzdelem a gyomok ellen). Pollen-jelentés bemutatása.
	Tudásszintmérő feladatlap megírása.	

	Képelemzés tipikus hazai tájakról.	A témazáró dolgozat értékelése. Domborzati modellekből, képekből, térképekből és leírásokból szerzett információk összehasonlítása.
	Logikai láncok összeállítása a környezet, a szervezet felépítése és az életmód kapcsolatáról.	
	Képelemzés (gyártástechnológiai folyamatok és telepítő tényezők). A társadalom természetátalakító tevékenysége következményeinek felismerése képeken, leírásokban.	

TANMENETJAVASLAT

a 6. évfolyam tananyagának feldolgozásához

A tantárgy heti óraszám: **2 óra**
Az összes feldolgozási idő: **74 óra**

Ebből
óratípusa szerint:

Témabevezető óra:	3 óra
Új anyagot feldolgozó óra:	60 óra
Összefoglaló óra:	8 óra
Ellenőrző óra:	3 óra

témája szerint:

Megmérjük a világot:	2 óra
A hegyvidékek és az erdő:	23 óra
A víz, a vízpart és élőviláguk:	24 óra
Földünk, hazánk és lakóhelyünk:	21 óra

TANMENETJAVASLAT

ÓRA	TANANYAG	ÚJ FOGALMAK EGYEDI	AL-TALÁNOS
1.	Miről tanulunk az idén?		

MEGMÉRJÜK A VILÁGOT

2.	A fegyelmezett vizsgálódás		balesetveszély, tűzveszély
3.	Az anyag mérhető tulajdonságainak és kölcsönhatásainak vizsgálata		mérés, mérőszköz, menyiség, mértékegység, megfordítható folyamat, nem megfordítható folyamat

HÁTÁN HORDJA ÉKÉT, MAGÁBAN A KINCSET

4.	Nézz körül a hegyvidéki tájakon! (Témabevezető óra)		hegyvidék
5.	Mit kínál a hegyvidéki erdő?		erdő, irtásföld, gyűjtögetés, fásznégetés, mészégetés
6.	Az éghajlat és a növényzet függőleges változása a hegyvidéken		lomboserdő, tölgyes, bükkös, fenyves, tőpelenyves, havasi legelő, sziklahavas, örök hó, élettér

6. OSZTÁLY

ÚJ FOLYAMATOK	TANULÓI	TEVÉKENYSÉGEK TANÁRI
	Ismerkedés az ideai tananyag-gal.	A taneszközök és használatának ismertetése. Érdekesítések a tanév tananyagából.

A balesetmegelőzés; A tűzoltás szabályai	A tűzvédelmi utasítás megbeszélése (szerepjáték)	A kísérleti eszközök használatának és a munkarend ismertetése
	Mennyiségek összehasonlítása; Mennyiségek és mértékegységek csoportosítása; Mérőszközök rajzolása és tervezése	Egyszerű kísérletek beállítása (MF.)

	Élménybeszámoló korábbi hegyvidéki erdei kirándulásokról. Irányított tájleírás és a természet és az átalakított hegyvidéki tájakról. Képek gyűjtése és bemutatása a hegyvidéki népi építészetéről.	Életképek bemutatása a Dunántúli-középhegységéről és az Északi-középhegységről. A lakóhelyünkhez legközelebbi hegység jellemzőinek bemutatása személyes élmények felhasználásával. V. és D-k bemutatása a hegyvidéki tájakról. (Gyöngyvirágtól lombhullásig).
A természet és az ember kapcsolatának változása az erdőben	Irányított tanulói kiselőadás (Hagyományos erdei mesterségek) Rajz készítése (Az erdő és az ember kapcsolata régen, ma). Ábraelemzés (TK.) (A fa szerepe, jelenlétége).	Irodalmi SZ-k felolvasása (Hogyan gyűjtögettek és mit ettek régen az erdőben?).
A hőmérséklet csökkenése a tengerszint feletti magasság növekedésével; A csapadék mennyiségének növekedése a tengerszint feletti magasság növekedésével; A hegyvidéki erdő jellegzetességeinek változása a tengerszint feletti magasság változásával; A természetes növényzet változása a magassággal	Éghajlati diagram elemzése. Leírás készítése (MF.) (Milyen az erdő az egyes évszakokban?).	Spontán tanulói megfigyelések felhasználása az új ismeret feldolgozása során.

ÓRA	TANANYAG	ÚJ FOGALMAK ÁLTALÁNOS	EGYEDI	cserte, kupaes, makk, makktermés, barkavirágzat, tővis, <i>tűske</i>
7.	A lombhullató erdőök növényei I. (A tölgyes)	fajok: kocsánytalan tölgy, kocsányos tölgy, csertölgy, mogoró, som, kőkény, vadrózsa	szívógyökér, virágos növény, virágtalan növény, spóra, lombhullató fa	
8.	A lombhullató erdőök növényei II. (A bükkös)	fajok: bükk, hóvirág, fehér fagyöngy, taplógombák, lombosmohák	tűlevél, gyanta, toboz, tobozvirágzat, termőlevél, pikkely, magkezdemény, örökzöld növény, nyitvatermő növény, zárvatermő növény	
9.	A fenyőerdők	fajok: erdei fenyő, fekete fenyő, lucfenyő	gomba, gombafonalak, kalap, tönk, termőtest, kalapos gomba, együttélés, <i>korhadéklakó</i> , gombavizsgáló, chető gomba, mérgező gomba, gombamérgezés	
10-11.	Az élővilág harmadik országa: a gombák	fajok: erdei csiperke, gyilkos galóca, nagy őzlábgomba, párducgalóca, császár gomba, légyiló galóca, vargánya, farkastinóru, rókagomba, világító tölcsésgomba	agancs, gerezna, ragadozó emlős	
12-13.	A talajon élő erdei állatok	fajok: őz, gímszarvas, vaddisznó, róka, fácán		

ÚJ FOLYAMATOK	TANULÓI	TEVÉKENYSÉGEK TANÁRI
	Növényfelismerés határozó-könyv segítségével.	Az életközösség bemutatási módszerei.
	Növényfelismerés határozó-könyv segítségével. A tapasztalatok feljegyzése feladatlapra. Növények jellemzése már ismert rokonaik jellemzői alapján (MF.).	
	Az erdő növényeinek fejlődése	
	A nyitvatermő növények fejlődése; Az örökzöld növények életritmusa	Erdei növények felismeretése illatok alapján.
	A gombák fejlődése; Az élőlények együttélése és egymásrautaltsága	Fenyőtoboz vizsgálata. Növényfelismerés jellemző növényi részek alapján.
	A gombák fejlődése; Az élőlények együttélése és egymásrautaltsága	Gombák irányított vizsgálata (élő anyag). Irányított képelemzés (Ehető és mérgező gomba-párok).
	A gombák fejlődése; Az élőlények együttélése és egymásrautaltsága	B. irányítása a gombagyűjtés és gombafogyasztás szabályairól; Az információszerzés könyvtári módszerének bemutatása.
	Állatok jellemzése már ismert rokonaik jellemzői alapján (szarvas, vaddisznó, róka). Fogak és agancs önálló vizsgálata.	V-k bemutatása (Vuk című rajzfilm). Tanulói olvasmányélmények feldolgozási módszereinek bemutatása.

ÓRA	TANANYAG	ÚJ FOGALMAK EGYEDI	ÚJ FOGALMAK ÁLTALÁNOS
14–15.	A fán élő erdei állatok	fajok: betűző szú, kullancs, nagy tarkaharkály, erdei fülesbagoly, uhu, mókus, korai denevér	gubacs, kúszóláb, vetélőujj, repülőhártya, ultrahang
16.	Az erdő- és vadgazdálkodás		erdőgazdálkodás, erdőgazdaság, esemetekert, ritkítás, fakitermelés, fiatelep, faipar, erdőtelepítés, vadgazdálkodás, vadászlat, vadállomány, vadhús, sportvad, trófea, vadtenyésztés, vadföld, dagonyázás
17-18.	A hegységek keletkezése	<i>Alpok,</i> <i>Kárpátok,</i> Dunántúli-középhegyvidék, Bakony, Dunazug-hegység, Északi-középhegység, <i>Biłkő, Mátra,</i> Zempléni-hegység Nyugati-peremvidék <i>(Alpokalja),</i> Soproni-hegység, Kőszegi-hegység Mecsek	középhegység, magashegység, fennsík, rög, törési sík, vetődés, röghegység, gyűrődés, redő, gyűrthegység, kőzetolvadék, vulkáni működéssel keletkezett hegység
19.	A hegységek átformalódása		belső erők, külső erők
20-21.	Vulkáni és üledékes kőzetek keletkezése, vizsgálata	<i>Aggteleki Nemzeti Park,</i> <i> Büki Nemzeti Park,</i> Baradla–Denniss-barlangrendszer	kőzet, vulkáni kőzet, andezit, bazalt, üledékes kőzet, mészkö, feketekőszén, barnakőszén, szenesedés

ÚJ FOLYAMATOK	TEVÉKENYSÉGEK TANULÓI	TANÁRI
Az élőhely és a táplálék megosztása az állatok között	A függelék adatainak használata. Az „erdei étterem” étlapjának összeállítása. Az állatok mesébéli és valódi tulajdonságainak összevetése olvasmány- és rajzfilmméniyek alapján.	Erdei állatok felismertetése hangjaik alapján (hangfelvétele). V-k bemutatása (Kérem a következőket, Macskafogó című rajzfilmek). B. irányítása (Mít tehetsz az erdőkért?).
A hegységek kialakulása kiemelkedéssel (vetődéssel); A hegységek kialakulása gyűrődéssel; A hegységek kialakulása vulkáni működéssel	Szó- és képkártyák csoportosítása (A mezőgazdaság ágainak tevékenységei). Erdőgazdálkodási naptár összeállítása TK-i Á-k alapján.	V-k bemutatása a hegységek keletkezéséről (Tűzhányók és a Föld mélye, Az egyetlen Föld). A gyűrődés modellezése. A vetődés modellezése. A vulkáni működés modellezése.
A hegységek magasságának időbeli változása; A hegységek szerkezetének változása A vulkáni kőzetek keletkezése; Az üledékes kőzetek keletkezése; A kőszénképződés	A hegységek átalakulásának vizsgálata HA-on. Modelleken szerzett tapasztalatok általánosítása. Ismeretszerzés ábraelemzéssel (TK.) (A kőzetek keletkezése). Közvetvizsgálat feladatlapos irányítással (MF.). Előzetes gyűjtőmunka (A hegyvidéki nemzeti parkok védett értékei, érdekességei).	A leggyakoribb kőzetek bemutatása. V-k bemutatása a hegyvidéki nemzeti parkokról.

ÓRA	TANANYAG	ÚJ FOGALMAK EGYEDI	ÚJ FOGALMAK ÁLTALÁNOS
22-23.	A bányásztól az iparvidékekig	Borsodi-medence, Miskolc, Pécs, Sopron, Kőszeg	építőkő, kőszó, érc, fém, vasérc, nyersvas, kohó, bauxit, alumínium, gépipar, energiahordozó, elektromos áram, villamos energia, távvezeték, bányászat, bányászfalu, bányavidék, iparvidék, iparváros, hőerőmű, atomerőmű, vízerőmű
24-25.	Hegyi vidéki tájaink természeti adottságai és élővilége (Összefoglaló óra)		
26.	A hegysek és az erdő (Ellenőrző óra)		

TÁJAKON ÁLTAL SZALAD, NYOMÁBAN ÉLET FAKAD

27.	Víz nélkül nem lehet élni (Témabevezető óra)		párolgás, kőrtógás
28-29.	A víz tulajdonságai		sűrűség, úszás, lebegés
30-31.	A vízfolyások útja	Dráva, Sió, Fekete-erdő, Szigetköz, Csallóköz, Szentendrei-sziget, Csepel-sziget, Mohácsi-sziget	folyóvíz, ér, csermely, patak, folyó, folyam, forrás, főfolyó, mellékfolyó, torkolat, meder, vízgyűjtő terület, vízválasztó, hordalék, zátony, sziget

ÚJ FOLYAMATOK	TANULÓI	TEVÉKENYSÉGEK TANÁRI
Az energiahordozó anyagok körének változása; Iparvidék kialakulása bányász-falvakból; A bányászat és az ipar környezetszennyező hatásai; Nyersanyagitermelés – energia és alapanyag előállítás – késztermékgyártás; A vaskohászat, az acélgyártás és a gépgyártás folyamatainak kapcsolata	Tétképismereti gyakorlatok. Tétképiletek leolvadása és alkalmazása körvonalas térképen. Modelljáték (Hol nyissuk meg a bányát? Hová települjön a bányaváros?). Irányított tájleírás (ipari táj). A vasipar általános gyártástechnológiai folyamatainak felismerése folyamataiban. Képelemzés (Környezetszennyezés az iparvidékeken). Táplálékláncok összeállítása képártyákkal. Előzetesen készített kőzet-, levél- és termésgyűjtemények bemutatása. Keresztmetszeti rajz elemzése (TK.). Tudásszintmérő feladatlap megoldása.	Keresztmetszeti rajz elemzésének módszere (szénbánya példáján) (MF). Álló- vagy mozgókép-bemutató. A mozgókép-elemzés egyszerű módszere.

A víz körforgása	Folyamatábra olvasása (a víz körforgása). Víz mennyiségek viszonyítása egyszerű méréssel, számítással (MF). A víz tulajdonságainak vizsgálata egyszerű kísérletekkel (MF). A folyóvíz felszínformáló munkájának megismerése HA-i kísérlet során. Vízválasztó és vízgyűjtő terület megmutatása különböző méretarányú térképeken, domborzati modelleken, tájrajzokon. Térképi leolvadás (Milyen munkát végez a folyó?). Hordalékvizsgálat (MF).	A témazáró dolgozat értékelése. V. bemutatása (a víz körforgása: „Albert mondja, a természet jobban tudja”). A kísérlet megtervezésének módszere; Kísérletek beállítása A vízfolyások megmutatása a térképeken. A vízfolyások jellemzőinek leolvadása a térképről (folyásirány, melyik oldali part, mellékfolyók).
Hogyan gyűlik össze a folyók vize? A folyóvíz felszínformáló munkája (építés, rombolás); A hordalék lerakása: hordalékkúp, zátony és sziget kialakulása		Képbemutató a különböző szakaszjellegű vízfolyásokról (V, D.) (V. Barangolások a Duna mentén).

ÓRA	TANANYAG	ÚJ FOGALMAK EGYEDI	ÚJ FOGALMAK ÁLTALÁNOS
32.	A folyóvizek vízjárása. A jég a vízen és a felszínen		apadás, áradás, árvíz, vízjárás, ingadozó vízjárás, egyenletes vízjárás
33.	A tavak	Balaton, Velencei-tó, Fertő tó, Zala	állóvíz, tó, csatorna, ártér
34.	Övezetesen rendeződő élővilág a vizek partján		nádas, hínáros, nedves rét, zombékos, puhafaerdő, keményfaerdő
35.	Növények a vizek partján	fajok: fehér fűz, fekete nyár, réti boglárka, nád, keskenylevelű gyékény, zombéksás, hód	egyvirágú virág, kétlaki növény, gyökörtörzs
36.	Állatok a nádasban I. (A kétélűek és a hullók)	fajok: kecskebéka, vízi sikló, keresztes vipera, mocsári teknős	kétélű, hulló, nyálkás bőr, szarupikkelyes bőr, szarupáncél, szarukáva, úszóhártya, ebihal, lágyhéjú tojás
37.	Állatok a nádasban II. (A rovarok)	fajok: gyöttrőszúnyog, sávós szitakötő, tiszavirág	szűrő-szívó szájszerv, átváltozás, szűnyogcsipés

ÚJ FOLYAMATOK	TEVÉKENYSÉGEK TANULÓI	TANÁRI
A folyók vízszintjének változása; Az éghajlat és a vízjárás kapcsolata	Térképi gyakorlat (Milyen lehet ott a folyók vízjárása?). A víz fagyása kísérlet (MF.) Tiszáról (Az Alföld folyója).	Egyszerű esetelemzések iránítása áradásról, fagyásról; V. bemutatása a szeszélyes Tiszáról (Az Alföld folyója).
	Térképvizlat készítése szöveges információk alapján (MF.)	Vázlatírás módszere megadott szempontok alapján.
A táj változása a vízparttól való távolsággal	Függelék használata (a növények méretének összehasonlítása).	Az új ismeretek rögzítésének módja (vázlatírás technikája tanári magyarázatot követően).
	Leírás készítése a vízparti környezetről TK-i Á-k segítségével. A fák felépítésének önálló összehasonlítása (MF.). A növények jellemzése szempontok segítségével (környezet – testfelépítés – életmód). A vízparti növények összehasonlítása a már tanult növényekkel (MF.).	A vízparti környezet évszakos változásainak bemutatása V-k és D-k segítségével. Képbemutatás a nád felhasználásáról. V. bemutatása (Tűskevár című játékfilm).
A békák átalakulások fejlődése; A hullók fejlődése lágyhéjú tojásokból	Mérések és következtetések az eredményekből (MF.). A békák átalakulások fejlődése; A hullók fejlődése lágyhéjú tojásokból	Béka- és siklócsontváz, tektonópáncél bemutatása. A béka fejlődési alakjainak bemutatása D-ken vagy nedves készítményeken.
Átváltozás; Életmódváltás az egyedfejlődés során	A rovarok szájszerveinek csoportosítása (MF.). Állatfelismerési gyakorlat határozókönyv segítségével.	SZ-k felolvasása (Tiszavirágzás).

ÓRA	TANANYAG	ÚJ FOGALMAK EGYEDI	ÚJ FOGALMAK ÁLTALÁNOS
38-39.	A mélyvíz élőlényei I. (A növényzet és a halak)	fajok: apró békalencse, főhéj tündérrózsza, fonalas zöldmosszat, ponty , csuka, lesőharcsa, angolna, dévérkeszeg	lebegő életmód, hal, pikkely, úszó, úszóhólyag, kopoltyú, oldalvonal, ikra, átalakulás
40.	A mélyvíz élőlényei II. (Egyéb állatok)	fajok: nagy kőcsag, butykős hattyú, vadlúd, kormorán, folyami rák, tavi kagyló	rák, kagyló, <i>puhatestű,</i> járóláb, olló, mészéj, teknő, zsigerzacskó, köpeny, vízimadár
41.	A színek világa		színek, színkép, szivárvány, prizma, visszaverődés, elnyelés, törés
42.	A vízi-vízparti élőlények és az ember kapcsolata	Herman Ottó	<i>halászat,</i> haltenyésztés, halastó, nadvágás, papírgyártás, puhafa, keményfa
43-44.	Mire és hogyan használja az ember a vizet?	Nagykunsági-főcsatorna, Keleti-főcsatorna, Tisza-tó, <i>Dunakanyar,</i> Kisköre, Tiszalök, Balatonfüred, Siófok, Gárdony, Velençe	ivóvíz, ipari víz, vízi út, hajószlip, vízi szállítás, teherhajó, uszály, öntözőcsatorna, vízi malom, vízermő, <i>üdültőterület,</i> üdültőtelep, idegenforgalmi körzet
45.	A vizek szabályozása	Kis-Balaton Vásárhelyi Pál	holtág, folyószabályozás, árvízvédelem, partvédelem, ármentesített terület, ártér, védőgát, belvíz, belvíz-elvezető csatorna

ÚJ FOLYAMATOK	TEVÉKENYSÉGEK TANULÓI	TANÁRI
Az átalakulásos fejlődés; A halak mozgása a vízben (az úszóhólyag és az úszók működése)	Békalencse és zöldmosszat vizsgálata nagyítóval. Állatok jellemzése szempon- tok segítségével (a környezeti feltételekhez való alkalmazko- dás). Önálló függetlenhasználat.	A hal mozgásának bemutatása akváriumon halon.
A puhatestűek fejlődése;	Mész kimutatása rákpáncél- ban, kagylóhéjban.	Rák és kagyló bemutatása nedves készítményben.
Élőhely- és táplálékmegosztás az élőlények között	Állattalismereti és rendszerre- zési gyakorlatok képek segítsé- gével.	V. bemutatás (Nils Holgersson csodálatos utazása a vadlu- dakkal című rajzfilm).
A fehér fény felbomlása	Kísérletek, megfigyelések a fényvel és a színekkel (MF.)	A színek szerepének bemuta- tása külső természeti és társa- dalmi példák alapján képekkel. A kísérletek tapasztalatainak rögzítési módszere
Nagyüzemi haltenyésztés a halgazdaságokban	Naptárkészítés a halgazdaság életéről (MF.). Tanulói kiselőadás a régi ha- lásztermesterekről. Puha- és keményfák egyszerű vizsgálata (MF.).	A régi halászeletről szóelő- adási SZ-k felolvasása. Vízparti hangok bemutatása és felismeretése (hangfelvételek).
A vízhasználat átalakulása	Leírás készítése téleki infor- máció alapján (A Kárpát- medence vadvízország idején). Számítás a gazdasági ágak vízigényéről. Üdültőtelepülés jellegzetessé- geinek lerajzása vagy TA-i modellezése.	SZ. felolvasása (Hogyan hasz- nálta a társadalom egykor a vizeket?). Filmrészletek bemutatása víz- erőművekről, a vízi teherszáll- ítástól.
Védekezés az árvizek ellen; A vízszabályozás	TA-i modellezés (árvíz- és partvédelem). Vízszabályozás rajzon vagy HA-on. Példák keresése a vízvédelmi- vizsgázóalkodási tevékenysé- gekre.	B. irányítása (Milyen mérték- ben szólhat bele az ember a folyók életébe?). Képbemutató az árvíz és a belvíz pusztításairól.

ÓRA	TANANYAG	EGYEDI	ÚJ FOGALMAK ÁLTALÁNOS
46.	A vizek környezeti állapota és a vízellátás	<i>Duna-Ipoly Nemzeti Park, Duna-Dráva Nemzeti Park, Balaton-felvidéki Nemzeti Park, Körös-Maros Nemzeti Park</i>	vízszennyezés, szennyvíz, víz tisztaság-védelem nyomás, vízellátás, víztorony, vízvezetékrendszer
47-48.	A vizek, a vízpartok és élőviláguk kapcsolata a társadalommal (Összefoglaló óra)		
49.	A vizek, a vízpartok és élőviláguk (Ellenőrző óra)		
50.	A hazai élővilág legkiválóbb kutatói	Herman Ottó, Kitaibel Pál, Entz Béla, Pénzes Antal, Chernel István, Jávorka Sándor, Soó Rezső, Tasnádi Kubacska András	

NINCSEN PÁRJA KERÉK E VILÁGON

51.	A Föld, a gömbhéjas gömb		geoid alak, gömbhéjak, levegőburok, vízburok, talajburok, élővilág burka, kőzetburok, köpeny, felső köpeny, alsó köpeny, földmag
52.	Tájékozódás a földrészek és az óceánok között	Eurázsia, Európa, Ázsia, Afrika, Amerika, Észak-, Dél- és Közép-Amerika, Ausztrália és Óceánia, Antarktika, Atlanti-óceán, Csendes-óceán,	földrész (kontinens), óceán, tenger, földrajzi környezet, táj

ÚJ FOLYAMATOK	TANULÓI	TEVÉKENYSÉGEK TANÁRI
A természetes vizek szennyeződése; A vizek öntisztulása; A víz nyomásának változása	Ábraelemzés (TK-i és MF-i A-k). Tanulói kiselőadás tanári iránítással (Mit tesznek a vizek tisztaságáért?). Öröm- és bánattérkép készítése a víz-vízparti környezetéről a lakóhely környékén. A vízi-vízparti élőlények csoportosítása életmódjuk és testfelépítésük alapján (kártvány). Az életközösség bemutatása tanári irányítás nélkül. Tudásszintmérő feladatlap megoldása. Tanulói kiselőadások tanári irányítással a kutatók munkásságáról	B. irányítása (Hogyan takarítkoskodhatunk a vízzel?). Információgyűjtés folyóiratból, statisztikai kiadványból (az élővíz környezeti állapota). Terepi vizsgálat (A lakóhely és környéke vízfolyásának megfigyelése, vízmintavétel, vízrendezés).

	Információszerzés önálló ábraelemzéssel (TK.). Irányított információgyűjtés ismeretterjesztő irodalomból. Tudásszintmérő feladatlap megoldása. Földrészek és óceánok megkeresése különböző méretarányú és tartalmú térképeken. Tájékozódási gyakorlatok a földgömbön (tanulói földgömbök). Világterkép kirakása különböző kivágatú mozaikokból.	A témazáró dolgozat értékelése. Földszerkezeti modell bemutatása. V-részek bemutatása a Föld belső szerkezetéről.
A viszonylagos földrajzi fekvés meghatározásának folyamata		A topográfiai térképvázlatok készítésének módja. Az információszerezés módszereinek bemutatása az elektronikus médiából

ÓRA	TANANYAG	ÚJ FOGALMAK EGYEDI	ÚJ FOGALMAK ÁLTALÁNOS
53.	Európa fekvése a Földön	Indiai-óceán, Észak-, Dél-, Kelet-, Közép-, Nyugat-Európa, Földközi-, Jéges- Fekete-, Adriai-, Északi- tenger, Urál hegység	természetföldrajzi határ, politikai (közigazgatási) határ
54.	Hazánk helye Európában	Alpok, Kárpátok, Kárpát-medence, Ausztria, Jugoszlávia, Horvátország, Románia, Szlovákia, Szlovénia, Ukrajna, Erdély, Kárpátalja, Felvidék, Délvidék, Vajdaság, Burgenland	nép, haza, nemzet, magyarság, nemzeti kisebbség
55.	Az éghajlat és az éghajlati övezetek		éghajlat, éghajlati övezetek, forró övezet, mérsékelt övezet, hideg övezet, éghajlati térképek, csapadéktérkép, középhőmérsékleti térkép
56.	Az éghajlatot alakító tényezők A mérsékelt övezet éghajlatai		éghajlatot alakító tényezők, éghajlati diagram; nyugatias szelek, óceáni éghajlat, szárazföldi éghajlat, mediterrán éghajlat
57.	Magyarország nagytájai I. (Az alföldek és a domb- ságok		
58.	Magyarország nagytájai II. (A hegysek)		
59-60.	A menetrendek használata		

ÚJ FOLYAMATOK	TEVÉKENYSÉGEK TANULÓI	TANÁRI
		Képbemutató Európa különböző részeiről.
	A tényleges és a viszonylagos földrajzi fekvés megállapításának gyakorlása. A térképvázlatokba való bejelölés gyakorlása.	Képbemutató Európa és a Kárpát-medence különböző részeiről.
Az éghajlat változása a Egyenlítőtől való távoldással; Az éghajlati övezetek kialakulása	Információgyűjtés éghajlati térképekről. Az éghajlati övezetek jellemzése, felismerésük az éghajlatukra vonatkozó információk alapján.	Modellkísérlet bemutatása (a gómbyszerű Föld felmelegedése). Lényegkiemelés a TK-i szövegből.
Az éghajlat változása az óceánoktól való távoldással; A szárazföld és az óceán / tenger eltérő mértékű felmelegedése	Éghajlati diagramok felolvasása. Éghajlatok felismerése éghajlati diagramok alapján. Éghajlati diagram készítése adatsorból.	A vázlatírás technikája.
	Helymeghatározási gyakorlatok. Rajz készítése (MF, I 4, c). Tematikus térképek irányított összehasonlító elemzése.	A tájleírás módszerének bemutatása.
	A hegysek rendszerezése különböző szempontok alapján (MF).	
Az utazás megszervezése	A felszín modellezése HA-on térképi információk alapján, tanári irányítással. Gyakorlatok a nyomtatott és az internetes vasúti és autóbussz-menetrendek használatában	A menetrendek használatának bemutatása.

ÓRA	TANANYAG	ÚJ FOGALMAK EGYEDI	ÚJ FOGALMAK ÁLTALÁNOS
61-62.	Budapest földrajzi jellemzői	Budai-hegység, Pesti-síkság, Buda, Fertőhegyi Repülőtér	főváros
63-64.	Lakóhelyünk földrajzi jellemzői		
65-66.	Szolgáltatások a településeken		közműhálózat, közúthálózat, vasúthálózat, személyforgalom, teher- (áru-) forgalom, tömegközlekedés, hivatal intézmény, vállalat, közigazgatás, kereskedelem, távközlés, hulladékgazdálkodás, szелеktiv hulladékgyűjtés
67-68.	Környezeti ártalmak és csökkentésük a városban		szennyezett élőhely, levegőtisztosítás, hőszennyezés, zajszennyezés, fényszennyezés, légszennyezés, tűdő, hurut, légszennyezés, halláskárosodás, nyugtalanosság,

ÚJ FOLYAMATOK	TANULÓI	TEVÉKENYSÉGEK TANÁRI
A főváros kialakulásának folyamata	Érta (MF.). Idegenvezetői játékok (Budapest nevezetességei, fontos intézményei). Könyvtári források használata (Budapest nevezetességei). Leírások és versrészletek gyűjtése a fővárosról.	Összehasonlításra alkalmas képek bemutatása a főváros múltjából és jelenéből. A földrajzi szempontú idegenvezetés szabályainak és szempontjainak bemutatása.
	Előzetes feladat: Feladatlapos szemléltetés a lakóhely környékén. A tanulmányi séta során szerzett ismeretek rendszerezése feladatlap segítségével (MF.). A lakóhely és környéke TA-i modelljének elkészítése (csoportmunka).	Előzetes feladat: Feladatlap kiadása a tanulónak a lakóhely környékén tett tanulmányi sétához. A lakóhely és környéke térképének bemutatása.
A város működése; A város anyagforgalma környezetével; A települési és a háztartási hulladék keletkezése; Az ivóvíz biztosítása a településeken; A szennyvíz elvezetése	Előzetes megfigyelések tapasztalatainak rendszerezése (Milyen szolgáltatásokat vettem igénybe?). Ábraelemzés (MF.) (A víz útja a talajjal a háztartásokig és vissza). Információszerzés térképről (A városok közlekedési kapcsolatai). Közlekedési idő-számítás (MF.). A család energiafogyasztásának kiszámítása (MF.).	Különböző információforrásokból szerzett ismeretek rendszerezésének módja. Szolgáltatások felismertése hangfelvételek alapján. A szelektív hulladékgyűjtés elvének és módjának bemutatása példákon.
A nagyváros környezeti problémáinak kialakulása és halmozódása; A légszennyezés folyamata	Porvizsgálat feladatlapos irányítással (MF.). A kutatómunka eredményeinek rendszerezése (Mít tesznek a szennyezések ellen? Milyen zajok és fények zavarnak településünk lakóit?). Rajz készítése SZ. feldolgozása után (A környezetkímélő	Példák bemutatása (Mít tehetünk a környezetszennyezés csökkentése érdekében?). SZ. felolvasása (Vakond a városban). Újságcikkekkel szerzett ismeretek rendszerezésének módjára.

ÓRA	TANANYAG	ÚJ FOGALMAK EGYEDI	ÚJ FOGALMAK ÁLTALÁNOS
			álmatlanság
69.	A kórokozók és az ember		kórokozó, fertőzés, járvány, fertőző betegség, cseppfertőzés, vírus, baktérium, bőrgomba, influenza, védőoltás, fertőtlenítés
70.	Szűkebb és tágabb környezetünk földrajzi adottságai és azok összefüggései (Összefoglaló óra)		
71.	Földünk, hazánk és lakóhelyünk (Ellenőrző óra)		

ÉV VÉGI ÖSSZEFOGLALÁS

72.	Természeti és társadalmi környezetünk összefüggései (Összefoglaló óra)		
73.	Élőlények kapcsolatai egymással és a mesterséges környezettel (Összefoglaló óra)		
74.	A környezetmegismerés módszerei (Összefoglaló óra)		

ÚJ FOLYAMATOK	TANULÓI TEVÉKENYSÉGEK	TANÁRI
	város).	
A fertőzés és a járvány kialakulása	Kutatómunka (Intézmények és intézkedések a fertőzések megakadályozásáért). Önálló Á-elemzés (A kórokozók terjedése és megelőzése) (TK). Problémamegoldó beszélgetés (Mit tehetsz te magad a fertőzések megakadályozása érdekében?).	Képbemutató különböző típusú kórokozókról. Hogyan készítsünk riportot? Hogyan használjuk az ismeretterjesztő könyveket?
	Tudásszintmérő feladatlap megoldása.	

	Rendszerezési feladatok a helyes és a helytelen életmóddal kapcsolatban.	Témazáró dolgozat értékelése.