

TERMÉSZETISMERET 5.

FI-505020501/1

Tanmenet adaptáció

Kecskeméti Corvin Mátyás Általános Iskola Kertvárosi Általános Iskolája



Készítette: Bolláné Herbót Erzsébet - szaktanár

Témák	Új tananyag feldolgozása	Képességfejlesztés, összefoglalás, gyakorlás, ellenőrzés	Teljes óraszám 72 óra
Az anyagok világa	2	7	9
Élet a kertben	7	9	16
Ház körül élő állatok	3	4	7
Az időjárás	4	5	9
Környezetünk ábrázolása, a térkép	2	5	7
Hazai tájakon	8	4	12
Hol élünk, hogyan élünk?	3	4	7
Év végi ismétlés	-	3	3
Öko-projekt		2	2
összesen	29	43	72

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
AZ ANYAGOK VILÁGA				
1. Bemutató óra	Éves tanmenet megbeszélése, elvárások, követelmények tisztázása		1.	
2.	Az anyagok jellemzése - munkáltató óra	Tájékozódás a közvetlen környezetünk anyagaiban. A közvetlen környezet egyes anyagainak felismerése, megnevezése, bizonyos tulajdonságaik alapján történő csoportosítása, előre megadott halmazképző fogalmak (az anyagok észlelhető tulajdonságai) alapján. A környezetben előforduló élő és élettelen anyagok csoportosításához szempontok keresése.	2. Tudomány, technika, kultúra Tanórán bemutatott vizsgálatról feljegyzések, rajzok készítése. 3. Anyag, energia, információ Anyagok csoportosítása megfigyeléssel és kísérletekkel megállapított tulajdonságok alapján. 5. Állandóság és változás Az anyagok és testek érzékelhető tulajdonságainak megfigyelése, megnevezése, összehasonlítása. Változások felismerése két különböző állapot összehasonlításával.	anyag, az anyagok jellemzői (halmazállapot, szín, szag, oldódás), a víz tulajdonságai és megjelenési formái,
3.	Az anyagok összetétele - munkáltató óra	A közvetlen környezet egyes anyagainak felismerése, megnevezése, csoportosítása az összetétel alapján. A kísérlet, mint bizonyítási	1. Tudomány, technika, kultúra Megfigyelések, egyszerű kísérletek elvégzéséhez szükséges készségek megalapozása.	egynemű anyagok, keverékek és ezek szétválasztása (oldás, szűrés, párologtatás, mágnesezés),

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		módszer alkalmazása anyagok tulajdonságainak meghatározásában, jelenségek felismertetésében. Keverékek készítése, a kapott új anyag megfigyelése, megnevezése. Keverékek és oldatok szétválasztása többféle módon.	Kísérlet vagy vizsgálat önálló elvégzése. A balesetmentes kísérletezés szabályainak megismerése, betartása. Tanórán bemutatott vizsgálatról feljegyzések, rajzok készítése. 2. Anyag, energia, információ Anyagok csoportosítása megfigyeléssel és kísérletekkel megállapított tulajdonságok alapján. 5. Állandóság és változás Az anyagok és testek érzékelhető tulajdonságainak megfigyelése, megnevezése, összehasonlítása. Változások felismerése két különböző állapot összehasonlításával. Az anyagi minőség, anyagfajta megváltozásával járó jelenségek megfigyelése, értelmezése, megnevezése. Keverékek, oldatok készítése, szétválasztása.	összetétel
4.	Az anyagok halmazállapota	Olvasás, fagyás, párolgás, forrás, lecsapódás megfigyelése, példák gyűjtése a természetben, a háztartásban, az iparban. Hétköznapi és kísérleti tapasztalatok összehasonlítása,	1. Tudomány, technika, kultúra Megfigyelések, egyszerű kísérletek elvégzéséhez szükséges készségek megalapozása. 5. Állandóság és változás	halmazállapot, a halmazállapot összefüggése a hőmérséklettel, olvadás, párolgás, forrás, lecsapódás, fagyás,

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		a közös vonások kiemelése. A víz fagyáskor történő térfogat-növekedésének bizonyítása, következményei a környezetben (példák gyűjtése, pl. kőzetek aprózódása, vízvezetékek szétfagyása).	Az anyagok és testek érzékelhető tulajdonságainak megfigyelése, megnevezése, összehasonlítása. Változások felismerése két különböző állapot összehasonlításával.	
5.	Környezetünk anyagai: a levegő – munkáltató óra	Az összetételről és a halmazállapotról általánosságban tanultak alkalmazása konkrét példán. A kísérlet, mint bizonyítási módszer alkalmazása anyagok tulajdonságainak meghatározásában, jelenségek felismertetésében. A levegő egyes tulajdonságainak kísérletekkel való igazolása (összenyomható, a benne található egyik összetevő, az oxigén táplálja az égést, van tömege). A légnyomás elemi szintű értelmezése.	1. Tudomány, technika, kultúra Megfigyelések, egyszerű kísérletek elvégzéséhez szükséges készségek megalapozása. Kísérlet vagy vizsgálat önálló elvégzése.	nyomás, légnyomás, oxigén, nitrogén, szén-dioxid
6.	Az égés	A kísérlet, mint bizonyítási módszer alkalmazása anyagok tulajdonságainak meghatározásában, jelenségek felismertetésében.	1. Tudomány, technika, kultúra Tanórán bemutatott vizsgálatról feljegyzések, rajzok készítése. 5. Állandóság és változás Változások felismerése két	gyors és lassú égés, az égés feltételei, gyulladási hőmérséklet

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
			különböző állapot összehasonlításával. Az anyagi minőség, anyagfajta megváltozásával járó jelenségek megfigyelése, értelmezése, megnevezése.	
7.	Tűzvédelem és tűzoltás	A tűzveszélyes anyagokkal való bántásmód és a tűz esetén szükséges teendők elsajátítása, gyakorlása.	Tudomány, technika, kultúra Megfigyelések, egyszerű kísérletek elvégzéséhez szükséges készségek megalapozása. Kísérlet vagy vizsgálat önálló elvégzése. A balesetmentes kísérletezés szabályainak megismerése, betartása.	tűzesetek megelőzése, a tűzoltás módjai
8.	Környezetünk anyagai: a víz – munkáltató óra	Az összetételről és a halmazállapotról általánosságban tanultak alkalmazása konkrét példán. Olvadás és oldódás közötti különbség felismerése megfigyelés, kísérleti tapasztalatok alapján. Oldatok készítése, a kapott új anyag megfigyelése, megnevezése.	Anyag, energia, információ Anyagok csoportosítása megfigyeléssel és kísérletekkel megállapított tulajdonságok alapján. Oldódás és olvadás megkülönböztetése. Állandóság és változás Az anyagok és testek érzékelhető tulajdonságainak megfigyelése, megnevezése, összehasonlítása.	oldódás, oldat, oldószer, oldott anyag, természetes vizek, tengervíz, édesvíz, csapadékvíz

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
9.	Összefoglalás:	A fejezetben tanultak összefoglaló áttekintése.	Az analízis és szintézis képességének fejlesztése az összefoglalás során. A lényegkiemelés képességének fejlesztése az ismeretek rendszerezése során. A kommunikációs készségek fejlesztése.	A fejezetben tanultak.
10.	Témazáró dolgozat	.		
ÉLET A KERTBEN				
11.	Élő vagy élettelen? – munkáltató óra	Az 1. órán megállapított élő-élettelen elkülönítés továbbgondolása. A növények életfeltételeinek igazolása kísérletekkel. Az éti csiga megfigyelése.	A felépítés és a működés kapcsolata Önfenntartó életjelenségek, szervek és a szaporodás megnevezése konkrét növényfajok esetében.	élő-élettelen, életjelenségek, anyagcsere, tápanyag, ragadozó, növényevő, légzés, hely- és helyzetváltoztató mozgás, szaporodás, növekedés
12.	A virágos növények testfelépítése. A gyökér, a szár és a levél	A szerkezet és a működés összefüggéseinek felismerése és megfigyelése a virágos növények testfelépítésén keresztül. A növények környezeti igénye – termesztése, valamint szerveinek felépítése –	A felépítés és a működés kapcsolata Testfelépítés, életmód kapcsolatának felismerése nagyobb növény- és állatsoportok példáján. Környezet és fenntarthatóság Az élőlények környezethez való	szerves anyagok, növényi szervek, létfenntartó szervek (gyökér, gyökérzet, szár, levél), szaporító szervek

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		működése közötti oksági összefüggések feltárása, magyarázata.	alkalmazkodását bizonyító tulajdonságok bemutatása ismert példákon.	
13.	A virág és a termés	A növények környezeti igénye – termesztése, valamint szerveinek felépítése – működése közötti oksági összefüggések feltárása, magyarázata.	A felépítés és a működés kapcsolata Testfelépítés, életmód kapcsolatának felismerése nagyobb növény- és állatcsoportok példáján	virág, porzó, termő, ivarlevelek, takarólevelek, csészelevelek, szíromlevelek, megporzás, mag, termés,
14-15.	A zöldségeskertek növényei I. paprika, paradicsom, fejes káposzta, burgonya	Látogatás a piacon vagy egy zöldségeskertben. A piacon kapható és a kertben termesztett zöldségfélék felismerése, illetve a piacon kapható, de máshol termesztett zöldségfélék elkülönítése. A zöldségfélék szerepe az egészséges táplálkozásban, fogyasztásuk egészségvédelmi szabályainak megismerése. Ismert kerti növények összehasonlítása adott szempontok (testfelépítés, életfeltételek, szaporodás, anyagcsere) alapján. Az egyes fajok környezeti igényei és gondozási módja közötti összefüggés	A felépítés és a működés kapcsolata Testfelépítés, életmód kapcsolatának felismerése nagyobb növény- és állatcsoportok példáján. 7. Környezet és fenntarthatóság Az élőlények környezethez való alkalmazkodását bizonyító tulajdonságok bemutatása ismert példákon.	zöldség, palánta, a zöldségnövények környezeti igénye, főgyökérzet, főeres levél, bogyótermés, egynyári és kétnyári növény,

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		megismerése. A kert életközösségként való értelmezése. Zöldségfélék ehető növényi részeinek összehasonlítása. A termés és a termés megkülönböztetése konkrét példákon keresztül. A főbb növényi szervek és a módosult növényi részek azonosítása ismert példákon.		
16.	A zöldségeskert növényei II. A vöröshagyma, a fokhagyma, a burgonya	A zöldségfélék szerepe az egészséges táplálkozásban, fogyasztásuk egészségvédelmi szabályainak megismerése. Ismert kerti növények összehasonlítása adott szempontok (testfelépítés, életfeltételek, szaporodás, anyagcsere) alapján. Az egyes fajok környezeti igényei és gondozási módja közötti összefüggés megismerése. Zöldségfélék ehető növényi részeinek összehasonlítása. A termés és a termés megkülönböztetése konkrét példákon keresztül. A főbb	4. A felépítés és a működés kapcsolata Testfelépítés, életmód kapcsolatának felismerése nagyobb növény- és állatcsoportok példáján. 7. Környezet és fenntarthatóság Az élőlények környezethez való alkalmazkodását bizonyító tulajdonságok bemutatása ismert példákon.	a zöldségnövények környezeti igénye, mellékgökérzet, mellékeres levél, illóolaj,

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		növényi szervek és a módosult növényi részek azonosítása ismert példákon.		
17.	A zöldségeskert gondozása	Trágyázás, műtrágyázás, ültetés, vetés, a földigiliszta szerepe, testfelépítése	A felépítés és a működés kapcsolata Testfelépítés, életmód kapcsolatának felismerése nagyobb növény- és állatcsoportok példáján. Környezet és fenntarthatóság Az élőlények környezethez való alkalmazkodását bizonyító tulajdonságok bemutatása ismert példákon.	kerti feladatok ismertetése
18.	Hívatlan látogatók a kertben	A fenntarthatóságot segítő szemlélet megalapozása a kártevők elleni védekezés kapcsán. A kártevők alapvető rendszertani (országszintű) besorolása és a kártevők hatására bekövetkező elváltozások értelmezése. A kerti madarak szerepének bemutatása a kártevők megfékezésében.	Környezet és fenntarthatóság Az élőlények környezethez való alkalmazkodását bizonyító tulajdonságok bemutatása ismert példákon.	burgonyabogár életmódja, rovarok, bogarak, káposztalepke életmódja, lepkék, teljes átalakulás, pete, lárvá, hernyó, báb, puhatestűek, köpeny, zsigerzacskó, átalakulásos fejlődés, átalakulás nélküli fejlődés

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
19.	A gyümölcsöskert és a szőlő	A gyümölcsfélék szerepe az egészséges táplálkozásban, fogyasztásuk egészségvédelmi szabályainak megismerése. Ismert kerti növények összehasonlítása adott szempontok (testfelépítés, életfeltételek, szaporodás, anyagcsere) alapján. Az egyes fajok környezeti igényei és gondozási módja közötti összefüggés megismerése. Gyümölcsfélék termésének összehasonlítása. A termés és a termés megkülönböztetése konkrét példákon keresztül. A főbb növényi szervek és a módosult növényi részek azonosítása ismert példákon.	7. Környezet és fenntarthatóság Az élőlények környezethez való alkalmazkodását bizonyító tulajdonságok bemutatása ismert példákon.	évelő növény, gyümölcs, szilva, őszibarack, csonthéjas termés, alma, almatermés, dió, szőlő, szőlőtőke, fürt, csemegeaszőlő, borszőlő, alkohol
20.	A gyümölcsöskert és a szőlő gondozása - gyakorlati óra	A talaj tápanyagtartalma és a növénytermesztés közötti kapcsolat felismerése. A földigiliszták megfigyelése, összehasonlítása az éti csigával. A kert életközösségként való értelmezése. A kártevők alapvető rendszertani (országos szintű) besorolása és a	Tudomány, technika, kultúra A tudomány és a technika mindennapi élettel való kapcsolatának megismertetése, az egyéni felelősség gondolatának megalapozása. Anyag, energia, információ Tünetek értelmezése a természet jelzéseiként (pl. hervadás).	tárgyázás, ültetés, gyomnövények, földigiliszták jelentősége, gyűrűsféreg, bőrizomtömlő, féregmozgás, korhadékevő komposzt, élősködő, permetezés, metszés, almamoly, szilvamoly,

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		kártevők hatására bekövetkező elváltozások értelmezése.	Rendszerek A természeti és mesterséges fogalompár alkalmazása a lakókörnyezet vizsgálatában. A lakó- és iskolai környezetben megfigyelhető egyszerű rendszerek elemzése.	monília, peronoszpóra, lisztharmat
21.	Környezetkímélő gazdálkodás	A vegyszermentes védekezés fontosságának tudatosítása, a biológiai védekezés lehetőségeinek és jelentőségének felismerése.	Környezet és fenntarthatóság Környezettudatos magatartás kialakítása.	környezetkímélő gazdálkodás, biokertészet, vetésforgó, csalogató vetés, riasztó vetés, hernyóöv
22.	Dísznövények, fűszernövények – látogatás egy kertészetben vagy fűvészkertben	A rendezett és szép környezet iránti igény felkeltése. Az ember személyes felelősségének felismertetése a környezet alakításában.	Rendszerek A természeti és mesterséges fogalompár alkalmazása a lakókörnyezet vizsgálatában. A lakó- és iskolai környezetben megfigyelhető egyszerű rendszerek elemzése.	dísznövények, erkélyláda, zöldfűszerek
23.	Összefoglalás: Élet a kertben	A fejezetben tanultak összefoglaló áttekintése.	Az analízis és szintézis képességének fejlesztése az összefoglalás során. A lényegkiemelés képességének fejlesztése az ismeretek rendszerezése során. A kommunikációs készségek fejlesztése.	A fejezetben tanultak.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
24.	Témazáró dolgozat			
HÁZ KÖRÜL ÉLŐ ÁLLATOK				
25-26.	Állatok a ház körül Állattenyésztés, állattartás - gyakorlati óra, megfigyelés	A madárvédelem évszakhoz kötődő tennivalóinak elsajátítása, gyakorlása. Az ember és az állatok sokrétű kapcsolatának megvártatása, a felelős állattartás igényének kialakítása, szokásrendszerének formálása. Az állatok védelme iránti felelősség megértése. Házi feladat: önálló kutatómunka a kutya házasításával kapcsolatban. Az állatorvosi felügyelet jelentőségének felismerése az ember egészségének védelmében.	A felépítés és a működés kapcsolata Önfenntartó életjelenségek, szervek és a szaporodás megnevezése konkrét állatfajok esetében. Tudomány, technika, kultúra Az információ gyűjtéséhez és feldolgozásához szükséges kommunikációs készségek megalapozása.	háziállat, madár, házi veréb, szencinege, állandó madár, molnárfecske, madárvédelem, fészekodú, madáretető, a házi légy életmódja haszonállatok, tenyésztés, az állattartás szabályai
27.	A baromfiudvar lakói	A felépítés és a működés kapcsolatának bemutatása a testfelépítés és az életmód vizsgálatán keresztül. A természettudományos gondolkodásmód fejlesztése az	A felépítés és a működés kapcsolata Önfenntartó életjelenségek, szervek és a szaporodás megnevezése konkrét állatfajok esetében.	csontváz, gerinces, gerincoszlop, szárny, házimadarak, toll, pehelytoll, fedőtoll, evezőtoll, csőr, házi tyúk, mindenevő, tojás, kotlás, fészekhagyó, pulyka, házi

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		élőhely-szervezet-életmód, a testfelépítés-működés-egyedfejlődés közötti oksági összefüggések feltárásával. A rendszerszemlélet fejlesztése a madarak jellemzőinek összegyűjtésével, a lényeges jegyek kiemelésével. A hierarchikus rendszerezés elvének megismerése és alkalmazása.		kacsa, házi lúd, vízimadár
28.	Haszonállatok I. A szarvasmarha	A felépítés és a működés kapcsolatának bemutatása a testfelépítés és az életmód vizsgálatán keresztül. A természettudományos gondolkodásmód fejlesztése az élőhely-szervezet-életmód, a testfelépítés-működés-egyedfejlődés közötti oksági összefüggések feltárásával. A rendszerszemlélet fejlesztése az emlősök jellemzőinek összegyűjtésével, a lényeges jegyek kiemelésével.	A felépítés és a működés kapcsolata Önfenntartó életjelenségek, szervek és a szaporodás megnevezése konkrét állatfajok esetében.	gerinces, emlő, emlősök, pata, patások, tülkös szarv, növényevő fogazat, redős őrlőfog, összetett gyomor, kérődző, tej és tejtermékek,
29.	A juh, a kecske, házi sertés	A felépítés és a működés kapcsolatának bemutatása a testfelépítés és az életmód vizsgálatán keresztül.	A felépítés és a működés kapcsolata Önfenntartó életjelenségek, szervek és a szaporodás	emlős, patás, mindenevő fogazat, agyar, ormány, egyszerű gyomor

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		A természettudományos gondolkodásmód fejlesztése az élőhely-szervezet-életmód közötti oksági összefüggések feltárásával. Az egészséges életmódra való törekvés erősítése az állati eredetű táplálékok fogyasztásával kapcsolatos egészségügyi szabályok megismertetésével.	megnevezése konkrét állatfajok esetében.	
30.	Összefoglalás: Ház körül élő állatok	A megismert állatok csoportosítása különböző szempontok szerint. A rendszerszemlélet fejlesztése az állatcsoportok lényeges jegyeinek kiemelésével. Gerinces és gerinctelen állatok testfelépítése közötti különbségek azonosítása. A környezethez való alkalmazkodás bizonyítása példákkal, következtetések levonása. A hierarchikus rendszerezés elvének megismerése és alkalmazása.	1. Tudomány, technika, kultúra A csoportmunkában történő tanulás módszereinek kialakítása. 4. A felépítés és a működés kapcsolata A hierarchikus rendszerezés elvének megismerése	A fejezetben tanultak.
31.	Témazáró dolgozat	A tanultak ellenőrzése.	Ismeretek önálló alkalmazása, saját gondolatok kifejezésének	A fejezetben tanultak.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
			képessége.	
AZ IDŐJÁRÁS				
32.	Az időjárás	Az időjárási elemek ismételése különböző évszakokban készült szöveges vagy videós időjárás-jelentések megfigyelésével. Az előzetesen megfigyelt és lejegyzett légköri jelenségekről a tanulók beszámolnak.	Olvasás, fagyás, párolgás, lecsapódás megfigyelése, példák gyűjtése a természetben.	légkör, időjárás, időjárási elemek
33.	A levegő felmelegedése, A levegő hőmérsékletének változása	A légkör felmelegedésének megismerése. Az üvegházhatás jelenségének felismerése példákban. A levegő hőmérséklet-változásának észlelése, mérése. A mért adatok rögzítése, ábrázolása. Napi középhőmérséklet, napi és évi közepes hőingadozás számítása. A hőmérséklet és a gazdasági élet közötti kapcsolat bizonyítása konkrét példák alapján.	Anyag, energia, információ Egyes technikai eszközök (hőmérő) működésének megfigyelése, a működés feltételeinek értelmezése a mindennapi környezetben. 5. Állandóság és változás A gyakran használt mennyiségek mértékegységeinek fokozatos megismerése (°C), mérésének gyakorlása.	üvegházhatás napi középhőmérséklet, napi hőingadozás, évi középhőmérséklet, évi közepes hőingadozás

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
34.	Víz a légkörben	A fizikai jelenségek (halmazállapot változások) bemutatása a csapadék keletkezésében. A csapadék keletkezésének leírása ábra és modellkísérlet alapján. A leggyakoribb csapadékfajták bemutatása. A csapadék mennyisége és a gazdasági élet közötti kapcsolat bizonyítása konkrét példák alapján.	Állandóság és változás Halmazállapot változások összekapcsolása időjárási jelenségekkel. A változásokat kiváltó hatások azonosítása a mindennapi környezetben megfigyelhető jelenségekben.	felhő, csapadék, vízkörforgás, köd, eső, hó, csapadékképződés a talajon
35.	A szél	A fizikai jelenségek (nyomásváltozás) bemutatása a szél keletkezésében. A szél és a gazdasági élet közötti kapcsolat bizonyítása konkrét példák alapján.	2. Anyag, energia, információ Egyes technikai eszközök (egyszerű légnyomásmérő készülék) működésének megfigyelése, a működés feltételeinek értelmezése a mindennapi környezetben.	légnyomás, szél, szélcsend, szellő, viharos szél, orkán, szélerőmű
36.	Veszélyes időjárási jelenségek	A közelmúlt időjárásából szabadon választott példán mutatja be a tanuló az időjárási jelenséget, a következményeit és azt, hogy hogyan reagáltak az emberek, illetve a hatóság. Vagy:	Környezet és fenntarthatóság Az időjárás élőlényekre, a természeti és mesterséges környezetre gyakorolt hatásának felismerése, megfigyelése.	veszélyes időjárási helyzet, riasztás, zivatar, villámlás, jégeső, ónos eső, szélvihar, viharjelzés

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		Pusztító időjárási jelenségekről szóló leírások, filmrészletek feldolgozása szakértői mozaik módszerrel. Cél, hogy tudatosodjon a tanulóknál, milyen időjárási jelenségek okozhatnak károkat a gazdaságban és az emberi életben (orkán erejű szél, jégeső, felhőszakadás, villámcsapás, hófúvás, aszály, hőség). Ismerjék meg, milyen lehetőségek vannak a károk enyhítésére, és a megelőzésre. A veszélyes időjárási helyzetekben való helyes viselkedés szabályainak összegyűjtése.		
37-38.	Az időjárás megfigyelése – gyakorlati óra	Az időjárási elemek észlelése, mérése: hőmérséklet, szél, felhők, borultság, (csapadékmérő edény készítése). A mért adatok rögzítése, grafikus ábrázolása. Vagy: Online időjárás-észlelő pontok adatainak értelmezése, a mért adatok rögzítése, grafikus	Tudomány, technika, kultúra A tudományos megismerés, vizsgálódás iránti érdeklődés fenntartása, fokozása. Megfigyelések, egyszerű kísérletek végzéséhez szükséges készségek megalapozása. A csoportmunkában történő tanulás módszereinek kialakítása. 3. Rendszerek	Az időjárásról tanultak.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		ábrázolása. Szövegből ábra, ábrából szöveg: időjárás-jelentés értelmezése, a várható időjárás megfogalmazása egyszerű időjárási térkép alapján, és térképes időjárás-jelentés készítése piktogramokkal szöveges időjárás-jelentés alapján.	A lakó- és iskolai környezetben megfigyelhető egyszerű rendszerek elemzése.	
39.	Összefoglalás:	A fejezetben tanultak összefoglaló áttekintése.	Az analízis és szintézis képességének fejlesztése az összefoglalás során. A lényegkiemelés képességének fejlesztése az ismeretek rendszerezése során. A kommunikációs készségek fejlesztése.	A fejezetben tanultak.
40.	Témazáró dolgozat	A tanultak ellenőrzése.	Ismeretek önálló alkalmazása, saját gondolatok kifejezésének képessége. Finommotoros funkciók fejlesztése, ill. összekapcsolása a tárgyi tudással (rajz).	A fejezetben tanultak.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
KÖRNYEZETÜNK ÁBRÁZOLÁSA, A TÉRKÉP				
41.	A térkép	A térkép és a valóság közötti viszony megértése. Méretarány és az ábrázolás részletessége közötti összefüggés megértése. Térképvázlat készítése az iskola és környékének/a lakóhely egy részletéről. A térábrázolás különböző formáinak összehasonlítása. Milyen típusú térképet használunk a különböző esetekben? Ismerkedés minél többféle térképtípussal. Az egyes térképfajták összehasonlítása. A különböző térképek ábrázolási és tartalmi különbségeinek megállapítása.	Rendszerek Tájékozódás a lakóhelyen és annak környékén. Hely, irány és távolság meghatározása. A világtájakra valamint a térképekre vonatkozó ismeretek alkalmazása. Tájékozódás épített és természetes környezetben, alapvető tereptani ismeretek.	térkép, méretarány, vonalas aránymérték, alaprajz, térképvázlat, turistatérkép, domborzati térkép, közigazgatási térkép, szaktérkép,

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
42.	A térkép jelrendszere I-II	A térkép jelrendszerének értelmezése. A domborzatábrázolás különböző módszereinek megfigyelése a térképeken. Felszínformák – alföld, dombság, hegység, völgy, medence – ábrázolásának felismerése a térképen.	Anyag, energia, információ A mindennapi környezetben előforduló jelek, jelzések felismerése és értelmezése, a jelekből álló információhoz kapcsolódó kommunikáció fejlesztése. Rendszerek A világtájakra valamint a térképekre vonatkozó ismeretek alkalmazása. Állandóság és változás Az anyagok és testek érzékelhető tulajdonságainak megfigyelése, megnevezése, összehasonlítása.	jelrendszer, jelmagyarázat, turistajelzés, domborzat, síkság, alföld, dombság, hegység, középhegység, magashegység, völgy, medence, szín fokozatos ábrázolás, színkulcs, szintvonal
43.	Mérések a térképen – gyakorlati óra	Távolság és magasság meghatározása különböző méretarányú és típusú térképen különböző módszerek alkalmazásával	Tudomány, technika, kultúra A problémafelvetés és a probléma megoldására irányuló vizsgálódás igényének kialakítása, fejlesztése. Rendszerek Tájékozódás a lakóhelyen és annak környékén. Hely, irány és távolság meghatározása. A világtájakra valamint a érképekre vonatkozó	légvonalbeli távolság, kilométer-hálózat, magasságmérés

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
			ismeretek alkalmazása. Tájékozódás épített és természetes környezetben, alapvető tereptani ismeretek.	
44-45.	Tájékozódás az iránytű és a térkép segítségével Tájékozódás a szabadban	Irány meghatározása a valós térben. Az iránytű működésének mágneses kölcsönhatásként való értelmezése. Irány és távolság meghatározása (digitális és nyomtatott) térképen. Eligazodás terepen térképvázlattal. Tájékozódás a terepen különböző módszerek alkalmazásával.	Tudomány, technika, kultúra A problémafelvetés és a probléma megoldására irányuló vizsgálódás igényének kialakítása, fejlesztése. Anyag, energia, információ Mágneses jelenségek megfigyelése, előfordulásuk a mindennapi környezetben, alkalmazásukkal kapcsolatos kérdések megfogalmazása. Rendszerek Tájékozódás a lakóhelyen és annak környékén. Hely, irány és távolság meghatározása. A világtájakra valamint a térképekre vonatkozó ismeretek alkalmazása. Tájékozódás épített és természetes környezetben, alapvető tereptani ismeretek. A természeti és mesterséges (technikai és épített) fogalompár alkalmazása a lakókörnyezet vizsgálatában.	világtájak, iránytű, tájolás, keresőhálózat Sarkcsillag

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
46.	Összefoglalás: A térkép	Az elsajátított ismeretek rendszerezése. Az ismeretek alkalmazása különböző feladatok megoldása során.	Az analízis és szintézis képességének fejlesztése az összefoglalás során. A lényegkiemelés képességének fejlesztése az ismeretek rendszerezése során. A kommunikációs készségek fejlesztése.	A fejezetben tanultak.
47.	Témazáró dolgozat	A tanultak ellenőrzése.	Ismeretek önálló alkalmazása, saját gondolatok kifejezésének képessége.	A fejezetben tanultak.
HAZAI TÁJAKON				
48.	Hazánk nagytájai	Célok és feladatok az egyes nagytájak megismerésekor: Tájékozódás hazánk domborzati és közigazgatási térképén. A tájjellemzés algoritmusának megismerése, gyakorlása a megismert tájak bemutatása során. Információk leolvasása különböző diagramokról, tematikus térképekről. A természeti és a kultúrtáj összehasonlítása. A gazdasági tevékenység életközösségre gyakorolt hatásának	Rendszerek A világtájakra, valamint a térképekre vonatkozó ismeretek alkalmazása. Fejlesztési területek az egyes nagytájak megismerésekor. A természeti és mesterséges (technikai és épített) fogalom pár alkalmazása a környezet vizsgálatában. Rendszerek összetettségének, belső kapcsolatrendszerének	nagytáj, határfolyó, medencehelyzet, Alföld, Kisalföld, Nyugat-magyarországi peremvidék, Dunántúli-középhegység, Dunántúli-domb- és hegyvidék, Északi-középhegység, Szlovákia, Ukrajna, Románia, Szerbia, Horvátország, Szlovénia, Ausztria

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		bemutatása példákon. Példák a kőzetek tulajdonságai és felhasználásuk közötti összefüggésekre. Természeti erőforrások és a társadalmi-gazdasági kapcsolatok bemutatása konkrét példák alapján. Az emberi tevékenység kárt okozó hatásainak bizonyítása konkrét példákon keresztül. Példák az ásványkincsek és az ipar összefüggéseire. A mezőgazdasági környezetszennyezés formáinak és hatásainak bemutatása konkrét példákon.	felismerése. Tájékozódás épített és természetes környezetben, alapvető tereptani ismeretek. A felépítés és a működés kapcsolata Az összefüggés felismerése konkrét példákon (élelmiszerek, ruházat, használati eszközök). Állandóság és változás Néhány, a táj képében az ember hatására bekövetkező változás értelmezése. Környezet és fenntarthatóság A környezet szépsége, az emberi kultúrák fenntarthatósága és a benne élők testi-lelki egészsége közti összefüggések megjelenítése.	

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
49.	A Nyugat-magyarországi-peremvidék	A tanulók lássák meg az összefüggést aközött, hogy az óceánhoz közeli, nyugati fekvés valamint a dombságok és a hegységek miatt sok a csapadék, alacsonyabb az évi középhőmérséklet, így sok az erdő. A változatos domborzaton csak kis lélekszámú települések alakultak ki (=aprófalvak). A táj jellemzőinek, a jellemző emberi tevékenységek megismerése domborzati, tematikus térképek, Google map, tájleírások és fotók használatán keresztül. Kőszeg és Sopron nevezetességeinek megismerése digitális fotóalbumok vagy tabló készítésével.	Összefüggés-keresés Szöveg és képelemzés IKT kompetenciák fejlesztése: Google map, Google képkereső, virtuális fotóalbumok készítése.	aprófalva, Alpokalja, Soproni- hegység, Kőszegi-hegység, Rába, Sopron, Kőszeg
50.	A Dunántúli domb- és hegyvidék	A domb- és hegyvidék változatos felszínének térbeli modellezése homok terepasztalon vagy gyurmából készült modellen. Pécs nevezetességeinek megismerése digitális fotóalbumok vagy tabló készítésével.	Modellalkotás IKT kompetenciák fejlesztése: Google képkereső, virtuális fotóalbumok készítése.	Dunántúli-dombvidék, Somogyi- dombság, Tolnai-dombság, Baranyai-dombság, Balaton, Mecsek, Pécs

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
51.	A Dunántúli-középhegység	A nagytáj tagjainak és jelentősebb városainak megismerése a Dunántúli-középhegységen át vezető kirándulás megtervezésével: utazási prospektus összeállítása.	Tervezés, adatgyűjtés, lényegkiemelés, összefoglalás, kivitelezés	Bakony, Vértes, Velencei-hegység, Dunazug-hegység, Dunakanyar, Velencei-tó, Balaton-felvidék, Székesfehérvár, Veszprém, Esztergom
52.	Az Északi-középhegység	A táj két eltérő eredetű és arculatú hegységének összehasonlítása: a vulkáni működés bizonyítékai (Mátra) és a mészkőhegységek jellegzetes felszinformái (Bükk). Összefüggések megismerése a hegységben létrejött városok (Eger, Miskolc) fekvése, létrejötte és mai arculata között.	Összehasonlítás, összefüggéskeresés.	Börzsöny, Mátra, Bükk, Aggteleki-hegység, Aggteleki-cseppkőbarlang, Zempléni-hegység Eger, Miskolc
53.	Az Alföld I. II	A szél és a folyóvíz felszínalakító munkája az Alföldön a Kiskunság példáján (pl. modellezés terepasztalon). Az Alföld jellemző termesztett növényeinek összegyűjtése tematikus térképek irányított olvasásával és értelmezésével. A búza és a napraforgó feldolgozásának megismerése. az alföldi nagyvárosok megkeresése	Folyamatok megismerése, modellalkotás. Szemléleti térképolvasás.	mezősgői talaj, homoktalaj, hordalékkúp, aszály, Duna–Tisza köze, Kiskunság, malomipar, Debrecen, Szeged, Kecskemét

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		a térképen.		
54.	A Kisalföld	A Kisalföld és az Alföld felszínének, éghajlatának és mezőgazdaságának összehasonlítása. Győr gazdasági szerepének megismerése.	Összehasonlítás térképhasználattal és szövegértéssel.	Duna, Rába, Fertő, Győr
55.	Fővárosunk, Budapest	Budapest természetföldrajzi fekvésének megismerése. Példák gyűjtése Budapest központi, országos szerepkörének megismeréséhez. A nagyvárosi élet előnyei és hátrányai.	Általánosítás, vitakultúra, érvelési képesség fejlesztése.	Pest, Buda, Pesti-síkság, Budai-hegység
56.	A települések jellemzői I.	Mi jellemző az egyes településekre? Tanya, falu, város, Csoportos munka	projektmunka	A fejezetben tanultak.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
57.	A települések jellemzői II			
58.	Összefoglalás: Hazai tájakon	Tájékozódás hazánk domborzati és közigazgatási térképén. Információk leolvasása különböző diagramokról, tematikus térképekről. A természeti és a kultúrtáj összehasonlítása. A gazdasági tevékenység életközösségre gyakorolt hatásának bemutatása példákon. Természeti erőforrások és a társadalmi-gazdasági kapcsolatok bemutatása konkrét példák alapján.	Az analízis és szintézis képességének fejlesztése az összefoglalás során. A lényegkiemelés képességének fejlesztése az ismeretek rendszerezése során. A kommunikációs készségek fejlesztése.	A fejezetben tanultak.
59.	Témazáró dolgozat	A fejezetben tanultak ellenőrzése.	Ismeretek önálló alkalmazása, saját gondolatok kifejezésének képessége.	A fejezetben tanultak.
HOL ÉLÜNK, HOGYAN ÉLÜNK?				

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
60-61	A mezőgazdaság, az ipar és a szolgáltatások megjelenése a hétköznapijainkban – gyakorlati óra	A gazdasági ágazatok megismerése, tevékenységük, szerepük. Mi a nyersanyag, és ami a késztermék. Különböző termékek csoportosítása aszerint, hogy a gazdaság mely ágazata állította elő.	1. Tudomány, technika, kultúra Az információ gyűjtéséhez és feldolgozáshoz szükséges kommunikációs készségek megalapozása. A csoportmunkában történő tanulás módszereinek kialakítása. A problémafelvetés és a probléma megoldására irányuló vizsgálódás igényének kialakítása, fejlesztése. A felépítés és a működés kapcsolata Minőségi tulajdonságok felismerése, megnevezése, e szerinti csoportosítása. Az összefüggés felismerése konkrét példákon (élelmiszerek, ruházat, használati eszközök). Állandóság és változás Az anyagi minőség, anyagfajta megváltozásával járó jelenségek megfigyelése, értelmezése, megnevezése. Folyamatok néhány általános jellemzőjének megállapítása,	termelés, fogyasztás, mezőgazdaság, ipar, nyersanyag, késztermék, szolgáltatás

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
			irányítása, jelentőségének felismerése. Környezet és fenntarthatóság Környezettudatos magatartás kialakítása. A fenntarthatóságot segítő életvitel megismerése, gyakorlása a mindennapokban. Az anyag- és energiatakarékos szemlélet, életmód megalapozása (fűtés, csomagolás, étkezés, újrahasznosítás). A környezet és az ember egészségi állapota közti összefüggések felismerése. Az egészséges környezetet fenntartó és az azt szennyező emberi tevékenységek felismerése.	
62.	Kapcsolatok a gazdasági ágak között	A gazdasági ágazatok közötti összefüggések bemutatása konkrét példákon keresztül. A társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok kapcsolatának feltárása a lakóhely környezetében. Az emberi tevékenységek által okozott környezetkárosító folyamatok felismerése a	Az összefüggések megállapítása képességének fejlesztése.	

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		lakóhelyen és környékén.		
63.	A települések jellemzői	A települések eltérő társadalmi, gazdasági szerepének bemutatása konkrét példákon. A falu és a város által nyújtott szolgáltatások összehasonlítása. A társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok kapcsolatának feltárása a lakóhely környezetében.	Tudomány, technika, kultúra Az információ gyűjtéséhez és feldolgozáshoz szükséges kommunikációs készségek megalapozása. A csoportmunkában történő tanulás módszereinek kialakítása. A problémafelvetés és a probléma megoldására irányuló vizsgálódás igényének kialakítása, fejlesztése. Környezet és fenntarthatóság A környezet és az ember egészségi állapota közti összefüggések felismerése.	település, tanya, falu, város
64.	A mindennapjainkat átszövő hálózatok	A vasút- és közúthálózat szerkezetének vizsgálata: előnyök és hátrányok bemutatása. A fenntarthatóságot segítő életvitel legfontosabb elemeinek bemutatása. A szelektív	Tudomány, technika, kultúra Az információ gyűjtéséhez és feldolgozáshoz szükséges kommunikációs készségek megalapozása. A csoportmunkában történő tanulás módszereinek kialakítása. A problémafelvetés és a	ivóvízhálózat, energiaellátás, szelektív hulladékgyűjtés, csatornahálózat, vasúthálózat, közúthálózat

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		hulladékgyűjtés szabályainak megismerése és gyakorolása az iskolában. A mindennapi életből hozott példákon keresztül az energiafajták és az energiaátalakulások csoportosítása. Példák a megújuló és a nem megújuló energiaforrások felhasználására. Az emberi tevékenységek által okozott környezetkárosító folyamatok felismerése a lakóhelyen és környékén.	probléma megoldására irányuló vizsgálódás igényének kialakítása, fejlesztése. A tudomány és a technika mindennapi élettel való kapcsolatának megismertetése, az egyéni felelősség gondolatának megalapozása. Anyag, energia, információ Egyes technikai eszközök működésének megfigyelése, a működés feltételeinek értelmezése a mindennapi környezetben. Energiatakarékos magatartás kialakítása. A nem fosszilis energiaforrások jelentőségének felismerése. Rendszerek A lakó- és iskolai környezetben megfigyelhető egyszerű rendszerek elemzése. A természeti és mesterséges (technikai és épített) fogalompár alkalmazása a lakókörnyezet vizsgálatában. Rendszerek összetettségének, belső kapcsolatrendszerének felismerése. 1. A felépítés és a működés	

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
			kapcsolata Minőségi tulajdonságok felismerése, megnevezése, e szerinti csoportosítása. Az összefüggés felismerése konkrét példákon. 2. Állandóság és változás Folyamatok néhány általános jellemzőjének megállapítása, irányítása,	
65.	Összefoglalás: Hol élünk, hogyan élünk?	A fejezetben tanultak összefoglaló áttekintése.	Az analízis és szintézis képességének fejlesztése az összefoglalás során. A lényegkiemelés képességének fejlesztése az ismeretek rendszerezése során. A kommunikációs készségek fejlesztése.	A fejezetben tanultak.
66.	Témazáró dolgozat	A tanultak ellenőrzése.	Ismeretek önálló alkalmazása, saját gondolatok kifejezésének képessége. Finommotoros funkciók fejlesztése, ill. összekapcsolása a tárgyi tudással (rajz).	A fejezetben tanultak.
67-68	Év végi ismétlés – kirándulás	A tanév során megszerzett ismeretek gyakorlati alkalmazása.	A rendszerezés képességének fejlesztése.	A tanév során tanultak.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
69-72	Öko-projekt	A mi nemzeti parkunk a Kiskunsági Nemzeti Park modul feldolgozása Ház körül élő barátaink.		