

AZ 5. ÉVFOLYAMOS TERMÉSZETISMERET TANTÁRGY TANMENETJAVASLATA

Az 5. évfolyamos természetismeret témakörei a tankönyvben

Évi óraszám: 72 (heti 2)

5. évfolyam	
Témakör	Leckék száma
Élet a kertben	11
Anyagok és változások a környezetünkben	9
Tájékozódás a térképen és a természetben	7
Az időjárás és az éghajlat	6
A felszíni és a felszín alatti vizek	7
Állatok a házban és a ház körül	11
Az ember szervezete és egészsége	14

A javasolt óraszámok magukban foglalják az ismétlésre, összefoglalásra, gyakorlásra, ellenőrzésre, kísérletek-vizsgálatok elvégzésére és a kiegészítő anyagok feldolgozására fordítható órákat is.

Óra	Az óra anyaga	Oktatási-képzési feladat	Fogalmak	Koncentráció	Szemléltetés
ÉLET A KERTBEN					
1.	A virágos növények szervei	A virágos növények szerveinek és alpműködéseinek megismerése (gyökér, szár, levél, virág, termés). A virág- és a termésképződés folyamata.	Virágos növény, gyökér, szár, levél, virág, termés	Környezetismeret 3–4. évfolyam: a növények életéről, és szaporodásáról tanultak felidézése	Élő virágos egynyári dísznövények, kézinagyító
2.	Az almafa	Az alma fő termesztési körzetei, igényei a környezettel szemben. Az alma jelentősége az egészséges táplálkozásban. Az almatermés részei: héj, hús, hártvás rekesz, mag. Az alma kártevője és az ellene való védekezés.	Vadalma, metszéssel alakított lombkorona, az almatermés és részei: héj, gyümölcshús, hártvás rekesz, mag, almamoly	A virágos növények szervei, fás szár, lágy szár	Színes képek az almafa virágáról, „élő” almafalevelek, hajtásrészletek, virágmodell, különböző fajta almatermések, az almamoly kártétele
3.	A szilvafa	A szilva fő termesztési körzetei, jelentősége, felhasználása. A szilvafa szerkezeti felépítése: gyökérzetének, törzsének, lombkoronájának jellemzői. A csonthéjas termés és részei: héj, hús, csonthéj, mag.	Termesztési körzet, csonthéjas termés, szilvamoly, vegyszeres védekezés, környezetbarát védekezés	Az almatermés részei, lombkorona, a növények életéhez szükséges környezeti feltételek, a szilvamoly és fejlődése	Színes képek a szilvafa virágáról, „élő” szilvafalevelek, hajtásrészletek, virágmodell, különböző fajta csonthéjas termések, a szilvamoly és kártétele
4.	A szőlő	A szőlő őse a ligeti szőlő.	Ligeti szőlő, szőlőtőke,	Csonthéjas termés,	Hajtásrészlet a szőlőről

		<p>Csemege- és borszőlőfajtáink fő termesztési körzetei. A szőlő szerkezeti felépítése: gyökérzet, tőke, vesszők, levelek, kacsok. A bogyótermés jellemzői, részei (héj, hús, mag). A bor- és csemegeszőlő-fajták jellemzői. A szőlő kártevői, a peronoszpóra és a lisztharmat.</p>	<p>vessző, kacs, a bogyótermés és részei: héj, hús, mag, borszőlő – csemegeszőlő, peronoszpóra</p>	<p>almatermés, lágy szár és fás szár, a virágos növények szervei és azok feladata</p>	<p>(kacsokkal, levelekkel, szőlőfürttel), szőlőtőke, különböző fajta szőlőfürtök, peronoszpórás levél</p>
5.	A paprika és a paradicsom	<p>A paprika és a paradicsom őshazája. A felfújtt bogyótermés és a bogyótermés közötti különbség. Az egyszerű levél és az összetett levél. A két növény termesztése, környezeti igényei. Az egynyári növények jellemzői.</p>	<p>Felfújtt bogyótermés, főgyökérzet, fő- és oldalgyökerek, palánta, lágyszár, egynyári növény</p>	<p>A virágos növények szervei, az egyes szervek működése, lágy szárú növény, a növények életéhez szükséges környezeti feltételek, hidegtűrő-melegkedvelő</p>	<p>Élő paprika- és paradicsomnövények, különböző fajta paprikák és paradicsomok termései, paprika- és paradicsommagok, különböző tartósított készítmények a két növényből</p>
6.	A sárgarépa és egyéb zöldségféléink	<p>A sárgarépa őse a vadmurok. A sárgarépa és a petrezselyem kétnyári növény: az első évben a gyökérzetét, szárát, levelét fejleszti ki, a második évben virágzik és termést hoz.</p>	<p>Vadmurok, hidegtűrő, megvastagodott főgyökérzet, virágzat, ikerkaszat termés, kétnyári növény</p>	<p>A növények életéhez szükséges környezeti feltételek, a virágos növények szervei és működésük, egynyári növény</p>	<p>Élő növények, vadmurok, különböző fajta sárgarépák gyökerei, sárgarépamagok, élő zeller- és céklnövények</p>
7.	A fejes káposzta	<p>A fejes káposzta őse a</p>	<p>Vadkáposzta, rövid szár</p>	<p>Egynyári-kétnyári</p>	<p>Élő fejes káposzta és egyéb</p>

		<p>vadkáposzta. Termesztésekor palántákat nevelnek, tápanyagban gazdag, jó vízellátású talajba ültetik ki. A káposztafej rövid szárból (torzsa) és szorosan egymásra boruló levelekből áll. Kétnyári növény, a magvetéstől számított második évben hoz virágot, és ekkor fejlődik ki a becőtermés. Kártevője a káposztalepke. Egyéb káposztaféléink: vörös káposzta, bimbóskel, kelkáposzta, karfiol, karalábé.</p>	(torzsa), keresztcs virág, becőtermés, káposztalepke, a káposztalepke fejlődése	növények, magvetés, palántázás, az almamoly és a szilvamoly fejlődése és kártételük, hidegtűrő	káposztafélék, keresztcs virág, becőtermés, káposztamagok
8.	A vöröshagyma	<p>A vöröshagyma termesztésének feltételei. A magvetéssel és a dughagymáról történő szaporítási módok ismerete. A hagyma felépítése: mellékgyökérzet, tönk, húsos és száraz hagymalevelek, viaszos, hengeres föld feletti levelek.</p>	Évelő növény, magvetés, dughagyma, száraz és húsos hagymalevelek, mellékgyökérzet, toktermés	Egynyári-kétnyári növények, lágy szárú növény, magvetés, becőtermés, almatermés, bogyótermés	Élő vöröshagyma-növény, különböző fajta vöröshagymák hagymái, dughagyma, fokhagyma
9.	A burgonya és a burgonyabogár	<p>A burgonya jelentősége a táplálkozásban. Termesztésének környezeti igényei, fő termesztési</p>	Földbeni megvastagodott szár – gumó, mérgező bogyótermés, burgonyabogár, teljes	A-, B- és C-vitamin, tápanyagok elraktározása a különböző növényi	Élő burgonyanövény, különböző fajta burgonyák gumói, hajtattott gumók,

		<p>körzetei. A burgonya szervezeti felépítése, a gumó a talajban lévő megvastagodott szár. Mérgező bogyótermése van. Kártevője a burgonyabogár.</p>	<p>átalakulás: pete, lárva, báb, kifejlett bogár, környezetkímélő gazdálkodás, komposzt, biotermékek</p>	<p>szervekben, főgyökérzet, mellékgyökérzet, az almamoly és a szilvamoly fejlődése és kártétele</p>	<p>burgonyabogár, a burgonyabogár fejlődési alakjai</p>
10.	<p>A földigiliszta, a májusi cserebogár és az éticsiga</p>	<p>A három állat testfelépítése, életmódja (táplálkozása) és szaporodása. Az ízeltlábúak, a rovarok és a bogarak szervezeti sajátosságai. A földigiliszták jelentősége a talaj életében. A kártevők elleni védekezés módjai (vegyszeres növényvédelem, természetes ellenségeik életfeltételeinek biztosítása).</p>	<p>Gerinces-gerinctelen állat, bőrizomtömlő, kültakaró, pete – átalakulás nélküli fejlődés, kitines bőr, ízeltlábúak, fej-tor-potroh, három pár ízelt láb, rovar, bogár, teljes átalakulás, csigaház, zsigerzacskó, tapogató, hasláb, növényevő</p>	<p>Káposztalepke, almamoly, szilvamoly, a burgonyabogár és a káposztalepke fejlődése és kártétele</p>	<p>Élő földigiliszta és éticsiga, cserebogár-preparátum, bemutató képek a cserebogár fejlődéséről és kártételéről</p>
	<p><i>Érdekességek, megfigyelések, kísérletek</i></p>	<p>A tankönyvben leírtak elvégzése. A tapasztalatok rögzítése.</p>	<p>A témakörben megismert fogalmak</p>		
11.	<p>Rendszerezük ismereteinket!</p>	<p>A témakörben szereplő legfontosabb fogalmak, folyamatok és összefüggések átisméltése.</p>	<p>A témakörben tanult fogalmak</p>		<p>Válogatás a témakör feldolgozásánál használt legjellemzőbb szemléltetőeszközökből</p>
12.	<p>A témazáró feladatlap megoldása</p>	<p>A témazáró feladatlap A és/vagy B változat feladatainak a megoldása.</p>			<p>A témazáró feladatlapokat külön füzet tartalmazza.</p>

ANYAGOK ÉS VÁLTOZÁSOK A KÖRNYEZETÜNKBEN

13.	Miből vannak a testek?	Az anyagok sokféleségének megismerése. Élő és élettelen, természetes és mesterséges anyag megkülönböztetése. A szilárd, a folyékony és a légnemű halmazállapot legfontosabb jellemzőinek átisméltése, rendszerezése.	Anyag, élő és élettelen, szilárd, folyékony és légnemű halmazállapot, természetes és mesterséges anyag, alapanyag	Mindennapi élet Környezetismeret 1–4. évfolyam	Különböző anyagokból készült tárgyak, néhány szilárd anyag, egyszerű kéziszerszámok, különböző edények, folyadék, Léggömb, a tankönyv 41–43. oldalának ábrái, táblai vázlat, fólia vagy interaktív tábla
14.	Mivel jellemezhetők a testek?	A mérés fogalmának kialakítása. A hosszúság, a térfogat, a tömeg és az idő mérése, mértékegysége. A mérőeszközök használatának megismerése, gyakorlása.	Fizikai tulajdonságok, mérés, hosszúság, térfogat, tömeg, idő	Mindennapi élet Matematika 1–5. évfolyam Környezetismeret 1–4. évfolyam	Szilárd testek a tanulókísérleti készletből, műanyag tanulókísérleti mérőhenger, szabálytalan test (kavics vagy kulcs), víz, vékony fonál vagy fémhuzal, karos mérleg, súlysorozat, az időméréshez stopperóra, tankönyvi ábrák: 44–46. o
15.	Keverékek és oldatok	A keverékek és az oldatok tulajdonságainak megismerése.	Keverék, természetes és mesterséges keverék, oldószer, oldott anyag, oldat	Mindennapi élet Környezetismeret 1–4. évfolyam	Tankönyv 49. oldal ábrái

		<p>Keverékek és oldatok készítése.</p> <p>A keverék és az oldat fogalmának kialakítása.</p> <p>Mindennapi életünkben és a természetben előforduló keverékek megismerése, felismerése, jelentőségük.</p>			<p>A tanári kísérletekhez: borszeszegő vagy Bunsen-égő, vasháromláb, lángosztó alátét, főzőpoharak, szűrőpapír, hurkapálca, fonál, kevés hipermangán, víz</p> <p>A tanulói kísérletekhez: kisebb főzőpohár víz, kristálycukor vagy étkezési só, kavics vagy más, vízben nem oldódó anyag.</p>
16.	A hőmérséklet és mérése	<p>A hőmérséklet mérése, a hőmérő részeinek, működésének megismerése.</p> <p>A Celsius-féle hőmérsékleti skála alappontjainak ismerete.</p> <p>A hőmérő helyes leolvasása.</p> <p>A hőmérséklet-változás nyomon követése.</p> <p>Az adatok táblázatba foglalása. A hőmérséklet változását ábrázoló diagram szerkesztése és annak értelmezése a hőmérő megfigyelése alapján.</p>	Hőmérő, hőmérsékleti skála, alappont, értéktáblázat, grafikon.	Mindennapi élet Környezetismeret 1–4. évfolyam	<p>Vasháromláb vagy Bunsen-állvány vaskarikával, Bunsen-állvány (vagy tanuló-kísérleti állvány) a hőmérő rögzítéséhez, lángosztó drótháló.</p> <p>100–250 ml-es főzőpohár, tanuló-kísérleti hőmérő, kémcsőfogó, dió, borszeszegő, törlőruha</p> <p>Anyagok: 50–100 ml víz, kb. 50 ml denaturált szesz</p> <p>Táblai rajz, írásvetítő</p>

					fólia vagy interaktív tábla
17.	A halmazállapot-változások és a hőmérséklet változása	A halmazállapotok meghatározása. Az olvadás, és fagyás körülményei, fagyáspont, olvadáspont. A párolgás és a forrás körülményei. A forrás és a lecsapódás. A forráspon.	Halmazállapotok (szilárd, folyékony, légnemű), olvadás, fagyás, olvadáspont, fagyáspont, párolgás, forrás, lecsapódás, forráspont	Mindennapi élet Környezetismeret 1–4. évfolyam Belső koncentráció: a hőmérséklet és mérése	Főzőpohár, tanulókísérleti hőmérő, szemcseppentő vagy cseppentőüveg, Bunsen-állvány, kémcsőfogó, dió, borszeszégő vagy Bunsen-égő Anyagok: víz, jég, etil-alkohol A tankönyv ábrái: 55–57. oldal
18.	Égés és tűzoltás	Az anyagok csoportosítása éghetőség szerint Az égés feltételei. Gyors és lassú égés. A tűzoltás. Alapvető biztonsági szabályok, jelölések megismerése.	Éghető és nem éghető anyag, gyors és lassú égés	Mindennapi élet Környezetismeret 1–4. évfolyam Technika és életvitel 1–4. évfolyam Belső koncentráció: a hőmérséklet és mérése	Főzőpohár, Petri-csésze, gyertya, tankönyvi ábrák: 60–61. oldal Veszélyjelek, biztonsági eszközök: tankönyv: 62. oldal
	<i>Kísérletek</i>	A levegő és a víz fizikai tulajdonságainak megismerése. Közvetlen tapasztalatszerzés. Egyszerű fizikai talajvizsgálat elvégzése.	A levegő részbeni összenyomhatósága, légnomás, a víz összenyomhatatlansága, víznyomás	Mindennapi élet Környezetismeret 1–4. évfolyam Technika és életvitel 1–4. évfolyam	Egyszer használatos műanyag fecskendő (ajánlott 10 cm ³ -es), kisebb vizespohár, papírlap, 40-50 cm hosszú, 32 mm-es vagy 50 mm-es PVC cső, lufidarab és szigetelőszalag, tálca,

					szita (konyhai szűrő), befőttesüveg, nagyobb főzőpohár (vagy átlátszó falú műanyag edény) Anyagok: víz, száraz talaj
19.	Rendszerezük ismereteinket!	A témakörben szereplő legfontosabb fogalmak, folyamatok és összefüggések átisméltése.	A témakörben tanult fogalmak		Válogatás a témakör feldolgozásánál használt legjellemzőbb szemléltetőeszközökből
20.	A témazáró feladatlap megoldása	A témazáró feladatlap A és/vagy B változat feladatainak a megoldása			A témazáró feladatlapokat külön füzet tartalmazza.

TÁJÉKOZÓDÁS A TÉRKÉPEN ÉS A TERMÉSZETBEN

21.	Határozzuk meg az irányokat!	A tájékozódás fontossága. A fő- és mellékvilágtájak fogalmának kialakítása. Az iránytű felépítése és működési elve. Egyszerű iránytű készítése. Az iránytű használata. A mágnes és tulajdonságai.	Fővilágtáj, mellékvilágtáj, észak, kelet, dél, nyugat, északkelet, délkelet, délnyugat, északnyugat, iránytű, mágnes,	Környezetismeret 3– 4: tájékozódás a tágabb a térben Merre megy a hajó?	Szélrózsa, iránytű, mágnesek
22.	Hogyan lesz az alaprajzból térkép?	Az alaprajz fogalmának kialakítása. Az alaprajzkészítés lépései. A kicsinyítés mértékének gyakorlati alkalmazása. A térképvázlat fogalma,	Alaprajz, mértékszám, térképvázlat, útvonalrajz	Környezetismeret 3–4. évfolyam: tájékozódás a tágabb a térben Matematika:	Alaprajzok, térképvázlatok, útvonalrajz

		készítése és használata a gyakorlatban. Az útvonalrajz fogalma, készítése és használata a gyakorlatban.		térbeli mérési adatok felhasználása számításokban, becslés, nagyítás, kicsinyítés, mérés, mértékegységek használata	
23.	Mit kell tudni a térképről?	A térkép fogalma. Hogyan ábrázol a térkép? A kisebbités mértéke, a méretarány fogalma. Mérés a térképen, a vonalas mérték fogalmának kialakítása. A közigazgatási térkép fogalma és jellemzői. A várostérkép jellemzői. Autós és a turistatérképek jellemzői. A tematikus térképek. A keresőhálózat fogalmának kialakítása, elemeinek megkeresése az atlaszban. Ismeretlen helyek megkeresése keresőhálózat segítségével.	Térkép, méretarány, vonalas mérték, közigazgatási térkép, várostérkép, autós térkép, turistatérkép, tematikus térkép névmutató, keresőhálózat	Környezetismeret 3–4. évfolyam: tájékozódás a tágabb a térben	Atlasz, Magyarország közigazgatási térképe, várostérképek, Magyarország autóatlasza, turistatérképek, transzparenszek
24.	A domborzat és a vizek ábrázolása a térképen	Honnan mérjük a felszínformák magasságát? A magasságok jelölése a térképen. Az alföld, a dombság, a középhegység, a magashegység, a medence, a	Tengerszint, tengerszint feletti magasság, alföld, dombság, középhegység, magashegység, fennsík, medence,	Környezetismeret 3–4. évfolyam: tájékozódás a tágabb a térben	Transzparenszek, atlasz, szemléltető képek

		<p>fennsík fogalmának a kialakítása és ábrázolása a domborzati térképen. A magassági szám fogalma, leolvasása a térképről. Az álló- és folyóvizek ábrázolása a térképen. A mélységi szám fogalma, leolvasása a térképről.</p>	<p>magassági szám, jelkulcs, mélységi szám</p>		
25.	Tájékozódás hazánk domborzati és közigazgatási térképén	<p>Hazánk domborzatának általános jellemzése. Magyarország nagytájainak azonosítása a térképen. Jellegzetes képek bemutatása hazánk nagytájairól. Magassági számok leolvasása hazánk domborzati térképéről. Hazánk legalacsonyabb és legmagasabb pontja. Térképészeti gyakorlat. A különböző felszínformák aránya hazánk domborzatában. Hazánk közigazgatási térképének elemzése.</p>	<p>Alföld, Kisalföld, Dunántúli-domb- és hegyvidék, Dunántúli-középhegység, Északi-középhegység, Nyugat-magyarországi-peremvidék, Mecsek, Mátra, Kékestető</p>	<p>Környezetismeret 3–4. évfolyam: tájékozódás a tágabb a térben</p>	<p>Magyarország domborzati térképe, Magyarország közigazgatási térképe, Magyarország kontúrtérképe, applikációs csíkok, filmrészletek Magyarország domborzati viszonyairól, szemléltető képek</p>
26.	Tájékozódás a természetben	<p>A térkép tájolása. Az északi irány meghatározásának néhány módja. Mit és hogyan ábrázol a turistatérkép? A szintvonal fogalmának kialakítása.</p>	<p>Tájolás, szintvonal, szintvonalas ábrázolás, kilométer-hálózat, turistajelzés</p>	<p>Környezetismeret 3–4. évfolyam: tájékozódás a tágabb a térben</p> <p>Informatika: keresés az interneten, alkalmazások</p>	<p>Iránytű, számlapos óra, különböző turistatérképek, üveglátó méterbeosztással, hegymodell, szemléltető képek, internet</p>

		A szintvonalas ábrázolás bemutatása gyakorlati példa alapján. A kilométer-hálózat fogalmának a kialakítása. A turistatérkép kilométer hálózatának megfigyelése. Egy lehetséges útvonal megtervezése turistatérkép segítségével. Keresés az interneten (az Országos Kéktúra honlapján).		használata	
	<i>Néhány tanács a kiránduláshoz</i>	Hogyan tervezzük meg körültekintően egy túrát?		Környezetismeret 3–4. évfolyam: tájékozódás a tágabb a térben	Internet
27.	Rendszerezzük ismereteinket!	A témakörben szereplő legfontosabb fogalmak, folyamatok és összefüggések átisméltése.	A témakörben tanult fogalmak		Válogatás a témakör feldolgozásánál használt legjellemzőbb szemléltetőeszközökből
28.	A témazáró feladatlap megoldása	A témazáró feladatlap A és/vagy B változat feladatainak a megoldása			A témazáró feladatlapokat külön füzet tartalmazza.
AZ IDŐJÁRÁS					
29.	Az időjárás és az éghajlat	Az időjárás fogalma és elemei. Az éghajlat fogalma és elemei. Az időjárás és az éghajlat közötti különbségek. Az időjárás-előrejelzés	Időjárás, éghajlat, meteorológia, meteorológus, Országos Meteorológiai	Környezetismeret 1–4. évfolyam: Az évszakok jellemző időjárása	Videofilm az évszakokról internet

		<p>eszközei. A meteorológusok munkája. Keresés az interneten (az OMSZ honlapján).</p>	Szolgalat	<p>Matematika: átlagszámítás</p> <p>Informatika: keresés az interneten, alkalmazások használata</p> <p>Természetismeret 5. évfolyam: az <i>Időjárás c.</i> olvasmány</p>	
30.	A napsugárzás és a hőmérséklet	<p>A napsugárzás. A levegő felmelegedésének folyamata és a hőmérséklet-változás okai. A napi, havi és évi középhőmérséklet fogalmának kialakítása, számolási gyakorlatok. A napi és az évi hőingás fogalmának kialakítása, kiszámítása. Miért fontos ezen értékek ismerete?</p> <p>Folyamatok, összefüggések: A nap beesési szöge és a felmelegedés mértéke közötti összefüggés. A napsugárzás időtartama és a</p>	<p>Napfénytartammérő, napi középhőmérséklet, havi középhőmérséklet, évi középhőmérséklet, napi hőingás, évi közepes hőingás</p>	<p>Környezetismeret 1–4. évfolyam: az időjárás elemeinek a megfigyelése</p> <p>Természetismeret 5. évfolyam: változások a környezetünkben – a napsugárzás, a fény tulajdonságai</p> <p>Matematika: átlagszámítás</p>	<p>Videofilm a napenergiáról, diaképek, napfénytartammérő, tematikus térképek, különböző hőmérők, szemléltető képek, az interaktív tananyag idevonatkozó része, internet</p>

		<p>felmelegedés mértéke közötti összefüggés. A lejtő iránya és a napsugarak beesési szöge közötti összefüggés. A hőmérséklet alakulása és a tengerszint feletti magasság közötti összefüggés. A lejtő iránya és a hőmérséklet közötti összefüggés. A napszakok, évszakok és felmelegedés közötti összefüggés.</p>			
31.	A szél	<p>A szél fogalmának a kialakítása. A szél erőssége. A szél iránya. A szél irányának és erősségének a mérése. A szél erejének a kihasználása.</p> <p>Folyamatok, összefüggések: A szél kialakulásának a folyamata. A levegő hőmérséklete és térfogata közötti összefüggés. A levegő hőmérséklete és mozgásiránya közötti összefüggés.</p>	<p>Szél, szélsébség, szélirány, északi szél, keleti szél, déli szél, nyugati szél, kanalas szélmérő, szélzsák, szélkakas, szélerőmű</p>	<p>Környezetismeret 1–4. évfolyam: az időjárás elemeinek a megfigyelése</p> <p>Természetismeret 5. évfolyam: változások a környezetünkben – a levegő nyomása</p>	<p>Transzparenszek, videofilm a szélről és a szél erejének hasznosításáról, szemléltető képek, szélzászló, kanalas szélmérő, szélkakas (lehetőség szerint), tematikus térképek, az interaktív tananyag idevonatkozó része, internet</p>
32.	A csapadék	<p>A víz körforgása. A csapadék mérése. A csapadék időbeli és területi</p>	<p>A víz körforgása, csapadékgyűjtő edény, eső, hó,</p>	<p>Környezetismeret 1–4. évfolyam: az időjárás elemeinek</p>	<p>Transzparenszek, videofilm a csapadékképződésről,</p>

		<p>eloszlása. A különböző csapadékfajták kialakulása és jellemzése. A csapadék okozta veszélyhelyzetek és azok következményei.</p> <p>Folyamatok, összefüggések: A víz körforgása. A csapadékképződés folyamata. A levegő vízgőztartalma – a napsütés és párolgás mértéke, – a felhők és a közelgő időjárás, – a felhőréteg vastagsága és a lehülés mértéke közötti összefüggés. A különböző csapadékfajták – az eső, a hó, a havas eső, a jégeső, a dér, a zúzmara, a harmat és a köd – kialakulása és jellemzőik.</p>	<p>havas eső, jégeső, dér, zúzmara, harmat, köd</p>	<p>a megfigyelése, az évszakok jellemző időjárása, a víz megjelenési formái a természetben, az időjárási jelenségek és az anyag tulajdonságainak a változása</p> <p>Természetismeret 5. évfolyam: változások a környezetünkben – a levegő nyomása</p>	<p>szemléltető képek, csapadékmérő edény, üveglap, homok lámpa, tematikus térképek, az interaktív tananyag idevonatkozó része, internet</p>
	<p><i>Az időjárás megfigyelése (gyakorlat)</i></p>	<p>A napsütés megfigyelése. A levegő hőmérsékletének a mérése. A szél erősségének a megfigyelése. A szél irányának a meghatározása. A megfigyelés időszakában</p>		<p>Környezetismeret 1–4. évfolyam: az időjárás elemeinek a megfigyelése</p> <p>Természetismeret 5. évfolyam: az időjárás elemei</p>	<p>Lehetőség szerint minél több mérőműszer: hőmérők, napfénytartammérő, kanalas szélmérő, szélkakas, szélzsák, csapadékmérő edény</p>

		hullott csapadékfajták. Egy hét időjárásának a megfigyelése – az adatok rögzítése a munkafüzetbe előre kiadott szempontok alapján.			
33.	Mi jellemzi hazánk éghajlatát?	Mi jellemzi az időjárás elemeit hazánk különböző tájain? Miért változékony hazánk éghajlata? Mi a teendők a hőségriadó, a hófúvás, szélvihar esetén? Hogyan viselkedjünk, ha a szabadban ér bennünket a villám?	Aszály, száraz kontinentális éghajlat, nedves kontinentális éghajlat	Környezetismeret 1–4. évfolyam: Milyen természeti viszonyok között élünk? Természetismeret 5–6. évfolyam: Az időjárás elemei	Transzparenszek, tematikus térképek hazánk időjárásáról, szemléltető képek, éghajlati diagramok, videofilm, internet
34.	Rendszerezük ismereteinket!	A témakörben szereplő legfontosabb fogalmak, folyamatok és összefüggések átisméltése.	A témakörben tanult fogalmak		Válogatás a témakör feldolgozásánál használt legjellemzőbb szemléltetőeszközökből
35.	A témazáró feladatlap megoldása	A témazáró feladatlap A és/vagy B változat feladatainak a megoldása			A témazáró feladatlapokat külön füzet tartalmazza.
FELSZÍNI ÉS FELSZÍN ALATTI VIZEINK					
36.	Felszín alatti vizeink	A vízzáró réteg, a talajvíz, a belvíz, a rétegvíz, az artézi víz, a hévíz, a gyógyvíz és az ásványvíz fogalmának kialakítása. A felszín alatti vizek	Vízzáró réteg, talajvíz, belvíz, rétegvíz, artézi víz, hévíz, gyógyvíz, ásványvíz	Környezetismeret 1–4. évfolyam: Milyen természeti viszonyok között élünk?	Transzparenszek, szemléltető képek, hévizeink tematikus térképe, befőttesüveg, fólia, homok, internet

		<p>kialakulása. A talajvíz szennyezettségének lehetőségei. Felszín alatti vizeink hasznosítási lehetőségei.</p> <p>Folyamatok, összefüggések: A csapadék mennyisége és a talajvízszint, valamint a belvíz mérete közötti összefüggés.</p>		<p>Természetismeret 5–6. évfolyam: az időjárás elemei</p>	
37.	Amit a folyókról tudni kell	<p>A csapadékvíz útja. A forrás keletkezése. A folyóvizek méret szerinti csoportosítása. Jobb és bal part megállapítása. A főfolyó és mellékfolyó fogalmának kialakítása. A vízgyűjtő terület és a vízvásztó fogalmának a kialakítása. A folyók folyásiránya. A folyók esése. A síkvidéki folyó jellemzői. A hegyvidéki folyó jellemzői.</p> <p>Folyamatok, összefüggések: A forrás vízhozama és a csapadék mennyisége közötti összefüggés. A folyásirány és a terület lejtése közötti összefüggés. A lejtő nagysága és a folyóvíz</p>	<p>Forrás, ér, csermely, patak, folyó, folyam, folyásirány, jobb part, bal part, főfolyó, mellékfolyó, vízgyűjtő terület, vízvásztó, folyó esése, síkvidéki folyó, hegyvidéki folyó, áradás, apadás, vízjárás, ingadozó vízjárás, egyenletes vízjárás, időszakos vízjárás, torkolat</p>	<p>Környezetismeret 1–4. évfolyam: A település és környéke felszínének jellemző vizei</p> <p>Természetismeret 5–6. évfolyam: Az időjárás elemei</p>	<p>Transzparensok, szemléltető képek, videofilm, atlasz, fali térképek, terepasztal, internet</p>

		sebessége közötti összefüggés. A folyóvíz sebessége és munkavégző képessége közötti összefüggés.			
	<i>A település közelében található folyóvíz vizsgálata (gyakorlat)</i>	A folyóvíz jellemzőinek megfigyelése, a víz minőségének vizsgálata megadott szempontok alapján. Hogyan hasznosítják a vizsgált folyóvizet? A vízszennyezés megfigyelése.		Környezetismeret 1–4. évfolyam: A település és környéke felszínének jellemző vizei	Mérőszalag, stopper, szűrőpapír, poharak, üvegek
38.	Veszélyes vizek: a belvíz és az árvíz	Mi a teendő árvíz és belvíz esetén?	Árvíz, belvíz	Környezetismeret 1–4. évfolyam: Milyen természeti viszonyok között élünk? Természetismeret 5–6. évfolyam: az időjárás elemei	Transzparensok, szemléltető képek, videofilm, atlasz, fali térképek, internet
39.	Hazánk fő folyói: a Duna és a Tisza	A Duna mint Közép-Európa legnagyobb folyójának jellemzése. A Tisza mint a Duna legnagyobb hazai mellékfolyójának jellemzése. A Tisza és a Duna vízvédelme. Gazdasági jelentőségük.	Duna, Tisza, Visegrádi-szoros, Dunakanyar, Szigetköz, Szentendrei-, Margit-, Csepel-, Mohácsi-sziget, Sió, Rába, Ipoly, Tisza-tó	Környezetismeret 1–4. évfolyam: Milyen természeti viszonyok között élünk?	Transzparensok, szemléltető képek, videofilm, atlasz, fali térképek, Magyarország kontúrtérképe, internet
40.	Tavaink	A tó fogalmának kibővítése. A tavak kialakulása.	Tó, fertő, mocsár, láp, tőzeg, Balaton	Környezetismeret 1–4. évfolyam:	Transzparensok, szemléltető képek,

		<p>A tavak jellemzői: vizük eredete, vízjárásuk, vízmélység, víz hőmérséklete fertő, mocsár, láp fogalmának tisztázása.</p> <p>Folyamatok, összefüggések: A tavak pusztulásának folyamata. A tavak vízszintje és a csapadék mennyisége közötti összefüggés. A hordalék mennyisége, milyensége és a tavak pusztulásának tempója közötti különbség.</p>		<p>A település és környéke felszínének jellemző vizei</p> <p>Természetismeret 5–6. évfolyam: A víz körforgása</p>	<p>videofilm, atlasz, fali térképek, az interaktív tananyag idevonatkozó része, internet</p>
41.	A tiszta víz mindannyiunk számára kincs	<p>A szárazföld vizeinek hasznosítása. A vízszennyezés. A szennyvíztisztítás egyszerű módszerének a bemutatása. Óvjuk vizeink tisztaságát!</p>	<p>Ipari víz, ivóvíz, szennyvíztisztítás</p>	<p>Környezetismeret 1–4. évfolyam: a lakóhely vizeinek a tisztasága</p> <p>Természetismeret 5–6. évfolyam: a szennyezés hatása a vízi életközösségekre, a vizek öntisztulása</p> <p>Technika 1–4. évfolyam: a modern közlekedés eszközei (vízi közlekedés)</p>	<p>Transzparensok, szemléltető képek, videofilm, atlasz, fali térképek, főzőpohár, üvegtölcsér, vatta, talaj, olaj, internet</p>

42.	Rendszerezzük ismereteinket!	A témakörben szereplő legfontosabb fogalmak, folyamatok és összefüggések átisméltése.	A témakörben tanult fogalmak		Válogatás a témakör feldolgozásánál használt legjellemzőbb szemléltetőeszközökből
43.	A témazáró feladatlap megoldása	A témazáró feladatlap A és/vagy B változat feladatainak a megoldása			A témazáró feladatlapokat külön füzet tartalmazza.

ÁLLATOK A HÁZBAN ÉS A HÁZ KÖRÜL

44.	A házi sertés	A házi sertés őse a vaddisznó. A sertés belső váza a gerincoszlop és a hozzá kapcsolódó csontozat. Mindenevő, gumós zápfogú, páros ujjú patás állat. Szapora állat, 8-15 utódot hoz a világra, melyeket emlőiből szoptat.	Belső csontos váz, gerincoszlop, páros ujjú patás, mindenevő, gumós zápfog, sertésfajták	Gerinces, gerinctelen, emlős, elevenszülő,	Sertéskoponya, mindenevő fogazat, képek különböző sertésfajtákról, páros ujjú patás végtag makettje
45.	A szarvasmarha	Őse a vadtulok. A belőle kitenyésztett szarvasmarhafajták közös jellemzői: növényevők, redős felületű a zápfoguk, páros ujjú patás, összetett gyomrú, kérődző állatok. Fejükön tülkös szarv van, mely a homlokcsont szarvnyúlványából és ráboruló elszarusodó bőrből	Őstulok, növényevő, kérődző, összetett gyomor, tülkös szarv, szarvasmarhafajták,	A házasítás folyamata, gerinces állat, pata, páros ujjú patás, mindenevő életmód	Növényevő fogazat, szarvasmarha-koponya, tülkös szarv, magyarázó rajz az összetett gyomorról és működéséről, képek különböző szarvasmarhafajtákról,

		áll. Húsáért és tejéért tenyésztik.			
46.	A házi ló	Ősei a füves pusztákon csapatosan élő vadlovak voltak. A házi ló növényevő, zápfogainak felülete redős, gyomra együregű. Végtagjain páratlan ujj van, melyet a pata borít.	Vadlovak, redős zápfog, növényevő, páratlan ujjú patás, ujjain jár, együregű gyomor	A háziasítás folyamata, a páros ujjú patás végtag felépítése, az összetett gyomor felépítése és működése, a kérődzés folyamata, növényevő és mindenevő életmód	Képek különböző vadlovról és belőlük kitenyészett házilófajtákról, házi ló koponyája, redős fogazata, páratlan ujjú patás végtagja
47.	A házi tyúk és a pulyka	A házi tyúk őse a bankiva tyúk. A tyúkok testét pehely, fedő, farok- és szárnytollak fedik. Mellső végtagjuk szárnyá módosult, de repülni nem tudnak. Lábuk erős kapirgálóláb, négy ujjuk van. A csüd rész tollatlan, pikkelyek fedik. Tojásokkal szaporodnak, melyet a kotló tyúk saját testének melegével költ ki. A kikelt kiscsibék fejletten jönnek a világra, fészekhagyók. Húsáért, tojásáért tenyésztik. A pulyka nagy tömegű állat, értékes húsáért tenyésztik.	Bankiva tyúk, toll, fedő, pehely-, farok- és szárnytollak, kapirgálóláb, tollatlan csüd, erős csőr, szarupikkelyek, fészekhagyó	Gerinces, emlős, madár, kültakaró, elevenszülés, növényevő, mindenevő életmód	Kitömött házi tyúk, képek különböző tojós és húsfajtákról, tojás, tolltípusok

48.	A házi kutya és a házi macska	A kutya őse a farkas, a házi macskáé a núbiai macska. Mindkét állat gerinces, emlős, ragadozó életmódú. A kutya kitartóan üldözi zsákmányát, a macska lesből támad. Zápfogaik felülete éles, tarajos. A kutya járás közben a karmait nem tudja visszahúzni, ezért azok folyamatosan kopnak. A házi macska a karmait az ujjpárnáiba húzza vissza. Mindkét állatnak sok fajtáját tenyésztik. Elevenszülők, a fejletlenül világra jött utódokat emlőikből szoptatják.	Ragadozó életmód, ragadozó fogazat, tarajos zápfogak, tépőfog, az ujjain jár, kitartó üldözés, lesből támadás, kutya- és macskafajták	Háziasítás, növényevő és mindenevő életmód, gumós és redős zápfogak, elevenszülés	Képek a vadon élő ősookról és a mai fajtákról, kutya-, macskakoponya, ragadozó fogazat, magyarázó rajz a kétféle végtagtípusról
49.	A fecskék és a házi veréb	A fecskék kiválóan repülnek valamennyien költöző madarak. Repülő rovarokkal táplálkoznak. Hasadt csőrük van. A veréb csőre kúp alakú. Állandó madarunk, nagy csapatokba verődik, telepesen költ.	Hasadt csőr, kúp alakú csőr, vonuló madár, állandó madarunk, telepes költés, fészeklakó	Gerinces, madár, tojás, költés, kültakaró, toll és tolltípusok	Képek, rajzok, filmrészletek a fecskék, verebek testfelépítéséről, fészkelésükről
50.	A házi légy	A házi légy testfelépítésének jellemzői: összetett szem, nyáló-szívó szájszerv, csáp, három	Összetett szem, rovar, nyáló-szívó szájszerv, csáp, teljes átalakulás	A káposztalepke és a cserbogár testfelépítése, életmódja és	Preparált házi légy kézinagyítós vizsgálata, léglyárvák, magyarázó rajz a

		testrész. Ízelt lábai végén tapadókorongok vannak. Teljes átalakulással fejlődik. Veszélyes fertőző betegségeket terjeszt.		szaporodása, kitines kültakaró	testfelépítéséről
51.	Az állattartás szabályai	A nagyüzemi gazdaságokban olyan háziállatfajtákat tartanak, melyek jól hasznosítják a takarmányt, és rövid idő alatt nagy hozamokat (hús, tej, tojás) érnek el. A tartási körülményeket állatfajtánként szabályok írják elő. A biotermelés és a természetes tartási módok az állatok természetes igényeihez igazodnak. Így tenyésztik például a szürke marhát, a mangalicát.	Nagyüzemi állattartás, mesterséges környezet, természetes környezet, biotermék	A megismert háziállatok és ház körül élő állatok testfelépítése, életmódja, szaporodása, a természetes és mesterséges környezet összehasonlítása	Képek, filmek a nagyüzemi tartási körülményekről és a természetes igényekhez alkalmazkodó tartási módokról
52.	Betegségterjesztő állatok a lakóhelyen	Egyes állatok (egerek, patkányok, rókák) megtelepedésének környezeti okai. A rágcsáló életmódú emlősök testfelépítése és szaporodása. Állatok által terjesztett fertőző betegségek: vérhas,	Rágcsáló fogazat, folyton növő metszőfog, fertőző betegségek, állatról emberre terjedő betegségek	Növényevő, mindenevő, ragadozó életmód, háziállatok, ház körül élő állatok táplálkozása	Egérkoponya és -csontváz, különböző életmódú emlősök fogazata, képek, mikrofotók az állatról emberre terjedő betegségterjesztő állatokról és a kórokozókról

		tífusz, szalmonella, bélférgesek stb.) és az ellenük való védekezés.			
53.	Madárvédelem, madártelepítés	Az emberi tevékenységek nyomán számos élőhely elpusztult. Egyre csökken a természetes élőhelyek nagysága. Mit tehetnek a tanulók a madárvédelemben és madarak etetésében? A madarak jelentősége a természetes (biológiai) növényvédelemben. Különböző mesterséges fészkelő odúk megismertetése.	Élőhelycsökkenés, vegyszeres növényvédelem, természetes ellenségek, természetes növényvédelem, madárvédelem, madártelepítés.	Madár, tolltípusok, csórtípusok, a zöldecségek és gyümölcsök kártevői (almamoly, szilvamoly, káposztalepke)	Színes képek a ház körül élő énekesmadarokról, különböző etetők és odútípusok, madáreleségek
	<i>Érdekeségek, megfigyelések, vizsgálatok</i>	A tankönyvben leírt megfigyelések, vizsgálatok elvégzése. A tapasztalatok rögzítése.			
54.	Rendszerezjük ismereteinket!	A témakörben szereplő legfontosabb fogalmak, folyamatok és összefüggések átismétlése.	A témakörben tanult fogalmak		Válogatás a témakör feldolgozásánál használt legjellemzőbb szemléltetőeszközökből
55.	A témazáró feladatlap megoldása	A témazáró feladatlap A és/vagy B változat feladatainak a megoldása			A témazáró feladatlapokat külön füzet tartalmazza.
AZ EMBER SZERVEZETE ÉS EGÉSZSÉGE					
56.	A bőr és	Az ember teste	Sejt, szövet, szerv,	A kültakaró fogalma	Az emberi test

	egészségvédelme	szervrendszerekből, szervekből, szövetekből és sejtekből épül fel. A szervrendszerek egymással szoros kapcsolatban működnek. Testünket a bőr, más néven a kültakaró védi. Többféle feladatot lát el. Megakadályozza, hogy kórokozók jussanak a testünkbe, véd a káros napsugárzástól, és fontos érzékszerv is. A bőr egészségvédelmének legfontosabb szabályai.	szervrendszer, szervezet, kültakaró, verejtékmirigy, érzékszerv, tartalék tápanyag, bőrelváltozások, a bőr egészségvédelme, A-, C-, D-vitamin,	és jelentősége az állatvilágban, zöldségeink és gyümölcsféléink jelentősége az egészségmegőrzésben	modellje, bőrmódel, magas vitamintartalmú élelmiszerek
57.	A mozgásszervrendszer és egészségvédelme	A mozgás szervrendszerének részei: a csontváz és izomzat. A csontok és az izmok felépítése és alpműködései. Az emberi test főbb csontjainak és izmainak megismerése. Az ízületek működésének lényege. A leggyakoribb mozgásszervi betegségek. A csontozat és izomzat egészséges fejlődésének feltételei.	Mozgásszervrendszer, csontváz, izomzat, izomműködés, varrat, ízület, összenövés, csonttritkulás, lúdtalp, gerincferdülés	A korábban megismert gerinces és gerinctelen állatok mozgása, a külső kitinvázhoz és a csontokhoz tapadó izmok	Csontváz, az emberi test főbb izmai, az ízületek felépítését, az izomműködést, a lúdtalpat és a gerincferdülést bemutató szemléltetőanyagok
58.	A táplálkozás.	A táplálkozás és az	Táplálkozás, emésztés,	Növényevő,	Az emberi test

	Az emésztés szervrendszere	emésztés folyamata, az emésztés lényegének megértése. A tápcsatorna szakaszai, az egyes szakaszok működése az emésztés során (a gyomor, az emésztőmirigyek és a belek alpműködései). A fogak felépítése.	tápanyagok felszívása, szájüreg, fogak, nyelőcső, gyomor, vékony- és vastagbél, máj, hasnyálmirigy	mindenevő, ragadozó életmód, redős-gumós-tarajos zápfogak, a növények tápanyagai	modellje, szemléltető képek, videofilmek a tápcsatorna szakaszairól, fogmodell
59.	Az egészséges táplálkozás	Az egészséges életmód összetevői és jelentősége az egészségmegőrzésben. Az egészséges táplálkozás alapismeretei, az „építő- és fűtőanyagok”. Az elhízás okai. A zöldségek, gyümölcsök, fehérjékben gazdag élelmiszerek szerepe az egészségmegőrzésben. A vitaminok jelentősége, vitaminokban gazdag ételek, élelmiszerek. Az emésztőszervrendszer leggyakoribb betegségei (fogszuvasodás, gyomorrontás, gyomoridegesség) és megelőzésük.	Vitamin, ásványi anyag, fehérjék, építő- és fűtőanyagok, energiaforrások, Elhízás, A-, B-, C- és D-vitaminok jelentősége, előfordulásuk élelmiszereinkben.	Táplálék, emésztőnedvek, lebontás, felszívódás, szervezetünk építő- és fűtőanyagai	A tankönyv ábrái, természetes vitaminokban, ásványi anyagokban, fehérjékben gazdag élelmiszerek, vitaminkészítmények
60.	A légzőszervrendszer és egészségvédelme	A légzés lényege, a légzőszervrendszer	A légzés folyamata, ki- és belégzés, gázcseré,	Az állatok légzéstípusai	Az emberi test modellje,

		<p>felépítése és az egyes szervek működésének alapjelenségei.</p> <p>A ki- és a belégzés folyamata.</p> <p>Az egészségmegőrzés általános szabályai. a szennyezett levegő hatása.</p> <p>Leggyakoribb betegségei (mandulagyulladás, höröghurut, asztma, tüdőgyulladás, TBC) és megelőzésük módjai.</p>	<p>rekeszizom, orrüreg, garat, gége, légcső, légútiágok, mandulagyulladás, höröghurut, asztma, tüdőgyulladás, TBC</p>	<p>(kopolytús légzés, légcsővel történő légzés, légzés a kültakarón keresztül, légzés tüdővel).</p>	<p>tüdőmodell, gégemodell, a tankönyv magyarázó rajzai</p>
61.	<p>A vérkeringés, a kiválasztás és egészségvédelmük</p>	<p>A vérkeringés folyamatának lényege.</p> <p>A szív és az erek működése.</p> <p>A kiválasztás alpműködése, a vesék szerepe.</p> <p>A leggyakoribb szív- és érrendszeri betegségek, illetve megelőzésük.</p>	<p>Vérkeringés, szív, erek, oxigén, szén-dioxid, bomlástermékek, vese, húgyvezeték, húgyhólyag, húgycső</p>	<p>A tápanyagok emésztésének lényege, a tápanyagok felszívódása, a légzés lényege</p>	<p>Az emberi test modellje, szívmodell, a tankönyv magyarázó rajzai</p>
	<p><i>Megfigyelések, vizsgálatok, kísérletek</i></p>	<p>A tankönyvben leírtak alapján megfigyelések, vizsgálatok, kísérletek végzése az eddig tanult szervrendszerek felépítéséről és működéséről.</p> <p>A tapasztalatok rögzítése.</p>			
62.	<p>A nemi szervek felépítése és működése</p>	<p>A szaporodás jelentősége az élővilágban.</p>	<p>Szaporodás, ösztönös és tudatos</p>	<p>A növények szaporodása, a virág</p>	<p>A tankönyv magyarázó rajzai</p>

		A férfi és női nemi szervek felépítése, az ivarsejtképződés folyamata.	viselkedés, női szaporító szervrendszer: hüvely, anyaméh, petevezeték, petefészek, petesejt, férfi szaporító szervrendszer: here, hímvarsejt, ondóvezeték, dülmirigy, húgycső, hímvessző, megtermékenyítés, méhen belüli és méhen kívüli fejlődés	felépítése, termékek és magvak, az állatok szaporodása: pete, tojás, elevenszülés, ivadék gondozás	
63.	Az egyedfejlődés. A serdülőkor testi és lelki változásai	A méhen belüli fejlődés főbb jellemzői. A szülés és a méhen kívüli fejlődés. Az ember életkori szakaszai, az egyes szakaszok fontosabb testi és lelki változásai. A serdülőkor jellemzői: nemi érés, ivarsejtképződés, a nemi jellegek kialakulása.	Méhen belüli és kívüli fejlődés, embrió, magzat, csecsemőkor, kisgyermekkor, kisiskoláskor, serdülőkor, ifjúkor, felnőttkor, időskor, nemi érettség, biológiai érettség, testi-lelki érettség	A női és férfi nemi szervek felépítése és működése, ivarsejtképződés, menstruáció, megtermékenyítés, magzati fejlődés	A tankönyv ábrái, képek, videofilmek az egyes életkori szakaszok bemutatására
64.	Az idegrendszer. Az érzékszervek: látás és a hallás	Az idegrendszer fogalma, az idegsejtek, az agyvelő és a gerincvelő. Az idegrendszer alapl működései: az életfolyamatok szabályozása, az ingerek felfogása. Az agyi	Idegrendszer, agyvelő, gerincvelő, idegsejt, az életfolyamatok szabályozása, agyi központok, érzékszervek, szaruhártya, pupilla, szemlencse, ideghártya, látóközpont, hanghullámok, dobhártya,	Az eddig megismert szervrendszerek (kültakaró, mozgás, légzés, táplálkozás, emésztés, vérkeringés, kiválasztás) felépítése és működése	Agymodell, az emberi test modellje, a szem és fül modellje, a tankönyv rajzai

		<p>központok szabályozó működése.</p> <p>A szem és a hallószerv felépítése és működése: az ingerek felfogása, átalakítása, az ingerület vezetése és az érzet keletkezése.</p>	<p>hallócsontok, belső fül, hallóközpont</p>		
65.	A fertőzés és a járvány	<p>A kórokozók és fertőzés fogalma.</p> <p>A fertőzés forrásai (étel, ivóvíz, sérült bőr).</p> <p>A járvány fogalma, a védőoltások szerepe a fertőző betegségek megelőzésében.</p> <p>Az egészséges életmód és a helyes táplálkozás jelentősége a betegségmegelőzésben.</p> <p>A szűrővizsgálatok jelentősége.</p> <p>A környezetszennyezés és bizonyos betegségek kialakulása közötti összefüggés bemutatása.</p>	<p>Kórokozók, fertőzés, járvány, védőoltások, betegségek tünetei, a betegségmegelőzés formái, szűrővizsgálat, környezetszennyezés</p>	<p>Kültakaró, mozgásszervrendszer, a légzés- és vérkeringés szervrendszere</p>	<p>A tankönyv ábrái, mikrofotók az ismertebb kórokozókról, filmrészletek a kórokozókról és a járványokról</p>
66.	Az elsősegélynyújtás alapismeretei	<p>Az elsősegélynyújtás jelentősége.</p> <p>Az elsősegélynyújtó</p>	<p>Elsősegélynyújtás, eszméletvesztés, az életjelenségek vizsgálata,</p>	<p>Az emberi test szervrendszereinek felépítése és</p>	<p>Ismeretterjesztő videofilmek az elsősegélynyújtásról</p>

		feladatai eszméletvesztésnél, az újraélesztés során, ájuláskor, légzési nehézségek és orrvérzés esetén, továbbá a különböző sérülések során fellépő vérzéscsillapításkor. Az orvosi ellátással kapcsolatos alapismeretek.	újraélesztés, stabil oldalfekvés, ájulás, orrvérzés, verő-és gyűjtőeres vérzés, háziorvos, járóbeteg-szakellátás, fekvőbeteg-szakellátás	működése, a szervrendszerek leggyakoribb betegségei, a betegségek megelőzése	
	<i>Érdekességek testünkről és életműködéseinkről</i>	A tankönyv szövegének feldolgozása megbeszélés módszerével.			
67.	Rendszerezzük ismereteinket!	A témakörben szereplő legfontosabb fogalmak, folyamatok és összefüggések átisméltése.	A témakörben tanult fogalmak		Válogatás a témakör feldolgozásánál használt legjellemzőbb szemléltetőeszközökből
68.	A témazáró feladatlap megoldása	A témazáró feladatlap A és/vagy B változat feladatainak a megoldása			A témazáró feladatlapokat külön füzet tartalmazza.
69.	Év végi összefoglalás				

Megjegyzés: Az év végi összefoglalásra szükséges órák számát a Kollágák határozzák meg. Saját felhasználású óra a tanév során bármikor beiktatható az évi 74 órás órakeretből fennmaradó óraszám terhére.