

Tanmenet biológia 7. osztály

Új anyag feldolgozására felhasznált óra: 45 óra

Didaktikai célra (gyakorlat, szövegelemzés, összefoglalás, ellenőrzés) felhasznált óra: 27 óra

Az óra sor-száma	Az óra jellege	A tanítási óra anyaga	Képzési célok, fogalmak, képességfejlesztés
1.	Bevezető óra	<i>Miről tanulunk ebben az évben?</i>	<ul style="list-style-type: none"> A tanév munkájának megszervezése. Ismerkedés a tankönyvvel és a munkafüzetrel
I. HAZÁNK TERMÉSZETES ÉLŐVILÁGA (ISMÉTLŐ RENDSZEREZÉS) 4 óra			
2-5.	Ismétlő rendszerezés	Az átalakuló természeti táj	<ul style="list-style-type: none"> A Természetismeret tantárgy keretében megismert hazai életközösségek rövid áttekintése. A tanult fajokról szerzett ismeretek felelevenítése. A tanult fogalmak felelevenítése
		Erdeink	
		Rétjeink és mezőink	
		Folyóink és tavaink	
	Olasmányelemzés (fakultatív)	<i>Hazánk nemzeti parkjai</i>	<ul style="list-style-type: none"> Szövegelemzés, szövegértés. Az ismeretek önálló alkalmazása a munkafüzeti feladatokban.
II. FÖLDÜNK VÁLTOZATOS ÉLŐVILÁGA (2+11+9+8 óra)			
6.	Új ismereteket feldolgozó óra	Az élőlények környezete	<p>Az élettelen és élő környezet tényezői, kölcsönhatásuk az élőlényekkel.</p> <ul style="list-style-type: none"> Alkalmazkodás a környezeti tényezőkhöz.
7.	Új ismereteket feldolgozó óra	Földünk élővilága – az övezetesség	<p>A Föld éghajlati övezeteiről tanult ismeretek felelevenítése, az éghajlati tényezők és az élőlények elterjedése közötti kapcsolat.</p> <p>A Föld élővilágának övezetessége (vízszintes elrendeződés).</p> <ul style="list-style-type: none"> Térképábrázolások elemzése.
ALKALMAZKODÁS A FORRÓ ÉGHAJLATI ÖVEZETBEN (11 óra)			
8.	Új ismereteket feldolgozó óra	<p>A trópusi esőerdők növényvilága</p> <p><i>Kapcsolódó olvasmányok:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Hogyan ismertük meg az esőerdőket?</i> <i>Miért telepsznek egyes növények az esőerdők fáira?</i> 	<p>A trópusi esőerdő színtettség (függőleges elrendeződés): versengés a fényért.</p> <ul style="list-style-type: none"> örökzöld lomberdő, az esőerdő fái, liánok, fán lakó növények,
9.	Új ismereteket feldolgozó óra	A trópusi esőerdők állatvilága: élet a lombkoronaszintben	<p>Alkalmazkodás az életfeltételekhez, életlehetőségek a lombkoronaszintben:</p> <ul style="list-style-type: none"> kolibri, papagáj, bőgőmajom, emberszabású majmok.

10.	Új ismereteket feldolgozó óra	A trópusi esőerdők állatvilága: élet a félhomályos erdőben	A testfelépítés, az életmód és a környezet összefüggései: <ul style="list-style-type: none"> • madárpók, • jaguár, • óriáskígyók, anakonda. • táplálkozási lánc.
11.	Új ismereteket feldolgozó óra	Az afrikai és az ázsiai esőerdők <i>Kapcsolódó olvasmány:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Évről évre csökken az esőerdők területe (Irányított olvasmányfeldolgozás csoportokban.)</i> 	A különböző kontinensek esőerdőinek összehasonlítása, fajgazdagsága. <ul style="list-style-type: none"> • táplálkozási kapcsolatok, • Szövegelemzés: az esőerdők veszélyeztetettsége és védelme.
12.	Új ismereteket feldolgozó óra	Az afrikai szavannák: a növényvilág <i>Kapcsolódó olvasmányok:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Miért csökken a szavannák területe?</i> • <i>Hallottál már a Száhel-övezetről?</i> 	A csapadékeloszlás hatása a szavannatípusok kialakulására: <ul style="list-style-type: none"> • erdős szavanna, • füves szavanna, • majomkenyérfa, • akáciák, • a szavannaterületek csökkenése, az elsivatagosodás okai, a táj védelme.
13.	Új ismereteket feldolgozó óra	Az afrikai szavannák állatai: a növényevők <i>Kapcsolódó olvasmány:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mekkorák az afrikai csordák?</i> 	A testfelépítés, az életmód és a környezet összefüggései: <ul style="list-style-type: none"> • növényevő életmód, • antilop, • zebra, • csimpánz. • táplálkozási lánc.
14.	Új ismereteket feldolgozó óra	Az afrikai szavannák állatai: a ragadozók <i>Kapcsolódó olvasmányok:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>A dél-afrikai szavannák</i> • <i>Ausztrália szavannái</i> • <i>„Üldözők és üldözöttek”</i> 	A testfelépítés, az életmód és a környezet összefüggése: <ul style="list-style-type: none"> • ragadozó életmód, • oroszlán • nílusi krokodil. • táplálkozási lánc.
15.	Új ismereteket feldolgozó óra	A sivatagok élővilága	A sivatagok szélsőséges életfeltételeket nyújtó élőhelyek. <ul style="list-style-type: none"> • Alkalmazkodás az extrém körülményekhez. • A testfelépítés, az életmód és a környezet összefüggései.
16.	Gyakorlati óra	Milyen növényeket termesztenek a trópusi éghajlatú területeken? <i>Szövegfeldolgozás</i>	<ul style="list-style-type: none"> • A termesztett növények szerepe, felhasználási lehetőségek. • A szövegelemzés és a szövegértés fejlesztése, • Információk önálló feldolgozása a munkafüzetben.

17.	Összefoglaló óra (Ismétlő rendszerzés)	A trópusi területek növény- és állatvilága a csapadékhoz igazodik	Kulcsfogalmak: környezeti tényező, életfeltétel, tűrőképesség, környezetbe való alkalmazkodás, trópusi esőerdő, erdős és füves szavanna, trópusi sivatag, elsivatagosodás, versengés, együttélés, táplálkozási lánc, gerinces, hüllő, madár, emlős • A trópusi éghajlati övezet élővilágának jellemzőit a csapadék mennyisége és eloszlása határozza meg. • A trópusi életközösségek változatos élővilága.
18.	Ismétlő – ellenőrző óra	1. Ellenőrző feladatlap	Ellenőrzés az 1. feladatlappal
ALKALMAZKODÁS A NÉGY ÉVSZAKHOZ (96ra)			
19.	Új ismereteket feldolgozó óra	A mediterrán-szubtrópusi tájak élővilága	Az életközösség alkalmazkodása a földrajzi környezethez. A civilizáció következményei – a másodlagos környezet kialakulása és jellemzői • keménylombú erdő, • macchia, • illóolaj-tartalmú növények, • az állatvilág, • termesztett növények.
20.	Új ismereteket feldolgozó óra	A mérsékelt övi lombhullató erdők: a növényvilág <i>Kapcsolódó olvasmányok:</i> • <i>Mikor hullatják le lombjukat a lombos fák?</i> • <i>Miért nem fagynak el az erdei fák?</i> • <i>Hogyan lehet meghatározni a lombos fák életkorát?</i>	Kapcsolatteremtés a hazai erdőkről tanult ismeretekkel. A mérsékeltövi lomberdők szintezettsége: • gyepszint, • cserjeszint, • lombkoronaszint. • bükkös, tölgyes.
21.	Új ismereteket feldolgozó óra	A mérsékelt övi lombhullató erdők: az állatvilág <i>Kapcsolódó olvasmány:</i> • <i>A lombhullató erdők különös életmódú, védett állata a hód</i>	A testfelépítés, az életmód és a környezet összefüggései. Táplálkozási kapcsolatok: • növényevők, • mindenevők, • ragadozók, • táplálkozási lánc.
22.	Új ismereteket feldolgozó óra	A füves puszták élővilága <i>Kapcsolódó olvasmányok:</i> • <i>A puszták élővilágát az egész Földön a nemzeti parkok területe őrzi</i> • <i>A préri és a pampa</i>	A testfelépítés, az életmód és a környezet összefüggései: • Életformák, túlélési stratégiák, • A préri, a pampa: hasonlóságok és különbségek.

23.	Új ismereteket feldolgozó óra	Az északi erdőségek: a tajga <i>Kapcsolódó olvasmányok:</i> • <i>A fenyőerdők és a gombák</i> • <i>Több millió éves üzenet?</i> <i>Gyantába ágyazódott rovarok tanúskodnak a múlttól</i>	A tajgák szélsőséges életfeltételeket nyújtó élőhelyek – alkalmazkodás: • a tajgaerdő színtéztsége, • lucfenyő, • vörösfenyő, • erdeifenyő, • nyírfa.
24.	Új ismereteket feldolgozó óra	A tajga állatai: a növényevők	A fenyőerdők egyoldalú táplálékot adó élőhelyek, a növényevők alkalmazkodása: • keresztcsőrű, • siketfajd, • mókus.
25.	Új ismereteket feldolgozó óra	A tajga állatai: a ragadozók <i>Kapcsolódó olvasmányok:</i> • <i>A tajga prémes állatai</i> • <i>A barnamedvék és a lazacok</i> • <i>Az észak-amerikai tajga állatairól</i> • <i>a tankönyv 136. oldalán: Hogyan keletkeznek a savas esők? Milyen hatásuk van az élővilágra?</i>	A testfelépítés, az életmód és a környezet összefüggései: • a ragadozó emlősök életmódja, • hiúz, • farkas, • barnamedve, • táplálkozási lánc. • Az eurázsiai és az észak-amerikai tajga összehasonlítása. • A tajgák veszélyeztetettsége és védelme.
26.	Összefoglaló óra (Ismétlő rendszerezés)	Életközösségek a mérsékelt éghajlati övezetben	Kulcsfogalmak: keménylombú erdő, lombhullató erdő, füves puszta, tajga, nyitvatermő, zárvatermő, gerinces, hüllő, madár, emlős, táplálkozási hálózat. • A mérsékelt éghajlati övezet változatos életfeltételei és élővilága – a környezeti adottságokhoz történő alkalmazkodás.
27.	Ismétlő – ellenőrző óra	2. Ellenőrző feladatlap	Ellenőrzés a 2. feladatlappal.
AZ ÉLŐVILÁG ALKALMAZKODÁSA A HIDEGHEZ ÉS A VILÁGTENGER ÖVEZETEIHEZ (8 óra)			
28.	Új ismereteket feldolgozó óra	Hideg élőhelyek I. Élet a tundrán <i>Kapcsolódó olvasmányok:</i> • <i>„Fehér” állatok a tundrán</i> • <i>Az északi tundrák ragadozója: a rozsomák</i>	Alkalmazkodás az extrém környezeti feltételekhez: hideg- és szárazságtűrés. Alkalmazkodás a téli táplálékhiányhoz. • Tundrai tápláléklánc.
29.	Új ismereteket feldolgozó óra	Hideg élőhelyek II.: A jég világa, élet a sarkvidékeken <i>Kapcsolódó olvasmány:</i> • <i>Hogyan élnek túl a pingvinfiókák az Antarktisz zord telét?</i>	• A növények és a növényevők hiánya – táplálékláncok a sarkvidékeken. • Alkalmazkodás a hosszantartó hideghez. • Az Északi- és Déli-sarkvidék élővilágának összehasonlítása.

30.	Új ismereteket feldolgozó óra	A magashegységek élővilága	A függőleges övezetesség: A növényzeti övek változása a tengerszintfeletti magassággal. <ul style="list-style-type: none"> • az európai magashegységek jellemző élőlényei, • alkalmazkodás a hideghez, az erős napsütéshez. ➤ A gyakorlati órai projektmunka [34. óra B) változat] előkészítése, a feladatok kijelölése.
31.	Új ismereteket feldolgozó óra	A tengerek és tengerpartok élővilága: a Föld legnagyobb élettere <i>Kapcsolódó olvasmány:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Milyen állatok a polipok?</i> 	Életfeltételek a tengerekben: a környezeti tényezők változása a földrajzi szélességgel, a partoktól való távolsággal és a vízmélységgel összefüggésben. <ul style="list-style-type: none"> • Tengeri élőhelyek, • alkalmazkodás az életfeltételekhez, • a tenger élővilágának tagolódása.
32.	Új ismereteket feldolgozó óra	A tengerekben élő halak <i>Kapcsolódó olvasmány:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Táplálékhálózat a tengerben</i> 	Alkalmazkodás az életfeltételekhez <ul style="list-style-type: none"> • táplálékhálózat a tengerekben, • a hideg és a meleg tengerek élővilágának összehasonlítása
33.	Új ismereteket feldolgozó óra	Tengeri emlősök, tengerparton élő madarak <i>Kapcsolódó olvasmányok:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Tengerparti madársziklák</i> • <i>Milyen állatok a delfinek?</i> 	Alkalmazkodás a tengerben kialakult életfeltételekhez: <ul style="list-style-type: none"> • testfelépítés és az életmód (mozgás, táplálkozás, légzés, szaporodás), • a tengeri és a szárazföldi emlősök összehasonlítása, • táplálékhálózat a tengerekben és a tengerpartokon.
34.	Gyakorlati óra	A) változat – vizsgálatok: A távoli tájak élőlényei B) változat – projektmunka: Távoli tájakról származó növények a környezetünkben	A) Az elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazása. B) Önálló és csoportos kutatómunka. A kutatás és anyaggyűjtés eredményeinek önálló és csoportos bemutatása.
35.	Összefoglaló óra (Ismétlő rendszerezés)	Az élővilág alkalmazkodása a hideghez és a világtenger övezeteihez	Kulcsfogalmak: tundra, plankton, egysejtű, moszat, szivacs, csalánozó, gerinces, hal, madár, emlős, tűrőképesség, táplálkozási hálózat. <ul style="list-style-type: none"> • Alkalmazkodás az extrém környezeti feltételekhez: hideg- és a szárazság tűrés. • Alkalmazkodás a tengeri életfeltételekhez.
36.	Ismétlő – ellenőrző óra	3. Ellenőrző feladatlap	Ellenőrzés a 3. feladatlappal.
III. AZ ÉLETKÖZÖSSÉGEK: AZ ÉLŐLÉNYEK ÉS A KÖRNYEZET (12 óra)			

37.	Új ismereteket feldolgozó óra	Az élőlények környezete	Alkalmazkodás a környezeti feltételekhez. <ul style="list-style-type: none"> • az élettelen környezet tényezői: fény, hőmérséklet, víz, levegő, talaj,
38.	Új ismereteket feldolgozó óra	Kiegészítő anyag: Alkalmazkodás és tűrőképesség <i>Kapcsolódó olvasmány:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Hőtűrőképesség és életmód – Szövegfeldolgozás</i> 	Alkalmazkodás a környezeti feltételekhez. <ul style="list-style-type: none"> • tűrőképesség, • szűk- és tágtűrűsű fajok, • elterjedési terület.
39.	Új ismereteket feldolgozó óra	Kölcsönhatások az életközösségekben <i>Kapcsolódó olvasmány:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Milyen előnyös kapcsolatok vannak az együtt élő fajok között?</i> 	Az egy élőhelyen élő fajok között kialakuló kapcsolatok: <ul style="list-style-type: none"> • együttélés, • táplálkozási kapcsolatok, • asztalközösség, • versengés
40.	Új ismereteket feldolgozó óra	Kiegészítő anyag: Az életközösségek anyagforgalma <i>Kapcsolódó olvasmány:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mi a sorsa a zöld növények által hasznosított energiának?</i> 	Az életközösségek felépítését a táplálkozási kapcsolatok határozzák meg: <ul style="list-style-type: none"> • táplálkozási kapcsolatok, • tápláléklánc, • táplálékhálózat, • termelő, fogyasztó, lebontó és visszamentő szervezetek, • anyagforgalom, • energiaforgalom.
41.	Új ismereteket feldolgozó óra	A természetes és a mesterséges életközösségek I. <i>Kapcsolódó olvasmányok:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ismered-e a hazai gyógynövényeket?</i> • <i>Agresszíven terjedő, behurcolt növények</i> 	Az élőlények és a környezet kapcsolatának bemutatása. <ul style="list-style-type: none"> • A természetes életközösség: önszabályozó rendszer. • Mesterséges életközösség: az ember beavatkozása a rendszerbe. • A gyógynövények megismerése és jelentősége. • A behurcolt növényfajok megismerése, az ellenük való védekezés.
42.	Szövegelemzés, irányított olvasmány-feldolgozás, projektmunka	A természetes és a mesterséges életközösségek II. <i>Kapcsolódó olvasmányok:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ember okozta természeti katasztrófák I. A tengerek szennyezése veszélybe sodorja az élővilágot!</i> • <i>Mesterséges életközösségek a Kárpát-medencében</i> • <i>Árvizek Magyarországon</i> 	Az emberi beavatkozások felborítják az élő rendszerek természetes egyensúlyát. <ul style="list-style-type: none"> • Olvasmányelemzések a munkafüzeti feladatok alapján. • Önálló kutatómunka. <ul style="list-style-type: none"> ➤ A 47. órán végzendő projektmunka meghirdetése.

43.	Új ismereteket feldolgozó óra	A környezetszennyezés hatása az életközösségekre	<i>Tanulói vizsgálatok és kiselőadások</i> • környezetvédelmi vizsgálatok,
44.	Új ismereteket feldolgozó óra	Környezetkárosodás az egész Földön <i>Szövegfeldolgozás</i>	Irányított szövegfeldolgozás a munkafüzeti feladatok alapján.
45.	Új ismereteket feldolgozó óra	„Gondolkoj globálisan, cselekedj lokálisan!” <i>Szövegfeldolgozás</i>	Ökológiai problémák elemzése. • Szövegfeldolgozás a munkafüzet feladatai alapján.
46.	Gyakorlati óra	Megfigyelések és vizsgálatok a közvetlen környezetben – projektmunka Információk gyűjtése az iskola és a lakóhelyi környezet állapotáról	A megfigyelések és a gyűjtőmunka eredményeinek bemutatása: • tanulói előadások, prezentációk tablók bemutatása
47.	Gyakorlati óra	A környezet szennyezettségének vizsgálata	Csoportos tanulói vizsgálatok
48.	Összefoglaló óra Ismétlő rendszerzés	Az életközösségek: az élőlény és a környezet	Kulcsfogalmak: környezet, életfeltétel, túróképesség, kölcsönhatások, anyag- és energiaforgalom, , természetes és mesterséges életközösség, egyensúlyi állapot, környezetszennyezés, globális környezeti problémák, fenntartható fejlődés, környezetvédelem.
49.	Ismétlő – ellenőrző óra	4. ellenőrző feladatlap	Ellenőrzés a 4. feladatlappal.
IV. AZ ÉLŐLÉNYEK RENDSZEREZÉSE, REND A SOKFÉLELÉSBEN (22 óra)			
50.	Új ismereteket feldolgozó óra	Az élőlények rendszerezése – a rendszerezés alapjai	• Tudományos rendszer: származás és rokonság alapján. • Rendszertani kategóriák: ország, törz, osztály, faj.
51.	Új ismereteket feldolgozó óra	Sejtmagnélküliek és sejtmagvas egysejtűek	Az élő anyag szerveződése. Sejtmagnélküliek: • a vírusok és jelentőségük, • a baktériumok és jelentőségük, Sejtmagvas egysejtűek: • a valódi sejtmag megjelenése, • növényi és állati életmódú egysejtűek.
52.	Gyakorlati óra	Sejtmagnélküliek és a sejtmagvas egysejtűek vizsgálata	• Mikroszkópos vizsgálatok.
53.	Új ismereteket feldolgozó óra	A gombák	A gombák az élővilág fejlődésének önálló irányát jelentik. • Telepes testszerveződés, • heterotróf táplálkozás, • szaporodás spórákkal. • A gombafogyasztás szabályai.

54.	Új ismereteket feldolgozó óra	Virágtalan növények: • A moszatok, a mohák és a harasztok	A növényi test szerveződésének típusai: • telepes testszerveződés, • szövetes testszerveződés, • hajtásos növények: szervek kialakulása (gyökér, szár, levél), • szaporodás spórákkal.
55.	Új ismereteket feldolgozó óra	Virágos növények: Nyitvatermők, zárvatermők <i>Kapcsolódó olvasmány:</i> • <i>Milyen nyitvatermő fajok gyakoriak hazánkban?</i>	A növényi test szerveződésének újabb típusai. A fejlődés elve a biztonságos szaporodás: • virágos növények szaporító szerve a virág, • a nyitvatermők virágfelépítése, • a zárvatermők virágfelépítése, a termés kialakulása.
56.	Új ismereteket feldolgozó óra	A kétszikűek és az egyszikűek <i>Kapcsolódó olvasmányok:</i> • <i>Néhány tanult faj helye a zárvatermők törzsében</i> • <i>A növényvilág rendszerének vázlata</i>	• A kétszikűek és az egyszikűek összehasonlítása, • rokonsági kapcsolatok a növényvilágban.
57.	Gyakorlati óra:	<i>Növényfelismerés és növényhatározási gyakorlatok</i>	Növényhatározás élő példányokról, képekről. • A növényhatározás menetének megismerése, • A tanult fajok rendszertani besorolása.
58.	Új ismereteket feldolgozó óra	A szivacsok és a csalánozók	A többsejtű állati szervezetek kialakulása – a telepes testszerveződés.
59.	Új ismereteket feldolgozó óra	A gyűrűsférgesek és a puhatestűek <i>Kapcsolódó olvasmányok:</i> • <i>Ismerjük-e a hazai csigákat?</i> • <i>Mikor keletkezik gyöngy a kagylókban?</i>	A többsejtű állati szervezetek kialakulása – a szövetes testszerveződés • mozgás bőrizomtömlővel, • légzéstípusok: a bőrlégzés, légzés kopoltyúval és a köpenyüreg falán át.
60.	Új ismereteket feldolgozó óra	Az ízeltlábúak <i>Kapcsolódó olvasmány:</i> • <i>Az átalakulás csodája: hogyan lesz a rút hernyóból pompás lepke?</i>	Élet a vízben és a szárazföldön: • a test külső védelme a külső váz, • mozgás ízelt lábakkal, • a szaporodás és egyedfejlődés változatossága.
61.	Gyakorlati óra	Rovarok, pókok és rákok megfigyelése	• A külső váz tagolódásának, az ízelt láb felépítésének megfigyelése képeken, preparátumokon.
62.	Új ismereteket feldolgozó óra	Gerincesek: a halak és a kétélűek	• A belső váz kialakulása. • Alkalmazkodás: az életfeltételek, a testfelépítés, az életmód és a összefüggései.

63.	Új ismereteket feldolgozó óra	Gerincesek: a hüllők és madarak <i>Kapcsolódó olvasmányok:</i> • <i>Tudod-e, hogy miért változatos hazánk madárvilága?</i> • <i>Minden madárfaj tud repülni?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Származási kapcsolatok. • Alkalmazkodás: az életfeltételek, a testfelépítés, az életmód és a táplálkozás összefüggései.
64.	Új ismereteket feldolgozó óra	Gerincesek: az emlősök <i>Kapcsolódó olvasmány:</i> • <i>Miért jó az állandó testhőmérséklet?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Származási kapcsolatok. • A fejlődés elve: a biztonságos szaporodás. • Az idegrendszer fejlődése a főemlősöknél, • az ember megjelenése.
65.	Gyakorlati óra	Állatfelismerési gyakorlatok	<ul style="list-style-type: none"> • A tanult állatfajok felismerése képekről, preparátumokról , • a jellemző faji jegyek összehasonlítása. • <i>Az Állatismeret</i> c. könyv használata.
66.	Szöveg-feldolgozás (fakultatív)	Az élővilág törzsfelődése és a jelenkori élővilág <i>Kapcsolódó olvasmány:</i> • <i>Az élővilág törzsfelődése és a jelenkori élővilág</i> • <i>A biológiai evolúció főbb eseményei</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Az élővilág törzseinek fejlődéstörténeti kapcsolatai, • a biológiai evolúció, • az evolúció időskálája.
67.	Összefoglaló óra	Az élőlények rendszerezése (Ismétlő rendszerezés) <i>Kapcsolódó olvasmány:</i> • <i>Az élővilág törzsfája</i>	<p>Kulcsfogalmak: rendszerezés, rendszertani kategória, ország, törzs, osztály.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A növény- és állattörzsek, rendszertani csoportok és a tanult fajok jellemzői, • a fejlődéstörténeti kapcsolatok, • törzsfá,
68.	Ellenőrző óra	Az 5. ellenőrző feladatlappal	Ellenőrzés az 5. feladatlappal
69. 70. 71.	Tanév végi összefoglalás	Kérdések és feladatok a tanév végi összefoglaláshoz	Miről tanultunk ebben az évben?
72.	Záró óra	Az évi munka értékelése, nyári teendők	A biológiai ismeretek a jelentősége mindennapi életben.