



Református
Tananyagtár

Komplex Természettudomány

Tanmenetjavaslat a hatodik évfolyam foglalkozásgyűjteményéhez

Műveltségi terület neve:

Természettudomány és földrajz

Tantárgy neve:

Természettudomány

Ajánlott évfolyam:

6.

évfolyam

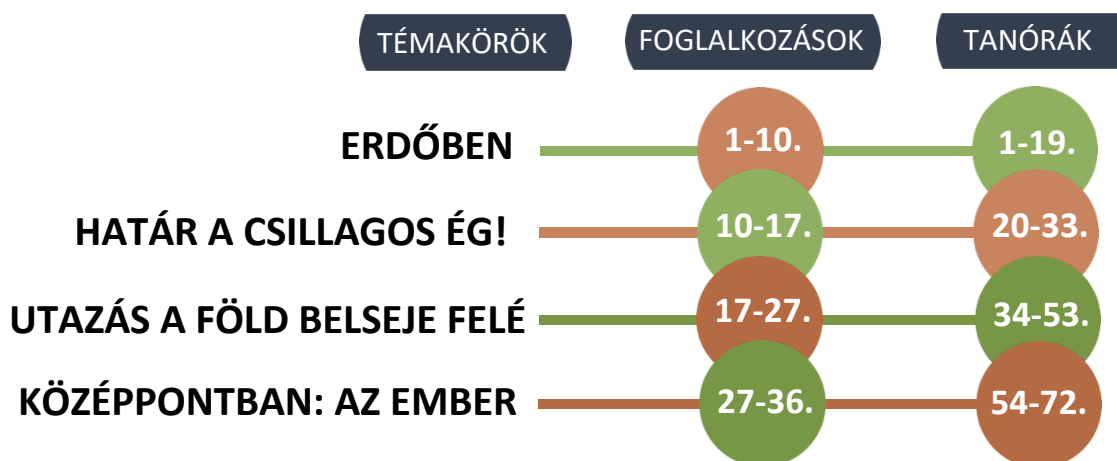


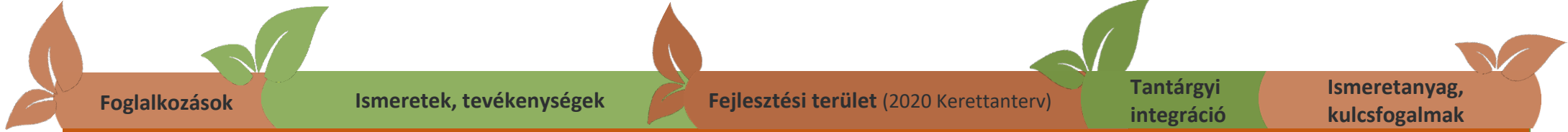
Kedves Pedagógus Kolléga!

A hatodik évfolyamra készített komplex természettudomány foglalkozásgyűjtemény egész évre szóló tanmenete a 2020-as Nemzeti Alaptantervhez és a hozzá illeszkedő kerettantervhez készült évi 72 órára.

A foglalkozásgyűjteményben **dupla óras foglalkozások** vannak, így összesen **36 foglalkozás** jelenik meg a tanmenetben, melyek négy témakör köré épülnek fel.

A hagyományos tanmenetekhez hasonlóan itt is megtalálhatók a foglalkozásokhoz kapcsolódó tevékenységek és ismeretek rövid vázlatosa; a kerettantervhez illeszkedő fejlesztési területek; a tantárgyi integráció keretében megjelenő kapcsolódó tantárgyak és a legfontosabb kulcsfogalmak is.





Sorszám

ERDŐBEN

1

ÚJRA EGYÜTT!

Tantárgyi követelmények ismertetése.
Ismerkedés a tanulócsoporttal.
Ráhangelődés a témakörre: az erdő.
Természetességmérő: iskolakertben,
közeli ligetes területen.

A növényzet környezeti igénye és előfordulása közti összefüggés.

ének-zene, vizuális kultúra

életközösség, élőhely, fa, erdő, társulás, természetközeli állapot

2

HOGYAN KELETKEZIK AZ ERDŐ?

Az erdők kialakulása.
Az erdő típusai.
Az erdő szintjei.
Hazai erdőtípusok.
Az erdő növényeinek különböző szempontú csoportosítása.
Az erdők hasznosítása.

Az élő és élettelen környezeti tényezők szerepének bemutatása az erdők kialakulásában. A növényzet környezeti igénye és előfordulása közti összefüggés.
Az erdő növényeinek különböző szempontú csoportosítása.

biológia, digitális kultúra, vizuális kultúra

életközösség, élőhely, erdő, az erdő szintjei

3

ERDŐ, ERDŐ, MAROSSZÉKI KERÉK ERDŐ

Erdőalkotó fák: Hazai erdőink jellegzetes fafajainak megismerése és összehasonlítása.
Hazánk természetes növénytakarója.

A növények életfeltételei.
A növények testfelépítése: növényi részek és funkciók megnevezése.
A növények életjelenségeinek felismerése.
Ismert növények összehasonlítása és csoportosítása megadott szempontok alapján: tölgy-, bükk- és fenyőerdők összehasonlítása.
Vizes élőhelyek az erdőben.

földrajz, magyar nyelv és irodalom, református hittan

tölgy, bükk, erdei fenyő, örökzöld

4

MIT EHETÜNK AZ ERDŐBEN?

Gombák testfelépítése.
Ehető és mérgező gombák.
Termékek.

A növények és gombák táplálkozása közötti különbségek magyarázata.

vizuális kultúra, biológia

gomba, spóra, termés, együttélés, ehető növény, mérgező növény, élőhely, alkalmazkodás

	Foglalkozások	Ismeretek, tevékenységek	Fejlesztési terület (2020 Kerettanterv)	Tantárgyi integráció	Ismeretanyag, kulcsfogalmak
5 Sorszám	SZERETI A MÓKUS A VADGESZTENYÉT?	Az erdő életközössége. Állatok az erdőben. Erdei táplálkozási láncok felállítása.	Erdei táplálkozási láncok és hálózatok.	<i>magyar nyelv és irodalom, biológia</i>	<i>életközösség, táplálékhálózat, tápláléklánc, termelő, fogyasztó, csúcsragadozó, lebontó, vadgesztenye, szelídgesztenye, erdészet, mókus, farkas</i>
6	KI LAKIK A KIDŐLT FÁBAN?	Odúlakó állatok.	Állatok testfelépítése. Erdei táplálkozási láncok és hálózatok.	<i>biológia</i>	<i>holtfa, élőhely, életközösség, gomba</i>
7	KÜLÖNLEGES ERDŐSÉGEK	Más éghajlati övek jellemző erdőségeinek megismerése.	A növényzet környezeti igénye és előfordulása közti összefüggés.	<i>földrajz, matematika</i>	<i>esőerdő, tajga, monszunerdő, dzsungel, éghajlat, éghajlati elemek</i>
8	ERDŐ-GAZDÁLKODÁS?	Az erdőségek hasznosítása emberi szemmel. Az erdőségek globális környezeti problémáinak megismerése.	A környezet-szennyezés és élőhelypusztulás következményei. A vízparti növények környezetvédelmi és gazdasági jelentősége. A vízszennyezés hatása a vízi életközösségekre.	<i>református hittan, biológia, vizuális kultúra</i>	<i>erdőtűz, erdész, élőhelypusztulás, környezetszennyezés</i>
9	TEREPEN-ERDŐBEN	Az erdők életközössége és természeti-környezeti problémái: Erdői életközösség megfigyelése terepen. Ismeretek rendszerezése, újrarendezése.	Megfigyelési képesség, Térbeli tájékozódás Környezettudatos gondolkodás	<i>biológia, földrajz</i>	<i>erdő, életközösség, a terepen megfigyelt élőlények</i>

Sorszám	Foglalkozások	Ismeretek, tevékenységek	Fejlesztési terület (2020 Kerettanterv)	Tantárgyi integráció	Ismeretanyag, kulcsfogalmak
10	ERDŐBEN - SZÁMONKÉRÉS	Ismeretek ellenőrzése.			
	ÚJ TÉMAKÖR – HATÁR A CSILLAGOS ÉG!	A nagybolygók megismerése.		földrajz	Föld, bolygó, nagybolygó, csillag, Naprendszer
HATÁR A CSILLAGOS ÉG!					
11	TÉNYLEG LEHULLIK A HULLÓCSILLAG?	A Föld mozgásai: Nap körüli keringés. Az évszakok váltakozása. A mágneses tulajdonságok megfigyelése.	Tájékozódás az időben: A Föld mozgásai: Nap körüli keringés. Az évszakok váltakozása. A mágneses tulajdonságok megfigyelése.	földrajz, történelem, matematika	üstökös, meteor, Föld, geoid, mágneses tér, mágneses pólusok, a Föld mozgásai
12	MILYEN AZ IDŐJÁRÁS A HOLDON?	A Hold jellemzőinek megismerése. Holdfogyatkozás. Napfogyatkozás.	Tájékozódás az időben. Modellalkotási képesség fejlesztése Kritikai gondolkodás Kreatív alkotás	földrajz, magyar irodalom, vizuális kultúra	Hold, holdfázis, holdfogyatkozás, napfogyatkozás
13	BÚCSÚ A CSILLAGOKTÓL	Ismeretek rendszerezése, újrarendezése.	Tájékozódás az időben. Tájékozódás a térben.	földrajz, fizika, vizuális kultúra, ének-zene	szivárvány, sarki fény A Határ a csillagos ég! témakör kulcsszavai.
14	UTAZÁS A FÖLD KÖZÉPPONTJA FELÉ	Ismeretek ellenőrzése A Föld szerkezete, gömbhéjai.	Térbeli tájékozódás Szaktárgyi fogalomkör bővítése	magyar irodalom, ének-zene	geoid, geoszférák, gömbhéjas szerkezet, kőzetburok, földkéreg, földköpeny, földmag, geotermikus gradiens
15	MIÉRT RENG A LÁBUNK ALATT A FÖLD?	A földrengések.	Térbeli tájékozódás Ok-okozati gondolkodás Kreativitás Kritikai gondolkodás	földrajz, matematika	kőzetlemez, mélytengeri árok, alábukás, szigetív, gyűrődés, párnaláva, földrengés, epicentrum,

Sorszám	Foglalkozások	Ismeretek, tevékenységek	Fejlesztési terület (2020 Kerettanterv)	Tantárgyi integráció	Ismeretanyag, kulcsfogalmak
					<i>hipocentrum, szeizmográf, Richter-skála, Mercalli-skála, szökőár</i>
16	HOGYAN SZUNNYAD EGY TŰZHÁNYÓ?	Föld külső és belső erői, folyamatai: vulkáni tevékenység. Vulkáni tevékenységek megismerése. Vulkáni utóműködések.	Információszerzés különféle forrásokból Szaktárgyi kommunikáció fejlesztése	<i>földrajz, digitális kultúra</i>	<i>vulkán, kráter, magma, láva, aktív és szunnyadó vulkánok, vulkáni hamu, vulkáni hegység, magmakamra, kürtő</i>
17	KŐ KÖVÖN	Kőzetek. Kőzetek csoportosítása keletkezésük szerint a kőzetek, felhasználása.	Szaktárgyi fogalomkör bővítése. Szociális képességek fejlesztése	<i>földrajz</i>	<i>ásvány, kőzet, vulkanikus kőzet, andezit, bazalt, vulkáni tufa, üledékes kőzet, mészkő, homok, lösz</i>
UTAZÁS A FÖLD BELSEJE FELÉ					
18	UTAZÁS A FÖLDFELSZÍNRE	A Föld külső és belső erői, folyamatai.	Rendszerező képesség. Szociális kompetencia.	<i>földrajz</i>	<i>Az Utazás a Föld középpontja felé témakör kulcsszavai.</i>
19	ENERGIAKALAND	Az energia: összetett rendszerként értelmezi az egyes földi szférák működését. Az energia forrásai, jelentése.	Szaktárgyi fogalomkör bővítése. Szociális kompetencia. Kreativitás fejlesztése	<i>földrajz</i>	<i>energia, energiaforrás</i>
20	KINCSET REJT A FÖLD?	A Föld külső és belső erői, folyamatai: ércképződés. Energia. Energiahordozók csoportosítása. Megújuló és nem megújuló energiaforrások összehasonlítása. A bányászat környezeti hatásai.	Információszerzés különféle forrásokból. Kreativitás. Kommunikációs képességek.	<i>földrajz</i>	<i>kőszén, érc, kohászat, bánya, meddőhányó, tájseb, rekultiváció, vörösiszap, bauxit, kőolaj, földgáz, lepárlás</i>
21	MEGÚJULÓK?	Energiahordozók fajtái. Megújuló és nem megújuló energiaforrások csoportosítása.	Környezettudatos gondolkodásmód. Vitakészség. Matematikai képesség fejlesztése.	<i>földrajz, digitális kultúra, matematika, történelem</i>	<i>fosszilis és megújuló energiaforrások</i>

Sorsz.	Foglalkozások	Ismeretek, tevékenységek	Fejlesztési terület (2020 Kerettanterv)	Tantárgyi integráció	Ismeretanyag, kulcsfogalmak
22	A FÖLD ÉGHAJLATAI	Az éghajlati övek kialakulása, jellemzői. Hazánk éghajlati jellemzői.	Térbeli tájékozódás: Értő térképolvasás fejlesztése. Kommunikációs képesség fejlesztése Szociális készség fejlesztése	<i>földrajz, biológia</i>	<i>éghajlat, időjárás elemei, éghajlati övezetek, éghajlatot befolyásoló tényezők</i>
23	KLÍMAVÁLTOZÁS	Alapvető légköri jelenségek és folyamatok: Éghajlatváltozás. Mérések, mértékegységek, mérőeszközök: éghajlati diagramok és éghajlati térképek adatainak értő olvasása.	Környezettudatos gondolkodás. Személyiségfejlesztés. Matematikai kompetencia.	<i>földrajz, matematika, digitális kultúra</i>	<i>éghajlat, klímaváltozás, hőmérséklet</i>
24	A KÜLSŐ ERŐK EREJE	Belső és külső erők hatásai. A vízhozam, a munkavégző-képesség és a felszínformálás összefüggései.	Önálló fogalomalkotás, Kritikai gondolkodás. Ismeretszerzés különféle forrásokból	<i>földrajz</i>	<i>víznyelő, barlang, barlangi patak, cseppkő, külső erők, aprózódás, feltöltődés, üledékréteg, homokbucka, jégár (gleccser), hordalékgát, lepusztulás, vízjárás, vízhozam, munkavégző képesség tájseb, meddőhányó, bánya, bányavidék, mezőgazdaság</i>
25	AZ EMBER, MINT KÜLSŐ ERŐ	A Föld külső és belső erői, folyamatai: Belső és külső erők hatásai.	Környezettudatos gondolkodás, Fenntarthatóságra nevelés Szociális kompetencia	<i>történelem</i>	<i>fogyasztói társadalom, ételmeiszer, energia, ültetvény, nagyüzemi mezőgazdaság</i>
26	SPÓROLJUNK AZ ENERGIÁVAL!	Energiahordozók csoportosítása. Megújuló és nem megújuló energiaforrások összehasonlítása.	Fenntarthatóságra nevelés, Személyiségfejlesztés Matematikai kompetencia	<i>életvitel, matematika</i>	<i>ökológiai lábnyom</i>

	Foglalkozások	Ismeretek, tevékenységek	Fejlesztési terület (2020 Kerettanterv)	Tantárgyi integráció	Ismeretanyag, kulcsfogalmak
Sorszám 27	KÖZÉPPONTBAN: AZ EMBER	Az emberi szervezet felépítése, működése, a testi-lelki egészség Az emberiség fejlődése. Az ember fő testrészei. Az ember fejlődési szakaszai.	Ismeretszerzés különféle forrásokból.	<i>biológia, történelem</i>	<i>ember, szervezet, szerv, szervrendszer, evolúció, alkalmazkodás</i>
KÖZÉPPONTBAN: AZ EMBER					
28	MI MOZGAT MINKET?	A test fő részeinek és szerveinek felismerése. A mozgás és a fizikai, szellemi teljesítőképesség összefüggései.	Egészségtudatos életmódra nevelés. Személyiségfejlesztés.	<i>csont, csontváz, izom, izomzat, vázizom, ín, ízület, anyag tartás, gerincferdülés, lúdtalp, testmozgás</i>	<i>biológia, testnevelés és sport, magyar irodalom</i>
29	SZERV-RENDSZER?	Az emberi szervezet felépítése, működése, a testi-lelki egészség: Az emberi test fő részeinek és szerveinek felismerése.	Szaktárgyi fogalomkör bővítése. Szaktárgyi kommunikáció fejlesztése.	<i>biológia</i>	<i>sejt, szövet, szerv, szervrendszerek</i>
30	SERDÜLŐK?	Az egyes életszakaszok legfontosabb jellemzői. A kamaszkori érés, testi és lelki változások.	Személyiségfejlesztés. Önismeret fejlesztése.	<i>életvitel, biológia</i>	<i>életszakaszok, serdülőkor, pattanás, menstruáció, mutálás</i>
31	JÓL, CSAK A SZÍVÉVEL LÁT AZ EMBER	Az emberi szervezet felépítése, működése, a testi-lelki egészség. Az érzékszervek védelmét biztosító módszerek és eszközök.	Személyiségfejlesztés. Szociális kompetencia. Információszerzés különböző forrásokból	<i>biológia, magyar irodalom</i>	<i>érezkszervek, érzékelés, szem, szemhész, látáshiba, szemüveg, fül, hallójárat, orr, nyelv, ízlelés, szaglás, bőrérzékelés</i>

Sorszám	Foglalkozások	Ismeretek, tevékenységek	Fejlesztési terület (2020 Kerettanterv)	Tantárgyi integráció	Ismeretanyag, kulcsfogalmak
32	MI LESZ AZ ÉLELEMME, AMIT MEGESZÜNK?	Táplálékpiramis. A táplálkozás szervrendszere. Elhízás és kóros soványság.	Személyiségfejlesztés Környezettudatos gondolkodás, Felelősségtudat kialakítása	<i>biológia, életvitel, matematika</i>	<i>táplálkozás, táplálékpiramis, táplálkozás szerverrendszere, lassú égés, táplálék, tápanyag, vitamin</i>
33	HOGYAN KERÜL AZ ÉTEL AZ OKOSTÁNYÉRRÁ?	Táplálékpiramis. A táplálkozás szerverrendszere. Elhízás és kóros soványság.	Személyiségfejlesztés (nézőpontok, szokások), Környezettudatos gondolkodás, Felelősségtudat kialakítása	<i>biológia, életvitel, matematika</i>	<i>táplálékpiramis, táplálék, tápanyag, vitamin</i>
34	HONNAN JÖNNEK AZ ÉRZÉSEIM?	Az emberi szervezet felépítése, működése, a testi-lelki egészség. Az emberi érzések.	Anyanyelvi kommunikáció, szociális kompetencia. Személyiségfejlesztés.	<i>biológia, pszichológia</i>	<i>A témakör kulcsfogalmai, érzések, receptor</i>
35	ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁS?	Az elsősegélynyújtás alapvető lépéseinek megismerése.	Anyanyelvi kommunikáció, szociális kompetencia.	<i>biológia</i>	<i>elsősegély</i>
36	ITT A VÉGE, FUSS EL VÉLE!	Tanulási szakasz lezárása.	Anyanyelvi kommunikáció, szociális kompetencia. Személyiségfejlesztés. Rendszergondolkodás.	<i>földrajz, biológia, éneke-zene</i>	-