



Európai Regionális Fejlesztési Alap



Készült az Inštitút pre inováciu vzdelávanie n.o. megbízásából

Palatínová 36A, 94501 Komárno

Minden jog fenntartva a szerzők által.

Innovatív oktatás határok nélkül - Inovatívne vzdelávanie bez hraníc

HU-SK Interreg V-A Slovakia Hungary Cross Border Cooperation Programme

Kisprojekt Alap

Projekt száma: SKHU/WETA/2101/4.1/008

Projekt az Európai Regionális Fejlesztési Alap támogatásával valósul meg

The content of this publication does not necessarily represent the official position of European Union.

Projekt je spolufinancovaný z prostriedkov Európskej únie
z Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

www.rdvegtc-spf.eu

www.skhu.eu

Innovatív tanterv a **TERMÉSZETISMERET** tantárgyhoz az általános iskolák 4. évfolyama számára

A természettudományos **oktatás célja** a tanulók természettudományos műveltségének fejlesztése, a megfelelő attitűdök és kompetenciák kialakítása, valamint a természettel és annak feltárásával kapcsolatos alapvető ismeretek és információk elsajátítása.

A természetismeret tantárgy céljai az **Ember és természet** oktatási terület részeként a következőképpen határozhatók meg:

- A tantárgy célja a természettel kapcsolatos ismeretek fokozatos rendszerezése - a tanulók megfigyelési és kategorizálási készségének fejlesztése.
- A tantárgy célja az ismeretek bővítése - a kiválasztott természeti jelenségek működésének vizsgálata.
- A tanulóknak képesnek kell lenniük arra, hogy különböző másodlagos forrásokban keressenek információt.
- A tantárgy célja új ismeretek létrehozása saját felfedező tevékenységük révén.
- A tanulóknak alapszintű ismeretekkel kell rendelkezniük a kiválasztott természeti jelenségekről és folyamatokról.
- A tanulóknak képesnek kell lenniük arra, hogy objektíven és önállóan/csoportosan tanuljanak a környezetről és a benne végbemenő változásokról, és felismerjék a témák/témakörök között lévő alapvető összefüggéseket.
- A tanulóknak az életkoruknak megfelelő kompetenciákkal kell rendelkezniük az alapvető tudományos munkában. Javasoljanak egyszerű eljárásokat az őket körülvevő világ objektív és szisztematikus vizsgálatára, amelyekben azonosítják az ismeretlen (kutatási) kérdéseket, tudnak egyszerű hipotéziseket megfogalmazni a kutatási témával kapcsolatban, és azokat az előzetes ismeretek alapján megfelelően indokolni.
- A tanulók megvitatják a kiválasztott természeti jelenségeket, folyamatokat és tárgyakat, érvelnek és változtatnak, valamint érvelés útján továbbfejlesztik elképzeléseiket és magyarázataikat.

Aktualizált tematikus tanterv a **TERMÉSZETISMERET** tantárgyhoz az általános iskola 4. évfolyama számára - a jelenleg leginkább használt tankönyv alapján készült, amely az egyetlen tankönyv a magyar tanítási nyelvű általános iskolák számára: R. Dobišová

Adame - O. Kováčiková, Természetismeret negyedikeseknek, munkáltató tankönyv, Aitec, 2020. A hagyományos órarendben csak 1 óra/hét szerepel. Az innovatív tanterv heti 2 órával számol, így a tanórák összekapcsolhatók blokkokba is, és ezáltal a tanítás innovatív formái is alkalmazhatók a tanórákon.

A táblázatos órai szétírásnál az egyes tematikai egységek céljai részletesen fel vannak tüntetve tanórákra vonatkozóan. A tanterv tartalmazza a témakörök konkrét tartalmi és teljesítményre vonatkozó célkitűzéseit.

A Természetismeret tantárgy tanterve a 4. osztály számára 3 nagy témakörre oszlik:

1. ***Az élettelen természet és a természeti jelenségek vizsgálata***
2. ***Az emberi test működésének vizsgálata***
3. ***A természetes életközösségek nyomainak keresése (36 óra)***

1.Témkör: *Az élettelen természet és a természeti jelenségek vizsgálata*

Óraszám: 23

A témakör tartalma:

Az élettelen természet tematikus egység 13 altémát tartalmaz:

1. Mágnes
2. Mágneses mező
3. Iránytű
4. Gravitációs mező

5. Világűr
6. A világűr felfedezése
7. Föld bolygó
8. Csillagok és bolygók
9. Egyszerű gépek
10. Emelőkar
11. Lejtő
12. Csiga
13. Fogaskerék

Alkalmazásra ajánlott munkaformák, módszerek:

A tematikus egység témái nagyobb érdeklődést keltenek a gyermekekben. A témák erősen ösztönzik a tanulók **őnnálló felfedeztető tanulását**, különösen az egyszerű gépekkel kapcsolatos témák. A **konstruktivista órák** képezik az alapját **a felfedeztető tanulásnak** és a természettudományos műveltség fejlesztésének. A témák oktatásának alapját aktív, **csoportos és páros munkával** történő tanóráknak kell alkotniuk. A világűr témája jó alap egy **házi projekthez**, a gépek témája pedig egy **rövid távú iskolai projekthez** is. Javasoljuk, hogy vezessenek be **alapkutatási tevékenységet** ezekben a témákban.

Tantárgyi kapcsolatok:

A részletes kapcsolati hálót és szétírást lásd a mellékelt táblázatban az *Tematické prepojenie prirodopisu s ostatnymi predmetmi na ZŠ 4 roč HU.xlsx* fájlban

2. Témkör: Emberi test

Óraszám: 23

A témakör tartalma:

Az Emberi test tematikus egység 5 altémát tartalmaz:

1. *Légzőrendszer*
2. *Keringési rendszer, Szív*
3. *Pulzus*
4. *Vér, erek és keringés*
5. *Szaporodási rendszer*

Alkalmazásra ajánlott munkaformák, módszerek:

*Ajánlott legalább részben **konstruktivista megközelítést** alkalmazni az osztályteremben, és ösztönözni az **önálló munkát a szakszöveggel**. A csoportos projekteket célszerű akár **hosszú távú projektként az iskolában**, az osztályteremben, akár otthon, a szülők és a családtagok támogatásával kidolgozni. A különböző tanítási formák váltakozása itt is ajánlott, nevezetesen: **páros munka, csoportmunka, frontális tanítás** vagy akár **önálló tanulás**.*

Tantárgyi kapcsolatok:

A részletes kapcsolati hálót és szétírást lásd a mellékelt táblázatban az *Tematické prepojenie prirodopisu s ostatnymi predmetmi na ZŠ 4 roč HU.xlsx* fájlban

3. Témkör: A természetes életközösségek nyomainak keresése

Óraszám: 36

A témakör tartalma :

A természetes életközösségek nyomainak keresése tematikus egység 13 altémát tartalmaz:

1. Természetes életközösségek
2. Erdei életközösségek
3. Az erdei életközösség növényei
4. Az erdei életközösség állatai
5. A mezők életközössége
6. A mezők életközösség, a mező növényei
7. A mezők állatai
8. Vízi életközösségek
9. A vízi életközösség növényei
10. A vízben élő állatok

11. A víz mellett élő állatok
12. Tápláléklánc
13. Védett növények és állatok

Alkalmazásra ajánlott munkaformák, módszerek:

Ajánlott legalább részben **konstruktivista megközelítést** alkalmazni az órákon, és ösztönözni az önálló munkát a szakszöveggel. A csoportos projekteket célszerű akár **hosszú távú projektként** az iskolában, az osztályteremben, akár otthon, a szülők és a családtagok támogatásával kidolgozni. A különböző tanítási formák váltakozása itt is ajánlott, nevezetesen: **páros munka, csoportmunka, frontális tanítás** vagy akár **önálló tanulás**. A növények és állatok megismerése elősegíti a **természetben való tanulás lehetőségét**, ezért ajánlott kimenni a **természetbe, és felfedezni** a körülöttünk lévő életet. Az témakörhöz tartozó altémák az **erdei iskolák** keretében is jól oktathatók. Az **iskolán kívüli tanuláshoz** ajánlott egy **természettudományi múzeum** vagy **tanösvény meglátogatása**.

Tantárgyi kapcsolatok:

A részletes kapcsolati hálót és szétírást lásd a mellékelt táblázatban az [Tematické prepojenie prirodopisu s ostatnymi predmetmi na ZŠ 4 roč HU.xlsx](#) fájlban

Alkalmazott és felhasznált források:

Tankönyv: **Prírodoveda pre štvrtákov**, AITEC 2018
Prírodoveda pre štvrtákov, pre školy s VJM, AITEC, 2018

Tankönyvhöz kapcsolódó anyagok: Metodické komentáre k Prírodovede pre štvrtákov, AITEC 2018

Tematikus Tanterv

M	H	Tematikus egység	Téma	Tartalmi követelmény	Teljesítményi követelmény	Átívelő (keresztmetszeti) téma	Megjegyzések	Módszerek és formák
IX.	1.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	A 3-ik évfolyam tananyagának ismételése	A 3-ik évfolyamos tananyag megerősítése az Élettelen természet témakörben.	Önállóan, az életkornak megfelelően mutassa be a 3. évfolyamban szerzett ismereteket.	OSR OŽZ ENV		Ismétlés játékosan
	2.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	A 3-ik évfolyam tananyagának ismételése	A 3-ik évfolyamos tananyag megerősítése az Élettelen természet témakörben.	Önállóan, az életkornak megfelelően mutassa be a 3. évfolyamban szerzett ismereteket.	OSR OŽZ ENV		Csoportos tevékenység, párban
	3.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Detektív igazolvány. Detektív vetélkedő	A 3-ik évfolyam tananyagának ismételése.	A tanuló ismeri a jó detektív jellemzőit.	OŽZ ENV OSR ČIG	PU s. 2,3	
	4.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Mágnes	A mágnes fogalma A mágnes mint olyan tárgy, amely vonz néhány fémtárgyat, és nem vonz semmilyen nem fémből való tárgyat. Két mágnes kölcsönös hatása	A tanuló ismeri a mágnes fogalmát, tudja, hogy a mágnes olyan tárgy, amely vonz bizonyos fémtárgyakat, és nem vonz nem fémes tárgyakat, tudja, hogyan hat két mágnes egymásra	ENV, OSR, OŽZ	PU s. 4-6	Párban, játék mágnesekkel, párban hozzáállás és megfigyelés

	5.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Mágneses mező	A mágneses mező fogalma. Megfigyeljük, hogy egy mágnes egy bizonyos távolságban hat - körülötte mágneses mező van. Tervezzünk egy olyan vizsgálatot, amely során összehasonlítjuk két mágnes mágneses mezejét.	A tanuló - vizsgálat útján megállapítja, hogy egy mágnes egy bizonyos távolságban hat - mágneses mező veszi körül, - olyan eljárást tervez, amely összehasonlítja két mágnes mágneses mezejének nagyságát	OSR, OŽZ	PU s. 7-10	
	6.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Iránytű	Iránytű és használata	A tanuló ismeri az iránytűt, tudja, hogyan kell használni az iránytűt.	OSR, DOV, OŽZ	PU s. 11-13	Csoportos munka az általános iskola udvarán egy iránytűvel
	7.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Gravitációs mező	A tárgyak esésének lassulása és gyorsulása A megfigyelések alapján megállapítható, hogy a tárgyak földre esésének sebessége függ a tárgyak méretétől és alakjától,	A tanuló ismeri a zuhanó tárgyak lassulásának és gyorsulásának fogalmát. A tanuló vizsgálat útján megállapítja, hogy a tárgyak méretétől és alakjától függ, hogy milyen gyorsan esnek a földre..	OSR, ENV	PU s. 14-16	
	8.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Gravitációs mező	A tárgyak esésének lassulása és gyorsulása A megfigyelések alapján megállapítható, hogy a tárgyak földre esésének sebessége függ a tárgyak méretétől és alakjától.	A tanuló vizsgálat útján megállapíthatja, hogy a tárgyak földre esésének sebessége attól függ, hogy milyen magasról esnek le.	ENV, OŽZ, OSR	PU s. 16-18	
X.	9.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Világegyetem	Fogalmak: a világűr, égitestek, asztronauta, űruha Az élet feltételei a Földön és az űrben	A tanuló ismeri a következő fogalmakat: világűr, égitestek, asztronauta, űruházat, életkörülmények a Földön és a világűrben.	OSR, OŽZ, ENV <i>FIG</i>	PU s. 19-21	A világegyetemről és a bolygókról, valamint a Földről szóló projekt elkészítésének lehetősége,
	10.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	A Föld bolygó	A Föld alakja és mozgása A földtengely	A tanuló tudja, hogy - A Föld egy bolygó, amely egy Nap nevű csillag körül kering, - a Föld nagyjából gömb alakú, és holdja, a Hold, a Föld körül kering.	OSR, OŽZ, ENV		

					<ul style="list-style-type: none"> - A Föld a Nap körüli mozgása mellett a saját tengelye körül is forog, - A Föld egy nap (24 óra) alatt forog a saját tengelye körül, és egy év (365 nap) alatt kerüli meg a Napot. - A Föld modelljén bemutatja a bolygó saját tengelye körüli forgását, valamint a Nap körüli forgását. 		PU s. 22-28	Előadások, poszterek, pptx-prezentációk készítése, Csoportmunka, a szülők bevonása a közös kutatásba
11.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	A Föld bolygó	A Hold	A tanuló tudja, hogy a Hold nem világít, hanem visszaveri a Naptól ráeső fényt.	OSR, OZZ, ENV	PU s. 23-24		
12.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Csillagok és bolygók	A Naprendszer bolygói Csillagkép, Orion, Nagy Medve, Hattyú A naprendszer grafikus ábrázolása Életfeltételek	<p>A tanuló:</p> <ul style="list-style-type: none"> - megnevezi sorrendben a Naprendszer bolygóit. - tudja, hogy a bolygók együtt alkotják a Naprendszert, - leírja a csillagképet, mint a csillagok felismerhető mintázatban való látható elrendezését, - felismeri a téli égbolt fő csillagképét, az Oriont, és a fő nyári égbolt csillagképe - a Nagy Medve, a Hattyú - grafikusan ábrázolja a Naprendszer elrendezését - meg tudja mondani, milyen feltételeknek kell egy bolygón uralkodniuk ahhoz, hogy egy ember túléljen rajta. 	OSR, OZZ, ENV, MEV, MUV <i>ČIG</i>	PU s. 25-27		
13.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	A világegyetem	Csillagvizsgáló, csillagvizsgáló távcső Űrkutatási berendezések Űrkutató járművek A világűrben elhelyezett létesítmények	<p>A tanuló ismeri a következőket:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Csillagvizsgáló, csillagvizsgáló távcső - Űrkutató berendezések - Űrkutatásban használt járműveket - Az űrben elhelyezett eszközök 	OSR, OZZ, ENV, MEV, MUV, DOV <i>FIG</i>	PU s. 28-29		

	14.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Jelentés a nyomozóirod a számára az élettelen természetről és a természeti jelenségekről .	Ismétlés: A mágnes, az iránytű, a gravitációs mező és a Világegyetem	A tanuló ismeri a mágnes, az iránytű, a gravitációs mező és a világegyetem fogalmait és ismereteit.	OSR, OŽZ, ENV, ČIG	PU s. 30-31	
	15.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Kirándulás	Csillagvizsgáló és planetárium látogatása	A tanuló ismeri a csillagvizsgálót és a planetáriumot.	OSR, OŽZ, DOV FIG		exkurzió
	16.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Egyszerű gépek	Emelőkar, ferdesík, csiga, fogaskerék	A tanuló tudja, hogy az egyszerű gépeket a munka megkönnyítésére használják. A tanuló tudja, hogy egyszerű gépek segítségével megváltoztathatjuk az erő nagyságát és irányát.	ENV, MUV, OSR, FIG	PU s. 32-34	Modellezés, páros munka
XI.	17.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Emelőkar	Emelőkar, lengőkar, egyeneskarú mérleg, olló, fogó, feszítővas, evező, kurbli, állandó pont	A tanuló tudja: - hogy egy kar segítségével kisebb erőfeszítéssel emelhetünk fel nehéz tárgyakat. - A tanuló ismeri az emelőkar fogalmát. A tanuló tudja - a kar használatára (hinta, egyenes mérleg, olló, fogó, feszítővas, evező, kurbli), - mi a fix pont. - Megfigyeléssel megállapíthatjuk, hogy minél hosszabb a kar, annál kisebb terhelést alkalmazunk emeléskor.	OSR, OŽZ	PU s. 35-37	Modellezés, páros munka
	18.	Élettelen természet és a természeti	Dőltsík	Ferdesík: lejtős utak - szerpentinek; csavar, fejsze, eke, ék.	A tanuló: - tudja hogy egy ferde sík használatával kisebb erőfeszítéssel tudunk nagy terhet magasra vinni.	OSR, OŽZ, ENV		Modellezés, páros munka

		jelenségek megismerése			<ul style="list-style-type: none"> - megvizsgálja az erőkifejtés változását, amikor a ferde sík dőlésszöge megváltozik. - képes következtetéseket levonni saját vizsgálataiból - ismeri a ferde síkot: ferde utak - szerpentinek; csavar, fejsze, eke, ék 		PU s. 38-39	
19.		Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Csiga	Csiga, kötélcsiga, csigakerék, súlyzógépek, álló csiga, mozgó csiga	A tanuló ismeri a következő fogalmakat: csiga, kötélfelvonó, építkezési csiga, súlygépek, álló csiga, mozgó csiga. Tudja, hogy a csigát használva kisebb erőfeszítéssel emelhetünk nehéz tárgyakat,	ENV, OSR	PU s. 40-41	Mikroprojekt, Modellelés, csoportos munka, konstruktív ismeretszerzés
20.		Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Csiga	Az emelőszerkezet megépítése	- egy álló csigát, egy mozgó csigát és egy csigagépet építeni,	ENV, OSR, MEV <i>ČIG</i>	PU s. 42-43	
21.		Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Fogaskerék	Fogaskerék, kerékpár, óra, konyhai habverő, fűrőgép, víz- és szélmalom.	A tanuló tudja: <ul style="list-style-type: none"> - hogy a fogaskerék olyan kerék, amelynek a szélén fogak vannak; ezek más fogaskerekek fogaiba illeszkednek, - elmagyarázza, hogy a nagyobb és kisebb kerekek és egy lánckerék ("fogas lánc") kombinációjával megváltoztathatjuk a fogaskerekek forgási irányát, a sebességet, amellyel forognak, és a forgatásukhoz szükséges erőkifejtést. 	OSR, OŽZ	PU s. 44-45	Modellezés, páros vagy csoportos munka,
22.		Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Jelentés a nyomozóirod a számára az élettelen természetről és a	Ismétlés: Egyszerű gépek	A tanuló ismeri az Egyszerű gépek témakör fogalmait és ismereteit.	OSR, OŽZ, ENV, <i>ČIG</i>	PU s. 46-47	Játékos ismétlése

			természeti jelenségekről					
	23.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Időtartalék	Ismétlés: Egyszerű gépek	A tanuló ismeri az egyszerű gépek témakör fogalmait és ismereteit.	OSR, OŽZ, ENV, ČIG		
	24.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Projekt: Egyszerű gépek	Projekt megvalósítása a következő témában: az egyszerű gép elvén működő játék.	A tanuló képes önállóan megvalósítani és bemutatni a projektjét.	PPZ, OSR		Házi projekt, prezentációk
	25.	Élettelen természet és a természeti jelenségek megismerése	Ismétlés	Tematikus egység ismétlése: Élettelen természet és a természeti jelenségek tanulmányozása	A tanuló képes bemutatni és ismertetni a fogalmakat és ismereteket az Élettelen természet és a természeti jelenségek tanulmányozása témakörben	OSR, ENV, OŽZ ČIG, FIG		
XII	26.	Kutatjuk, hogy hogyan működik az emberi test	Légzőrendszer	Légzés, oxigénfelhasználás, tüdő	A tanuló tudja, hogy a belélegzett levegő abban különbözik a kilélegzett levegőtől, hogy kevesebb oxigént és több szén-dioxidot tartalmaz. Tudják, hogy a fokozott megerőltetéssel az embernek több energiára (táplálékra) és oxigénre van szüksége (gyorsabban lélegzik), és hogy a kilélegzett levegő sok vizet tartalmaz vízgőz formájában. A tanuló el tudja magyarázni a légzés folyamatát, és fel tudja rajzolni a légzés folyamatát. A tanuló tud javaslatot tenni egy eljárásra annak megállapítására, hogy egy személy lélegzik-e. Ismeri a légzés, oxigénfogyasztás, tüdő fogalmát.	ENV, MEV, OSR, OŽZ	PU s. 48 – 49	

27.	Kutatjuk, hogy hogyan működik az emberi test	Légzőrendszer	Cseppfertőzés és a kórokozók, köhögés, tüsszentés	A tanuló tudja, hogy a szennyeződések és a betegséget okozó kórokozók a levegővel juthatnak be a szervezetbe. A tanuló tudja, hogy az orrban és a torokban termelődő váladék a szennyeződések és kórokozók megkötésére szolgál. A tanuló tudja elmagyarázni a betegség cseppfertőzés útján történő átvitelét. A tanuló tudja elmagyarázni a védekezési mechanizmusokat - tüsszögés és köhögés. A cseppfertőzés és a kórokozók, a köhögés, a tüsszentés fogalmai.	ENV, MEV, OSR, OZZ	PU s. 50 - 51	Házi projekt, prezentációk
28.	Kutatjuk, hogy hogyan működik az emberi test	Szív és vérkeringés	Szív - alakja, mérete, működése, vérerek	A tanuló tudja: - hogy a szív üreges, és úgy működik, mint egy vérpumpa, - hogy a szív kapcsolatban áll az erekkel, amelyek a vért az egész testben elosztják, - hol található a szív, milyen alakú és mekkora a szíve.	ENV, MEV, OSR, OZZ	PU s. 52 – 53	A vér és a vérkeringés témájának kidolgozása a iskolai projekt formájában
29.	Kutatjuk, hogy hogyan működik az emberi test	A pulzus	Szívrítmus	A tanuló tudja: - hogy a szív tevékenysége szívdobogásként nyilvánul meg, - magyarázza el, hogyan és miért gyorsul fel a szívverés terhelés hatására, - hogy a rendszeres testmozgás a szívet is edzi	OSR, OZZ	PU s. 54 – 55	csoporthelyi munkák formájában
30.	Kutatjuk, hogy hogyan működik az emberi test	Vér, erek és vérkeringés	Magyarázzuk meg, hogyan és miért gyorsul fel a szívverés.	A tanuló tudja: - hogy a vér olyan folyadék, amely a szükséges anyagokat szétosztja a szervezetben, meg tudja magyarázni, hogyan kerülnek ezek az anyagok a vérbe. - hogy a vér vörösvérsejteket, fehérvérsejteket és vérlemezkéket tartalmaz. - elmagyarázhatja a véradás fontosságát.	OSR, OZZ	PU s. 56	Blokkokba rendezett lecke

					- ismeri a vér, vörösvértestek, fehérvérsejtek, vérlemezkék fogalmát.			
	31.	Kutatjuk, hogy hogyan működik az emberi test	Vér, erek és vérkeringés	Vérerek, vérkeringés	A tanuló tudja: - hogy a vér az erek révén oszlik el a testben, és hogy a vérerek az egész testben megtalálhatók, - hogy a legvastagabbtól, amely a szívből ered, a legvékonyabbig, a bőrben ágaznak el. - meg tudja magyarázni és ábrázolni a vérkeringést - meg tudja magyarázni, hogy a vér hogyan szállítja a gyógyszereket és a mérgeket a test különböző részeibe. - ismeri az erek és a vérkeringés fogalmát	OSR, OŽZ	PU s. 57 – 58	
I.	32.	Kutatjuk, hogy hogyan működik az emberi test	Ismétlés	Tematikus egység ismétlése: Légzés, Keringési rendszer	A tanuló elsajátítja a fogalmakat és az ismereteket a Légzés, keringési rendszer	OSR, ENV, OŽZ ČIG, FIG		
	33.	Kutatjuk, hogy hogyan működik az emberi test	Reprodukciós rendszer	Emberi reprodukció. Fogamzás, terhesség	A tanuló tudja: - hogy egy felnőtt férfi és egy felnőtt nő kell ahhoz, hogy egy gyermek szülessen, - hogy miután egy nőt teherbe ejt egy férfi, a nő testében gyermek fejlődik ki - a nő terhes	OSR, OŽZ	PU s.59-60	
	34.	Kutatjuk, hogy hogyan működik az emberi test	Reprodukciós rendszer	Szülés, újszülött	A tanuló tudja: - hogy a baba körülbelül kilenc naptári évig fejlődik a nő testében. hónapokig, és az anyát a köldökzsinór köti össze a babával, amelyen keresztül a baba megkapja a szükséges anyagokat és oxigént az anyától, - magyarázza el a család fontosságát az emberi reprodukcióban	OSR, OŽZ	PU s.61	
	35.	Kutatjuk, hogy hogyan működik az emberi test	Reprodukciós rendszer	Az ember fejlődési szakaszai Gyermekkor, felnőttkor, öregség, halál	A tanuló képes leírni az emberi fejlődést a fogantatástól az öregkorig, és a test növekedésének és	OSR, OŽZ	PU s.62-63	Szakember előadása

					fejlődésének változásaira összpontosítani.			
	36.	Kutatjuk, hogy hogyan működik az emberi test	Reprodukciós rendszer	Tematikus egység ismétlése: Reprodukciós rendszer	A tanuló ismeri a következő fogalmakat és ismereteket A reprodukciós rendszer	OSR, OŽZ		
	37.	Kutatjuk, hogy hogyan működik az emberi test	Jelentés a nyomozóirod a számára az élettelen természetéről és a természeti jelenségekről.	Tematikus egység ismétlése.	Tematikus egység ismétlése	OSR, OŽZ	PU s. 64	Otthoni önálló projekt, a gyermekek munkájának bemutatása
	38.	Kutatjuk, hogy hogyan működik az emberi test	Projekt	Projekt megvalósítása: Én, a születésemtől a jelenig.	A tanuló képes önállóan megvalósítani és bemutatni a projektjét.	PPZ, OSR, OŽZ		
II.	39.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	Természetes társulások életközösségek	Természetes közösségek	A tanuló tudja, hogy a természetes közösséget növények, állatok és gombák alkotják, amelyek közös környezetben élnek, és kölcsönösen függenek egymástól.	ENV, OSR, OŽZ	PU s. 65 – 67	
	40.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	Erdei közösség	Erdei közösség.	A tanuló képes leírni az erdőt, mint egymástól függő növények és állatok közösségét.	ENV, OSR, OŽZ	PU s. 68 – 69	Blokktanítás kint a természetben, fák körülöttünk a parkban, az iskola körül
	41.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	Az erdei növényközösségek	Tölgy, bükk, gyertyán, erdeifenyő,	A tanuló tudja, hogy a növények - tölgy, bükk, gyertyán, erdeifenyő - életéhez különböző körülményekre van szükség.	ENV, OSR, OŽZ	PU s. 70 – 72	
	42.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	Az erdei állatvilág	Barna medve, gímszarvas, erdei fülesbagoly, mókus	A tanuló el tudja magyarázni az állatok életét az erdőben. A tanuló képes leírni az erdei életközösség jellegzetes képviselőinek -	ENV, OSR, OŽZ, ČIG	PU s. 73 – 75	Iskolai mikroprojekt

					barnamedve, gímszarvas, erdei fülesbagoly, mókus - életmódját. .			páros, vagy hármasban új munka
	43.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	Erdei társulások	A témakör ismételése: erdei közösség	A tanuló ismeri a fogalmakat és az ismereteket az Erdei életközösség témakörben	OSR, ENV, OŽZ ČIG, FIG		
	44.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	Erdei társulások	Projektmunka: erdei közösség	A tanuló képes önállóan megvalósítani és bemutatni a projektjét.	PPZ, OSR, OŽZ		
III.	45.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	A mezők közösségei	Mezei közösség, növények	A tanuló ismeri a fogalmakat a mezei társulás, növény	ENV, MEV, OSR, OŽZ	PU s. 76 – 77	
	46.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	Mezei növénytársulások	Búzavirág, orvosi szegfű, csengettyűvirág, terebélyes harangvirág, réti perje, mezei katáng	tanuló tudja, hogy a növényeknek különböző körülményekre van szükségük az életükhöz – Búzavirág, orvosi szegfű, csengettyűvirág, terebélyes harangvirág, réti perje, mezei katáng. A tanuló képes megtervezni egy eljárást a réti növényzet sokféleségének vizsgálatára.	ENV, MEV, OSR, OŽZ	PU s. 78 – 81	Blokktanítás kint a természetben, fák körülöttünk a parkban, az iskola körül
	47.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	A mezei állatközösség	Szöcske, koronás keresztespók, földi poszméh	A tanuló képes elmagyarázni a réti növényzetben élő állatvilágot. A tanuló képes leírni a rétközösség jellegzetes képviselőinek – Szöcske, koronás keresztespók, földi poszméh.	OSR, ENV, OŽZ	PU s. 82 – 84	
	48.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	A mezők közösségei	A témakör ismételése: a réti közösség	A tanuló ismeri a fogalmakat és ismereteket a Mezei közösségek témakörben	OSR, ENV, OŽZ ČIG, FIG		Ismétlés játékosan
	49.	Kutatjuk a természeti	A szántóföldi közösségek	A szántóföldi közösségek. A talajművelés	A tanuló meg tudja magyarázni a szántóföldek kialakulását a művelés -	OSR, ENV, OŽZ		

		élőközösségek nyomait			talajművelés által. Össze lehet hasonlítani egy mezőt egy réttel. A tanuló képes következtetéseket levonni a növényzet sokféleségéről egy mező és egy rét összehasonlítása alapján.		PU s. 85 – 87	
	50.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	Szántóföldi növénykultúrák	Szántóföldi növények	A tanuló el tudja magyarázni a szántóföldek - szántóföldi növények - jelentőségét az ember számára.	OSR, ENV, OZZ	PU s. 88 – 89	Párban dolgozunk vagy csoportmunka
	51.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	A mezőgazdasági területek állatai	vándorsólyom, mezei hörcsög, mezei nyúl, mezei nyúl	A tanuló meg tudja magyarázni az állatok életét a terepen. A tanuló képes leírni a jellegzetes mezei állatok - vándorsólyom, mezei hörcsög, mezei nyúl, mezei nyúl.	OSR, ENV, OZZ	PU s. 90–91	
	52.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	A szántóföldi közösségek	A témakör ismétlése: A szántóföldek közössége	A tanuló ismeri a fogalmakat és az ismereteket a szántóföldi közösségek	OSR, ENV, OZZ ČIG, FIG		Játék
	53.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	Vízi közösségek	Víz közösségek	A tanuló el tudja magyarázni, hogy a vízforrások közelében élő növényeknek több vízre van szükségük, mert más környezetben nem maradnának életben.	OSR, ENV, OZZ	PU s. 92–93	Párban dolgozunk vagy csoportmunka
IV.	54.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	A víziközösségek növényei	Fehér fűz, mézgás éger, közönséges nád, fehér vízililiom	A tanuló el tudja magyarázni, hogy a vízi növények hogyan alkalmazkodtak a vízben való élethez - Fehér fűz, mézgás éger, közönséges nád, fehér vízililiom.	OSR, ENV, OZZ	PU s. 94–96	
	55.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	A vízben élő vízi állatközösségek	Közönséges ponty, közönséges csuka	A tanuló el tudja magyarázni, hogy a víz számos állat élőhelye. Tud példákat mondani olyan állatokra, amelyek közvetlenül a vízben élnek – Közönséges ponty, közönséges csuka.	OSR, ENV, OZZ	PU s. 97–98	Párban dolgozunk vagy csoportmunka

	56.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	A vízben élő vízi állatközösségek	tőkés réce, szúnyog, szitakötő	A tanuló tud példákat mondani a víz közelében élő állatokra, amelyek számára a víz táplálékforrás - tőkés réce. A tanuló tud példákat mondani olyan állatokra, amelyeknek csak vízre van szükségük a szaporodáshoz - szúnyog, szitakötő.	OSR, ENV, OŽZ	PU s. 99–101	
	57.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	Vízi közösségek	A témakör ismétlése: a vízi élőközösség	A tanuló ismeri a következő fogalmakat és ismereteket a Vízi közösség témakörben.	OSR, ENV, OŽZ ČIG, FIG		Iskolai mikroprojekt Páros munka vagy hármásban
	58.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	Vízi közösségek	Projektmunka: vízi közösség	A tanuló önállóan készíthet és mutathat be egy projektet.	PPZ, OSR, ENV, OŽZ		
	59.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	Tápláléklánc	tápláléklánccok és táplálékhálózatok	A tanuló tudja, hogy a tápláléklánc kifejezi a területen élő különböző élőlények táplálékfüggőségét.	OSR, ENV, OŽZ	PU s.102-105	
	60.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	Védett növények és állatok	Növények: havasi gyopár, boldogasszony papucs, tavaszi tőzike	A tanuló tudja, hogy egyes növények a kihalás szélén állnak, és ezért törvény által védettek - havasi gyopár, boldogasszony papucs, tavaszi tőzike . A tanuló meg tudja magyarázni, hogy a tápláléklánc egyensúlya megbomlik, amikor egy növény kihal.	OSR, ENV, OŽZ	PU s. 106,107	
V.	61.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	Védett növények és állatok	Állatok: eurázsiai hiúz, európai vidra, barnamedve	A tanuló elmagyarázhatja, mi történhet, ha egy állatfaj teljesen kipusztul - hiúz, folyami vidra, barnamedve. A tanuló képes következtetni a növények, állatok és a környezet közötti kapcsolatokra. .	OSR, ENV, OŽZ	PU s.106,107	
	62.	Kutatjuk a természeti	A Szlovák Köztársaság	Nemzeti parkok, tájvédelmi területek, nemzeti parkok, tájvédelmi körzetek	A tanuló megmutatja egy térképen a Szlovák Köztársaságban található	OSR, ENV, OŽZ		Otthoni önálló

		élőközösségek nyomait	természetvéd elmi területei		természetvédelmi területeket, és tud beszélni róluk.		PU s.108,109	projekt, a gyermekek munkájának bemutatása
	63.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	A Szlovák Köztársaság természetvéd elmi területei	A Szlovák Köztársaság természetvédelmi területei	A tanuló önállóan képes projektet készíteni és bemutatni.	PPZ, OSR, ENV, OŽZ		
	64.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	Ismétlés	Tematikus egység ismételése: A természetes közösségek nyomai után kutatva	A tanuló ismeri a természeti élőközösségek nyomainak kutatása témakörben	OSR, ENV, OŽZ ČIG, FIG		Ismétlés játékosan
	65.	Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait	Jelentés a nyomozóirod a számára az élettelen természetéről és a természeti jelenségekről	Tematikus egység ismételése: A természetes közösségek nyomai után kutatva	A tanuló ismeri a természeti élőközösségek nyomainak kutatása témakörben	OSR, ENV, OŽZ ČIG, FIG	PU s.110	
	66.	Időtartalék		Látogatás egy természettudományi múzeumban/ természetjáró tanösvényen	Tanítási óra a múzeumban/a természetben			Kirándulás a természettudományi múzeumba vagy tanösvényre
	67.	Időtartalék		Látogatás egy természettudományi múzeumban/tanösvényen	Tanítási óra a múzeumban/a természetben			
VI.	69.		A 4. évfolyam tananyagának összefoglaló ismételése.	Tematikus egység ismételése: Élettelen természet és a természeti jelenségek megfigyelése	A tanuló elsajátítja a fogalmakat és az ismereteket az Élettelen természet és a természeti jelenségek megfigyelése témakörben.	OSR, ENV, OŽZ ČIG, FIG		Ismétlés játékosan
	70.		A 4. évfolyam tananyagának	Tematikus egység ismételése: Az élettelen természet és a természeti jelenségek megfigyelése	A tanuló elsajátítja a fogalmakat és az ismereteket az Élettelen természet és a természeti jelenségek megfigyelése témakörben	OSR, ENV, OŽZ ČIG, FIG		Ismétlés játékosan

			összefoglaló ismétlése.					
	71.		A 4. évfolyam tananyagának összefoglaló ismétlése.	Tematikus egység ismétlése: Az emberi test működésének tanulmányozása	A tanuló elsajátítja a fogalmakat és az ismereteket a Kutatjuk, hogy hogyan működik az emberi test témakörben	OSR, ENV, OŽZ ČIG, FIG		Ismétlés játékosan
	72.		A 4. évfolyam tananyagának összefoglaló ismétlése.	Tematikus egység ismétlése: Az emberi test működésének tanulmányozása	A tanuló elsajátítja a fogalmakat és az ismereteket a Kutatjuk, hogy hogyan működik az emberi test témakörben.	OSR, ENV, OŽZ ČIG, FIG		Ismétlés játékosan
	73.		A 4. évfolyam tananyagának összefoglaló ismétlése.	Tematikus egység ismétlése: A természetes életközösségek nyomainak megismerése	A tanuló elsajátítja a fogalmakat és az ismereteket a Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait témakörben	OSR, ENV, OŽZ ČIG, FIG		Ismétlés játékosan
	74.		A 4. évfolyam tananyagának összefoglaló ismétlése.	Tematikus egység ismétlése: A természetes közösségek nyomai után kutatva	A tanuló elsajátítja a fogalmakat és az ismereteket a Kutatjuk a természeti élőközösségek nyomait témakörben.	OSR, ENV, OŽZ ČIG, FIG		Ismétlés játékosan

Jelmagyarázat:

OSR – Egyéni és szociális fejlődés

ENV – Környezeti nevelés

MEV – Médiaoktatás

ČIG - Olvasási készségek és szövegértés

FIG - Pénzügyi ismeretek

MUV – Multikulturális nevelés

DOV – Közlekedés nevelés

OŽZ – Az élet és egészség védelme

PPZ – Projekt megvalósítása és prezentáció

REK - Regionális oktatás és hagyományos népi kultúra