

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

1. Tantárgyi címoldal

Természetismeret 5-6. évfolyam

Helyi tantárgyi tanterv

A tantárgy nevelési és fejlesztési célrendszere megvalósításának iskolai keretei:

a természetismeret tantárgy oktatása a Sarkadi Általános Iskola Kossuth utcai székhelyintézményében, (5720 Sarkad, Kossuth utca 17.) a sarkadi Általános Iskola Gyulai úti telephelyén (5270 Sarkad, Gyulai út 17.) és a Sarkadi Általános Iskola Kötegyáni Tagintézményében (5275 Kötegyán, Táncsics utca 9-11.) történik 7. és 8. évfolyamon.

A tantárgy órakerete:

<i>Évfolyam</i>	<i>Heti órakeret</i>	<i>Évi órakeret</i>	<i>Kerettantervi órakeret</i>	<i>Helyi tervezésű órakeret</i>
7.	2	72	54	18
8.	2	108	72	36

A helyi tanterv alapját jelentő kerettanterv:

A kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló 51/2012. (XII. 21.) EMMI-rendelet 1 sz. mellékletében kiadott, és a 34/2014. (IV. 29.) EMMI rendelet 2. mellékletének megfelelően módosított 2. MELLÉKLET Kerettanterv az általános iskola 5-8. évfolyamára
2.2 Kötelező tantárgyak: *Természetismeret* tantárgyi kerettanterv alapján készült helyi tanterv.

A tantárgy helyi tantervét kidolgozta:

Baranyi Adrienne pedagógus

A tantárgy helyi tantervét véleményezte, a nevelőtestület számára elfogadásra javasolta:

Pappné Szabó Erzsébet igazgató

2. Tantárgyi bevezető

A természetismeret tantárgy legfőbb célja a tanulók természet iránti érdeklődésének fenntartása. Olyan gyerekek nevelése, akik nyitottak a világra, felismerik a problémákat, keresik a jelenségek okait, következtetéseket tudnak levonni a tapasztalt tényekből, képesek kérdéseket megfogalmazni, és életkoruknak megfelelő válaszokat találnak a felvetődött kérdésekre. Ez a gondolkodásmód segít eligazodni a természeti és társadalmi környezetben, egyben kitágítja a világ megismerésének lehetőségét, a mindennapokban jól hasznosítható tudás megszerzését szolgálja. A korábban megszerzett ismeretekre és készségekre épülve fejleszti a természeti jelenségek megfigyelésének a képességét, fölkelte a megfigyelt jelenségek magyarázata iránti igényt, előkészíti a természettudományos megismerés módszereinek alkalmazását, és megalapozza a 7. évfolyamtól induló természettudományos tárgyak: a biológia-egészségtan, a fizika és a kémia, valamint a földrajz tanulását.

A természetismeret tantárgy a 10–11 éves tanulók szintjének megfelelően mutatja meg az élő és élettelen világ jelenségeit, folyamatait, kölcsönhatásait. A megismerés során az elsődlegesen tapasztalati úton szerzett elemi ismeretekre építve fokozatosan fejlődik a diákok természettudományos fogalmi rendszere.

A természetismeret tantárgy fontos szerepet tölt be a megismerési módszerek elsajátításában, a természettudományos gondolkodásmód megalapozásában, a természethez való pozitív attitűd alakításában. Az iskolai tanulás folyamatába szervesen beépülnek a tanulóknak az élet különféle területein a legkülönbözőbb forrásokból és tapasztalatokból szerzett ismeretei, csakúgy, mint előzetes élményei, közvetlen tapasztalásai. Ez nemcsak a tanulás hatékonyságát, hanem a tanulási motivációt is erősíti. Az ismeretszerzés nem öncélú, hanem a gondolkodás és az önálló tanulás fejlesztését szolgálja. A használható tudás megszerzése lehetőséget nyújt ahhoz, hogy a tanuló új szituációban a tantárgyi kereteken kívül is sikeresen alkalmazza tudását. Az egyéni tapasztalatszerzésre épülő tanulás, a tevékenységközpontú módszerek, az IKT-eszközök alkalmazása, a vita és az érvelés olyan élményekhez juttatják a diákokat a tantárgy tanulása közben, amelyek elősegítik a természethez való pozitív viszonyulásuk fennmaradását, és hozzájárulnak a természettudományok iránti érdeklődés felkeltéséhez.

A fejlesztési területek közül kiemelkedik és különösen nagy hangsúlyt kap a természetismeret tantárgy keretein belül az ember szervezetének és működésének megismerése, a környezet és fenntarthatóság problémakörének elemzése. A természetismeret testi-lelki egészség témaköreinek kibontása során feltárja a környezet és az egészség kapcsolatát, hozzájárul az egészséges életvitel szokásrendszerének formálásához, segíti az együttélés szabályainak elfogadását és betartását. A Föld globális problémáinak vizsgálatán keresztül felhívja a figyelmet az ember személyes felelősségére, egyéni és közösségi szinten aktivizál a helyi környezeti problémák megoldása érdekében. A hazai tájak és életközösségek megismerése pedig hozzájárul a nemzeti büszkeség, a hazaszeretet fejlődéséhez.

A természetismeret a többi tantárggyal közösen megalapozza azokat a megismerési képességeket, személyiségjegyeket, melyek birtokában a diákok elsajátítják a tanulás elemi módszereit, technikáit, átélhetik az ismeretszerzés örömeit, a világ megismerésének szépségét.

A tananyag feldolgozása több ponton kapcsolódik más tárgyak ismeretanyagához, fejlesztési követelményeihez. A témakörök feldolgozása során a tanulási, a gondolkodási és a kommunikációs képességek fejlesztése párhuzamosan folyik, egymást erősítik. Mindezek eredményeként a tanuló megőrzi kíváncsiságát, motivált marad az ismeretszerzésben.

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

A tantárgy a körülöttünk lévő világ komplex megismerését szolgálja, melyben a különböző tudományterületek – a fizika, biológia-egészségtan, kémia, földrajz – ismeretei összekapcsolódnak, egymást kiegészítik, magyarázatul szolgálnak mesterséges és természetes környezetünkben lejátszódó jelenségek megértéséhez.

A megismerés a tanulók életkori sajátosságaihoz igazodik. Kiemelt szerepük van a megfigyeléseknek, kísérleteknek, vizsgálódásoknak, melyek közben feltárulnak az élő és élettelen anyagok tulajdonságai, szerkezetük és működésük összefüggései, az anyagok kölcsönhatásai és változásai. Megismerik a közvetlen környezet állatait, növényeit, jellemző tulajdonságait, jelentőségét, emberhez fűződő kapcsolatát.

Hazánk tájainak és életközösségeinek vizsgálata során megtanulnak tájékozódni térben és időben, térképen és valóságban. Megértik az élő és élettelen környezet kölcsönhatásait, a szervezet és az életmód összefüggéseit. Eléjük tárul a természet formagazdagsága és szépsége, amely erősíti a fiatalok kötődését szűkebb és tágabb környezetükhöz, szülőföldjükhöz.

A természetismeret tanulása során fejlődik a tanuló szemléleti térképolvasási képessége, a tanuló felismeri és megmutatja ezeket a különböző ábrázolásmódú térképeken.

A természetismeret tantárgy embert és környezetét, a természeti és társadalmi folyamatokat egységben jeleníti meg. Kutatja az okokat és a következményeket. Együttgondolkodásra sarkallja a tanulókat, megláttatja az emberi tevékenység pozitív és negatív hatásait. Rávilágít a fogyasztói társadalom hibáira, anyag- és energiatakarékos szokások kialakítására ösztönöz. Az ember személyes felelősségét hangsúlyozza az egészség és a környezet védelmében.

A fiatalok számára legérdekesebb témakör saját szervezetük felépítésének és működésének megismerése, mely során feltárulnak a kamaszkori változások okai és a vele kapcsolatos tennivalók, tudatosulnak a veszélyeztető környezeti hatások. A hangsúly a betegségek megelőzésére helyeződik. A lelki egészség megőrzése érdekében ráirányítja a figyelmet a reális önismeret, a család és a társas kapcsolatok jelentőségére.

Új elemként jelenik meg a követelményekben, hogy a tanuló a kétéves ciklus alatt legalább egy alkalommal önállóan dolgozzon fel egy természettudományos témát. A feladat lehetőséget nyújt a tehetségek kibontakoztatására, az elvégzett munka tükrözi a tanuló készségeinek, képességeinek fejlődését is.

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

3. A természetismeret tantárgy helyi tantervében a kerettanterv kiegészítésére biztosított órakeret

5. évfolyam:			
Tematikai egység rövid címe	Kerettantervi óraszám	Helyi többlet-óraszám	Témakör összidőkerete
Év eleji és év végi ismétlés			1+ 2
Az anyag és néhány fontos tulajdonsága	9		9
Élet a kertben Az őszi kert	6		9
Állatok a házban és a ház körül	8		9
Tájékozódás a valóságban és a térképen	10		12
Állandóság és változás a környezetünkben, kölcsönhatások	8		9
A Föld és a Világegyetem	11		12
Élet a kertben A tavaszi kert	6		9
Szabadon felhasználható	18		
Évfolyam összesen (óra)	72		72

6. évfolyam:			
Tematikai egység rövid címe	Kerettantervi óraszám	Helyi többlet-óraszám	Témakör összidőkerete
Év eleji és év végi ismétlés		5	2+3
Felszíni és felszín alatti vizek	8	5	13
Vizek, vízpartok élővilága	11	4	15
Alföldi tájakon	10	5	15
Hegyvidékek, dombvidékek	11	4	15
Az erdő életközössége	12	3	15
A természet és társadalom kölcsönhatása	6	5	11
Az ember szervezete és egészsége	14	5	19
Évfolyam összesen (óra)	72	36	108

4. Tantárgyi tartalom: az egyes tematikai egységek elemzése évfolyamonként

5. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Állandóság és változás környezetünkben – Anyag és közeg. Az anyag és néhány fontos tulajdonsága	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Anyagok érzékszerveinkkel észlelhető (megfigyelhető) és mérhető tulajdonságainak felismerése, mérése, természetes (arasz, láb, nap, év) és mesterséges mérőeszközök használata. Halmazállapotok és halmazállapot-változások megkülönböztetése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A közvetlen környezet egyes anyagainak felismerése, megnevezése, bizonyos tulajdonságaik alapján történő csoportosítása, előre megadott halmazképző fogalmak alapján. A kísérlet mint bizonyítási módszer alkalmazása anyagok tulajdonságainak meghatározásában, jelenségek felismertetésében. Gyakorlottság kialakítása a mennyiségi tulajdonságok mérésében.	
Tevékenységek/Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Élő és élettelen anyag minőségi tulajdonságai, mérhető jellemzői. A talaj, a levegő és a víz tulajdonságai, szerepük az élővilág és az ember életében (konkrét példák). Az anyagok különféle halmazállapotainak és a halmazállapot-változásainak összefüggése a hőmérséklettel. Keverékek és azok szétválasztása. A víz tulajdonságai, megjelenési formái, jelentősége a természetben. A talaj szerkezete, képződése, szennyeződése és pusztulása. A talaj fő alkotóelemei (kőzettörmelék, humusz levegő, víz,). A talaj védelme. A levegő összetétele,	A környezetben előforduló élő és élettelen anyagok felismerése, csoportosítása megadott szempontok alapján, szempontok keresése. – Mérési eljárások, mérőeszközök használata a hőmérséklet, hosszúság, időtartam mérésének önálló elvégzése során megadott szempontok alapján. A mért adatok rögzítése, értelmezése. A tömeg és a sűrűség, mint mennyiség. A különböző sűrűségű testek elhelyezkedése a vízben. Olvadás, fagyás, párologás, forrás, lecsapódás megfigyelése, példák gyűjtése a természetben, a háztartásban, az iparban. Hétköznapi és kísérleti tapasztalatok összehasonlítása, a közös vonások kiemelése. Olvadás	Matematika: Becslés és mérés, mennyiségek nagyságrendi rendezése, számok, mérések, mértékegységek, mennyiségek használata, átváltás. Adatok lejegyzése, ábrázolása, rendezése, az adatok közötti kapcsolatok vizsgálata

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

	<p>és oldódás közötti különbség felismerése megfigyelés, kísérleti tapasztalatok alapján.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keverékek és oldatok készítése, a kapott új anyag megfigyelése, megnevezése. Keverékek és oldatok szétválasztása többféle módon. - A tűzveszélyes anyagokkal való bánásmód és a tűz esetén szükséges teendők. elsajátítása, gyakorlása. - A víz fagyáskor történő térfogat növekedésének bizonyítása, következményei a környezetben (példák gyűjtése, pl. kőzetek aprózódása, vízvezetékek szétfagyása). - A talaj fizikai tulajdonságainak vizsgálata. - A talaj tápanyagtartalma és a növénytermesztés közötti kapcsolat felismerése. - A talajszennyeződés okai és következményei. Személyes cselekvés gyakorlatának és lehetőségeinek megfogalmazása. - A levegő egyes tulajdonságainak kísérletekkel való igazolása (összenyomható, a benne található egyik összetevő, az oxigén táplálja az égést, van tömege). A légnyomás elemi szintű értelmezése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Anyag, élő-élettelen, halmazállapot, keverék, talaj, kőzettörmelék, humusz, talajnedvesség, tulajdonság, mennyiség, mértékegység; tömeg, sűrűség; levegő, víz, oldat

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Élet a kertben Az őszi kert A tavaszi kert	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	A növény testének részei, fás és lágyszár, életjelenségek.	
A tematikai egység	A szerkezet és a működés összefüggéseinek felismerése a virágos	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

nevelési-fejlesztési céljai	növények testfelépítésén keresztül. A zöldség- és gyümölcsfélék szerepe az egészséges táplálkozásban, fogyasztásuk egészségvédelmi szabályainak megismerése. A növények környezeti igénye – termesztése, valamint szerveinek felépítése – működése közötti oksági összefüggések feltárása, magyarázata. A felépítés és a működés kapcsolatának megfigyelése a növények testfelépítésének példáján. A fenntarthatóságot segítő szemlélet megalapozása a kártevők elleni védekezés kapcsán. A rendezett és szép környezet iránti igény felkeltése. Az ember személyes felelősségének felismertetése a környezet alakításában.	
Tevékenységek/Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>A növényi test felépítése, a szervek működése, a növények életfeltételei.</p> <p>Gyümölcs- és zöldségfélék (őszibarack, dió, szőlő, burgonya, vöröshagyma, paprika, káposztafélék) környezeti igényei, termőhelye, testfelépítése, ehető részei, élettartama, felhasználása.</p> <p>A zöldség- és gyümölcsfélék szerepe az egészség megőrzésében.</p> <p>Fogyasztásuk higiénés szabályai.</p> <p>A gyümölcs- és zöldségfélék kártevői: burgonyabogár, káposztalepke, házatlan csigák, monília.</p> <p>A kártevők elleni védekezés. A vegyszerhasználat következményei.</p> <p>A petúnia és atulipán szervei, testfelépítése.</p> <p>Dísnövények szerepe közvetlen környezetünkben (lakás, osztályterem, udvar). A növények gondozásának elemi ismeretei.</p> <p>A földigiliszta és az éti csiga testfelépítése, életmódja, jelentősége. Jellegzetes kerti madarak.</p>	<p>A növények életfeltételeinek igazolása kísérletekkel.</p> <p>Ismert kerti növények összehasonlítása adott szempontok (testfelépítés, életfeltételek, szaporodás, anyagcsere) alapján. Az egyes fajok/fajták környezeti igényei és gondozási módja közötti összefüggés megismerése.</p> <p>Zöldség- és gyümölcsfélék ehető növényi részeinek összehasonlítása. A termés és a termés megkülönböztetése konkrét példákon keresztül. A főbb növényi szervek és a módosult növényi részek azonosítása ismert példákon.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A kártevők alapvető rendszertani (ország szintű) besorolása és a kártevők hatására bekövetkező elváltozások értelmezése. - A vegyszermentes védekezés fontosságának tudatosítása, a biológiai védekezés lehetőségeinek és jelentőségének felismerése. - A kert életközösségként való értelmezése. - Egy tipikus egyszikű és egy tipikus kétszikű növény virágának vizsgálata; a tapasztalatok rögzítése. - Növények telepítése, gondozása az 	<p>Vizuális kultúra: gyümölcsök, zöldségfélék ábrázolása a festményeken.</p> <p>Magyar nyelv és irodalom: szövegértés: a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése: a szöveg elemei közötti ok-okozati viszony magyarázata; egy hétköznapi probléma megoldása a szöveg tartalmi elemeinek felhasználásával; hétköznapi kifejezés alkalmi jelentésének felismerése.</p> <p>Történelmi, társadalmi és állampolgári ismeretek: Amerika felfedezése.</p> <p>Matematika: Fogalmak egymáshoz való viszonya. Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok.</p>

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

	<p>osztályteremben, iskolaudvaron, a növények fejlődésének megfigyelése.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A földigiliszta és az éti csiga megfigyelése, összehasonlítása. - A kerti madarak szerepének bemutatása a kártevők megfékezésében. 	<p>Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés. Osztályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint, adott, illetve elkezdett válogatásban felismert szempont szerint. Matematikai modellek (hierarchikus kapcsolatok ábrázolása). Technika, életvitel és gyakorlat: zöldség- és gyümölcsfélék felhasználása. Informatika: információkeresés az interneten.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p>Zöldség, gyümölcs, virág, mag, termés, fő- és mellégyökérzet, főeres levél, mellékeres levél, virág, takarélevel, lepellevél, ivarlevél, csonthéjas termés, bogyótermés, módosult növényi rész, gumó, egynyári, kétnyári, évelő növény, gyűrűsféreg, bőrizomtömlő, puhatestű, köpeny, zsigerzacskó, átalakulós fejlődés, átalakulás nélküli fejlődés, tápláléklánc.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Állatok a házban és a ház körül	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Háziállat, ízeltlábú, életjelenségek: mozgás, táplálkozás, légzés, szaporodás, fejlődés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A felépítés és a működés kapcsolatának bemutatása a házban és a ház körül élő állatok testfelépítésének, életmódjának vizsgálatán keresztül. A tanulók természettudományos gondolkodásmódjának fejlesztése az élőhely-szervezet-életmód, a testfelépítés-működés-egyedfejlődés közötti oksági összefüggések feltárásával. A rendszerszemlélet fejlesztése az állatcsoportok jellemzőinek összegyűjtésével, a lényeges jegyek kiemelésével. A hierarchikus rendszerezés elvének megismerése és alkalmazása. Az ember és az állatok sokrétű kapcsolatának megvilágítása, a felelős állattartás igényének kialakítása, szokásrendszerének formálása. Az egészséges életmódra való törekvés erősítése az állati eredetű táplálékok fogyasztásával kapcsolatos egészségügyi szabályok megismertetésével	
Tevékenységek/Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismeretek: Háziállatok: kutya Haszonállatok: sertés, szarvasmarha, házityúk testfelépítése, életmódja,	Önálló kutatómunka a kutya háziiasításával kapcsolatban. Az állattartás, az állatok védelme iránti felelősség megértése.	Történelem: őskor. Magyar nyelv és irodalom: szövegértés:

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

<p>hasznosítása. Az állatok életfeltételeihez illeszkedő felelős állattartás. Az állati eredetű tápanyagok a táplálkozásában. Állati eredetű anyagok felhasználása (toll, bőr). A házban és a ház körül élő állatok: házi veréb, füstifecske, házi légy testfelépítése, életmódja, jelentősége. Az állatok szerepe a betegségek terjesztésében. A megelőzés lehetőségei. Madárvédelmi alapismeretek..</p>	<p>A megismerési algoritmusok alkalmazása az állatok megfigyelése és bemutatása során. A testfelépítés – életmód – élőhely összefüggésének felismerése, magyarázata. A környezethez való alkalmazkodás bizonyítása például, a megfigyelés eredményének rendszerezése, következtetések levonása. Az állatorvosi felügyelet jelentőségének felismerése az ember egészségének védelmében.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gerinces és gerinctelen állatok testfelépítése közötti különbségek azonosítása. - A megismert állatok csoportosítása különböző szempontok szerint. - A madárvédelem évszakhoz kötődő tennivalóinak elsajátítása, gyakorlása. 	<p>a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános, egyes vagy kategóriaelem viszony felismerése.</p> <p>Matematika: Fogalmak egymáshoz való viszonya. Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok ismerete. Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; különbségek, azonosságok megállapítása. Oszályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint, adott, illetve elkezdett válogatásban felismert szempont szerint. Matematikai modellek (hierarchikus kapcsolatok ábrázolása). Technika, életvitel és gyakorlat: állati eredetű táplálékok szerepe</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Háziállat, gerinces, gerinctelen, madár, emlős, patás, összetett gyomor, kérődző, ragadozó, növényevő, mindenevő, ízeltlábú, rovar, teljes átalakulás.</p>	

<p>Tematikai egység/</p>	<p>Kölcsönhatások és energia vizsgálata Állandóság és</p>	<p>Órakeret</p>
---------------------------------	--	------------------------

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

Fejlesztési cél	változás a környezetünkben, kölcsönhatások	9 óra
Előzetes tudás	Kölcsönhatások felismerése a hang, a fény és a hő terjedésével kapcsolatban. Napenergia, látható fény. Hőmérséklet. Energiaforrások, energiafajták.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mindennapi környezetben előforduló kölcsönhatások felismerése, jellemzése, bizonyítása kísérletek elvégzésével. A kölcsönhatásokat kísérő energiaváltozások során az energia megmaradás elvének megtapasztalása, elfogadása. Környezettudatos, energiatakarékos szemléletmód megalapozása. A tanultaknak a hétköznapi életben tapasztalható jelenségek, változások során való felismerésére, alkalmazására való képesség fejlesztése	
Tevékenységek/Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Ismeretek: A mozgás és mozgásállapot változás. A hőmérséklet- és a mozgás változásával járó kölcsönhatások</p> <p>A mágneses kölcsönhatás: vonzás, taszítás. A mágneses mező.</p> <p>A gravitáció.</p> <p>Az elektromos kölcsönhatás: vonzás, taszítás. Az elektromos energia felhasználása, szerepe a mindennapi életben. Mi az oka a testek mozgásváltozásának? Az erőhatás és az erő elemi fogalma. Különböző erőhatások felismerése. Az erő mérése. A háztartásban használt energiahordozók jellemzése, felhasználásuk. Az energiatakarékoság. Hőjelenségekkel járó kölcsönhatások következményei és energiaváltozásaik (halmazállapot-változás, égés, hőtágulás, hőterjedés)</p> <p>A fény tulajdonságai és kölcsönhatásai. A színek.</p> <p>Az élő szervezetek energiája.</p>	<p>Példák gyűjtése a melegítés és a hűtés szerepére a hétköznapi életben.</p> <p>Példák gyűjtése arra vonatkozóan, hogy miért fontos a Nap a földi élet szempontjából (fény- és hőforrás). Hely- és helyzetváltoztatás megkülönböztetése, példák keresése, csoportosítása megadott és saját szempontok alapján.</p> <p>A mágneses kölcsönhatások megfigyelése. Vonzás és taszítás jelenségének kísérlettel való igazolása. Az anyag két fajtájának (pl. a mágneses mező, mint anyag) felismerése.</p> <p>Annak magyarázata, hogy a déli féltekén miért nem esnek le az emberek a Földről, pedig „fejfel lefelé állnak”.</p> <p>Testek elektromos állapotának létrehozása dörzsöléssel, elektromos állapotban lévő és semleges testek kölcsönhatásainak vizsgálata. A villám keletkezésének elemi értelmezése a tapasztalatok alapján. A tulajdonság és mennyiség kapcsolatának tudatosítása. A súly értelmezése és megkülönböztetése a tömegtől.</p> <p>A nyomás kvalitatív</p>	<p>Történelem: az ősember.</p> <p>Matematika: táblázat-, grafikonkészítés; egyenes, kör, középpont fogalma.</p>

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

	<p>felismertetése. A légnyomás változás értelmezése konkrét példák alapján</p> <ul style="list-style-type: none"> - Az energiahordozók csoportosítása különböző szempontok alapján. A mindennapi életből hozott példákon keresztül az energiafajták és az energiaátalakulások csoportosítása. <p>Példák a megújuló és a nem megújuló energiaforrások felhasználására. A lassú és a gyors égés megkülönböztetése. A tűzveszélyes anyagokkal való bánásmód és a tűz esetén szükséges teendők elsajátítása, gyakorlása. Az ember táplálkozása, mozgási szokásai és testsúlya közötti kapcsolat felismerése.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hőmérséklet, mozgás, hely-, helyzetváltoztatás, mágnes, vonzás, taszítás, gravitációs kölcsönhatás, hőterjedés, energia, energiaforrás, energiahordozó, energiagazdálkodás, energiatakarékosság.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tájékozódás a valóságban és a térképen	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Iránytű, alaprajz, fővilágtájak, térképvázlat, térkép.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A térbeli tájékozódás fejlesztése valós környezetben, térképen és földgömbön. A földrajzi tér hierarchikus kapcsolatainak felismertetése. Átfogó kép kialakítása Magyarország világban elfoglalt helyéről. A valóság és a térképi ábrázolás összefüggéseinek megláttatása, a térképi ábrázolásmód korlátainak belátása. A különböző térképek jelrendszerének megismerése, értelmezése, felhasználása az információszerzés folyamatában. Az elemi térképolvasás lépéseinek alkalmazása, a szemléleti térképolvasás megalapozása.	
Tevékenységek/Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismeretek: Iránytű. Fő-és mellékvilágtájak. A valós tér átalakítása, alaprajz, térképszerű ábrázolás. A térábrázolás különböző formái	Irány meghatározása a valós térben. Az iránytű működésének mágneses kölcsönhatásként való értelmezése.	. Történelem: földrajzi felfedezések. Matematika: Térbeli mérési adatok

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

<p>– útvonalrajz, térképvázlat. A térképi ábrázolás jellemzői: égtájak, szín- és jelkulcs, névírás, méretarány, aránymérték. Térképfajták: domborzati, közigazgatási, turista-, és kontúrtérkép. Hazánk nagytájai, szomszédos országaink. Bolygónk térségei: földrészek és óceánok. Helymeghatározás: földrajzi fókálózat. Európa helyzete, határai. Hazánk helye Európában.</p>	<p>A térkép és a valóság közötti viszony megértése. Eligazodás terepen térképvázlattal. A térábrázolás különböző formáinak összehasonlítása. Térképvázlat készítése a lakóhely részletéről. Felszíninformák – alföld, dombság, hegység, völgy, medence – ábrázolásának felismerése a térképen. A térkép jelrendszerének értelmezése. Különböző jelrendszerű térképek elemzése, információ gyűjtése. Irány és távolság meghatározása (digitális és nyomtatott) térképen. Méretarány és az ábrázolás részletessége közötti összefüggés megértése. A különböző térképek ábrázolási és tartalmi különbségeinek megállapítása. Tájékozódás hazánk domborzati és közigazgatási térképén. Tájékozódás a földgömbön és a térképen. Földrészek, óceánok felismerése különböző méretarányú és ábrázolásmódú térképeken. A nevezetes szélességi körök felismerése a térképen. Földrajzi helymeghatározás különböző tartalmú térképeken. Európa és Magyarország tényleges és viszonylagos földrajzi fekvésének megfogalmazása.</p>	<p>felhasználása számításokban. Becslés. Nagyítás, kicsinyítés. Mérés, mértékegységek használata. Koordinátarendszer, aránypár. Magyar nyelv és irodalom: Szövegértés - a speciális jelrendszerek (pl. térkép) magyarázata, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése. A hétköznapi kifejezés alkalmi jelentésének felismerése. Informatika: keresés az interneten, alkalmazások használata.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Fő- és mellékvilágtáj, alaprajz, útvonalrajz, térképfajták, térképvázlat, térkép. Térképi jelrendszer, domborzati, közigazgatási, turista- és kontúrtérkép, földrajzi fókálózat, keresőhálózat, turistajelzés..</p>	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A Föld és a Világegyetem	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A Nap látszólagos napi járása, a Nap mint energiaforrás, időjárás, hőmérséklet, csapadék, szél.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A térbeli tájékozódás, a térfogalom fejlesztése átfogó kép kialakításával a Naprendszer felépítéséről, Földünknek a világegyetemben elfoglalt helyéről. A rendszerszemlélet fejlesztése a Nap, a Föld és a Hold mozgásai, a közöttük levő kölcsönhatások és következményeik vizsgálata során. Az oksági gondolkodás fejlesztése a természeti környezet jelenségeinek – a Hold fényváltozásainak, a napszakok, évszakok és az éghajlati övezetek kialakulásának – magyarázata, a légköri alapfolyamatok közötti oksági összefüggések feltárása során. Természeti törvények felismerése, alkalmazása a hétköznapi jelenségek értelmezésekor. Különböző típusú információforrások használatának gyakoroltatása éghajlati diagramok, tematikus térképek révén. A klímaváltozás és az emberi tevékenység közötti összefüggés felismerése, a személyes felelősség tudatosítása. A tudományos megismeréshez kötődő történelmi szemlélet formálása.	
Tevékenységek/Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>A Föld helye a Naprendszerben és a Világegyetemben.</p> <p>Égitest, csillag, bolygó, hold. Sarkcsillag, csillagképek.</p> <p>A Naprendszer. A Nap jelentősége. A Nap, a Föld és a Hold egymáshoz viszonyított helyzete, mérete, távolsága, mozgása, kölcsönhatása.</p> <p>Kopernikusz hipotézisének tudománytörténelmi jelentősége.</p> <p>A Föld alakja. A tengely körüli forgás és a Nap körüli keringés következményei.</p> <p>Föld gömbhéjas szerkezete. Éghajlati övezetek.</p> <p>Időjárás, éghajlat és elemeik: napsugárzás, hőmérséklet, csapadék, szél.</p> <p>Légköri alapfolyamatok: felmelegedés, lehűlés, szél keletkezése, felhő- és csapadékképződés, csapadékfajták, a víz körforgása</p>	<p>A csillag és a bolygók közötti különbség felismerése. A sarkcsillag és egy-két csillagkép felismerése az égbolton. Érvek gyűjtése arról, hogy a Nap csillag.</p> <p>A holdfogyatkozás és a Hold fényváltozásainak értelmezése modell vagy más szemléltetés alapján.</p> <p>A napközpontú világkép egyszerű modellezése.</p> <p>A Föld mozgásai és a napi, évi időszámítás összefüggéseinek megértése.</p> <p>Az éghajlati övezetek összehasonlítása.</p> <p>Az évszakok váltakozásának magyarázata.</p> <p>Nap és a Föld helyzetének modellezése a különböző napszakokban és évszakokban.</p> <p>A Föld gömbalakja, a napsugarak hajlásszöge és az éghajlati</p>	<p>Matematika: fogalmak egymáshoz való viszonya.</p> <p>Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok.</p> <p>Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; különbségek, azonosságok megállapítása.</p> <p>Osztályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint, adott, illetve elkezdett válogatásban felismert szempont szerint.</p> <p>Matematikai modellek (hierarchikus kapcsolatok ábrázolása).</p> <p>Magyar nyelv és irodalom: szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés</p>

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

<p>és halmazállapot-változásai. Éghajlat-módosító tényezők: földrajzi szélesség, óceántól való távolság, domborzat. Magyarország éghajlata: száraz és nedves kontinentális éghajlat. Veszélyes időjárási jelenségek: villámlás, szélvihar, hóvihár, hőség.</p>	<p>övezetek közötti összefüggés felismerése.</p> <p>Időjárás-jelentés értelmezése, a várható időjárás megfogalmazása piktogram alapján.</p> <p>A csapadék és a szél keletkezésének leírása ábra vagy modellkísérlet alapján.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A fizikai jelenségek (nyomásváltozás, hőmérsékletváltozás, halmazállapot változások) bemutatása a csapadék és a szél keletkezésében. - Az időjárási elemek észlelése, mérése. A mért adatok rögzítése, ábrázolása. Napi középhőmérséklet, napi és évi közepes hőingadozás számítása. - Időjárás és a gazdasági élet közötti kapcsolat bizonyítása konkrét példák alapján. Éghajlat-módosító tényezők felismerése a példákban. - Éghajlat jellemzési algoritmusának megismerése és használata. Éghajlati diagramok és éghajlati térképek információtartalmának leolvasása, az adatok értékelése. - A légkör általános felmelegedésének helyi és globális következményeinek felismerése példákban. - A veszélyes időjárási helyzetekben való helyes viselkedés szabályainak összegyűjtése 	<p>felismerése; szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános, egyes vagy kategóriaelem viszony magyarázata. Informatika: információkeresés az interneten.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Világegyetem, égitest, csillag, bolygó, hold, holdfázis, tengelyferdeség, Föld mozgásai: tengely körüli forgás, Nap körüli keringés, évszak, gömbhéjas szerkezet, éghajlati övezet, éghajlat, kontinentális éghajlat, időjárás, napi és évi középhőmérséklet, napi hőingadozás, évi közepes hőingadozás, csapadék, szél</p>	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

Topográfiai ismeretek	Naprendszer, Nap, Jupiter, Föld, Mars, Merkúr, Vénusz, Neptunusz, Szaturnusz, Uránusz, Hold.
A fejlesztés várt eredményei az 5. évfolyam végén	A tanuló tudjon anyagokat, kölcsönhatásokat, fizikai, kémiai változásokat felismerni, jellemezni. Értelmezze a jelenségeket az energiaváltozás szempontjából. Ismerje a Föld helyét a Világegyetemben, Magyarország helyét Európában. Ismerje hazánk legjellemzőbb természetű növényeit, a házban és ház körül élő állatait. Értse az élő és élettelen környezeti tényezők kölcsönhatását. Ismerje fel a környezet-szervezet-életmód, valamint a szervek felépítése és működése közötti összefüggéseket. Tudjon tájékozódni a térképeken. Értelmezze helyesen a különböző tartalmú térképek jelrendszerét, használja fel az információszerzés folyamatában. Erősödjön a természet és a haza iránti szeretete. Ismerje fel szűkebb és tágabb környezetében az emberi tevékenység környezeti hatásait. Anyag- és energiatakarékos életvitelével, tudatos vásárlási szokásaival önmaga is járuljon hozzá a fenntartható fejlődéshez. Legyen nyitott, érdeklődő a világ megismerése iránt.

Minimum követelmények az 5. évfolyam végén

- A tanuló tudjon anyagokat, kölcsönhatásokat, fizikai, kémiai változásokat felismerni, jellemezni.
- Ismerje a Föld helyét a Világegyetemben, Magyarország helyét Európában.
- Ismerje hazánk legjellemzőbb természetű növényeit, a házban és ház körül élő állatait.
- Tudjon tájékozódni a térképeken.
- Legyen képes anyag- és energiatakarékos életvitelre.

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

6. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Felszíni és felszín alatti vizek	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	A víz szerepe, előfordulása a természetben, a víz tulajdonságai. Állóvizek, folyóvizek. Vízszennyezés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A Környezet és fenntarthatóság fejlesztési terület részeként hazánk felszíni és felszín alatti vizei és jelentőségük megismerése, a nemzeti azonosság és a hazaszeretet erősítése. A vízkészletre kifejtett egyéni és társadalmi-gazdasági hatások, a belőlük adódó problémák felismerése, megoldási módok keresésére való törekvés erősítése, a felelősségtudat erősítése egyéni és közösségi szinten. A takarékos vízhasználat szokásának megalapozása. A hazánk vízrajzáról való átfogó kép kialakítása során a szemléletű térképolvasás fejlesztése. Az összefüggések, törvényszerűségek alkalmazása a logikai térképolvasás elemi lépései során. A természetföldrajzi és társadalom-földrajzi folyamatok időléptéke közötti különbségek érzékeltetésével az időbeli tájékozódás, az időfogalom fejlesztése. Az érdeklődés felkeltése a közvetlen környezet szépségeinek, értékeinek megismerése és a környezeti problémák iránt.	
Tevékenységek/Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Felszín alatti vizek: talajvíz, hévíz, ásványvíz, gyógyvíz jellemzői, jelentősége az ember életében, gazdasági életében.</p> <p>A belvizek kialakulásának okai és következményei, az ellene való védekezés formái.</p> <p>Felszíni vizek: hazánk legjelentősebb állóvizei, folyóvizei. A folyók útja a forrástól a torkolatig. Vízyűjtő terület, vízváltató, vízjárás, folyók felszínformálása.</p> <p>Árvizek kialakulásának oka, az ellene való védekezés formái.</p> <p>Állóvizek keletkezése, pusztulása. Legnagyobb tavunk: a Balaton (keletkezése, jellemzése).</p> <p>A folyók, tavak haszna, jelentősége. Vízszennyezés okai, következményei, megelőzésének lehetőségei. Vizek védelme.</p>	<p>Helyi környezeti problémák felismerése. Információgyűjtés tanári irányítással a lakóhely (környéke) vizeinek minőségéről. Következtetések levonása.</p> <p>Felszín alatti vizek összehasonlítása, vizek különböző szempontú rendszerezése.</p> <p>A felszíni és a felszín alatti vizek kapcsolatának igazolása példákkal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Az időjárás, a felszínforma és a belvívveszély közötti kapcsolat bizonyítása. - A legjelentősebb hazai álló- és folyóvizek, a főfolyó, a mellékfolyó és a torkolat felismerése a térképen. - A felszín lejtése, a folyó vízhozama, munkavégző képessége és a felszínformálás közötti összefüggés magyarázata. 	<p>Magyar nyelv és irodalom: Szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése: a szöveg elemei közötti ok-okozati viszony magyarázata; egy hétköznapi probléma megoldása a szöveg tartalmi elemeinek felhasználásával; hétköznapi kifejezés alkalmi jelentésének felismerése. A táj, a természeti jelenségek ábrázolásának szerepe.</p>

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

<p>A Balaton-felvidéki vagy a Fertő-Hanság Nemzeti Park értékei. Víz tisztítási eljárások. Rövid szavak írása emlékezetből. Rövid mondatok írása tollbamondásra és emlékezetből.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Az éghajlat és a folyók vízjárása közötti összefüggés magyarázata. - Egy választott nemzeti park vizes élőhelyének, természeti értékeinek bemutatása önálló ismeretszerzés, információfeldolgozás alapján. - Példák gyűjtése arról, hogy a víz mint természeti erőforrás hogyan hat a társadalmi, gazdasági folyamatokra. Személyes és közösségi cselekvési lehetőségek összegyűjtése az emberi tevékenység által okozott környezetkárosító folyamatok káros hatásainak csökkentésére. - Különböző vizek (pl. csapvíz, ásványvíz, desztillált víz) fizikai-kémiai tulajdonságainak összehasonlítása. - Ipari víz tisztítás megfigyelése helyi víz tisztító üzemben, vagy filmen. . 	<p>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: folyami kultúrák.</p> <p>Technika, életvitel és gyakorlat: víz felhasználás, víz tisztítás, víztakarékosság.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Felszíni víz, felszín alatti víz, talajvíz, belvíz, hévíz, gyógyvíz, ásványvíz, folyóvíz, állóvíz, főfolyó, mellékfolyó, vízgyűjtő terület, vízválasztó, vízjárás, felszínformálás, vízszennyezés, vízvédelem.</p>	
<p>Topográfiai ismeretek</p>	<p>Balaton, Fertő tó, Velencei-tó, Duna, Tisza, Körös, Dráva, Rába, Szigetköz, Szentendrei-sziget, Csepel-sziget, Mohácsi-sziget.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Vizek, vízpartok élővilága</p>	<p>Órakeret 15 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A víz jelentősége a földi élet szempontjából; az állatok csoportosítása különböző szempontok szerint, az állatok jellemzésének szempontjai vízszennyezés forrásai, következményei.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az élő és élettelen környezeti tényezők sokoldalú kapcsolatrendszerének megismerése a vizek-vízpartok életközösségében. Az élőhely – szervezet – életmód összefüggéseinek magyarázata a vízvízpart élőlények vizsgálata során. A természetszeretet és természetvédelem iránti elkötelezettség elmélyítése az élővilág változatosságának, sokszínűségének. sérülékenységének tudatosításával. A természet</p>	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

	jelzéseinek felismertetése, értelmezése, az okok és következmények elkülönítése az emberi tevékenységek és az élettelen környezet közötti kapcsolatrendszer elemzésével. A helyi környezeti problémák iránti érdeklődés felkeltése. A személyes felelősség tudatosítása a vízkészlet tisztaságának megőrzésében. A tanulók aktív cselekvésre ösztönzése a természet védelmében egyéni és közösségi szinten.	
Tevékenységek/Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>A vízi élőhely jellemző élettelen környezeti tényezői.</p> <p>Vizek egysejtűi: zöld szemes ostoros, papucsállatka, baktériumok testfelépítése, életmódja.</p> <p>Vízi-vízparti növénytársulások vízszintes tagozódása: lebegő, gyökerező hínár, nádas mocsárrétek, ártéri erdők jellegzetes növényeinek testfelépítése, életmódja jelentősége.</p> <p>A vízi-vízparti életközösség jellemző gerinctelen és gerinces állatai: tavi kagyló, orvosi pióca, kecskerák, szúnyogok, szitakötők, (tiszavirág) ponty, leső harcsa, kecskebéka, vízisikló, tőkés réce, barna réti héja, fehér gólya külleme, teste, élete, jelentősége az életközösségben, az ember életében, védettségük.</p> <p>Kölcsönhatások az életközösségben: táplálkozási láncok, táplálékhalózatok.</p> <p>Az életközösség veszélyeztetettségének okai, következményei: tápanyagdúsulás és a mérgeanyag koncentrációja. Az életközösség védelme.</p>	<p>A vízi és a szárazföldi élőhely környezeti tényezőinek összehasonlítása.</p> <p>Egysejtű élőlények megfigyelése, összehasonlításuk.</p> <p>A növények környezeti igényei és térbeli elrendeződése közötti összefüggés bemutatása egy konkrét vízi, vagy vízparti társulás példáján.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A megismerési algoritmusok alkalmazása a lágy- és fásszárú növények leírása és a gerinces és a gerinctelen állatok bemutatása során. A növényi szervek környezethez való alkalmazkodásának bemutatása konkrét példákon. - A vízparti növények környezetvédelmi és gazdasági jelentőségének bemutatása konkrét példákon. - Az állatok különböző szempontú csoportosítása. - A vízi élethez való alkalmazkodás példákkal történő illusztrálása. - Táplálkozási láncok összeállítása a megismert fajokból. - Az emberi tevékenység hatásainak elemzése, a környezetszennyezés és az ember egészsége közötti összefüggés felismerése. - Az állatok egyedszáma, veszélyeztetettsége és védettsége közötti összefüggés elemzése. - Terepgyakorlat: egy vízi- 	<p>Magyar nyelv és irodalom: szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános-egyves vagy kategória-elem viszony magyarázata. Technika, életvitel és gyakorlat: fűzfavesszőből, nádból készült tárgyak a környezetünkben. Matematika: Fogalmak egymáshoz való viszonya. Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok. Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; különbségek, azonosságok megállapítása. Osztályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint, adott, illetve elkezdett válogatásban felismert szempont szerint. Hierarchikus</p>

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

	vízparti életközösség megfigyelése.	kapcsolatok ábrázolása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egysejtű, sejt szervecske, baktérium, moszat, telepes test, gyöktörzs, kétlaki növény, hínárnövényzet, gerinctelen, gyűrűsféreg, puhatestű, kagyló, ízeltlábú, rovar, rák, gerinces, hal, kopoltyú, úszóláb, lemezes csőr, gázlóláb, tépőcsőr, markoló láb, lágyhájú tojás, átalakulásos fejlődés, átváltozás, átalakulás nélküli fejlődés, költöző madár, téli álmom, változó testhőmérséklet.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alföldi tájakon	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Síkság, alföld, élőhely, életközösség, madár, emlős, ízeltlábú, rovar, táplálkozási lánc, táplálkozási hálózat, környezetszennyezés, környezet – szervezet – életmód összefüggései, élőlények bemutatásának algoritmusa, tájékozódás a térképen, diagramok, tematikus térképek értelmezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Átfogó kép kialakítása alföldi tájaink természetföldrajzi jellemzőiről, természeti-társadalmi erőforrásairól, gazdasági folyamatairól, környezeti állapotáról. A természeti, társadalmi-gazdasági értékek megismerésén keresztül a hazához való kötődés erősítése, a nemzettudat fejlesztése. Az alföldek keletkezésének vizsgálata során a folyamatok sorrendjének, időléptékének érzékeltetése. A szemléleti térképolvasás elemi készségeinek fejlesztése. A környezetre kifejtett egyéni és társadalmi hatások és a belőlük adódó problémák felismertetése, megoldási módok keresése.	
Tevékenységek/Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Hazai alföldjeink keletkezése.</p> <p>A Kisalföld és az Alföld tájai, természeti adottságai.</p> <p>A füves puszták jellegzetes növényei: fűfélék, gyógy- és gyomnövények, jellemzőik, jelentőségük.</p> <p>Az életközösség állatai: sáskák, szöcskék, gyíkok, fécán, mezei pocok, mezei nyúl, egerészölyv szervezete, életmódja.</p> <p>A Kiskunsági vagy a Hortobágyi Nemzeti Park természeti értékei. Alföldek hasznosítása, szerepük a lakosság élelmiszerellátásában. Termesztett növényei: búza, kukorica, napraforgó; jellegzetes szerveik, természetük, felhasználásuk.</p>	<p>A Kisalföld, a Kiskunság és a Nagykunság természeti adottságainak összehasonlítása.</p> <p>A tájjellemzés algoritmusának megismerése, gyakorlása a megismert tájak bemutatása során.</p> <p>Információk leolvasása különböző diagramokról, tematikus térképekről.</p> <p>– A megismert életközösségek ökológiai szemléletű jellemzése. A növényi szervek környezeti tényezőkhöz való alkalmazkodásának bemutatása konkrét példákon.</p> <p>A környezet – szervezet – életmód összefüggéseinek</p>	<p>Magyar nyelv és irodalom: Szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelő felismerése. Szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg elemi közötti ok-okozati, általános, egyes vagy kategória-elem viszony magyarázata. Alföld megjelenítése irodalmi alkotásokban.</p> <p>Matematika:</p>

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

<p>A növénytermesztés, állattenyésztés és az élelmiszeripar összefüggései.</p>	<p>bemutatása konkrét példákon A megismerési algoritmusok használata az élőlények jellemzése során. Állatok különböző szempontú csoportosítása. Táplálékláncok készítése a megismert növényekből és állatokból. Egy választott nemzeti park természeti értékeinek, vagy ősi magyar háziállatok bemutatása önálló kutatómunka alapján.</p> <p>– A természeti és a kultúrtáj összehasonlítása. A gazdasági tevékenység életközösségre gyakorolt hatásának bemutatása példákon.</p>	<p>Fogalmak egymáshoz való viszonya. Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok ismerete. Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; különbségek, azonosságok megállapítása. Osztályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint, adott, illetve elkezdett válogatásban felismert szempont szerint. Matematikai modellek (hierarchikus kapcsolatok ábrázolása). Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a honfoglaló magyarok háziállatai.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Síkság, alföld, feltöltődés, természeti erőforrás, fűféle, koronagyökér, takarólevél nélküli virág, fészek-, kalász-, torzsavirágzat, szemtermés, kifejlés, kétéltű, hulló, rágcsáló.</p>	
<p>Topográfiai ismeretek</p>	<p>Alföld, Kisalföld, Duna-Tisza-köze, Tiszántúl, Mezőföld, Kiskunság, Nagykunság, Hortobágy, Szeged, Kecskemét, Debrecen, Győr.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Hegyvidékek, dombvidékek</p>	<p>Órakeret 15 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Jellegzetes felszíni formák (síkság, alföld, dombság, hegység, völgy, medence), a folyók felszínformálása, kőzetek (homok, lösz,) és ásványkincsek (barnaszén, feketeköszén, kőolaj, földgáz), környezetszennyezés, talajpusztulás. A növény jellegzetes szervei, fő típusaik, egynyári, kétnyári, évelő növény. Természeti erőforrások – társadalmi, gazdasági folyamatok összefüggései, éghajlati diagramok, éghajlati térképek értelmezése..</p>	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az egyensúly és stabilitás fogalmának mélyítése a külső és belső erők egyensúlyának a földfelszín mai képeinek kialakításában való szerepének megismerésével. A természeti erőforrások és a társadalmi-gazdasági folyamatok összefüggéseinek bizonyítása, következtetések levonása. A logikai térképolvasás megalapozása. A hazaszeretet elmélyítése hazai tájaink szépségeinek és értékeinek bemutatásával. A földrajzi tér megismerési módszereinek továbbfejlesztése. Az információgyűjtés és feldolgozás fejlesztése a térképek, diagramok, adatsorok használatában való jártasság és a szemléleti térképolvasás készségeinek fejlesztésével. A földfelszín kialakulása és az ember termelő tevékenysége során végzett tájatalakítás időléptéke közötti különbség érzékeltetése. Az emberi tevékenység által okozott károk és a megelőzés lehetőségeinek megismerése, a személyes felelősségérzet erősítése.</p>	
<p>Tevékenységek/Ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>Hazai hegységeink keletkezése, a belső erők szerepe a hegységképződésben: gyűrődés, vetődés, vulkánosság.</p> <p>A külső felszínformáló erők: víz, szél, jég, hőmérsékletingadozás hatásai. A lepusztulás – szállítás – lerakódás – feltöltődés kapcsolata.</p> <p>Kőzetek vizsgálata. Az andezit, bazalt, mészkő, homok, lösz, barnaköszén, feketeköszén jellegzetes tulajdonságai, felhasználásuk.</p> <p>Az Északi-középhegység és a Dunántúli-középhegység természeti adottságai, tájai.</p> <p>Bükki Nemzeti Park természeti értékei.</p> <p>Élet a hegyvidékeken: A természeti erőforrások és az életközösség veszélyeztetettségének okai, általuk nyújtott lehetőségek. Az erdő gazdasági jelentősége, napsütötte déli lejtők – szőlőtermesztés – borászat, ásványkincsek és ipari felhasználásuk.</p> <p>Az ember gazdasági tevékenységének következményei. A táj arculatának változása. A dunántúli domb- és hegyvidék,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A gyűrődés, vetődés, vulkáni működés megfigyelése egyszerű modellkísérletekben. - Példák a különböző hegységképződési folyamatok eredményeként létrejött formakincs kapcsolatára. - Aprózódás és mállás, külső és belső erők összehasonlítása. - Néhány jellegzetes hazai kőzet egyszerűen vizsgálható tulajdonságainak megállapítása, összehasonlításuk, csoportosításuk. Példák a kőzetek tulajdonságai és felhasználásuk közötti összefüggésekre. - Az Északi-középhegység és a Dunántúli-középhegység megadott szempontok szerinti összehasonlítása. - Önálló ismeretszerzés, információ feldolgozás a nemzeti park bemutatása során. - Az alföldek és a hegyvidékek éghajlatának összehasonlítása, a különbségek okainak bemutatása az éghajlati diagramok, tematikus térképek elemzésével. - A mészkő- és vulkanikus hegységek vízrajza közti 	<p>Magyar nyelv és irodalom: szövegértés – a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg elemi közötti ok-okozati, általános, egyes vagy kategóriaelem viszony magyarázata.</p> <p>Matematika: Fogalmak egymáshoz való viszonya.</p> <p>Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok ismerete.</p> <p>Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; különbségek, azonosságok megállapítása.</p> <p>Osztályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint, adott, illetve elkezdett</p>

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

<p>Nyugat-magyarországi peremvidék természeti adottságai, tájai. Élet a dombvidéken. Természeti erőforrások. Termesztett növényei: lucerna, repce testfelépítése, termesztése, felhasználása. A növénytermesztés, állattenyésztés és az élelmiszeripar kapcsolata. A mezőgazdaság hatása a környezetre: talajpusztulás, környezetszennyezés. következményei</p>	<p>különbségek indoklása.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A természetes növénytakaró - övezetes változásának magyarázata. - Természeti erőforrások és a társadalmi-gazdasági kapcsolatok bemutatása konkrét példák alapján. - Az emberi tevékenység kárt okozó hatásainak bizonyítása konkrét példákon keresztül. - Az ország nyugati tájai éghajlatának összehasonlítása az Alfölddel éghajlati térképek, diagramok felhasználásával. Az eltérés indoklása. - A víz felszínformáló szerepének bemutatása a dombvidék felszínének formálásában. Példák az ásványkincsek és az ipar összefüggéseire. - Egy adott tájon termeszthető növények bemutatása a növény környezeti igényei, valamint a talaj és az éghajlati adottságok alapján. - A mezőgazdasági környezetszennyezés formáinak és hatásainak bemutatása konkrét példákon. 	<p>válogatásban felismert szempont szerint. Matematikai modellek (hierarchikus kapcsolatok ábrázolása). Technika, életvitel és gyakorlat: anyagok megmunkálása.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Gyűrődés, vetődés, rög, lépcsős felszín, beszakadt árok, vulkán, kráter, kürtő, magma, magmakamra, láva, vulkáni hamu, andezit, bazalt, mészkő, belső erő, külső erő, bauxit, lignit. Gyökérgümő, pillangós virág.</p>	
<p>Topográfiai ismeretek</p>	<p>Dunántúli domb- és hegyvidék, Dunántúli-középhegység, Északi-középhegység, Nyugat-magyarországi peremvidék, Bakony, Vértes, Dunazug-hegység, Börzsöny, Cserhát, Mátra, Bükk, Zempléni-hegység, Aggteleki-karszt, Kékes, Alpokalja, Zalai-dombság, Somogyi-dombság, Tolnai-hegyhát, Mecsek, Miskolc, Veszprém, Pécs.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p style="text-align: center;">Az erdő életközössége</p>	<p style="text-align: center;">Órakeret 15 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Életközösség, lombhullató, örökzöld, porzós és termős virág, megporzás, telepes test, állatok csoportjai különböző tulajdonságaik alapján, összetett</p>	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

	gyomor, kérődző állat, állandó madár, gerinctelen állatok egyedfejlődési típusai, élőlények bemutatásának algoritmusai, a környezet- szervezet- életmód és szervek felépítése- működése közötti összefüggés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rendszerszemlélet fejlesztése, a rendszerfogalom mélyítése az erdő életközösségének, az élőlények szerveződésének, sokoldalú kapcsolatrendszerének ökológiai szemléletű vizsgálatával. A környezeti tényezők és az életközösségek szerkezete közötti összefüggés feltárása és magyarázata a hazai erdők példáján. Egészséges életmódra nevelés a természetjárás iránti igény felkeltésével, a természeti környezet védelmét szolgáló magatartás- és viselkedéskultúra fejlesztése. A környezet- szervezet- életmód, a szervek felépítése- működése közötti oksági összefüggések feltárása, bizonyítása az életközösség élőlényeinek megismerése során. Az emberi tevékenységnek a természetes életközösségre gyakorolt hatásainak elemzése; az erdőpusztulás okainak és következményeinek megismerése. Aktív természetvédelemre ösztönzés.	
Tevékenységek/Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Hazai erdőségek földrajzi helye, kialakulása, gyakori erdőtípusainak jellemzői.</p> <p>Az erdő mint életközösség. Az erdő szintjei, a környezeti tényezők függőleges irányú változásai.</p> <p>Az erdőszintek legjellemzőbb növényeinek (kocsánytalan tölgy, gyertyán, bükk, erdei fenyő, gyepürózsa, erdei pajzsika, nagy seprűmoha) környezeti igényei, faji jellemzői, testfelépítése, hasznosítása, az életközösségben betöltött szerepe.</p> <p>Az erdőszéli csiperke és a gyilkos galóca faji sajátosságai. A (bazidiumos) gombák testfelépítése, táplálkozása, szaporodása. A gombák szerepe az életközösségekben, az egészséges táplálkozásban. A gombafogyasztás szabályai.</p> <p>Az erdő gerinctelen és gerinces állatainak (szarvasbogár, gyapjaslepke, erdei vöröshangya, koronás keresztspók, közönséges kullancs, széncinege, nagy tarkaharkály, gímszarvas,</p>	<p>A természetjárás viselkedési szabályainak megfogalmazása.</p> <p>Hazai erdők életközösségének ökológiai szemléletű jellemzése.</p> <p>Az élő és az élettelen környezeti tényezők szerepének bemutatása az erdők kialakulásában, előfordulásában és az erdők függőleges tagolódásában.</p> <p>A növények környezeti igénye és előfordulása közti oksági összefüggések bemutatása konkrét példákon keresztül.</p> <p>– A tölgy-, bükk- és fenyőerdők összehasonlítása.</p> <p>A megismerési algoritmusok alkalmazása az állatok és a növények faji sajátosságainak bemutatásakor.</p> <p>Az ehető és mérgező gombapárok összehasonlítása.</p> <p>A mohák, harasztok, nyitvatermők és zárvatermők összehasonlítása jellegzetes képviselőik példáján.</p> <p>Az erdő növényeinek különböző szempontú csoportosítása.</p> <p>A növények és gombák</p>	<p>Magyar nyelv és irodalom: Szövegértés – a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános, egyes vagy kategóriaelem viszony magyarázata. Az erdő megjelenítése irodalmi alkotásokban.</p> <p>Matematika: Fogalmak egymáshoz való viszonya.</p> <p>Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok.</p> <p>Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; különbségek, azonosságok megállapítása.</p>

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

<p>vaddisznó, erdei fülesbagoly, róka) külleme, teste, élete, szerepe az erdő életében.</p> <p>A kullancsok által terjesztett betegségek, az ellenük való védekezés. A kullancseltávolítás fontossága, módszerei.</p> <p>Táplálkozási láncok, táplálékhálózat.</p> <p>A vadgazdálkodás szerepe, jelentősége.</p>	<p>táplálkozása közötti különbségek magyarázata.</p> <p>A pókszabásúak, a rovarok, a lepkék és a bogarak összehasonlítása.</p> <p>Az orvoshoz fordulás eseteinek felismerése.</p> <p>Erdei táplálkozási láncok összeállítása.</p> <p>A vadállomány szabályozása és az élőhely védelme közötti kapcsolat megértése.</p> <p>A környezetszennyezés, élőhely pusztulás következményeinek bemutatása konkrét példákon.</p> <p>Erdei életközösség megfigyelése terepen, vagy jellegzetes erdei növények, növényi részek vizsgálata, a tapasztalatok rögzítése. A kullancsfertőzés elleni védekezés alkalmazása természetjárás során.</p>	<p>Osztályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint, adott, illetve elkezdett válogatásban felismert szempont szerint.</p> <p>Matematikai modellek (hierarchikus kapcsolatok ábrázolása).</p> <p>Technika, életvitel és gyakorlat: állati eredetű táplálékok szerepe; a fa megmunkálása; a betegség tünetei.</p> <p>Informatika: információkeresés az interneten.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Erdő, zárvatermő, nyitvatermő, haraszt, moha, virágtalan növény, gomba, spóra, barkavirágzat, makktermés, tülevél, tobozvirágzat, cserje, pókszabású, rovar, bogár, lepke, csáprágó, pödörnyelv, kúszóláb. vésőcsőr.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A természet és társadalom kölcsönhatásai	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Természeti erőforrás, mezőgazdaság, ipar, környezetszennyezés, energiahordozó, életközösség, természeti erőforrások és a társadalmi gazdasági folyamatok összefüggése, tájjellemzés és az élőlények bemutatásának algoritmusa.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rendszerszemlélet és gondolkodás fejlesztése a természeti erőforrások társadalmi-gazdasági felhasználása során bekövetkezett változások vizsgálatával, a globális problémák helyi vetületeinek felismerésével. Aktív állampolgárságra nevelés a helyi környezeti problémák okainak és következményeinek felismerésén alapuló, a környezet védelméért való aktív együttműködésre való késztetéssel. A hazához, a szűkebb pátriához való kötődés erősítése a lakóhelyi táj természeti és gazdasági-társadalmi környezetének megismerésével. Az embernek a természetben elfoglalt sajátos helyzetének és ezzel kapcsolatos felelősségének megértése a természetes és mesterséges életközösség különbségeinek megismerésével, a városi környezetben élő állatoknak az emberre gyakorolt hatásainak megismerésével. Anyag- és energiatakarékos szemlélet formálása,	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

	tudatos vásárlási szokások megalapozása, az egyéni felelősség tudatosítása	
Tevékenységek/Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Gazdasági ágazatok: mezőgazdaság, ipar, szolgáltatás. A gazdaság természeti feltételei.</p> <p>Településtípusok: tanya, falu, városjellemző képe, társadalmi, gazdasági szerepe. Élet a városban. A gazdasági ágazatok együttműködése. Hálózatok szerepe a lakosság ellátásában (víz-, energiaellátó rendszer, közlekedési hálózat).</p> <p>A város mesterséges életközösségének, sajátos állatvilága: házi egér vándorpatkány, csótány, feketerigó, galamb, elszaporodásuk feltételei és következményeik A betegséget terjesztő állatok elleni védekezés formái.</p> <p>A háztartás anyag- és energiagazdálkodása. Víz- és energiafelhasználás. Környezetszennyezés és csökkentésének formái. Az anyag- és energiatakarékosság lehetőségei. Szelektív hulladékgyűjtés.</p> <p>A lakóhelyi táj természetföldrajzi és gazdaságitársadalmi jellemzői. Hazánk fővárosa, Budapest: földrajzi helyzete, gazdasági, kulturális jelentősége.</p>	<p>Különböző termékek csoportosítása aszerint, hogy a gazdaság mely ágazata állította elő.</p> <p>A gazdasági ágazatok közötti összefüggések bemutatása konkrét példákon keresztül.</p> <p>A települések eltérő társadalmi, gazdasági szerepének bemutatása konkrét példákon. A falu és a város által nyújtott szolgáltatások összehasonlítása.</p> <p>A vasút- és közúthálózat szerkezetének vizsgálata: Előnyök és hátrányok bemutatása.</p> <p>A városi élőhely nyújtotta előnyök és hátrányok elemzése az állatok alkalmazkodásának vizsgálata során.</p> <p>Példák gyűjtése betegségeket terjesztő városi fajokra (például parlagi galamb, vándorpatkány, róka) és az ezekkel kapcsolatos problémákra. A megoldási módok közös értékelése.</p> <p>A fenntarthatóságot segítő életvitel legfontosabb elemeinek bemutatása.</p> <p>A szelektív hulladékgyűjtés szabályainak megismerése és gyakorolása az iskolában.</p> <p>A társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok kapcsolatának feltárása a lakóhely környezetében.</p> <p>Az emberi tevékenységek által okozott környezetkárosító folyamatok felismerése a lakóhelyen és környékén.</p> <p style="text-align: center;">A főváros látnivalóinak bemutatása önálló</p>	<p>Technika: nyersanyag, termék; közlekedés; energia- és vízellátás, takarékoság.</p>

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

	ismeretszerzéssel és feldolgozással.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szelektív hulladékgyűjtés, tanya, falu, város, termelés, fogyasztás, nyersanyag, késztermék.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az ember szervezete és egészsége		Órakeret 19 óra
Előzetes tudás	Testrész, életjelenség, csont, izom, táplálkozás, érzékszerv, érzékelés, betegség, egészség, életszakasz.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az emberi test felépítésével és működésével kapcsolatos meglévő ismereteik rendszerezése. Az egészséget veszélyeztető tényezők felismerése, az egészséges életvitel szokásrendszerének formálása. Az ember személyes felelősségének tudatosítása egészségének megőrzésében, sorsának, életpályájának alakításában. A környezet – szervezet – életmód – egészségi állapot közötti összefüggés feltárása, a higiénés kultúra fejlesztése. A betegségek megelőzésének, az időbeni orvoshoz fordulás jelentőségének tudatosítása. A reális énkép, önismeret fejlesztése, az alapvető emberi értékek, erkölcsi normák elfogadása, a velük való azonosulás. Az egészségvédelemmel kapcsolatos információk iránti érdeklődés felkeltése, megfelelő szintű jártasság kialakítása az információk feldolgozásában, értelmezésében. A fogyatékkal élő emberek elfogadása, segítése.		
Tevékenységek/Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p>Testkép, testalkat, testtájak. Az emberi test méretének, arányainak változásai az egyedfejlődés során.</p> <p>A mozgás szervrendszere. A vázrendszer és az izomzat fő jellemzői. A mozgás szervrendszer felépítése és működése közötti kapcsolat. A kamaszkori elváltozások okai, következményei, megelőzésük lehetőségei.</p> <p>A táplálkozás, a légzés, a kiválasztás és a keringés legfontosabb szervei. Kapcsolatok az anyagcsere életjenségei, szervrendszerei között.</p> <p>Az egészséges táplálkozás alapelvei. A táplálék mennyisége és minősége. Az étkezések száma, aránya.</p>	<p>A kamaszkori változások jeleinek és okainak összegyűjtése.</p> <p>Adatok elemzése a 10–12 éves fiatalok egészségi állapotáról (túlsúly, alultápláltság, tartáshibák, lúdtalp, stb.) az okok elemzése következtetések levonása.</p> <p>– A testarányok és méretek összehasonlítása a különböző életszakaszokban. A divat és a média szerepének tudatosulása a testkép kialakításában. A külső megjelenés összetevőinek, jelentésének és hatásainak felismerése.</p> <p>A mozgás és a fizikai, szellemi teljesítőképesség összefüggéseinek bizonyítása példákön.</p> <p>A táplálkozás, a légzés és a</p>	<p>Magyar nyelv és irodalom: Szövegértés – a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony magyarázata. Család, baráti kapcsolatok ábrázolása az irodalomban.</p> <p>Informatika: információkeresés, adatgyűjtés és -</p>	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

<p>A férfi és a női nemi szervek felépítése és működése. Serdülőkori változások. A két nem testi és lelki tulajdonságainak különbségei. A nemi szervek egészsége, személyi higiénája.</p> <p>Az egyedfejlődés szakaszai. Méhben belüli és méhen kívüli fejlődés.</p> <p>A serdülő személyiségének jellemző vonásai.</p> <p>Az ember értelmi képességének, érzelmi intelligenciájának alapvonásai.</p> <p>Az önismeret és az önfejlesztés eszközei. Viselkedési normák, szabályok jelentősége az ember életében</p> <p>A családi és a társas kapcsolatok jelentősége.</p> <p>Veszélyforrások és megelőzésük lehetőségei a háztartásban, közlekedésben, sportolás közben.</p> <p>Az érzékszervek szerepe. A látó és hallószerv károsító hatásai. megelőzésük módja.</p> <p>Elsősegélynyújtás elemi ismeretei. Környezet és az ember egészsége. Fertőzés, betegség, járvány. A leggyakoribb fertőző betegségek tünetei és megelőzésük módjai. Lázcsillapítás és diéta. Orvosi ellátással kapcsolatos ismeretek. Káros szenvedélyek. Az alkohol, a dohányzás, kábítószeres hatások az ember szervezetére, személyiségére.</p>	<p>mozgás közti kapcsolatok bemutatása konkrét példákon. Egyszerű kísérletek a mozgás, a pulzus, illetve a légzésszám közötti kapcsolatra. Az adatok rögzítése és értelmezése. Táplálékpíramis összeállítása. Táplálkozási szokások, étrendek elemzése, javaslatok megfogalmazása. A túlsúlyosság és a kóros soványság veszélyeinek bemutatása. Nemi szervek működésének serdülőkori változásai, a testalkat és a lelki tulajdonságok összefüggéseinek elemzése. Férfi és női szerepek megkülönböztetése, fiúk és lányok jellemző tulajdonságainak összehasonlítása, kapcsolatba hozása a nemi szerepekkel. Az egyes életszakaszok legfontosabb jellemzőinek bemutatása. A kommunikáció jelentőségének bizonyítása különböző szituációkban. A konfliktusok okainak és következményeinek elemzése, a feloldás formáinak megismerése. Veszélyhelyzetek, kockázatok azonosítása különböző szituációkban. A viselkedés és a balesetek közötti oksági összefüggések vizsgálata. Az érzékszervek védelmét biztosító szabályok és szokások megismerése, alkalmazása. Az ájult beteg ellátása. A sebellátás, vérzés csillapítás gyakorlata. A környezet és az ember egészsége közötti kapcsolat</p>	<p>értelmezés. Vizuális kultúra: az emberi test ábrázolása, a szép test fogalma a különböző korokban. Technika, életvitel és gyakorlat: elsősegélynyújtás; betegjogok, egészségügyi ellátás.</p>
---	---	--

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

	<p>felismerése. Az eredményes gyógyulás és az időbeni orvoshoz fordulás összefüggéseinek belátása. A személyes felelősség, a család és a környezet szerepének bemutatása (irodalmi példák) a függőségek megelőzésében. A kipróbálás és a függőség összefüggéseinek megértése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Csont, izom, ízület, mozgásszervi elváltozás, tápcsatorna, emésztés, felszívódás, tápanyag, normál testsúly, túlsúly, alultápláltság, légzés, tüdő, vér, szív, kiválasztás, vese, petefészkek, here, nemi hormon, ivarsejt, magömlés, menstruáció, nőies, férfias jelleg, érzékszerv, egészség, betegség, fertőzés, járvány.</p>	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv

A fejlesztési terület várható eredményei a 6. évfolyam végén	<p>Ismerje az emberi szervezet felépítését, működését, serdülőkori változásait és okait. Tudatosuljanak az egészséget veszélyeztető hatások, alapozódjon meg az egészséges életvitel szokásrendszere. Formálódjon reális énképe, értse a családi és a társas kapcsolatok jelentőségét, élete irányításában kapjon döntő szerepet az erkölcsi értékrendnek való megfelelés. Legyen embertársaival empatikus és segítőkész. Alakuljon ki átfogó kép hazai tájaink természetföldrajzi jellemzőiről, természeti-társadalmi erőforrásairól, gazdasági folyamatairól, környezeti állapotokról. Legyen képe a közöttük levő kölcsönhatásokról. Ismerje hazánk legjellemzőbb életközösségeit. Értse az élő és élettelen környezeti tényezők kölcsönhatását. Ismerje fel a környezet-szervezetélelmód, valamint a szervek felépítése és működése közötti összefüggéseket. Tudjon tájékozódni a térképeken. Értelmezze helyesen a különböző tartalmú térképek jelrendszerét, használja fel az információszerzés folyamatában. Erősödjön a természet és a haza iránti szeretete. Törekedjen a természeti és társadalmi értékek védelmére. Ismerje fel szűkebb és tágabb környezetében az emberi tevékenység környezeti hatásait. Anyag- és energiatakarékos életvitelével, tudatos vásárlási szokásaival önmaga is járuljon hozzá a fenntartható fejlődéshez. Legyen képes egyszerű kísérleteket, megfigyeléseket, méréseket önállóan, illetve csoportban biztonságosan elvégezni, a tapasztalatokat rögzíteni, következtetéseket levonni. Legyen nyitott, érdeklődő a világ megismerése iránt. Az internet és a könyvtár segítségével legyen képes tudása bővítésére. Legyenek saját ismeretszerzési, ismeretfeldolgozási módszerei.</p>
---	--

Minimum követelmények a 6. évfolyam végén

- Ismerje az emberi szervezet felépítését, működését, serdülőkori változásait és okait. Tudatosuljanak az egészséges életvitel szokásai.
- Legyen embertársaival empatikus és segítőkész.
- Alakuljon ki átfogó kép hazai tájaink természetföldrajzi jellemzőiről, természetitársadalmi erőforrásairól, gazdasági folyamatairól, környezeti
- Ismerje hazánk legjellemzőbb életközösségeit.
- Tudjon tájékozódni a térképeken.
- Ismerje fel szűkebb és tágabb környezetében az emberi tevékenység környezeti hatásait. Legyen képes egyszerű kísérleteket, megfigyeléseket, méréseket. csoportban elvégezni, a tapasztalatokat rögzíteni.
- Legyen nyitott, érdeklődő a világ megismerése iránt.
- Az internet és a könyvtár segítségével legyen képes tudása bővítésére.

5. A természetismeret tantárgy értékelésének formái, szempontjai

Diagnosztizáló értékelés: tájékozódás a tanítás-tanulás valamely nagyobb egységének megkezdése előtt, előzetes tudás mérése.

Formatív (formáló-segítő) értékelés: a tanulási hibák és nehézségek differenciált feltárása. Kölcsönös információcsere a tanár és diák között az oktatás folyamán.

Szummatív (lezáró-összegző) értékelés: A tanulói tudásszint értékelése tanév végén, illetve pedagógiai szakaszonként.

A tanulók értékelésének és minősítésének formái:

- szöveges értékelés (szóban)

- érdemjeggyel történő értékelés

Az egységes értékelés kialakítása végett egységes százalékkulcs alapján váltjuk át az írásbeli tanulói munkák százalékos eredményét érdemjeggyé, osztályzattá.

Százalékkulcsok:	jeles	100%-91%
	jó	90%-76%
	közepes	75%-51%
	elégséges	50%-35%
	elégtelen	34%-0%

A 5. és 6. évfolyamon félévkor és év végén osztályzattal értékelünk.

Az értékelés információt ad a gyerekeknek, szülőknek, az előrehaladásról, és lehetővé teszi a fejlődés mértékéhez szükséges egyéni korrekciókat.