

Thököly Imre Két Tanítási Nyelvű Általános Iskola
4200. Hajdúszoboszló, Kölcsey u.2-4



HELYI TANTERV

Természetismeret

tantárgy

5-6. évfolyam

2013.

OM szám: 031 030

• ☎ 52/557-673 Fax:52/557-674

E-mail:iskola.thokoly@gmail.com

www.thokoly.hu

Bevezetés

A természetismeret tantárgy Oktatókutató és Fejlesztő Intézet által összeállított tanterve a természetismeret kerettantervével szerves egységet alkot. Lefedi annak céljait, feladatait, fejlesztési követelményeit, témaköreinek tartalmát. Tartalmazza a megismerési módszerek fejlesztését, a belépő tevékenységformákat és a továbbhaladás feltételeit.

Mindezek mellett része az Oktatókutató és Fejlesztő Intézet által kiadott taneszközöknek, melynek tagjai: a *Kísérleti tankönyv* c. tankönyvcsaládon belül:

- az 5., 6. évfolyam természetismeret tankönyvei, munkafüzetei
- tudásszintmérő feladatlapok A, B változatban
- feladatgyűjtemények
- kézikönyvek
- ajánlott tanmenetek
- tanári-tanulói applikációs készlet.

A tankönyvcsaláddal és az Oktatókutató és Fejlesztő Intézet továbbiakban bemutatásra kerülő – részleteiben is kimunkált – tantervvel szeretne a segítséget nyújtani az iskoláknak és a kollégáknak

- a kerettantervi célok, feladatok és a fejlesztési követelmények egyértelmű értelmezéséhez,
- a belépő tevékenységformák tudatosításához és a megismerési módszerek fejlesztéséhez,
- a tanulói képességek kibontakoztatásához,
- a témakörök tartalmának megismeréséhez és a hozzájuk kapcsolódó feladatok pontosításához,
- a továbbhaladás feltételeinek konkretizálásához és az elért eredmények értékeléséhez,
- a tankönyvcsalád eredményes használatához,
- és a helyi tantervek kiegészítéséhez, módosításához.

A természetismeret kerettanterv céljai és feladatai egyértelműen jelzik, hogy a tantárgy eredményes tanításához szemléletváltásra van szükség.

A természetismeretet komplex tárgynak kell tekinteni és akként kell tanítani, hogy a természettudományos ismeretek egymásra épülve, egymást erősítve alapozzák meg a biológia, a fizika, a földrajz és a kémia tanítását a 7. évfolyamtól.

A fizikai jellegű tananyag feldolgozása a tantervben és a tankönyvben a földrajzi témákon belül, a jelenségek szintjén marad. Ezekhez nem társulnak ismeretekre vonatkozó követelmények. A megfigyelések, kísérletek végeztetése a természettudományok megismerési módszereinek elemi elsajátíttatását szolgálják. A fizikát elsősorban ezzel alapozzák. Ugyanakkor megvilágítják a természetben megtalálható néhány földrajzi jelenség fizikai hátterét, segítséget nyújtva azok megértéséhez.

A tantervben éppúgy, mint a tankönyvcsalád tagjaiban, kiemelt hangsúlyt kapnak – a kor és a társadalom igényének megfelelően – az egészséges életvitel, a környezet-, természetvédelem és a mindennapi élet problémáinak megoldásához kapcsolódó, ahhoz segítséget nyújtó ismeretek.

A tananyag elrendezése követi a természettudományok logikai felépítését, segíti az ismeretek egymásra épülését, hozzájárul a megismerési módszerek optimális fejlesztéséhez és illeszkedik a tanulók életkori sajátosságaihoz. Ezen elvek szerint követik egymást a témakörök és rendeződnek a témakörön belül a tanítási egységek. Így a megismerés mindig az egyszerűtől halad a bonyolult, a közelitől a távoli és az egyesből az általános felé. Ezzel magyarázható az is, hogy a zöldség és gyümölcsfélék két időszakban (ősz, tavasz) kerülnek feldolgozásra, mert így a vegetációs időszakhoz illeszkedve biztosítható az ismeretszerzésben a közvetlen tapasztalatszerzés. A megismerési módszerek tudatos fejlesztését segítik továbbá a tankönyvek, melyek tanítási egységeinek algoritmikus felépítése megkönnyíti a tanár számára a tanulás tanítását, a tanulóknak pedig az ott-honi felkészülést.

A tankönyvcsalád valamennyi tagja kötelező ismeretként a tanítási óráknak csak 80%-át dol-

gozza ki. A fennmaradó 20%-ra kiegészítő anyagokkal tesz javaslatot. Ezt azonban az iskolák és a szaktanárok a helyi igényeknek megfelelően módosíthatják.

Mindezek alapján a tanterv jól használható arra, hogy az iskolák sajátos céljaiknak, feladataiknak és adottságaiknak megfelelően elkészítsék, kiegészítsék vagy átalakítsák helyi tanterveiket és kiválasszák taneszközeiket.

Természetesen ez a tanterv és vele együtt az egész tankönyvcsalád átlagos képességű és felkészültségű tanulók számára készült. Így a javasolt tartalom bővítésével vagy csökkentésével, valamint a feldolgozás mélyítésével esetleg egyszerűsítésével könnyen lehet színvonalát a helyi igényekhez igazítani.

A teljes (évi 72) óraszám keretén belül tehát lehet emelni a követelményeket, vagy több időt fordítani gyakorlásra, az ismeretek megszilárdítására.

Mivel a természettudományok előkészítését a környezetismeret 1–4. évfolyama indítja el, majd a természetismeret 5–6. évfolyama folytatja, így mindkét tantárgy része és segítője a környezeti nevelésnek. Ezért nagyon fontos, hogy a tanulók életüknek ebben a fogékony szakaszában értelmileg és érzelmileg is szorosan kötődjenek közeli és távoli környezetükhöz és a természethez. Figyeljék, ismerjék meg, védjék és gondozzák értékeit. S miközben felkészülnek a természettudományok tanulására, sokoldalúan fejlődjenek képességeik, formálódjon magatartásuk, munkakörük, egész személyiségük.

Mindez csak fokozatosan, az integrálódás folyamatában, a személyi és tárgyi feltételek függvényében valósulhat meg. A jelenlegi személyi (tanárok szakpárosítása, természetismeret szakos tanárok hiánya) és tárgyi feltételek még nem mindenütt optimálisak.

Napjainkban a tanítás gyakorlatában az látszik célszerűnek, ha az 5., 6. évfolyamon a természetismeret valamennyi tanítási óráját biológia-földrajz, vagy bármely más szakkal párosított biológia-, vagy földrajz szakos tanár tanítja. A 6. évfolyamon a szakos tanítás féléves bontásban is (1. félév földrajz, 2. félév biológia) elképzelhető. Ebben az esetben a szemléleti, tartalmi és módszertani összehangolásra a helyi tantervek elkészítésénél és az órák tervezésénél a két részt tanító szaktanárnak kell figyelni.

Mivel a tanterv a természetismeret tantárgy kerettantervére épül, annak szerkezeti tagolódásához, logikai felépítéséhez illeszkedik. Így az első részben a természetismeret 5. és 6. évfolyamára vonatkozó célok, feladatok és fejlesztési követelmények találhatóak.

Ezt követik az évfolyamok az alábbi tagozódással:

A) javasolt éves óraterv

B) belépő tevékenységformák, fejlesztendő megismerési módszerek

C) a tanítás feltételei

D) témakörök

a) Cél

b) Tartalom

c) Előzmény, kapcsolódás

d) Feladatok

E) a továbbhaladás feltételei.

Ez a tantervjavaslat és vele együtt a *Kísérleti tankönyv* című tankönyvcsalád valamennyi tagja használható az ország összes

– 8 osztályos általános iskolájának 5., 6. évfolyamán,

– a 6, 8 vagy 12 osztályos gimnáziumok megfelelő évfolyamában.

A tanmenetek és tantervek a kiadó honlapjáról (www.ofi.hu) szerkeszthető formában letölthetők.

I. CÉLOK ÉS FELADATOK

“A természetismeret tantárgy szemléletében és tartalmában szervesen épül az 1–4. évfolyam környezetismeret tantárgyára, azzal egységes rendszert alkot”. (Természetismeret kerettanterv 263. old.)

Így tanításának legfontosabb célja és feladata a környezetismeretben elsajátított ismeretek természettudományos szintű bővítése, a megismerési módszerek, életviteli szokások, készségek, képességek és pozitív személyiségjegyek tudatos továbbfejlesztése. Ezzel megalapozza a 7. évfolyamtól önálló tantárgyként induló biológia, fizikai, földrajz és kémia tanítását.

Mindezek megvalósításához szükséges:

- felfrissíteni és rendszerbe foglalni a környezetismeret 1–4. évfolyamán megismert anyagokkal, tárgyakkal, élőlényekkel, jelenségekkel, folyamatokkal kapcsolatos alapismereteket,
- érdeklődést, kíváncsiságot ébreszteni a tanulóknál, közvetlen környezetünk élettelen és élővilágának természettudományos megismerése iránt,
- felismertetni ezen ismeretek fontosságát a természeti és társadalmi környezetben való eligazodáshoz,
- megláttatni és elemi szinten értelmeztetni a környezetben megfigyelhető és tapasztalható természeti jelenségeket, folyamatokat, változásokat és oksági összefüggéseket,
- megértetni, hogy a változások csak kölcsönhatások közben jönnek létre,
- tudatosítani, hogy az anyagok, testek, élőlények tulajdonságait, változásait és a környezetben játszódó folyamatokat mennyiségekkel is lehet jellemezni,
- megtanítani a tanulókat az elsajátított tények, fogalmak, összefüggések, következtetések, ítéletek mindennapokban történő használatára,
- folytatni az egészséges, és a környezettel harmonikus életviteli szokások gyakorlását,
- úgy formálni a tanulóknál a természet egészének és részeinek megőrzése iránti felelősség, cselekvőképesség és szeretet jellemezze,
- biztosítani a tanulóknál a tanítás–tanulás folyamatában, hogy a megismerési módszerek gyakorlásával formálódjon természettudományos szemléletük, és fejlődjenek gondolkodási képességeik,
- megismertetni és gyakoroltatni az ismeretszerzés és a tanulás legegyszerűbb módjait,
- kialakítani a megfigyelésekhez, egyszerű kísérletezésekhez szükséges érdeklődést, türelmet, jártasságokat és készségeket,
- elsajátíttatni az egyéni és társaival együttműködni tudó tanulás formáit,
- lehetőséget biztosítani a tanulóknál egyéni érdeklődésének kielégítésére,
- megteremteni az örömteli megismerés lehetőségét és a pozitív tanulási élmények kialakulását,
- lehetővé tenni a meglévő, vagy az iskolán kívül szerzett ismeretek hasznosítását, beépülését az új ismeretekbe,
- előkészíteni és megalapozni a természettudományok tanítását: a tények, jelenségek, folyamatok, összefüggések, kölcsönhatások megismerése közben fejlődő képességekkel, formálódó személyiségjegyekkel.

II. FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

1. Ismeretszerzési, -feldolgozási és alkalmazási képességek

A tanuló legyen nyitott, tanúsítson érdeklődést a környezet élő és élettelen világa iránt. Ismerje

fel a természeti és az ember által alkotott környezet problémáit. Tanuljon meg tapasztalatokat, állandóan bővíthető tudományos ismereteket szerezni környezete megfigyelése, vizsgálata, az ismeretterjesztő irodalom és a média által közvetített információk révén. Legyen képes az ezúton megszerzett tudását és az ismeretszerzés folyamatában fejlődő készségeit, képességeit a mindennapi életben hasznosítani, hogy tájékozódni és alkalmazkodni tudjon az őt körülvevő természeti és társadalmi környezetben.

Mindehhez az szükséges, hogy a tanuló

- legyen képes a tárgyak, élőlények, jelenségek, folyamatok egyszerű, spontán és irányított, rövid idejű, valamint folyamatos megfigyelésére,
- ismerje fel és tudja kiválasztani a megfigyelésekhez, vizsgálódásokhoz szükséges anyagokat és eszközöket,
- szerezzon megfelelő gyakorlatot az anyagok és eszközök takarékos és balesetmentes használatában,
- tartsa be a vizsgálódás sorrendjét és idejét,
- tudja feladatait részekre bontani, társaival megosztva, együttműködve megoldani,
- szerezzon gyakorlatot a mindennapi életben előforduló mérésekben (hosszúság, tömeg, úrtartalom, sűrűség, nyomás, hőmérséklet, idő) és mértékegységeik használatában,
- tudja értelmezni a megfigyelések, vizsgálódások tapasztalatait, ismerje fel az egyszerű összefüggéseket,
- legyen képes e tapasztalatokból – tanári segítséggel – következtetéseket levonni, ítéleteket alkotni,
- sajátítsa el – fokozatosan fejlődő önállósággal – megfigyelési, vizsgálódási eredményének szakszerű elmondását, írásos rögzítését és rajzos ábrázolását,
- tudjon tájékozódni környezetében a világtájak és a térképvázlat segítségével,
- sajátítsa el a térképolvasás elemi műveleteit,
- tudjon egyszerű térképvázlatot készíteni,
- tudjon tájékozódni Magyarország térképén,
- legyen képes a lényeges és a lényegtelen dolgok elkülönítésére,
- szerezzon gyakorlatot a tárgyak, élőlények, jelenségek, kölcsönhatások minőségi és mennyiségi jellemzőinek összehasonlításában,
- tudja a megadott szempontok szerint ismereteit rendszerezni,
- vegye észre az élő és élettelen világ legjellemzőbb összefüggéseit,
- keresse az okokat, és értse azok okozati kapcsolatait,
- tudjon ismereteket szerezni szöveges és képi információhordozókból,
- sajátítsa el – életkorának megfelelő szinten – az egyszerű enciklopédiák, lexikonok használatát,
- ismerje fel a valóság és a képi ábrázolás hasonlóságait, különbségeit, tudja a részleteket azonosítani,
- tudjon egyszerű grafikonokat, diagramokat elemezni, s ezekből következtetést levonni,
- használja a tanulási és ismereteinek reprodukálása során a megismerési algoritmusokat,
- legyen képes ismereteit, jártasságait és képességeit hasznosítani a mindennapi életben,
- keressen magyarázatot az iskolai tananyagban nem szereplő egyszerű természeti jelenségek

okaira,

- értse és tudja megmagyarázni az egyszerű technikai eszközök működését,
- tudja, hogy környezetének állapota jelentős mértékben befolyásolja saját egészségét,
- igényelje az egészséges és esztétikus környezetet,
- vegye észre és értékelje a természet szépségeit,
- ismerje fel mikrokörnyezetében a környezetszennyezés veszélyforrásait, törekedjen káros hatásuk kialakulásának megelőzésére és a veszély elhárítására,
- tudatosuljon benne saját egyéni felelőssége környezetének jövőbeni alakulásáért,
- készüljön fel a természet megóvására, önmaga és társai védelmére.

2. Tájékozottság az anyagról

Rendelkezzen a tanuló megfelelő mennyiségű és mélységű ismerettel az élő és élettelen világ anyagainak tulajdonságairól, mennyiségi arányairól, az élő anyag szerveződéséről, valamint az anyag szerkezetének, felépítésének és működésének összefüggéseiről.

Ehhez az szükséges, hogy a tanuló

- tapasztalati úton ismerje meg a környezetében előforduló legfontosabb szervetlen és szerves anyagok jellemző tulajdonságait,
- legyen képes a növényi és állati eredetű anyagok elkülönítésére,
- tudja milyen a megismert természetű növények és a haszonállatok termékeinek tápanyagtartalma, tápértéke,
- törekedjen ezek ismeretében az egészséges táplálkozásnak megfelelő étrend kialakítására,
- ismerje fel az élő anyag különböző megjelenési formáiban a hasonlóságokat és a különbségeket,
- legyen áttekintő képe az élő anyag szerveződési szintjeiről,
- vegye észre, hogy az élő szervezetet felépítő anyagok mennyisége, szerkezete elválaszthatatlan a működéstől,
- értse a környezeti tényezők változása és az élőlények életműködése közti összefüggéseket,
- tudjon egyszerű vizsgálatokat végezni a környezetében előforduló anyagok és kölcsönhatásaik megismerésében. Használja fel szerzett tapasztalatait a földrajzi jelenségek magyarázatához,
- ismerje az alkohol, a nikotin és a kábítószeres szervezetre gyakorolt hatását és utasítsa el fogyasztásukat,
- ismerje a leggyakoribb környezetszennyezést okozó anyagokat és károsító hatásait,
- törekedjen ezen, szennyező anyagok felhalmozódásának megelőzésére, az esetleges károk csökkentésére.

3. Tájékozódás az időben

Az idő és a természeti jelenségek.

Legyen a tanulónak áttekintő képe a Föld és a földi élet múltbéli és jelenkori változásairól. Tudja, hogy a földi világban minden állandó mozgásban, változásban van.

A tanuló tájékozódásához az szükséges, hogy

- szerezzen gyakorlatot az idő becslésében, mérésében,
- tudja és értse, hogy a természeti jelenségek, folyamatok időben játszódnak,
- ismerje fel környezetének változásaiban, kölcsönhatásaiban az idő szerepét,
- legyen képes az élővilágban játszódó életfolyamatok, életszakaszok időtartamának reális becs-

lésére,

- tudja, hogy a természetben vannak megfordítható és nem megfordítható folyamatok,
- tudatosuljon benne az életfolyamatok megfordíthatatlansága,
- értse meg, hogy az idő múlásával társadalmi környezete is változik.

4. Tájékozódás a térben

A tér és a természeti jelenségek.

Rendelkezzen a tanuló megfelelő térbeli tájékozottsággal az őt körülvevő világban. Tudja, hogy a természet élettelen dolgait és élőlényeit meghatározott környezet, tér veszi körül, így jelenségeik, folyamataik is itt játszódnak.

A térbeli tájékozódáshoz a tanulónak

- ismerni kell környezetének határait, felszíni viszonyait, élőlényeit, élettelen tárgyait és emberi létesítményeit,
- látni kell a természetes és mesterséges tér hasonlóságait és különbségeit,
- rendelkezni kell – három dimenzióban – a reális becslés és viszonyítás képességeivel,
- tudni kell, hogy az élőlények elválaszthatatlanok az őket körülvevő tértől, mert azzal szoros kölcsönhatásban élnek,
- ismerni kell a környezetében élő növények és állatok elterjedését, a megismert kultúrnövények fő termőterületét és a hazai életközösségek földrajzi helyét,
- biztonságosan kell eligazodni a rész és egész viszonyában,
- ismerni kell a világtájakat, és tudni kell ezeket a valóságban és a térképen azonosítani,
- fel kell ismerni a főbb felszínformákat a valóságban, képen, térképen,
- tudni kell tájékozódni a lakóhelyén és annak környékén,
- ismerni kell Magyarország helyzetét Európában és a Földön.

5. Tájékozottság a természettudományos megismerésről, a természettudomány fejlődéséről

Legyen a tanuló tájékozott, és rendelkezzen megfelelő jártassággal a természettudományos megismerésben. Lássa a természettudományok XX. században bekövetkezett óriási fejlődését és meghatározó szerepét a Föld, valamint a földi élet jövőjében.

Ehhez az szükséges, hogy a tanuló

- ismerje a természettudományos megismerésben a közvetlen tapasztalatszerzés (megfigyelés, vizsgálódás, mérés, kísérletezés) szerepét és jelentőségét;
- lássa, hogy a közvetlen tapasztalataival szerzett ismereteit folyóiratok, könyvek, rádió, televízió és az internet segítségével is fejlesztheti,
- tudja, hogy ezen információhordozókban téves nézetekkel is találkozhat, ezért megfelelő kritikával fogadja azokat,
- ismerje fel a természettudományok óriási szerepét az emberiség jelenkori problémáinak megoldásában és életkörülményeinek jobbításában,
- lássa a természettudományok elért eredményeiben a tudósok, kutatók kitartó szorgalmát és heroikus munkáját,
- ismerje hazánk kiemelkedő eredményeket elért természettudósait,
- legyen büszke eredményeikre és nemzetközi elismertségükre,
- törekedjen munkásságuk széles körű ismertetésére és hírnevük öregbítésére.

III. ÉVFOLYAMOK**5. ÉVFOLYAM**Évi óraszám: **72**Heti óraszám: **2****A) Javasolt óraterv**

Tematikai egység címe	órakeret
I. Az anyag és néhány fontos tulajdonsága	11 óra
II. Élet a kertben – Az őszi kert	15 óra
III. Állatok a házban és a ház körül	7 óra
IV. Időjárás	10 óra
V. A térkép	9 óra
VI. Hazai tájakon	20 óra
Az össz. óraszám	72 óra

B) Belépő tevékenységformák,***fejlesztendő megismerési módszerek***

Egyszeri és folyamatos megfigyelések, vizsgálódások, egyszerű kísérletek végzése, takarékos, bal-
esetmentes anyag- és eszközhasználattal.

A közvetlen megismerés során nyert tapasztalatok felismerése, értelmezésük és magyarázatuk
egyszerű megfogalmazása, írásos, rajzos rögzítése.

Az alapvető fizikai változásokat jellemző mennyiségek mérése, eredményeik összevetése.

Irányok meghatározása a valóságban és a térképen.

Távolságmérés a vonalas mértékkel. Jelkulcs használata a térképen.

A megfigyelt, vizsgált természeti jelenségek hasonlóságainak, különbségeinek felismerése, elkü-
lönítése.

Felszínformák felismerése a valóságban, álló- és mozgóképen, térképen.

Közvetlen tapasztalatszerzésre épített analízis, szintézis, elvonatkoztatás, általánosítás, konkréti-
zálás a fogalmak kialakítása során.

A környezetben lévő dolgok, élőlények köznapi ismereteinek természettudományos magyarázata,
rendszerezése.

Megismerési algoritmusok használata a tapasztalatszerzés, a tanulás és az ismeretek reprodukálá-
sa során.

Az élő és élettelen világ oksági kapcsolatainak, összefüggéseinek, kölcsönhatásainak felismerése,
egyszerű magyarázata, példákkal történő illusztrálása.

A rész és egész viszonyának felismerése, elkülönítése.

Térképészeti és testtopográfiai (növény, állat) ismeretek elsajátítása, gyakorlása.

Alapszintű tájékozódás a térben, a valóság és annak képi, térképi ábrázolása révén.

A megismert szakszókincs szabatos használata a tények, fogalmak, folyamatok, jelenségek, összefüggések leírása, értelmezése és egyszerű magyarázata során.

Problémafelismerés, feladatmegértés, -megoldás gyakorlása.

Az önálló információszerzés képességeinek fejlesztése ismeretterjesztő folyóiratok, könyvek, térképek, filmek segítségével.

Múzeumok, könyvtárak, növény- és állatkertek, kiállítások – mint információforrások – használata, az értékeik megőrzését szolgáló magatartásformák elsajátítása.

A kulturált és egészséges életviteli szokások gyakorlása.

C) A tanítás feltételei

Tárgyi feltételek: természetből hozott növények, növényi részek, élő állatok

Szertári készlet:

- herbáriumi növények, szárított növényi részek
- kitömött, preparált állatok
- modellek
- vázkészítmények
- madárodúk, madáretetők
- diaképek, videofilmek

Transzparencssorozat: Az általános iskolai Környezetismeret 4., 5. osztály tanításához OOK 1985, Veszprém.

Faliképsorozat: Természetismeret 5., 6. osztály tanításához Comenius Kiadó Pomáz, 1997.

Applikációs készlet: a Természetismeret 5-6. osztály tanításához. Mozaik Kiadó Szeged, 2001.

- nagyítók, iránytűk, hőmérő, légnyomás-mérő, mérleg,
- biológiai vizsgálódáshoz szükséges anyagok, eszközök,
- falitérképek: Magyarország domborzata és vizei
Magyarország közigazgatási térképe,
- autótérképek, turistatérképek, a lakóhely térképe,
- Első Atlaszom.

Fizikai kísérletek eszközei a fizika szertárból

Taneszközök: OFI Kísérleti tankönyvcsalád Természetismeret 5. című sorozat tankönyvei, munkafüzetei

D) Témakörök

1. téma: Az anyag és néhány fontos tulajdonsága

Órakeret: 11 óra

Cél

Felismertetni, megneveztetni a közvetlen környezet egyes anyagait, csoportokba rendeztetni bizonyos tulajdonságaik, illetve előre megadott halmazképző-fogalmak alapján. Felismertetni, hogy a környezetünkben természetes és mesterséges anyagok is találhatóak.

Tudatosítani, hogy az anyagok részecskékből állnak.

Megismertetni az anyagok halmazállapotait és a halmazállapotok változásait.

Bemutatni az anyag mágneses és elektromos tulajdonságait.

A kísérlet, mint bizonyítási módszer alkalmazása az anyagok tulajdonságainak meghatározásában, jelenségek felismertetésében. Mérési feladatok elvégzésén keresztül gyakoroltatni a különböző mennyiségeket. Gyakorlottság kialakítása a mérésben.

Tudatosítani a víz szerepét, megismertetni a víz „rendellenes” viselkedését és annak következményeit a környezetben.

Megismertetni a levegő mérhető tulajdonságait, illetve a levegő és a légkör szerepét.

Tudatosítani a keverék és az oldat fogalmát, megértetni a szétválasztási eljárások elvét.

Felismertetni a talaj keletkezésének folyamatát, megláttatni a talaj összetételének és termőképességének összefüggéseit.

Megláttatni a természetes vizek, a légkör és a talaj védelmének fontosságát. A problémafelvetés és a probléma megoldására irányuló vizsgálódás igényének kialakítása, fejlesztése. A tudományos megismerés, vizsgálódás iránti érdeklődés fenntartása, fokozása.

Tartalom

Az anyagok jellemzése

Az anyagok összetétele

Az anyagok halmazállapota

Környezetünk anyagai: a levegő

Az égés

Tűzvédelem és tűzoltás

A közvetlen környezet egyes anyagainak felismerése, megnevezése, bizonyos tulajdonságaik alapján történő csoportosítása, előre megadott halmazképző fogalmak (az anyagok észlelhető tulajdonságai) alapján.

A környezetben előforduló élő és élettelen anyagok csoportosításához szempontok keresése.

Megfigyelések, egyszerű kísérletek elvégzéséhez szükséges készségek megalapozása.

Kísérlet vagy vizsgálat önálló elvégzése. A balesetmentes kísérletezés szabályainak megismerése, betartása. Tanórán bemutatott vizsgálatról feljegyzések, rajzok készítése.

Anyagok csoportosítása megfigyeléssel és kísérletekkel megállapított tulajdonságok alapján.

Az anyagok és testek érzékelhető tulajdonságainak megfigyelése, megnevezése, összehasonlítása.

Változások felismerése két különböző állapot összehasonlításával. Az anyagi minőség, anyagfajta megváltozásával járó jelenségek megfigyelése, értelmezése, megnevezése. Keverékek, oldatok készítése, szétválasztása.

Előzmény, kapcsolódás

Környezetismeret 1–4. évfolyam:

Anyagok érzékszerveinkkel észlelhető (megfigyelhető) és mérhető tulajdonságainak felismerése, mérése, természetes (arasz, láb, nap, év) és mesterséges mérőeszközök használata. Halmazállapotok és halmazállapot-változások megkülönböztetése.

KÖRNYEZETÜNK ÉLŐVILÁGA

2. téma: Ősz a kertben

Órakeret: 15 óra

Cél

Feleleveníteni, rendszerezni és alkalmaztatni a növény testfelépítésének és működésének a környezetismeret 1–4. évfolyamán tanult alapismereteit.

Továbbfejleszteni a tanulók tudását az egészséges táplálkozás szempontjából legjelentősebb gyümölcs- és zöldségfélékkel kapcsolatos ismeretekben.

Megláttatni és tudatosítani a növények környezete, szervezete, élettartama, valamint tápanyagtartalma és felhasználása közti oksági összefüggéseket.

Felismertetni a gyümölcs- és zöldségfélék leggyakoribb kártevőit és kártételét.

Kialakítani az egészséges gyümölcs- és zöldségfogyasztás szokásait.

Elsajátíttatni a madárvédelem tennivalóit.

Kifejleszteni a madarokról való gondoskodás igényét.

Felkelteni az érdeklődést a magyar tudósok, növénynevelők munkája iránt.

Tartalom

Élet az őszi kertben (olvasmány)

Legjelentősebb gyümölcsfánk: szilvafa, almafa és a szőlő habitusa, jellegzetes szervei, hasznosításuk.

A csemege- és borszőlők tulajdonságai.

A zöldségfélék: paradicsom, paprika, fejes káposzta, sárgarépa testfelépítése, jellegzetes szervei, egyedfejlődése.

Gyümölcs- és zöldségféléink (származása), termesztési igénye, fő termőterületei.

Jelentőségük az egészséges táplálkozásban, elkészítésük, fogyasztásuk egészségügyi szabályai.

Gyümölcs- és zöldségféléink leggyakoribb kártevői: peronoszpóra, monília, levél- és pajzstetvek, alma- és szilvamoly, káposztalepke.

A kártevők elleni védekezés formái.

Az ember kiválóga, nemesítő munkája a kultúrnövények kialakításában. Híres magyar kutatók, nemesítők munkássága.

Madárvédelem, madártelepítés (kiegészítő anyag).

Növényi eredetű anyagok vizsgálata (kiegészítő anyag).

Előzmény, kapcsolódás

Környezetismeret 1–4. évfolyam:

A lágú és fás szárú növények testfelépítésével kapcsolatos alapismeretek: gyökér, gyökérzet, virág, virágzat, fás szár, virág, termés részei.

A növényi szervek életműködései.

A növények életéhez szükséges környezeti feltételek.

Madárvédelmi alapismeretek.

Feladatok

- Felidézni, rendszerezni és alkalmaztatni a növényi test felépítésével és működésével kapcsolatos korábbi ismereteket.
- Megismertetni a gyümölcs- és zöldségfélék nevét, testfelépítését, szerveit és egyedfejlődését.
- Elkülöníteni a megismert növények lényeges és lényegtelen tulajdonságait, felismertetni hasonlóságukat, különbségeiket.
- Megfelelő szintű tájékozottság kialakítása a növényi testen a rész és egész viszonyában.
- Tudatosítani és megértetni a növények származása – igénye –, termesztése, a kártevők életmódja és kártétele, valamint a gombakártétel és az időjárás közötti összefüggéseket.
- Megismertetni a gyümölcs- és zöldségfélék leggyakoribb kártevőit és kártételét.
- Tudatosítani a hasznos madarak szerepét a kártevők pusztításában.
- Elsajátíttatni a madárvédelem és madártelepítés évszakokhoz kötődő tennivalóit.
- Tudatosítani a megismert növények tápértékének fontosságát és szerepét az egészséges táplálkozásban.
- Megismertetni az egészséges gyümölcs- és zöldségfogyasztás szabályait, gyakoroltatni szokásait.
- Felismertetni a vizsgálódáshoz szükséges anyagokat és eszközöket, tudatosítani takarékos és balesetmentes használatuk fontosságát.
- Megfelelő szintű jártasság kialakítása a megfigyelések, vizsgálódások végzésében, a tapasztalatok összegzésében, egyszerű magyarázatában.
- Elsajátíttatni az elvégzett megfigyelések, vizsgálódások egyszerű ábrázolását, a tapasztalatok írásos rögzítését.
- Megtanítani a megismerési algoritmusok használatát a növények és szerveik megfigyelése és jellemzése során.
- Megismertetni és gyakoroltatni az önálló tanulás elemi módszereit.

KÖRNYEZETÜNK ÉLŐVILÁGA

3. téma: Állatok a házban és a ház körül

Órakeret: 7 óra

Cél

Felismertetni a házasítás évezredes folyamatában az ember tudatos tenyésztő tevékenységét.

Bővíteni a tanulók tudását a leggyakoribb haszonállatok, a kedvtelésből tartott háziállatok és a házban, ház körül vadon élő állatok szervezetének, életmódjának és hasznosításának ismeretében. Fejleszteni természettudományos gondolkodásukat az ok–okozati összefüggések felismertetésével, tudatosításával és magyarázatával.

Megismertetni az egészséges állattartás és az állatvédelem legfontosabb szabályait.

Kialakítani a tanulóknál az állatokról való gondoskodás és az állatok védelmében való részvétel igényét és felelősségét.

Formálni szemléletüket, értékrendjüket a tudomány szerepének és képviselőinek megítélésében.

Továbbfejleszteni önállóságukat a közvetlen és közvetett megismerésben,

a takarékos és balesetmentes anyag- és eszközhasználatban.

Tartalom

A házasítás története (olvasmány).

A legkedvesebb és legjelentősebb háziállataink külleme, testfelépítése, jellegzetes szervei, életmódja, hasznosítása.

A kutya és a házimacska.

A házisertés.

A szarvasmarha.

A házityúk.

A házikacsa (kiegészítő anyag)

A háziállatok tenyésztése.

A haszonállatok testanyagának és termékeinek (hús, tej, tojás) szerepe az emberi táplálkozásban. Felhasználásuk egészségvédelmi szabályai.

Kedvtelésből tartott állatok: hullámos papagáj, tengeri malac testhabitusa, igénye és tartása.

A házban és a ház körül vadon élő állatok: házi veréb, füstifecske, házi egér, vándorpatkány élőhelye, külleme, testfelépítése, életmódja, kapcsolata az emberrel.

Állatcsoportok: gerincesek, madarak, emlősök, ragadozók, patások, rágcsálók közös jellemzői.

A megismert állatok szervezete – életmódja, szerveinek felépítése – működése: végtagok – mozgás, csőr, fogazat – táplálék anyaga, táplálékszerzés módja, kültakaró anyaga, tulajdonságai – környezet közötti összefüggések.

Az állattartás feltételei, egészségügyi követelményei.

Állatvédelmi szabályok.

Az állati eredetű anyagok vizsgálata (kiegészítő anyag).

Előzmény, kapcsolódás

Környezetismeret 1–4. évfolyam:

Az ember közvetlen környezetében megismert állatok szervezetéről, életmódjáról és az emberrel való kapcsolatáról elsajátított alapismeretek.

Gerincesek, emlősök, madarak megismert közös tulajdonságai.

Tanórán kívül szerzett ismeretek az állatok előfordulásáról, méreteiről, kültakarójáról, gazdasági jelentőségéről.

Feladatok

- Felidézni, rendszerezni és alkalmaztatni a gerincesek, emlősök, madarak testfelépítésével és életműködésével kapcsolatos tudáselemeket.
- Bővíteni, tudományos ismeretekkel kiegészíteni a házban és a ház körül élő állatok testfelépítésével és életmódjával kapcsolatos tanulói tudást.
- Megismertetni küllemük sajátosságait és jellegzetes szerveit.
- Megértetni és példákkal bizonyítani az állatok szervezete és életmódja, a szervek felépítése és működése, az állati termékek tápanyagtartalma és a táplálkozásban betöltött szerepe közötti ok–okozati összefüggéseket.

- Fejlesztani rendszerezőkészségüket az állatcsoportok közös tulajdonságainak összegyűjtésével, elkülönítésével.
- Megismertetni a háziállatok hasznát, gazdasági jelentőségét, tartásuk egészségügyi szabályait.
- Tudatosítani az állati termékek készítésével, vásárlásával és fogyasztásával kapcsolatos egészségügyi szabályok ismeretének és betartásának fontosságát.
- Kialakítani a tanulóknál a megismert állatvédelmi szabályok alkalmazásának igényét és gyakorlatát.
- Megláttatni és hazai példákkal illusztrálni a természettudományok elért eredményeinek szerepét a mindennapi életben.
- Kialakítani a tudomány jeles képviselőinek élete és munkássága iránti tiszteletet és megbecsülést.
- Alkalmaztatni az állati test felépítésének megismerési algoritmusait a tanulás és az ismeretek reprodukálása során.
- Megfelelő szintű jártasság kialakítása az állati eredetű anyagok vizsgálatában, a tapasztalatok rögzítésében.
- Képesé tenni a tanulókat, hogy egyre fokozódó önállósággal szerezzenek közvetett és közvetlen módon ismereteket.

4. téma: Az időjárás és az éghajlat elemei

Órakeret: 10 óra

Cél

Kibővíteni, rendszerezni a tanulók időjárással kapcsolatos megfigyeléseit, ismereteit.

Felismertetni az időjárási jelenségekben megjelenő törvényszerűségeket, kölcsönhatásokat.

Észrevetetni a folyamatokban az oksági összefüggéseket, relációkat, időbeli sorrendjüket.

Ráébresztetni a tanulókat a fény, a levegő, a víz anyagi voltára, vizsgálhatóságára, legfontosabb jellemzőire.

Felismertetni a víz halmazállapot-változásait és a hőmérséklet-változások közötti összefüggést.

Megismertetni az időjárás elemeinek szerepét az időjárás alakulásában.

Továbbfejlesztetni a mérésekhez, az adatok elemzéséhez, ábrázolásához, rögzítéséhez kapcsolódó megismerési módszereket.

Alátámasztani a környezetre vonatkozó köznapi ismereteket, természettudományos magyarázatokkal.

Ráébresztetni a tanulókat az időjárás változékonyságára és az éghajlat viszonylagos állandóságára.

Bemutatni hazánk éghajlatának jellemzőit.

Megismertetni az időjárási veszélyhelyzetekben célszerű, ésszerű viselkedést.

Tartalom

A fény és kölcsönhatásai.

Felmelegedés és lehűlés.

A napsugárzás, hőmérséklet. A hőmérséklet mérése.

A levegő és a légnyomás.

A levegő hőtágulása, a szél keletkezése.

A szél és a csapadék.

Az időjárás szélsőségei.

Az időjárás és az éghajlat.

Hazánk éghajlatának jellemzői.

Előzmény, kapcsolódás

Környezetismeret 1–4. évfolyam:

Az időjárás elemeinek megfigyelése: napsugárzás, hőmérséklet, szél, felhőzet, csapadék. A víz megjelenési formái a természetben. Az évszakok jellemző időjárása. Becslések, egyszerű mérések. A hőmérséklet változása. Halmazállapot-változások a mindennapi életben. Az időjárási jelenségek és az anyag tulajdonságainak változása. Fagyás, olvadás, párolgás, forrás, lecsapódás megfigyelése. Az olvadás, oldódás megkülönböztetése.

Feladatok

- Megfigyelésekkel, észlelésekkel, mérésekkel nyomon követni az időjárás elemeinek térbeni és időbeli változásait.
- Felismertetni a megfigyelt időjárási jelenségekben a fény, a levegő, a víz kölcsönhatásait.
- Kísérletekkel alátámasztani a természetben is tapasztalható jelenségeket, halmazállapot-változásokat.
- Számításokkal is kifejezteni a hőmérséklet napi-, évi átlagos alakulását, a hőmérséklet évi ingadozását.
- Tematikus térképek vizsgálatával, éghajlati diagramok elemzésével összegyűjteni hazánk éghajlatának jellemzőit.
- Információk gyűjtésével megismertetni időjárásunk, éghajlatunk szélsőségeit.
- Fejlesztani a tanulók rendszerező, csoportosító képességét, s az információk gyűjtésének, felhasználásának jártasságát.

TERMÉSZETFÖLDRAJZI KÖRNYEZETÜNK

5. téma: Tájékozódás a térképen, térképismeret

Órakeret: 9 óra

Cél

Kiterjeszteni a tanulók tájékozódással kapcsolatos ismereteit, továbbfejleszteni az ezekkel kapcsolatos készségeit.

Felismertetni a tájékozódás szükségességét a tágabb környezetben is.

A mágneses kölcsönhatás megfigyeltetésével, vizsgálatásával megértetni az iránytű működését.

Megláttatni a térkép ábrázolásmódja és a valóság közötti kapcsolatot (a nézőpont megválasztása, a kisebbités szükségessége).

Felismertetni a térképi ábrázolás korlátait.

Megismertetni a térkép jelrendszerét, és használatában megfelelő begyakorlottságot szereztetni a tanulókkal.

A világtérképek megállapításával, a távolságok mérésével, a magasságok leolvasásával, a különféle térképek jelkulcsának használatával alapozni a szemléleti térképolvasást.

A valóság és az ábrázolt környezet közötti kapcsolatok felismerésével fejleszteni a tanulók gondolkodását.

A térkép ismeretek használatával továbbfejleszteni ismeretszerzési, feldolgozási képességeiket.

Tartalom

A térkép.

A világtérképek a valóságban és a térképen (mágneses kölcsönhatás).

A domborzat és a vizek ábrázolása.

Tájékozódás hazánk domborzati és vízrajzi térképén.

Magyarország közigazgatási térképe.

Térképekkel: országúton, településen, turistaúton.

A tájékozódás gyakorlása (munkáltató óra).

Előzmény, kapcsolódás

Környezetismeret 1–4. évfolyam:

Saját testhez viszonyított irányok. Tájékozódás az iskola környékén. A település és környéke felszínének jellemző formái, vizei. Tárgyak alaprajza. Kicsinyítés. Útvonalrajzok, térképszerű ábrázolások. Fő világtérképek. Vizsgálódás mágnesekkel. Az iránytű. A domborzat és vízrajz ábrázolása a térképen. Különböző domborzatú tájak. Legnagyobb folyók felismerése Magyarország domborzati és vízrajzi térképén.

Feladatok

- Felidézni és rendszerezni a tájékozódással kapcsolatos ismereteket.
- Bővíteni a térképismeretet a különféle térképek jelkulcsának használatával.
- Megismertetni és kísérletekkel alátámasztani az iránytű működésének és a Föld mágneses környezetének összefüggését.
- Megértetni az ábrázolt terület nagysága és a térképek méretaránya közötti kapcsolatot.
- Összehasonlításokat végezteni a térképi mérések és a terepen mért távolságok között.
- Az iránytű által jelzett világtérképeket és a térképi irányokat azonosítani a térkép tájolásával.
- Alkalmaztatni a térképolvasás megszerzett ismereteit a szemléleti térképolvasás szintjén.

Cél

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 érzékelte-tése.

A szemléleti térképolvasás elemi készségeinek fejlesztése.

A környezetre kifejtett egyéni és társadalmi hatások és a belőlük adódó problémák felismertetése, megoldási módok keresése.

Az egyensúly és stabilitás fogalmának mélyítése a külső és belső erők egyensúlyának a földfel-szín mai képének 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 le-hetőségeinek megismerése, a személyes felelősségérzet erősítése.

Tartalom

Hazánk helye a Földön, hazánk nagytájai

A Nyugat-magyarországi-peremvidék

A Dunántúli domb- és hegyvidék

A Dunántúli-középhegység

Az Északi-középhegység

Az Alföld

Élet az Alföldön

A Kisalföld

Fővárosunk, Budapest

Lakóhelyem földrajza

Mezőgazdaság, ipar, szolgáltatások

A települések jellemzői

A Kisalföld, a Kiskunság és a Nagykunság természeti adottságainak összehasonlítása.

A tájjellemzés algoritmusának megismerése, gyakorlása a megismert tájak bemutatása során.

Információk leolvasása különböző diagramokról, tematikus térképekről.

A megismert életközösségek ökológiai szemléletű jellemzése.

A növényi szervek környezeti tényezőkhöz való alkalmazkodásának bemutatása konkrét példá-kon.

A környezet – szervezet – életmód összefüggéseinek 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.

A természeti és a kultúrtáj összehasonlítása. A gazdasági tevékenység életközösségre gyakorolt hatásának bemutatása példákon.

Előzmény, kapcsolódás

Síkság, alföld, élőhely, életközösség, madár, emlős, ízeltlábú, rovar, táplálkozási lánc, táplálkozási hálózat, környezetszennyezés, környezet – szervezet – életmód összefüggései, élőlények bemutatásának algoritmusai, tájékozódás a térképen, diagramok, tematikus térképek értelmezése.

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.

E) A továbbhaladás feltételei

Az 5. évfolyam végén a tanuló

- legyen képes a természeti formák, tárgyak, élőlények, egyszerű jelenségek, folyamatok megfigyelésére, tapasztalatainak összegzésére, írásos, rajzos rögzítésére és szóbeli ismertetésére,
- tudja felidézni a természeti és az ember által létesített környezetre jellemző képi tartalmakat,
- a képzetek alapján legyen képes fogalmakat, ítéleteket alkotni,
- tudjon egyszerű magyarázatot adni az élő és élettelen világban megismert ok–okozati összefüggésekre,
- használja kellő biztonsággal a megismert mértékegységeket és a szaknyelvet,
- használja az önálló tanulás megismert technikáit,
- legyen képes a térkép jelrendszerének alapján elemi térképhasználatra,
- fogalmazza meg milyen az aktuális időjárás,
- tudja megkülönböztetni a különböző halmazállapotokat és értse azok változásait,
- jellemezze az évszakokat időjárásuk szerint. Ismerje az időjárási jelenségek hatását a felszín változásaira,
- ismerje fel a megfigyelt táj legfontosabb felszínformáit,
- tudja értelmezni kialakulásukat. Csoportosítsa ezeket különféle szempontok szerint,
- tudjon jellemző tulajdonságokat mondani a megfigyelt kőzetmintákról,
- legyen képes felismerni, megnevezni és jellemezni az őszi és tavaszi kert megismert élőlényeit,
- ismerje és hasznosítsa a gyümölcs- és zöldségfélék táplálkozásban betöltött szerepét, fogyaszt-

- tásuk egészségügyi szabályait,
- tudja, hogy a kert élőlényei környezetükkel és egymással szoros kapcsolatban, kölcsönhatásban élnek,
 - ismerje az ember szerepét a kultúrnövények kialakulásában és az állatok házasításának folyamatában,
 - tudja megnevezni és jellemezni a házban és a ház körül élő állatok küllemét, testfelépítését, életmódját, emberhez fűződő kapcsolatát,
 - ismerje a háziállatok tenyésztésének célját és az egészséges állattartás szabályait,
 - rendelkezzen az állati termékek fogyasztásának elemi egészségügyi ismereteivel és gyakorlatával,
 - törekedjen a kulturált és emberséges állattartásra, valamint az állatvédelmi szabályok betartására,
 - értse meg, hogy a környezet állapotának romlásáért az emberek felelősek.

6. ÉVFOLYAM

Évi óraszám:72

Heti óraszám:2

A) Javasolt óraterv

Témák		Óraszámok felhasználása			Összórá
szá- ma	neve	Tananyag		Helyi felhasználás (kiegészítő anyag, gyakorlás, ellenőrzés)	72
		új isme- ret	ismétlés, gyakorlás		
1.	A Föld	10	1	2	13
2.	Az éghajlat	3	1	1	5
3.	Hazai erdőink	10	1	1	12
4.	Rétek, mezők, szántóföldek	5	1	1	7
5.	Vizek, vízpartok	11	1	1	13
6.	Az emberi szervezet és egészsége	14	1	2	17
7.	Év végi ismétlés	–	5	–	5

B) Belépő tevékenységformák, fejlesztendő megismerési módszerek

Megadott szempontsor, kísérletmenet alapján megfigyelések, vizsgálódások, kísérletek önálló megoldása.

Megfigyelésekhez szempontsor összeállítása, egyszerű kísérletek tervezése, beállítása, levezetése, tapasztalatainak értékelése, rögzítése tanári segítséggel.

Mérések gyakorlása, mértékegységek (hosszúság, terület, térfogat, tömeg, sűrűség, hőmérséklet, idő) biztonságos használata.

Önálló és együttműködő munkavégzés a problémák felismerésében, a feladatok értelmezésében, időarányos megoldásában, a tapasztalatok rögzítésében.

A tűzbiztonságnak és a tűzoltás szabályainak megfelelő takarékos és balesetmentes anyag- és eszközhasználat.

Az anyagok, élőhelyek, élőlények, természeti jelenségek, folyamatok felismerése, a megfigyelésük, vizsgálatuk során szerzett tapasztalatok összevetése, összefüggéseik magyarázata, példákkal történő bizonyítása.

Helyes szakszókincs és a megismerési algoritmusok biztonságos használata.

Helymeghatározás a földgömbön és a térképen a földrajzi fókálózat segítségével.

Megadott koordináták alapján földrajzi helyek megkeresése.

Képzetek kialakítása a földrajzi övezetekről.

Magyarország helyzetének, nagytájainak, környezeti értékeinek leíró jellegű bemutatása.

Információszerzés a térképek, földgömb, film, elektronikus média és a valóságos környezet által.

A valóság és a képi információhordozók összevetésével a reális becslés, viszonyítás gyakorlatának, valamint a rész és egész viszonyában való tájékozottságnak a fejlesztése.

Tiszta képzetekre épülő logikai műveletek végzése a fogalomalkotások során.

Az önálló tanulás képességeinek fejlesztése a képi és szöveges információhordozók spontán és irányított használatával.

Múzeumok, könyvtárak, védett természeti értékek, kiállítások, növény-, állatkertek és a termé-

szetbe tett kirándulások információforrásként való használata.

A kulturált, értékvédő és a természet védelmét szolgáló magatartás formálása, gyakorlása.

C) A tanítás feltételei

Tárgyi feltételek: természetből hozott növények, növényi részek, élő állatok

Szertári készlet:

- herbáriumi növények, szárított növényi részek
- kitömött, preparált állatok
- modellek
- vázkészítmények
- diaképek, videofilmek

Transzparensorozat: Az általános iskolai környezetismeret 4. és 5. osztály tanításához OOK 1985, Veszprém. Az általános iskolai biológia 6. és 8. osztály tanításához OOK 1986, Veszprém.

Faliképsorozat: Természetismeret 5., 6. osztály tanításához Comenius Kiadó Pomáz, 1997.

Applikációs készlet: a Természetismeret 5-6. osztály tanításához. Mozaik Kiadó Szeged, 2001.

Nagyítók, mérőeszközök:

Térképek, földgömbök, tellúrium.

Biológiai vizsgáldóshoz szükséges anyagok, eszközök.

Taneszközök:

- OFI Kísérleti tankönyvcsalád Természetismeret 6. című sorozat tankönyvei, munkafüzetei

D) Témakörök

1. téma: A Föld

Órakeret: 13 óra

Cél

Az 1–4. osztályban a tájékozódásról tanultak kiterjesztése a földgömbi ismeretek kapcsán.

A tájékozódáshoz szükséges szempontok – irány és távolság – megerősítése a szélességi és hosszúsági körök megismertetésével.

A térbeli elvonatkoztatás képességének továbbfejlesztése: árnyaltabb és biztosabb képzetek kialakításával. A természettudományos gondolkodáshoz szükséges képességek alapozása a természeti folyamatok, összefüggések, törvényszerűségek megismertetésével.

Az értelmes összefüggésekre épülő tanulás eljárásainak gyakoroltatása a tankönyvi és egyéb információhordozók felhasználásával.

A tanulás iránti motiváció felkeltése, fenntartása örömteli megismerési, tanulási élményekkel.

A környezet iránti érzékenység felkeltése. A környezettudatos magatartásmód alakítása.

Az ismeretnyújtás és a gondolkodási képességek alapozása a természettudományos tantárgyak: fizika, kémia, biológia, földrajz elsajátításához.

Kibővíteni, rendszerezni a tanulók felszínformákra vonatkozó ismereteit.

Felismertetni a földfelszín változásaiban résztvevő fizikai jelenségeket (hőingadozás, hőtágulás, a folyadékok nyomása, a testek úszása, lebegése).

Megértetni a változások törvényszerűségeit a külső erők felszínformálása kapcsán.

Megismertetni a hegységek, síkságok kialakulásának folyamatát, a talaj keletkezését.

Észrevétni az emberi tevékenység felszínformáló hatását.

Formálni a tanulók felelős magatartását a táj, a környezet értékeinek megóvása érdekében.

Tartalom

A Naprendszer és a Föld

A Föld mozgásai és az időszámítás

A Föld belső felépítése

Hegységképződés

A földfelszín és változásai

Közetek és ásványok

A mészkőhegységek formakincse

Kontinensek, óceánok

A földrajzi fókusz

Előzmény, kapcsolódás

Környezetismeret 1–4. évfolyam:

Közvetlen tapasztalatszerzés a lakóhely jellemző felszíni formáiról és felszíni vizeiről. Közvetett tapasztalatszerzés a helyben meg nem tapasztalható felszíni formákról, vizekről.

Feladatok

- Felidézni a tájékozódásról tanultakat.
- Bővíteni a tájékozódással kapcsolatos ismereteket: a kontinensek, óceánok, a hosszúsági és szélességi körök megismertetésével, hazánk földrajzi helyzetének meghatározásával.
- Megismertetni a tanulókat a Föld gömb alakjával és a gömb alakkal kapcsolatos éghajlati övezetességgel.
- Felismertetni a Föld mozgásai és az időszámítás közötti összefüggéseket.
- Bemutatni a Föld Nap körüli keringésének, tengelyferdeségének és a besugárzásnak szerepét az évszakok kialakulásában.
- Jellemezni az egyes éghajlati övezeteket.
- Megismertetni a tanulókkal az éghajlatot kialakító tényezőket. Megfigyeléseket végeztetni a Nap napi és évi látszólagos mozgásáról.
- Bemutatni a földgömb (tellurium) segítségével az égitestek helyzetét a különböző napszakokban és évszakokban.
- Oksági kapcsolatok felismertetése a fizikai változások és a földrajzi jelenségek között.
- Konkrét fogalmak kialakítása a megfigyelések, vizsgálódások alapján.
- A rész és egész viszonyának értékelése a földfelszín formáinak csoportosításával.
- A szöveges és képi információk értelmezése, rendszerezése, egyszerű következtetések megfogalmazása a felszínformák kialakulásának folyamatánál.
- Szabatos fogalomhasználat a földfelszíni változások megnevezésében.
- Folyamatok értelmezése, leírása, egyidejűségük, egymásutániségük értékelésével.
- Tájékozottság kialakítása az információhordozók használatában.

2. téma: Az éghajlat

Órakeret: 5 óra

Cél

Kibővíteni, megszerezni a tanulók időjárással kapcsolatos megfigyeléseit, ismereteit.

Felismertetni az időjárási jelenségekben megjelenő törvényszerűségeket, kölcsönhatásokat.

Észrevetetni a folyamatokban az oksági összefüggéseket, relációkat, időbeli sorrendjüket.

Ráébreszteni a tanulókat a fény, a levegő, a víz anyagi voltára, vizsgálhatóságára, legfontosabb jellemzőire.

Felismertetni a víz halmazállapot-változásait és a hőmérséklet-változások közötti összefüggést.

Megismertetni az időjárás elemeinek szerepét az időjárás alakulásában.

Továbbfejlesztetni a mérésekhez, az adatok elemzéséhez, ábrázolásához, rögzítéséhez kapcsolódó megismerési módszereket.

Alátámasztani a környezetre vonatkozó köznapi ismereteket, természettudományos magyarázatokkal.

Ráébreszteni a tanulókat az időjárás változékonyságára és az éghajlat viszonylagos állandóságára.

Bemutatni hazánk éghajlatának jellemzőit.

Megismertetni az időjárási veszélyhelyzetekben célszerű, ésszerű viselkedést.

Tartalom

Az éghajlat

Az éghajlati övezetesség

Hazánk éghajlata

Előzmény, kapcsolódás

Környezetismeret 1–4. évfolyam:

Az időjárás elemeinek megfigyelése: napsugárzás, hőmérséklet, szél, felhőzet, csapadék. A víz megjelenési formái a természetben. Az évszakok jellemző időjárása. Becslések, egyszerű mérések.

A hőmérséklet változása. Halmazállapot-változások a mindennapi életben. Az időjárási jelenségek és az anyag tulajdonságainak változása. Fagyás, olvadás, párolgás, forrás, lecsapódás megfigyelése. Az olvadás, oldódás megkülönböztetése.

Feladatok

- Megfigyelésekkel, észlelésekkel, mérésekkel nyomon követni az időjárás elemeinek térbeni és időbeli változásait.
- Felismertetni a megfigyelt időjárási jelenségekben a fény, a levegő, a víz kölcsönhatásait.
- Kísérletekkel alátámasztani a természetben is tapasztalható jelenségeket, halmazállapot-változásokat.
- Számításokkal is kifejezteni a hőmérséklet napi-, évi átlagos alakulását, a hőmérséklet évi ingadozását.
- Tematikus térképek vizsgálatával, éghajlati diagramok elemzésével összegyűjtetni hazánk ég-

hajlatának jellemzőit.

- Információk gyűjtésével megismertetni időjárásunk, éghajlatunk szélsőségeit.
- Fejlesztani a tanulók rendszerező, csoportosító képességét, s az információk gyűjtésének, felhasználásának jártasságát.

3. téma: Hazai erdők

Órakeret: 12 óra

Cél

Megláttatni a hazai erdők szépségét, változásainak sokszínűségét.

Felkelteni a tanulók érdeklődését az erdő életközösségének élőlényei és évszakokhoz kötődő változásai, valamint az életközösségekben betöltött szerepük iránt.

Alakítani, formálni ökológiai szemléletüket az élőlények és környezetük közötti ok–okozati összefüggések felismertésével, tudatosításával.

Megláttatni a hazai erdők gazdasági jelentőségét, veszélyeztetettségét.

Elsajátíttatni olyan magatartásformákat, viselkedésmintákat, melyek az erdei életközösség életének zavartalanságát biztosítják.

Kialakítani az erdővédelemben való aktív részvétel igényét.

Érdeklődést kelteni a hegyvidéki erdeink területén kialakított nemzeti parkok természeti kincsei iránt.

Tartalom

Hazai erdőségeink kialakulásának környezeti feltételei, földrajzi helye, jellemzői.

Lombhullató fák és cserjék: kocsánytalan tölgy, kökény, vadrózsa testfelépítése, jellemzői, használata.

Az erdő aljnövényei: hóvirág, erdei pajzsika, mohák szervezeti sajátosságai, jelentőségük. Az erdő gombáinak testfelépítése, életmódja, egyedfejlődése és szerepük az erdő életközösségében.

Erdőszéli csiperke és a gyilkos galóca elkülönítése. A gombafogyasztás szabályai.

Gombák, mohák, harasztok, zárwatermők, kétszikűek közös jellemzői.

Az erdő ízeltlábúi: farontó bogarak, gyapjas lepke, koronás keresztospók, közönséges kullancs szervezete, élete.

A rovarok és a pókok hasonlóságai és különbségei.

Az aljnövényzet állatai: éti csiga, erdei egér szervezete, élete.

Madarak az erdőben: széncinege, nagy fakopáncs, erdei fülesbagoly teste és élete.

Az erdő emlősei: róka, őz, vaddisznó, gímszarvas külleme, testfelépítése, életmódja.

Táplálkozási láncok az erdőben.

Az erdő jelentősége, veszélyeztetettsége, védelme.

Nemzeti parkok helyvidéki erdőségeink területén: Bükki NP, Duna–Ipoly NP, Balaton-felvidéki NP, Aggteleki NP.

Az erdő élőlények vizsgálatára (kiegészítő anyag).

Előzmény, kapcsolódás

Környezetismeret 4. évfolyam:

Az erdő és élőlényeivel kapcsolatos alapismeretek.

Természetismeret 5. évfolyam:

A gyümölcs- és zöldségfélék testfelépítése, élettartama. A kertben, a házban és a ház körül élő állatok testfelépítése, jellegzetes szervei, életmódja, egyedfejlődése.

Állatcsoportok: gyűrűsférgesek, ízeltlábúak, rovarok, bogarak, gerincesek, madarak, emlősök: ragadozók, patások, rágcsálók közös jellemzői.

Természetismeret 5. évfolyam

Az Északi-középhegység, a Dunántúli-középhegység, a Dunántúli-dombság felszíni viszonyai, éghajlata, vízrajza, talaja.

Feladat

- Alkalmaztatni a környezetismeretben, valamint a hazai tájak megismerése során elsajátított fizikai és földrajzi ismereteket.
- Bemutatni a hazai erdők kialakulásának környezeti feltételeit, földrajzi helyét és változásait.
- Felismertetni az erdő legjellemzőbb fás és lágyszárú növényeit.
- Megláttatni a növények, növénytársulások hasonlóságait és különbségeit, valamint a baktériumok, gombák és a növények szerepét az életközösségben.
- Elkülöníteni a leggyakoribb ehető és mérgező gombafajok küllemi sajátosságait. Megtanítani a gombafogyasztás legfontosabb szabályait.
- Megismertetni az erdő legjellemzőbb fogyasztó szervezeteinek nevét, szervezetét, életmódját és az életközösségben betöltött szerepét.
- Megértetni és példákkal bizonyítani a környezet és az erdő élőlényei között meglévő ok-okozati összefüggéseket.
- Elsajátíttatni az erdőjárás szabályait az erdő és az ember egészségének védelme érdekében.
- Megláttatni az erdők gazdasági értékét és a bioszférában betöltött szerepét.
- Felébreszteni kíváncsiságukat a hegyvidéki erdőségek területén kialakított nemzeti parkok értékei iránt és vágyat ébreszteni felkeresésükre.
- Biztosítani a tanulói képességek sokoldalú kibontakoztatását a megismerési algoritmusok és az önálló tanulás módszereinek és gyakorlásával.

4. téma: Rétek, mezők, szántóföldek

Órakeret: 7 óra

Cél

Bővíteni a tanulók ismereteit, fejleszteni képességeit.

Feltárni a megismert életközösségek és a füves területek élővilágának hasonlóságait, különbségeit. Tudatosítani a különbségek okát.

Kíváncsiságot ébreszteni a füves területek élőlényei és környezethez való alkalmazkodása iránt.

Megismertetni az életközösség jellegzetes élőlényének küllemét, életmódját és táplálkozási kapcsolatait.

Megláttatni a füves területek életközösségének jelentőségét a bioszférában, felismertetni élőhe-

lyük szűkülésének és pusztulásának veszélyét.

Továbbfejleszteni ökológiai szemléletüket.

Vágyat ébreszteni a füves puszták nemzeti parkjainak felkeresésére.

Megfelelő szintű önállóság elsajátítása a közvetlen és közvetett megismerés tanulási módszer valamennyi formájában.

Tartalom

A rétek növényei

A rétek állatvilága

Növénytermesztés az alföldi tájakon

Hortobágyi Nemzeti Park

Kiskunsági Nemzeti Park

Előzmény, kapcsolódás

A mező életfeltételeivel és élőlényeivel kapcsolatos alapismeretek.

Természetismeret 5. évfolyam:

A talaj keletkezése, jellemzői. A talaj védelme. Hazánk éghajlatának jellemzői. A kertben élő bogarak testfelépítésének és egyedfejlődésének jellemzői.

Természetismeret 5. évfolyam:

Az Alföldek felszíne, éghajlata és talaja.

Az erdő, a víz és a vízpart állatainak jellegzetes szervei, életmódja és egyedfejlődése.

Állatcsoportok: ízeltlábúak, rovarok, gerincesek, kételtűek, madarak, emlősök: rágcsálók közös jellemzői.

Feladat

- Felismertetni a füves puszták kialakulásának környezeti tényezőit és az élőhely életfeltételeit.
- Elsajátíttatni a füves területen együtt élő és egymással táplálkozási kapcsolatban lévő élőlények nevét, küllemét, testfelépítését, életmódját és egyedfejlődését.
- Megláttatni az élőlények életközösségben betöltött szerepét.
- Megértetni ezen élőhelyen az alkalmazkodás fontosságát és jelentőségét a fajok fennmaradásában.
- Felismertetni a füves területek fontosságát, élőhelyeik szűkülésének veszélyét.
- Bemutatni a füves területeken kialakított nemzeti parkok tájait, legjellemzőbb védett növényeit és állatait.
- Felébreszteni a tanulók igényét felkeresésükre.
- Gyakoroltatással fokozni az önállóság mértékét és színvonalát az ismeretszerzésben.

Cél

Felkelteni a tanulók érdeklődését a vizek és vízpartok sajátos életfeltételei és élőlényei iránt.

Tudatosítani a környezeti tényezők, az élőlények igénye és vízi, vízparti elrendeződésük összefüggéseit.

Feltárni a vízi és vízparti élővilág elválaszthatatlanságát, sokszínű kapcsolatrendszerét.

Megláttatni a környezeti tényezők és az élőlények szervezetének, életmódjának hasonlóságait a környezethez való alkalmazkodás ökológiai magyarázatát.

Felismertetni a folyó- és állóvizek szerepét a bioszférában.

Bemutatni a vízszennyezés forrásait és veszélyét, felismertetni a lokális vízszennyezés globális következményeit.

Megismertetni a hazai vízi világ megőrzésére létrehozott nemzeti parkok földrajzi helyét, természeti értékeit.

Tartalom

Felszíni és felszín alatti vizek

A folyók

Harc a vízzel

A tavak

A vizek parányai

A vizek és vízpartok növényvilága

A vizek és vízpartok gerinctelen állatai

A vizek és vízpartok gerinces állatai

Nemzeti parkok vizes élőhelyeken

Előzmény, kapcsolódás

Környezetismeret 4. évfolyam:

A vízi, vízparti környezettel és élőlényeivel kapcsolatos alapismeretek.

Természetismeret 5. évfolyam:

A víz (folyadékok) fizikai tulajdonságai.

A víztisztítás egyszerű módszerei.

A gyümölcs- és zöldségfélék testfelépítése, szervtípusai.

A kertben, a házban és a ház körül élő állatok testének, életmódjának jellemzői.

Állatcsoportok: gyűrűsférgesek, ízeltlábúak, rovarok, gerinctelenek, gerincesek, madarak közös tulajdonságai.

Természetismeret 6. évfolyam:

Hazai erdők növényeinek és állatainak testfelépítése jellegzetes szervei, életmódja.

Növény- és állatcsoportok: zárvatermők, kétszikűek, teleptestűek, gerinctelenek, csigák, rovarok,

ízeltlábuak, gerincesek, madarak közös tulajdonságai.

Feladatok

- Alkalmaztatni a tanulók korábbi földrajzi, fizikai és biológiai ismereteit.
- Megláttatni az édesvizek és a vízpartok sajátos környezeti tényezőit és életfeltételeit.
- Felismertetni a hazai vizek és vízpartok legjellemzőbb élőlényeit.
- Tudatosítani az életközösségben elfoglalt helyük és szerepük ok–okozati összefüggéseit.
- Megtanítani és példákkal illusztrálni a vízi, vízparti környezethez való alkalmazkodás tipikus szerveit és a vízi életmód jellemzőit.
- Feltárni és bizonyítani a vízi és vízparti élőlények szoros kapcsolatát, elválaszthatatlanságát.
- Megláttatni az édesvizek jelentőségét és egyre növekvő veszélyeztetettségét.
- Tudatosítani, hogy a vizek öntisztulási folyamatai végesek.
- Kialakítani a tanulóknál a vizek védelmét szolgáló magatartást.
- Megismertetni a hazai vízi világ hazai nemzeti parkjait és tudatosítani, hogy igazi szépségeik csak a személyes találkozás során tárulnak fel.
- Bemutatni Kitaibel Pál, Hermann Ottó életét és munkásságát.

6. téma: Az ember szervezete és egészsége

Órakeret: 17 óra

Cél

- Feleleveníteni és alkalmaztatni a tanulók egészségtani és állattani ismereteit.
- Feltárni az állati és emberi sejtek, szövetek hasonlóságait, különbségeit.
- Bemutatni az emberi test kizárólagosan emberi sajátosságait.
- Tudatosítani a szövetek testbeni helye, felépítése és működése közötti ok-okozati összefüggéseket.
- A testszerveződéssel kapcsolatos fogalmak bővítése során fejleszteni a tanulók fogalomalkotó képességét.
- Gyakoroltatni a mikroszkóp használatát.

Tartalom

Sejtek, szervek, szervrendszerek

A mozgás

A táplálkozás

Az egészséges táplálkozás

A légzés és kiválasztás

A vérkeringés

Az érzékelés

A bőr

A szaporodás

Az ember egyedfejlődése

Betegség, fertőzés, járvány

Feladat

- Alkalmaztatni a tanulók meglévő ismereteit. Összehasonlítani az állatok és az ember test-szerveződését.
- Példákkal illusztrálni a szövetek felépítése, működése és testbeni helye közti oksági kapcsolatokat.
- A legismertebb sportágak mozgásszervekre gyakorolt hatásának összegyűjtése, ismertetése.
- Helytelen étkezési szokások és kiküszöbölésük megbeszélése.
- Az egészséges légzés ismérveinek megbeszélése.
- Légző gyakorlatok bemutatása, gyakoroltatása.
- Megláttatni a kiválasztás szerepét a szervezet anyagforgalmában.
- Tudatosítani a véradás életmentő szerepét.
- Vérzéscsillapítási gyakorlatok.
- Tudatosítani a szem szerkezete és a fény terjedése közti összefüggést.
- Érzékszervekkel kapcsolatos tanulói vizsgálódások.
- Tudatosítani a bőr szerepét és védelmének fontosságát.
- Egészséges bőrápolási szokások kialakítása.
- A nemek másodlagos nemi jellegének összehasonlítása.
- A kamasz fiúk és lányok lelki sajátosságainak összegyűjtése.
- A nemi szervek egészségét biztosító személyi higiéné anyagainak és eszközeinek megismer-tetése
- Felhívni a figyelmet az anya terhesség alatti életmódja, és a születendő gyermek egészségi állapota közti összefüggésre.
- Tudatosítani, hogy az ember egyedfejlődési szakaszaiban tapasztalható egyéni különbségek a fejlődés természetes velejárói. Serdülőkori problémák, rendellenességek megbeszélése.

7. téma: Év végi ismétlés

Órakeret: 5 óra

Cél

A továbbhaladáshoz szükséges legfontosabb tudáselemek átisméltése, elmélyítése, a megismerési módszerek, tanulói készségek, képességek gyakoroltatása, pozitív személyiségjegyek megerősítése.

Tartalom

Mit kell tudni a tanév végén:

A Föld felszínéről és mozgásairól?

Hazai erdeink életéről?

A füves területek életközösségéről?

A víz és vízpart élővilágáról?

Feladat

A továbbhaladáshoz szükséges ismeretek, jártasságok, készségek és képességek mérése, értékelése.

Szempontok:

Felismerik-e a tanulók az élőhelyet és az élőlényeket?

Tudják-e a megismert élőlényeket jellemezni?

Milyen szinten képesek használni a megismerési algoritmusokat?

Hogyan sajátították el a szaknyelvet?

Ismerik-e a legfontosabb tényeket, jelenségeket, fogalmakat?

Értik-e és tudják-e példákkal illusztrálni az életközösségek jellemző ok–okozati összefüggéseit?

Képesek-e a megismert élőlények csoportosítására?

Tudnak-e táplálékláncokat összeállítani?

Miként tudnak önállóan ismereteket szerezni, vizsgálatokat, kísérleteket tervezni, végezni és a tapasztalatokból következtetéseket levonni?

Hogyan tudják megszerzett ismereteiket használni, alkalmazni?

Tudnak-e tájékozódni a Föld felszínén?

Képesek-e a földrajzi fókhalózat segítségével helymeghatározást végezni?

Értik-e a Föld alakja és az éghajlati övezetek kialakulása közötti összefüggéseket?

Tudják-e a Föld mozgásai és a földi időtartamok közötti összefüggést?

Értik-e a Föld Nap körüli keringése, tengelyferdesége és az évszakok váltakozása közötti kapcsolatot?

Képesek-e életkoruknak megfelelő szinten, önállóan ismereteket gyűjteni, ezeket megadott szempontok szerint csoportosítani?

Jól használják-e a szakkifejezéseket?

Alkalmazzák-e ismereteiket a feladatok megoldásánál?

E) A továbbhaladás feltételei

A 6. évfolyam végén a tanuló

- legyen képes mérések, vizsgálódások önálló végzésére, a megszerzett tapasztalatok elemzésére, összegzésére és a mért adatok értékelésére,
- tudjon vizsgálatokat, egyszerű kísérleteket – leírás alapján – fegyelmezetten az érintésvédelmi, tűzvédelmi és balesetvédelmi szabályok betartásával végezni,
- ismerje fel a vizsgálódások, kísérletek során a veszélyhelyzeteket és törekedjen elkerülésükre,
- legyen képes a konkrét tényektől, jelenségektől, összefüggésektől elvonatkoztatni, általánosítani,
- ismerje fel, értse és bizonyítsa példákkal az élő és élettelen világ ok–okozati összefüggéseit,
- használja megfelelő biztonsággal a megismert tanulási technikákat,
- elemi szinten tudjon tájékozódni a térképen és a földgömbön a fókhalózat segítségével,
- tudja felsorolni a kontinenseket és az óceánokat. Mutassa meg ezeket a földgömbön,
- tudjon egyszerű, szemléletes képet adni a földrajzi övezetéről,
- használja a térképet egyszerű földrajzi ismeretek megszerzésére,
- tudjon a térképről adatokat leolvasni, használja a térkép jelkulcsát,

- legyen képes felismerni, megnevezni és az algoritmusok segítségével jellemezni hazánk életközösségeinek megismert élőlényeit,
- ismerje az élőlények egymás közötti kapcsolatait, életközösségben betöltött szerepét,
- értse az élőlények előfordulása és igénye, környezete–szervezete–életmódja, a szervek felépítése és működése közti ok–okozati összefüggéseket,
- tudjon egyszerű táplálékláncokat összeállítani,
- ismerje a nemzeti parkok értékmegőrző szerepét, területi elhelyezkedését, megőrzendő természeti kincseit,
- tudatosuljon benne a megismert élőhelyek és élőlények veszélyeztetettsége,
- lássa a természet védelmének fontosságát és rendelkezzen a természetvédő magatartás jellemzőivel.