

**Mezőberényi Petőfi Sándor
Evangélikus Általános Iskola,
Gimnázium és Kollégium**



Környezetismeret

Környezetismeret

Ahogy a gyermek értelme fejlődik, úgy válik benne egyre erősebbé az igény arra, hogy saját testét, illetve szűkebb-tágabb környezetét megismerje, annak egyes elemeit néven nevezze, és az ezekkel kapcsolatos miértekre választ találjon. A környezetismeret tantárgy célja, hogy a gyermek természetes kíváncsiságára építve előbb a szűk, később az egyre tágabb környezet dolgait, jelenségeit és történéseit megismerje, ezek megértéséhez támpontokat adjon, további megfigyelésekre ösztönözzön és fenntartsa a magyarázatkeresés igényét.

Környezetünk jelenségei összetettek, gyakran a tudomány számára is nehezen megfoghatók. A környezetismeret tantárgynak nem célja, hogy ezeket mélyen, részleteiben magyarázza, illetve tudományos igénnyel modellezze. Ugyanakkor ragaszkodnia kell ahhoz, hogy a bonyolultnak tűnő témákat is – egyszerű modellek segítségével, a tanulók életkori sajátosságainak megfelelő módon – értelmezze. Ezek továbbfejítése a felsőbb évfolyamok munkája. A környezetismeret tantárgy keretében az ezzel kapcsolatos gondolati sémák kialakítása és a nyitott megfigyeléshez, kutakodáshoz szükséges érzelmi háttér biztosítása a cél. Fontos érzékelteni a megfigyelő szerepét, mint ahogyan azt is, hogy a környezet folyamatai megmagyarázhatók, és a feltett kérdésektől és az előzetes tudástól függően egyre részletesebben érthetők meg.

A környezetismeret (annak ellenére, hogy törekszik az élőlények megnevezésére, az érzékszervi tapasztalatok megfogalmazására, a természeti és épített környezet elemeinek mind pontosabb megjelölésére) nem leíró tantárgy: a gyermek által megfigyelt jelenségekhez kötve, az azok kapcsán felmerülő kérdésekre keres válaszokat. A problémákból kiindulva egyúttal a természettudományos megfigyelés, valamint a tudományos gondolkodásmód: kérdésfelvetés, bizonyítás és érvelés megalapozása is célja. Mindezek következetes alkalmazása, az aktív tanulás formáival támogatva, a természettudományos műveltség kialakításának első lépcsőfokát jelenti. A gyermekek életkori sajátosságaiból adódóan a megismerés folyamatában a pedagógus egyszerre irányít és példát ad. Felelőssége abban is kiemelkedő, hogy a válaszkérésben maga is nyitott a jelenségek rendszerszerű értelmezése, a saját tapasztalás, az újszerű megoldások keresése, illetve a napi élet problémái iránt. A problémák iránti érzékenység a természettudományos műveltség megszerzésének egyik alapja.

A tudás folyamatos (a felső tagozatban, majd a középiskolában szaktárgyakhoz kötött) bővítéséhez elengedhetetlen, hogy a pedagógus a tanulók motivációját, érdeklődését és a környezettel, a természettel, a testük működésével kapcsolatos attitűdjeit is formálja a közös tanulás során. A kerettanterv ezt a tanulók érzelmi viszonyulását is befolyásoló témaválasztással és problémafelvetéssel támogatja. Mindezek azonban csak akkor válnak élővé, ha a tananyag-feldolgozás folyamatában a tanulók számára adott pillanatban is releváns problémákat vetünk fel. Ez akkor érhető el, ha a helyi tanterv a helyi környezet adottságaira, az aktuális történésekre, a tanulók által valóban megtapasztalható problémákra épít. Ily módon a környezetismeret rávezet a természet szépségének és az épített, technikai környezet értékeinek szeretetére és tiszteletére.

A tanulás során a tanító abban segítheti növendékeit, hogy a gyermeknek a közösen értelmezett jelenségekhez tartozó naiv magyarázatait megerősíti, pontosítja vagy – új modellek felépítésével – korrigálja. A tanórákon alkalmazott változatos módszerek, az ezekhez kötődő értékelési formák, különösen a folyamatközpontú, segítő értékelés és a tanulók önreflexiójának fejlesztése nemcsak a tantárgyi tartalom elsajátítását és a fejlesztési követelmények megvalósítását segítik, de hozzájárulnak a gyermekek egyéni tanulási

stílusának kialakulásához, önismeretük fejlődéséhez is. A fejlesztő munka célja, hogy a gyermek megtalálja azt a számára legalkalmasabb módot, ahogyan a környezetével megismerkedhet, tudását bővítheti, megerősítést nyerve abban, hogy képes saját testének rejtélyeit feltárni és a környezetében érzékelt folyamatokat értelmezni: vagyis elindult azon az úton, hogy eligazodjon a világban.

A környezetismeret sikeres tanulása nemcsak a természettudományos tárgyak szeretetét alapozhatja meg. A környezetét tudatosan figyelő (és azt érzékenyen alakító), az életet tisztelő, a saját szervezetének jelzéseire figyelő, egészségét óvó és a tudományos-technikai újdonságokra fogékony, ugyanakkor kritikus felnőtt magatartása is formálódik ebben az életszakaszban.

1–2. évfolyam

Az iskolába kerülő növendékek környezetükkel, a természettel kapcsolatos saját élményei, megfigyelései és ezekre talált magyarázatai egy-egy tanulócsoportban nagyon sokfélék. A

környezetismeret tantárgy tanulása abban segít, hogy egy-egy ismeretelemen keresztül a csoport közös nyelvet, közös magyarázatokat találjon, párbeszédet kezdjen, mérsékelve a különböző családi, illetve szociokulturális háttérből adódó különbségeket. A közös dialógus élményén túl cél a közvetlen környezetben való biztonságos tájékozódás, valamint a saját szervezet tudatos megfigyelése, az érzékelt tapasztalatok megfogalmazása és annak megerősítése, hogy a környezet, az életmód és a testi jelzések kapcsolatban állnak egymással.

Ebben az életszakaszban a kisgyermek már számos jelenséget érzékelt szűkebb-tágabb környezetében. A rendszeres megfigyelés, a módszeresség, a kérdések felvetésének (a miértek megfogalmazásának) és a válaszkérésnek, a magyarázatok indoklásának az igényét itt alakítjuk ki. Itt figyelünk fel az ok-okozati kapcsolatokra, a rendszer-részrendszer viszonyra, az állandóság és változás létére, a természetben megtalálható ritmusokra. Ezeknek aprólékos magyarázatára még nem vállalkozhat a tantárgy, de a probléma elhelyezése, a megfigyeléseken és tényeken alapuló megokolás itt válik a vizsgálódás részévé.

A természeti jelenségek fürkészése, a környezet iránti pozitív attitűd megtartása vagy kialakítása, a természet és az élőlények szépségének (önmagáért való értékének) felfedezése ahhoz teremt kedvet, hogy a gyermek az ezekkel kapcsolatos tudását fejlessze. Az élő természet vizsgálata (egy-egy részletnek pusztán észrevétele is) számos olyan készséget igényel, melyeket csak közvetlen tapasztalásokon keresztül lehet fejleszteni, ezért a tanulói vizsgálódásra, a természettel való közvetlen kapcsolatra fordított idő bőven megtérül abban, hogy tanítványaink nemcsak felmondják, de értik is (sőt átérzik) a tanultakat.

A technikai, épített és szociális környezet vizsgálata éppen ilyen fontos: a helyükre kerülő elemek a gyermek biztonságérzetének, bizalmának erősödését éppúgy szolgálják, mint tudásának gyarapodását. A foglalkozások, a környezeti elemek, a ház körüli teendők, vagy éppen a közlekedés vagy településszerkezet megismerése olyan tájékozottságot adnak a kisgyermeknek, amelyek – ha közvetlenül nem is mindig vagy nem azonnal hasznosítja életében – világgépének stabilitását szolgálják.

Az iskolába lépés a kisgyermek életében számos változással jár. Különösen az első hónapokban jelent nehézséget az új környezet, az új feladatok teljesítése és az iskolai elvárásoknak való megfelelés. A környezetismeret – a többi tantárgyhoz szorosan kapcsolódva – segíthet, hogy a gyermek a környezetében tapasztalt változásokat elhelyezze, új környezetét elfogadja, és abban biztonságot leljen. Az iskolával és környezetével

kapcsolatban a gyermek által hozott, illetve a helyi közösségekben élő narratívák beépítése a helyi tantervbe emiatt is kívánatos.

A környezet jelenségeire való rácsodálkozás adja a közös munka alapját. A saját tapasztalatokkal és magyarázatokkal való szembesülés, ezek más tapasztalatokkal és indokokkal való szembesítése teremti meg a gyermekben az igényt az ok-okozati összefüggések megtalálására, az érvelésre, indoklásra, a tények felismerésére.

A tanulás folyamatában való aktív részvétel fejleszti a kezdeményezőkézséget és a felelősségtudatot, a tartalmak pedig szerepet játszanak az azonosságtudat és a hagyományokhoz való kötődés erősítésében, az állampolgári felelősségérzet előkészítésében és az önismeret kibontakoztatásában is. Az ember szervezetével kapcsolatos ismeretek formálják az egészséges életmóddal kapcsolatos szemléletet és a megvalósítás gyakorlatát, hozzájárulnak az önismeret fejlődéséhez, formálják a tanulónak a családhoz és a tágabb közösséghez való viszonyát.

A tematikai egységek általában 8 órára tervezettek. Ez azonban nem jelenti azt, hogy nyolc héten keresztül egy témával kell foglalkozni. A tanulásszervezés során kifejezetten ajánlott az egyes témakörök integrált feldolgozása, illetve az egyes témáknak az első, illetve a második évfolyam közötti szétosztása.

1. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az iskola	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A megismerési módszerek folyamatos alkalmazása (megfigyelés, leírás, összehasonlítás, csoportosítás, mérés).</p> <p>A térbeli tájékozódás fejlesztése.</p> <p>A mindennapi környezetben előforduló jelek, jelzések felismerése és értelmezése, a jelekből álló információhoz kapcsolódó kommunikáció fejlesztése.</p> <p>Az iskolás élettel kapcsolatos életmódbeli szokások tudatosítása, gyakoroltatása.</p> <p>A természeti és az épített környezet megfigyelése, megkülönböztetése az iskolai környezetben.</p>	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Mi a különbség az óvoda és az iskola között?</p> <p>Mi van az iskolában?</p> <p>Hogyan tájékozódunk az iskola épületében?</p> <p>Az iskolai élet rendje.</p> <p>Kikkel találkozunk az iskolában?</p> <p>Hogyan öltözködünk az iskolában?</p>	<p>Helyes viselkedés és megfelelő öltözködés az iskolában (tanórán, különböző szabadidős foglalkozásokon, szünetben).</p> <p>Az iskolában dolgozók foglalkozásának összehasonlítása. Megszólításuk, köszönés, udvariassági formulák használata.</p> <p>Az osztályterem, ahol szeretek lenni: az osztályteremben</p>	<p><i>Vizuális kultúra:</i> színek, formák.</p> <p><i>Matematika:</i> távolságok, nagyságrendek becslése, megnevezése, mérése.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> helyes</p>

<p>Milyen élőlények vannak a tanteremben, az iskolában, az iskola udvarán? Miért nem akar sok szülő házi kedvencet otthonra?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A környezetünkben előforduló anyagok érzékelhető tulajdonságai. A szobanövények és a házi kedvencek gondozása. Életfeltételek. Az időjárást jelző piktogramok. Az iskolában található jelek, jelzések, piktogramok.</p>	<p>található tárgyak, bútorok megnevezése, jellemző tulajdonságaik összegyűjtése, csoportosításuk különböző szempontok szerint. Élőlények és élettelen dolgok összehasonlítása, különbségek megfogalmazása. Egyszerű növényápolási munkák elvégzése (ültetés, öntözés, talajlazítás) és a hozzájuk tartozó néhány eszköz nevének megismerése, az eszközök használata. A házi kedvencek, a házban és a ház körül élő állatok megnevezése, egy-egy (az ember számára) jellemző tulajdonságának megnevezése. Az időjárás megfigyelése, az</p>	<p>öltözködés.</p>
	<p>időjárásnak megfelelő öltözködés megtervezése. Tájékozódás az iskola épületében. Az iskola épületében és a környéken található jelek, jelzések értelmezése. Mérés, becslés, vázlatos alaprajz készítése. Tájékozódás vázlatrajz alapján. Természetes mértékek (lépés, arasz stb.) használata.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Élő, élettelen, növény, állat, életjelenség.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Az iskolás gyerek</p>	<p>Órakeret 9 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az állandóság és változás szempontjából a napi és éves ritmus felismerése, mintázatok keresése. A megfigyelés, a mérés és a tapasztalatok rögzítése. Az ember megismerése és egészsége szempontjából a saját test megismerése.</p>	
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Problémák, jelenségek,</i></p>	<p>Napi- és hetirend tervezése, a</p>	<p><i>Magyar nyelv és</i></p>

<p><i>gyakorlati alkalmazások:</i> Mi a különbség az iskolás és az óvoda gyerek napirendje között? Mivel telnek a hétköznapok, a hétvégék és az ünnepek? Hogyan, mikor és mennyit tanulunk? Hogyan tájékozódunk a környezetben? Mit, mikor, hogyan és mennyit együnk? Mi a különbség felnőttek és gyerekek között?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A napszakok, évszakok váltakozása. A napok és a hónapok. Napirend és napszakok. Az emberi test külső képe. Az</p>	<p>megvalósítás értékelése. Helyes testtartás. A megvilágítás szerepének felismerése tanulás közben. A helyes táplálkozási és a higiénés szokások tudatosítása, alkalmazása a napi gyakorlatban. Osztálytárs, fiatalabb és idősebb testvér, szülő, illetve más felnőtt testméreteinek mérése, az adatok összehasonlítása, relációk megfogalmazása. Ismétlődő jelenségek (ritmusok) megfigyelése az ember életében, a test működésében. Példák gyűjtése. A mozgás hatásának megfigyelése a pulzusra és a légzésszámra. Az érzékszervek védelmét biztosító szabályok, helyes szokások megismerése és</p>	<p><i>irodalom:</i> mondókák, versek, dalok a testrészekkel kapcsolatban. <i>Ének-zene:</i> a ritmus szerepe a zenében. <i>Matematika:</i> az előtte, utána, korábban, később megértése, használata; folyamat mozzanatainak időbeli elrendezése; időrendkezelése.</p>
<p>ember főbb testrészei. Legfontosabb érzékszerveink és szerepük a környezet megismerésében. Védelmük fontossága és módjai.</p>	<p>gyakorlása, alkalmazása.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Idő, ritmus, érzékszerv, testrész.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Mi van a teremben?</p>	<p>Órakeret 9 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az osztályterem bútorzata és tárgyainak megnevezése.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az anyag, energia, információ; a felépítés és működés kapcsolata, illetve az állandóság és változás szempontjából kapcsolat keresése az anyagi tulajdonságok és a tárgyak felhasználása között. A felelős, körültekintő munkavégzés és viselkedés erősítése. Kapcsolat keresése az égés feltételei és a tűzoltás szabályai között.</p>	
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Milyen tárgyak vesznek körül bennünket? Hogyan függenek össze a tárgyak anyagi tulajdonságai a felhasználásuk módjával? Mely tárgyak</p>	<p>A tanteremben található tárgyak csoportosítása különböző szempontok szerint (érezkiszervekkel vizsgálható tulajdonságok, anyag, méret, felhasználás). Természetes és mesterséges</p>	<p><i>Ének-zene:</i> tűzzel kapcsolatos dalok. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> az anyagi tulajdonságokra használható jelzők,</p>

<p>jelentenek veszélyt tűz esetén? Hogyan lehet megelőzni a tüzeseteket? Mit lehet tenni tűz esetén?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Tárgyak (anyagok) tulajdonságai (átlátszóság, keménység, rugalmasság, érdesség-simaság, forma, szín). Mesterséges és természetes anyagok a környezetünkben található tárgyakban. Az égés folyamata (égési feltételek, égéstermékek, éghető és éghetetlen anyagok). Éghető anyagok a környezetünkben. A gyufa használata. Irinyi János mint a gyufa feltalálója. Tűzvédelem, a tűzoltás alapelvei, eszközei.</p>	<p>anyagok megkülönböztetése a környezet tárgyaiban. Kapcsolat keresése az anyag tulajdonságai és felhasználása között egyszerű példák alapján. A környezetben lévő tárgyak csoportosítása aszerint, hogy tűzveszélyes (gyúlékony), éghető vagy éghetetlen-e. Égés vizsgálatán keresztül az égés feltételeinek megállapítása. Kapcsolat keresése az égés feltételei és a tűzoltás módja között. Felkészülés vészhelyzetre. A fegyelmezett cselekvés fontosságának felismerése. A körültekintő munkavégzés fontosságának felismerése. A tűzoltók munkájának értékelése.</p>	<p>hasonlatok; mondókák, versek a tűzzel kapcsolatban.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Tűzvédelem, tűzoltás, égés, anyagi tulajdonság, felhasználás.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Hóban, szélben, napsütésben	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Melegítés, hűtés, párolgás. Az időjárás-előrejelzésben alkalmazott néhány gyakori piktogram jelentése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A felépítés és működés szempontjából az időjárás jellemzői és az évszakok kapcsolatának felismertetése. Az ember megismerése és egészsége szempontjából az évszakokhoz kötődő helyes táplálkozási szokások, az egészségvédelem jelentőségének megértetése. A környezet és fenntarthatóság szempontjából kapcsolat felismertetése a növények állapota és az állati viselkedés, valamint a környezeti változások között. Annak felismertetése, hogy az időjárás befolyásolja az ember és más élőlények állapotát is.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hogyan határozza meg öltözködésünket az időjárás? Hogyan viselkednek a növények és az állatok különböző időjárási körülmények között?</p>	<p>Időjárási napló készítése. Az időjárás élőlényekre gyakorolt hatásának megfigyelése, konkrét példák gyűjtése. A víz halmazállapotai és a csapadékformák összekapcsolása.</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> öltözködés, időjárás, egészséges táplálkozás.</p>

Hogyan védjük testünket a hideg, a meleg, a szél és a csapadék ellen? Mi jellemzi táplálkozásunkat a különböző évszakokban? <i>Ismeretek:</i> Évszakok és jellemző időjárásuk. Az időjárás tényezői. A Celsius-skála, hőmérséklet. A csapadék formái (eső, köd, hó). Az évszaknak megfelelő helyes öltözködés. Példák a növények fényviszonyokhoz, az állatok változó hőmérsékleti viszonyokhoz történő alkalmazkodására. Az egészséges táplálkozás jellemzői a különböző évszakokban. A folyadékfogyasztás szerepe.	Napi és éves ritmus megfigyelése a növény- és állatvilágban, a tapasztalatok rögzítése rajzzal vagy írásban. Évszakokhoz kötődő éttrendek összeállítása. A nyári megnövekedett folyadékigény magyarázata. A réteges öltözködés szerepének megértése. Öltözködési tanácsok adása időjárás-előrejelzés értelmezése alapján.	
Az élőlények energiaszükséglete és életmódja közötti kapcsolat.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Időjárás, évszakos változás, egészségvédelem.	

2. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tájékozódás az iskolában és környékén		Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Természetes hosszúságúak és léptékek.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A környezet és fenntarthatóság szempontjából a felelős felhasználói magatartás megalapozása, erősítése. Az anyag, energia, információ szempontjából az energiatakarékos üzemeltetés jelentőségének felismertetése. Megbecsülés kialakítása az iskolai személyzet munkája iránt. Léptékek felismerése, becslés és mérés alkalmazása.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hogyan jutunk el az iskolába? Mitől működik az épület? <i>Ismeretek:</i>	Alaprajz készítése az osztályteremről, vázlat az iskoláról. Útvonalrajzok készítése a lakhely és az iskola között. Egy-egy konkrét példa összehasonlítása. Becslés és	<i>Matematika:</i> halmazok, rész-egész viszony, becslés. <i>Vizuális kultúra:</i> tájképek.	

<p>Hosszmértékek. A fő világtájak megnevezése, elhelyezése. A földfelszín formakincsének elemei (hegy, völgy, domb, síkság, folyó, patak). A helyi közlekedés. Alaprajz, vázlatrajz. Fűtőberendezések, világítás, szellőztetés, étkező-, raktár- és kiszolgálóhelyiségek szerepe az iskolában. A fűtés lehetséges módjai. Energiaforrások a háztartásban. A készülékek energiatakarékos üzemeltetésének módjai. A közlekedés és az energiatakarékosság. Az épületek karbantartásával, állagmegőrzésével kapcsolatos legfontosabb munkák az iskolában és otthon.</p>	<p>mérés alkalmazása. Az iskola elhelyezése a településen belül és annak térképén. A környék földfelszíni formakincseinek megnevezése. Az energiatakarékosság lehetséges megvalósítási módjainak keresése az iskolán belül. Alaprajz készítése a lakásról, szobáról. Az iskola és a háztartás összehasonlítása (léptékkülönbség felismerése). Előnyök és hátrányok mérlegelése annak mentén, érdemes-e az iskolába gépkocsival jönni. Az állagmegőrzés, takarítás, karbantartás és a felelős használat jelentőségének felismerése. Kapcsolat felismerése a használat intenzitása, a kopás, állagromlás</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat: fűtés, háztartási munkák, közlekedés, energiatakarékosság.</i></p>
	és a karbantartási feladatok szükségessége, gyakorisága között.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Alaprajz, lépték, energiatakarékosság, felelősség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Anyagok körülöttünk	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Anyagok megismert tulajdonságai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az állandóság és változás szempontjából a halmazállapot-változások értelmezése, a tömeg- és űrmértékek használata. A felépítés és működés kapcsolatában a víz mint oldószer alkalmazása. Ok-okozati kapcsolatok feltárása napi gyakorlataink és az anyagi átalakulások jellemzői között.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Önthető-e a szén, a mák, a liszt? Csak a folyadékok önthetők? Miért mérlik kilóra a krumplit, dekára a mákot, literre a tejet? Miért tesznek a friss zúzódsra jeget? Miért esik jól nyáron a	Különböző köznapi anyagok összehasonlítása halmazállapotuk szerint. Köznapi folyadékok és szilárd anyagok tulajdonságainak vizsgálata tapintással, vizuálisan, szaglással, kézzel történő erőkifejtéssel stb.). A	<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a víz mint versek, mesék témája; hasonlatok, metaforák, szólásmondások a gőzzel, a vízzel és a jéggel kapcsolatban.

<p>fagy? Megrepsztheti-e a víz a sziklát?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Halmazállapotok: a légnemű anyagok (gázok) kitöltik a rendelkezésre álló teret; a folyadékok térfogata változatlan, de felveszik az edény alakját; a szilárd anyagok megtartják formájukat. Az önthatóság nem jelenti önmagában azt, hogy egy anyag folyékony halmazállapotú. Környezetünk legkeményebb anyagai a kristályok: ilyenek a drágakövek, a gyémánt. Térfogat- és tömegmérés, mértékegységek (deciliter, liter, dekagramm, kilogramm). A víz halmazállapot-változásai (olvadás, fagyás, párolgás, lecsapódás), ezek kapcsolata a</p>	<p>tapasztalatok megfogalmazása szóban. A környezetünkben előforduló kristályos anyagok csoportosítása (például: kvarc – az üveget karcolja, kalcit – az üveget nem karcolja és körömmel sem karcolható, gipsz – körömmel karcolható). Példák keresése kristályokra (ásványok). Annak magyarázata, miért praktikusabb a folyadékok térfogatát és a szilárd anyagok tömegét megadni. Tömeg- és űrmértékek leolvasása (élelmiszeripari termékekről, illetve mérőeszközökről), kapcsolat keresése a deciliter és liter, illetve a gramm/dekagramm, valamint a dekagramm/kilogramm között. Kapcsolat keresése a víz halmazállapot-változásai és</p>	<p><i>Vizuális kultúra:</i> a víz megjelenése különböző műalkotásokban.</p>
<p>hőmérséklet változásával. Oldat. Vízben való oldhatóság. A melegítés és hűtés a mindennapokban.</p>	<p>köznapi alkalmazásai között (például hűtés jégkockával, melegítés gőzzel). Tömeg- és térfogatmérés víz fagyasztása és olvadása során. Példák keresése a víz halmazállapot-változásaira a háztartásban és a természetben. Különböző anyagok viselkedésének megfigyelése vízben. Oldatok készítése. Az anyagok csoportosítása vízben való oldhatóság szerint. A meleg és hideg vízben való oldódás összehasonlítása. Folyadékok és a levegő hőmérsékletének mérése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Halmazállapot, halmazállapot-változás, térfogatmérés, tömegmérés, oldódás.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Mi kerül az asztalra?</p>	<p>Órakeret 9 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Napszakok, táplálkozás.</p>	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az ember megismerése és egészsége szempontjából az egészségtudatos táplálkozási szokások kialakítása, minőségi és mennyiségi szempontok figyelembe vételével. Az ételmiszer-higiéncia jelentőségének felismerése. Törekvés kialakítása az egészség megőrzésére. Annak felismerése, hogy számos szokásnak biológiai alapja, magyarázata van.</p>	
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miért leszünk éhesek? Miért fontos a rendszeres étkezés? Milyen ételmiszerekből érdemes csak mértékkel fogyasztani? Mit érdemes csomagolni egy egész napos kirándulásra? Mit kezdhetünk a maradék étellel?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az éhség mint a szervezet jelzése: energiára, tápanyagra van szükségünk.</p>	<p>A rendszeres, nyugodt táplálkozás szerepének felismerése. Ételmiszerfajták csoportosítása energiatartalmuk (magas, alacsony), illetve tápanyagtartalmuk alapján. Példákon keresztül a helyes és helytelen étrend, az egészséges és egészségtelen ételek, italok felismerése, csoportosítása. A táplálkozás, az életmód és az ideális testsúly elérése/megtartása közötti kapcsolat felismerése. Az étkezéssel kapcsolatos szokások gyűjtése, elemzése. Az étkezéssel kapcsolatos</p>	<p><i>Vizuális kultúra:</i> csendéletek gyümölcsökkel, ételekkel.</p> <p><i>Ének-zene:</i> az étkezéssel kapcsolatos dalok.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> a főzés, illetve ételkészítés; az ételmiszerek, ételek tárolása; egészséges táplálkozás, étrend.</p>

<p>A leggyakoribb élelmiszerek energiatartalma (alacsony, magas), a tápanyagok fajtái (fehérje, zsír, szénhidrát). Táplálékpiramis. Az ideális testsúly jelentősége: elhízás, alultápláltság veszélyei, példa hiánybetegsége: a skorbut. Szent-Györgyi Albert úttörő szerepe a C-vitamin előállításában. Az étkezések típusai, a helyes táplálkozás, a terített asztal, az evőeszközök használata, a folyadékbevitel, a kézmosás és az ülve étkezés, az alapos rágás és az étkezés utáni fogmosás szerepe. Az emésztéshez nyugalomra van szüksége a szervezetnek. A víz a legegészségesebb italunk, mely a szervezet számára nélkülözhetetlen. Alapvető konyhai műveletek: aprítás, melegítés, hűtés, fagyasztás, szárítás, forralás. A konyhai higiénés szabályok. A maradék étellel kapcsolatos higiénés szabályok. Az ételmérgezés okai és következményei.</p>	<p>szokások (például nyugodt környezet, folyadékfogyasztás, levesek) biológiai háttérének felismerése. A helyes étkezési szokások megismerése, betartása, gyakorlása. A gyorsétkezés előnyeinek és hátrányainak összegyűjtése, mérlegelése. Egy hagyományos helyi étel elkészítésén keresztül a főzési folyamat lépéseinek értelmezése. Az ételek tárolásával kapcsolatos alapvető szabályok megismerése és betartása. Ételek csoportosítása aszerint, hogy mennyire romlandóak. Javaslat készítése: mit vigyünk magunkkal hosszabb utazásra, rövidebb kirándulásra télen, nyáron stb. Az ételmérgezés tüneteinek felismerése, a veszélyeinek megértése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Egészségtudatos magatartás, élelmiszer-higiéné, táplálkozási piramis, étkezési szabály.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Élőlények közösségei</p>	<p>Órakeret 9 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Növény, állat.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A rendszerek, illetve a felépítés és működés szempontjából az életközösségek kapcsolatainak megismerése. Annak felismerése, hogy az egyes fajok környezeti igényei eltérőek. A mesterséges és természetes életközösségek összehasonlítása. A természetvédelem jelentőségének felismerése.</p>	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Elhetne-e róka a kertben? Tarthatnánk-e oroszlánt hobbiállatként?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Életközösség: mesterséges és természetes életközösség. Életfeltételek, egyes állat- és növényfajok igényei. Élőhely. Veszélyeztetett fajok. Táplálkozási kölcsönhatások: ragadozás, növényevés. Összefüggés az élőlények energiaszükséglete és életmódja között.</p>	<p>Egy, az iskola környezetében található jellegzetes életközösség megfigyelése, jellemzése. Természetes életközösség megfigyelése, állapotának leírása, a változások követése, bemutatása és megbeszélése. Mesterséges és természetes életközösség összehasonlítása (sokféleség, változatosság – mintázatok – alapján). Az életközösségek összetettségének felismerése. Annak magyarázata, miért bonyolult feladat az állatok megfelelő állatkerti tartása. Az élővilág sokféleségének tisztelete. Az életközösség növényei és állatai közötti jellegzetes kapcsolatok felismerése. Állatok csoportosítása (ragadozó, növényevő, mindenevő). Egyed, csoport és életközösség megkülönböztetése konkrét esetekben. A természetvédelem jelentőségének felismerése, az állat- és növénykertek munkájának értékelése.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> versek egyes állatfajokkal kapcsolatban.</p> <p><i>Ének-zene:</i> az állatok farsangja, dalok állatokkal kapcsolatosan.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> állatok és növények, életközösségek ábrázolása.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Életfeltétel, környezeti igény, természetvédelem, sokféleség, életközösség, táplálkozási kapcsolat.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	<p>Az emberi test nemre és korra jellemző arányainak leírása, a fő testrészek megnevezése. Az egészséges életmód alapvető elemeinek ismerete és alkalmazása. Mesterséges és természetes életközösség összehasonlítása. Az élővilág sokféleségének tisztelete, a természetvédelem fontosságának felismerése. Alapvető tájékozódás az iskolában és környékén. Az évszakos és napszakos változások felismerése és kapcsolása életmódbeli szokásokhoz. Az időjárás elemeinek ismerete, az ezzel kapcsolatos piktogramok értelmezése; az időjáráshoz illő szokások. Használati tárgyak és gyakori, a közvetlen környezetben előforduló anyagok csoportosítása tulajdonságaik szerint, kapcsolat felismerése az anyagi tulajdonságok és a felhasználás között. Mesterséges és természetes</p>
---	---

anyagok megkülönböztetése. A halmazállapotok felismerése. Egyszerű megfigyelések végzése a természetben, egyszerű vizsgálatok és kísérletek kivitelezése. Az eredmények megfogalmazása, ábrázolása. Ok-okozati összefüggések keresésének igénye a tapasztalatok magyarázatára.

3–4. évfolyam

Ebben a képzési szakaszban – az életkori sajátosságokhoz illeszkedve – tágul a megismerendő környezet: az iskola világából kitekintünk a felnőttek világa felé, miközben a szűkebb környezetből a tágabb környezetbe lépünk. Ennek kapcsán egy-egy jelenséggel kapcsolatos múltbeli elképzelések és modern magyarázatok, régi és mai alkalmazások vizsgálatára és értelmezésére is alkalom nyílik.

A 3–4. évfolyamon az egyszerűbb vizsgálatok mellett egyre nagyobb szerepet kapnak a módszeresebb megfigyelések. A rácsodálkozástól a tapasztalatok mind szabatosabb megfogalmazásáig jutunk el: innen vezet majd az út azok rögzítéséig, rendszerezéséig és a természethez intézett kérdéseknek megfelelő kísérletek megtervezéséig a magasabb évfolyamokban. Mindez megalapozza az igényt az információkeresésre, az önálló munkavégzésre.

Az emberi test működésével kapcsolatban a leíró megfigyelésen túllépve egyre fontosabbá válik az ok-okozati összefüggések feltárása. Emellett a divattal, szokásokkal kapcsolatos kritikus állásfoglalás, a tudás alkalmazásának igénye, az érvek és ellenrvek keresése és összevetése is fontos szerepet kap. Mindez a természettudományos műveltség megalapozásához elengedhetetlen.

Az élő és élettelen természeti jelenségek rendszerbe foglalásán, a kölcsönhatások feltárásán keresztül a megértés igényére helyezünk hangsúlyt. Kiemelt szerepet kap a környezettudatosság, illetve az ember és a természet harmonikus együttélési módjainak tisztelete, ilyen megoldások értékelése és keresése.

Az egyes foglalkozások, szakmák megismerésén keresztül azok tisztelete, a munka értékének megbecsülése, a kezdeményezőkézség és a segítő magatartás (önkéntesség) fejlesztése jelenik meg kiemelt nevelési célként.

A visszatérő témák lehetőséget adnak az ismeretek elmélyítésére, miközben a tanulók megtapasztalhatják, hogy a már elsajátított ismeretek, készségek, a már megszerzett tudás (legyen az még egyelőre bármilyen töredékes vagy esetleges is) hasznosíthatók az újabb ismeretek megszerzésekor. A közvetlen környezetben, a mindennapi életben megtapasztalható jelenségekből kiinduló, a problémák megértését célzó tanulás a természettudományos gondolkodás fejlődése mellett segíti az egyéni tanulási stílus kialakítását is. Ezzel alapozzuk meg az igényt a tudás folyamatos bővítésére, a tudomány fejlődésének követésére, a környezeti jelenségek megfigyelésére, a magyarázatok megtalálására.

Az önálló és kritikus információszerezés a természettudományos műveltség megalapozásának kulcseleme, de jelentős szerepe van a szociális és állampolgári kompetencia fejlesztésében, illetve az állampolgárságra, demokráciára való nevelésben is. A megvalósítást változatos tevékenységek: projektmunka, az érveken, tényeken alapuló vita, a különböző kollaboratív feladatok, szerepjátékok stb. segíthetik. Érdekes az írott információk mellett a különböző multimédiás és infokommunikációs források adta lehetőségeket is kihasználni. Ez a korosztály a képi információkra különösen fogékony, és képek segítségével igen hatékonyan fejezi ki magát. Erre építve nemcsak a hatékony, önálló tanuláshoz, hanem az esztétikai-művészeti tudatosság fejlődéséhez is hozzájárulhatunk.

A tantárgyi tartalmak és az aktív, problémaalapú tanulás módszerének alkalmazása

jelentős szerepet játszanak a testi-lelki egészség alakulásában, a fenntarthatóság és a környezettudatos szemlélet fejlesztésében, a hatékony, önálló tanulás különböző technikáinak megismerésében és gyakorlásában.

A lakóhely és az ország főbb nevezetességeinek megismerése és bemutatása, egy választott nemzeti park vagy tájvédelmi körzet megismerésének kapcsán fejlődik az azonosságtudat, valamint a hazához és a lakóhelyhez való kötődés, a tudománytörténeti elemek pedig a tudomány és technika fejlődésének felismerését, az egyes találmányoknak az emberiség fejlődésében betöltött szerepének értékelését segítik elő.

A jeles napokkal kapcsolatos szokásoknak a természet változásával való összekapcsolása hozzájárul annak megértéséhez, hogy hagyományaink segítenek a természettel való kapcsolat újrafelfedezésében, megélésében és egyúttal életünket is strukturálják.

A legtöbb tematikai egység 8 órára készült. A feldolgozás során azonban ezek az egységek két évfolyamra bontva is megvalósíthatóak.

A megismerési folyamat irányításában általában, de a terepi látogatások és az önálló munka során különösen is fontos a tanító facilitátori szerepe és a segítő értékelés formáinak az alkalmazása.

3. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mennyi időnk van?	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Idő, napszakok, évszakok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az anyag, energia, információ, a rendszerek, illetve az állandóság és változás szemszögéből az idő fogalmának megértése, az időegységek alkalmazásának fejlesztése, az időfogalom mélyítése. A felépítés és működés, illetve a környezet és fenntarthatóság szempontjából a Föld, a Nap és a Hold kapcsolatának felismertetése. A tudomány és technika fejlődésének felismertetése példák alapján, a találmányok jelentőségének meglátása a távcső példáján.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miért épp 24 órából áll egy nap? Hogyan mérték az időt régen, és hogyan mérhetjük most?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az idő mérése, az időmérés alkalmi és szabványegységei. Az idő kifejezése a mindennapi kommunikációban. Emberi életszakaszok. Születés és halál.</p>	<p>Időmérő eszköz készítése, kalibrálása. Napóra megfigyelése. Időmérő eszközök csoportosítása (pontosság, használhatóság, esztétikum szerint).</p> <p>Az idő múlása jeleinek felismerése, szóbeli leírása az emberi egyedfejlődés egyes szakaszaiban.</p> <p>A születéssel, gyermekvárással, az elmúlással kapcsolatos gyermeki elképzelések</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> hasonlatok, metaforák, szólásmondások (az idővel kapcsolatban).</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> az idő képi ábrázolása, az égitestek képi ábrázolása.</p> <p><i>Ének-zene:</i> ütem, ritmus, metronóm.</p>

<p>A Föld mozgásai. Föld, Nap, Hold, holdfázisok képének megismerése. A távcső mint a távoli objektumok megfigyelésének eszköze.</p>	<p>megbeszélése. A Föld mozgásáról (forgás, Nap körüli keringés) elképzelés kialakítása modell alapján. Annak felismerése, hogy a Földön nem mindenütt egyszerre van nappal, illetve éjszaka. Az időzónák megsejtése.</p>	<p><i>Matematika:</i> folyamat mozzanatainak időbeli elrendezése; időrend kezelése.</p>
	<p>Kapcsolat keresése a naptár elemei és a Föld mozgásai között. Képek keresése, közös bemutató készítése: az égitestek szépségének meglátása. Az egyes holdfázisok rajzolása, elhelyezése a naptárban, a ciklikus ritmus felismerése. Annak megsejtése, hogy a különböző időszámítási módszerek miatt eltérések adódhatnak. A távcső működésének vizsgálata. Annak megértése konkrét példák alapján, miért jelentett a távcső felfedezése hatalmas mérföldkövet a tudomány fejlődésében.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Időmérés, égitest, naptár.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Megtart, ha megtartod	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Növények, állatok, természetes és mesterséges környezet.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hagyományos életmód és a helyi tudás jelentőségének megláttatása a környezet és fenntarthatósághoz kötődően. A környezet- és természetvédelem szerepének felismertetése. Az ember-természet kapcsolat mint rendszer értelmezése konkrét példán keresztül. A tapasztalati tudás értékelése. A természeti ritmusok és ünnepeink, jeles napjaink közötti kapcsolatok felismertetése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Milyen kapcsolat van az ünnepek és az évszakok között? (Pl. farsang, húsvét, pünkösd, karácsony.) Mire jók a hagyományok? Lehet-e tanulni egy iskolázatlan embertől? Miért fontos a természetvédelem?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p>	<p>Kalendárium készítése, jeles napok és természeti történések, népdalok, népköltések és versek, szépirodalmi részletek megjelenítésével. Példák keresése arra, hogyan látták el az ártéri gazdálkodásból élők táplálékigényüket (növények, tenyésztett állatok, halászat, vadászat), hogyan készítették és tartósították ételeiket, milyen használati tárgyakat és milyen</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> többjelentésű szavak (a fok szó jelentései). <i>Ének-zene:</i> népdalok. <i>Vizuális kultúra:</i> népművészet. <i>Hittan:</i> a természet tisztelete, a hagyományok</p>
<p>Jeles napok, ünnepek kapcsolata a természet változásaival. A lakóhely hagyományai. A gazdálkodó ember természeti és épített környezetének kölcsönhatása az ártéri fokgazdálkodás példáján. Haszonállatok: mézelő méh, szürkemarha, mangalica, racka. Haszonnövények: alma, meggy, szőlő. Vadon élő állatok: kárász, csuka, nemes kócsag, fehér gólya. Gyógy- és fűszernövények: galagonya, szeder, menta. A hagyományos házak anyagai (nád, sás, fűz, agyag, vályog), a települések mérete. A folyószabályozás hatása és a vizek védelme.</p>	<p>nyersanyagokból készítettek, hogyan ügyeltek arra, hogy a megújuló természet hosszú távon is biztosítsa igényeiket. Egy-két anyag feldolgozásának kipróbálása (pl. agyag, fűzfavessző, gyógynövény szárítás). Annak megértése, hogy a helyi sajátosságokra, problémákra a hagyományos tudás kínálja a legmegfelelőbb megoldásokat. A körültekintő emberi beavatkozás jelentőségének felismerése. A vízvédelem szerepének belátása. Az iskolához legközelebb eső nemzeti park vagy tájvédelmi körzet megismerése, értékmentő munkájának megértése. A természetvédelem és a</p>	<p>jelentősége. <i>Matematika:</i> rész-egész kapcsolat. <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> a ház részei, építőanyagok, anyagok felhasználása, megmunkálása; élelmiszerek tartósítása.</p>

	fenntarthatóság kapcsolatának felismerése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fenntarthatóság, fogszállkodás, természetvédelem, vizes élőhely, tapasztalati tudás, egyensúly.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az a szép, akinek a szeme kék?		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Testrészek, emberi tulajdonságok.		
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	Az ember megismerése és egészsége szempontjából az alkat, a külső és belső tulajdonságok különbözőségének elfogadtatása. Példákon keresztül az öröklődés szerepének a felismertetése. A toleráns és segítőkész magatartás megalapozása, erősítése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Mitől látunk valakit szépnek? Csak a szupermodellek lehetnek szépek? <i>Ismeretek:</i> Emberábrázolás a művészetben. Szépségideálok. Külső és belső tulajdonságok.	Példák, illusztrációk gyűjtése különböző korok, kultúrák szépségideáljaira. Annak felismerése, hogy nem minden szépségideál vagy divat hat előnyösen egészségünkre, egyes szokások pedig kifejezetten egészségkárosítóak (túsarkú cipők, fűző stb.). Az emberek közötti testi	<i>Vizuális kultúra:</i> emberábrázolás a művészetben; portré és karikatúra. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a jellemzés; hasonlatok, metaforák a szépséggel kapcsolatban.	
Szerzett és öröklött tulajdonságok. Az ápoltság szebbé tesz: a testápolás módjai (tisztálkodás, haj, körmök, bőr, fogak ápolása). A divat és a testápolás kapcsolata. Fogyatékkal élők, megváltozott munkaképesség.	különbségek és hasonlóságok megfigyelése. Példák alapján az öröklött tulajdonság megértése, tulajdonságok csoportosítása. A helyes és rendszeres testápolási szokások megismerése, gyakorlása. Annak felismerése, hogy a divat nem mindig az egészséges testápolási szokásokat közvetíti, gyakran felesleges vagy káros szokásokat is erőltethet. Személyes tapasztalat szerzése az érzékszervi és a mozgásszervi fogyatékkal élők életéről. Fogyatékkal élők elfogadása, segítése.	<i>Ének-zene:</i> gunyoros népdalok, amelyek egy-egy testi tulajdonságot karikíroznak. <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> a testápolás módjai, egészséges életmód.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Testalkat, testi adottságok, személyes higiéné, öröklődés.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Merre megy a hajó?		Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Halmazállapot-változások, oldódás, kölcsönhatás.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az anyag, energia, információ szempontjából a mágnesség szerepének felismerése és kölcsönhatásként való értelmezése; hang- és fényjelenségek tanulmányozása. Az állandóság és változás megfigyelése saját vizsgálatok értelmezésén keresztül. A tudomány, technika, kultúra szempontjából az egyes jelenségek gyakorlati alkalmazásának megismerése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hogyan talál vissza tavasszal a fecske az ősszel elhagyott fészkére? Hogyan tájékozódta a hajósok régen és most? Miért színes a szivárvány? Van-e hang a Holdon? Miért lehet szomjan halni a tengeren? Miért fagy be nehezen a tenger? Miért úszik a jégtömb a vízen?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p>	<p>Példák keresése az állatok tájékozódására. A Göncölszékér csillagkép felismerése. Rajz készítése szabadon választott csillagképről, a csillagkép nevével kapcsolatos gyűjtőmunka végzése. Vizsgálatok a mágnességgel kapcsolatban (vonzás, taszítás, a kölcsönösség felismerése). Az iránytű működésének értelmezése. Annak megértése, miért jelentett az iránytű feltalálása hatalmas segítséget a hajósoknak.</p>	<p><i>Vizuális kultúra:</i> képek vízről, tengerről, hajókról.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a hajózás mint téma, a csillagképekhez kötődő mítoszok, mondák, legendák.</p> <p><i>Ének-zene:</i> a hangszerek hangja, hangmagasság; a hajózáshoz kötődő</p>	
<p>Tájékozódás csillagképek alapján. A Göncölszékér legendája. Tájékozódás iránytűvel: a Föld mágneses tere, a mágneses vonzás, taszítás. Példák hang- és fényjelenségekre. Keverékek és oldatok. Megfordítható (fagyás-olvadás, oldódás-kristályosítás) és nem megfordítható folyamatok (égés). Körfolyamat: a víz körforgalma a természetben. Sós víz, édesvíz. Az édesvízkészlet mennyisége a Földön a sós vízhez képest.</p>	<p>Konkrét jelenségek (rezgő húrok, megütött vizespohár, rezgő vonalzó stb.) vizsgálatán keresztül annak megtapasztalása, hogy a hangot a levegő rezgésén keresztül érzékeljük. Fénytörés és -szóródás vizsgálatán keresztül annak felismerése, hogy a fehér fény különböző színek keveréke. Példák gyűjtése környezetünkben keverékekre és oldatokra. A sós víz fagyásának vizsgálatán keresztül annak meglátása, miért fagy be nehezebben a tenger, mint az édesvíz. A vízkörforgalom egyes lépésein keresztül a már ismert fizikai változások (párolgás, lecsapódás) bemutatása, az ellentétes irányú folyamatok felismerése. A</p>	<p>dalok.</p> <p><i>Matematika:</i> Tájékozódás a külső világ tárgyai szerint; a tájékozódást segítő viszonyok megismerése. Számok, nagy számok, mértékegységek.</p>	

	víztakarékosság, az édesvíz-készlet védelme fontosságának felismerése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tájékozódás, kölcsönhatás, vízkörforgalom.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészség és betegség	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Testrészek, egészséges táplálkozás elemei, hőmérséklet.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az ember megismerése és egészsége, illetve a felépítés és működés kapcsolata szempontjából a betegségtünetek felismerésének képessége és a kezdeményezőkézség fejlesztése, az egészségtudatos életmód kialakítása és gyakorlása. A felelősségtudat erősítése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miért betegszünk meg? Hogyan kerülhetjük el a betegségeket? Milyen jelei lehetnek annak, hogy betegek vagyunk? Mitől függ a gyógyulás? Mi a teendő baleset esetén?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p>	<p>Az egészségünket károsító és védő szokások csoportosítása. Példák gyűjtése az aktív és passzív pihenésre. A betegségtünetek felismerésének gyakorlása esettanulmányokon keresztül. A fertőzés megelőzési módjainak gyakorlása. A gyógyítók munkájának</p>	<p><i>Testnevelés és sport:</i> a rendszeres testmozgás szerepe, stresszoldás.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> hasonlatok, szólásmondások, közmondások, mesék (az egészséggel és</p>
<p>Az egészséges életmód (táplálkozás, aktív és passzív pihenés, öltözködés, személyes higiéné, rendszeres testmozgás, lelki egészség). A betegség (nátha, influenza, bárányhimlő) tünetei. A testhőmérséklet, láz mérése. A betegség okai: fertőzés, örökletes betegség, életmód. A gyógyítás. A körzeti orvos és a kórház feladatai. A gyógyszertár. A védőoltások szerepe. Baleset: megelőzés, segélykérés, a mentők értesítése. A mentők munkája.</p>	<p>elismerése, tisztelete. Az egyes egészségügyi intézmények használatának megismerése. A megelőzés szerepének felismerése. A mentők munkájának értékelése, tisztelete. Teendők, segítségkérés módjainak megismerése baleset esetén.</p>	<p>betegséggel kapcsolatban).</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> a betegség tünetei, teendők betegség esetén.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egészségmagatartás, betegség, gyógyítás, baleset, fogyatéék.	

4. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tájékozódás a tágabb a térben	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Fő világtájak, tájékozódás vázlatrajz alapján, saját település neve, környezete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rendszerben való gondolkodás fejlesztése: a rész-egész kapcsolat értelmezése hazánk földrajzi helyzetén belül. A helyi és nemzeti azonosságtudat megalapozása, alakítása. A lakókörnyezettel és hazánkkal kapcsolatos pozitív attitűd megalapozása. A közlekedéssel kapcsolatos tudás bővítése. A térbeli tájékozódás fejlesztése, a térképhasználat előkészítése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hol találjuk Magyarországot a Föld bolygón és lakóhelyünket Magyarországon? Hogyan tervezhetünk meg egy utazást?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A földfelszín formakincsének elemei (hegység, dombosság, alföld, óceán, tenger, tó, folyó, folyó, patak).</p>	<p>A felszíni formák megfigyelése terepasztalon, maketten vagy saját készítésű modellen (például homokasztalon) és összevetése térképpel, földgömbbel. A település és közvetlen környezete felszíni formakincseinek összekötése a modellezett formákkal.</p> <p>A fő világtájak megnevezése, elhelyezése a térképen. Az égtájak azonosítása a közvetlen környezetben.</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> közlekedés, utazás, közlekedési eszközök.</p> <p><i>Matematika:</i> Tájékozódás a síkban. Távolságok, nagyságrendek becslése, megnevezése, mérése.</p> <p><i>Magyar nyelv és</i></p>
<p>Magyarország helyzete: államhatárok, felszínformák, vizek, főváros, települések, útvonalak, szomszédos országaink.</p> <p>Magyarország elhelyezése: Föld bolygó, Európa kontinens, Közép-Európa, Kárpát-medence.</p> <p>A települések infrastruktúra rendszere: nagyváros, város, falu, tanya. Külváros, kertváros, belváros. Vonzáskörzet.</p> <p>Magyarország nagy tájegységei. Lakóhelyünk, lakókörnyezetünk és hazánk néhány főbb természeti és kulturális nevezetessége. A lakóhely történetének néhány fontosabb</p>	<p>Magyarország domborzati térképén az alapvető térképjelek megnevezése, a szomszédos országok felsorolása.</p> <p>A nagy tájegységek felismerése Magyarország térképén. Irányok, távolságok leolvasása.</p> <p>A lakóhely elhelyezése az infrastruktúra rendszerében. Konkrét példák besorolása.</p> <p>Egy tájegységgel kapcsolatban kutatómunka elvégzése: képek, történetek keresése.</p> <p>Térképmásolás. Saját település megtalálása Magyarország térképén. Néhány jellegzetes magyar nevezetesség megismerése képeken,</p>	<p><i>irodalom:</i> Magyarország értékeinek, illetve a lakóhelyhez köthető értékek megjelenítése a szépirodalomban.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> nemzeti szimbólumaink, illetve az egyes tájegységekhez köthető jelképek.</p> <p><i>Ének-zene:</i> Magyarországhoz, illetve az egyes nagy tájegységekhez vagy a</p>

<p>eseménye és természeti környezete. Közlekedési eszközök. Tömegközlekedés. A vízi, szárazföldi és légi közlekedési eszközök.</p>	<p>multimédián keresztül. Közös bemutató készítése a lakóhely kulturális és természeti értékeiről. A természeti és mesterséges fogalompár alkalmazása a lakóhely értékeinek leírásában. Utazás tervezése a lakóhely és valamely nevezetes helység között, térkép segítségével: úticél megtalálása, közbenső állomások felsorolása, látnivalók felsorolása, a távolság és időtartam becslése. A tömegközlekedési rendszer jelentőségének, környezeti hatásainak elemzése.</p>	<p>lakóhelyhez köthető népdalok, zeneművek.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Rész-egész viszony, távolságbecslés, térkép, Magyarország, település, közlekedési eszköz, tömegközlekedés.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Miért érdemes takarékoskodni?	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Hőmérséklet, az anyagok tulajdonságai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az anyag, energia, információ szempontjából az energiatakarékos magatartás erősítése. A papírgyártás megismerésén keresztül az ipari folyamat főbb lépéseinek megértése, a tudatos fogyasztói magatartás kialakítása, a szelektív gyűjtés fontosságának felismertetése. A múzeumok munkájának értékelése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Fogyasztanak-e áramot az elektromos berendezések, ha készenléti üzemmódban vannak? Mi a különbség a hagyományos és az energiatakarékos izzók között? Mire jó a papír? Készíthetünk-e otthon is papírt?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A hőátadás. A háztartási gépek, eszközök és készülékek energiatakarékosága. Az</p>	<p>Megfigyelések, vizsgálatok a hő terjedésével kapcsolatban. A megújuló és nem megújuló energiaforrások megkülönböztetése konkrét példák alapján. Különböző papírfajták vizsgálata megadott szempontok alapján. Példák gyűjtése a papír felhasználására. A gyűjtött példák alapján az egy hét alatt felhasznált papír mennyiségének mérése. Ismerkedés a papír történetével, merített papír készítése. A papírgyártás és papírkészítés</p>	<p><i>Vizuális kultúra:</i> műveletek különféle papírfajtákkal (ragasztás, kasírozás, kollázs), papírmásé.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> gyártási folyamatok.</p> <p><i>Hittan:</i> az egyéni felelősség kérdése.</p> <p><i>Matematika:</i> halmazok.</p>

<p>elektromos készülékek üzemeltetése a hőtermelés miatt veszteséggel is jár. A megújuló és nem megújuló energiaforrások. A papír szerepe mindennapi életünkben. A papírgyártás: az ipari gyártás vázlatja (a termék előállítás: nyersanyag, termék, késztermék, hulladék; a papírgyártás vízigényes folyamat). Használati tárgyak és alkotások újrahasznosított papírból. A papír mint csomagolóanyag. Egyéb csomagolóanyagok. Példák a papír, műanyag, fém újrahasznosítására.</p>	<p>példáján a házi és ipari előállítás különbségeinek megfigyelése. A szelektív gyűjtés és a tudatos fogyasztói magatartás szerepének felismerése az újrahasznosítás kapcsán, az újrahasznosításra gyűjtött példák alapján. Az egyes csomagolóanyagok összehasonlítása különböző szempontok szerint (esztétikus, gazdaságos, környezetkímélő, energiatakarékos, újrahasznosítható, eldobó, pazarló). Múzeumlátogatás után a szerzett tapasztalatokról beszámoló szóbeli vagy írásbeli vagy rajzos formában előre megadott vagy választott szempont alapján.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Papírgyártás, újrahasznosítás, energiaforrás, energiatakarékosság.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önismeret és viselkedés		Órakeret 8 óra
Előzetes tudás			
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önismeret és az önreflexió fejlesztése a viselkedési helyzetek tanulmányozásán keresztül. Az ember megismerése és egészsége szempontjából az emberi magatartásformák megfigyelése, hasonlóságok és különbségek keresése az állati kommunikációval. A kapcsolatok és a közösség jelentőségének felismertetése az ember életében.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Igaz-e, hogy „ugatós kutya nem harap”? Van-e hasonlóság az emberi és az állati viselkedés között? Hogyan „olvashatunk” mások jelzéseiből? Hogyan kerülhetjük el a sértődéseket, veszekedéseket? Hogyan őrizhetjük meg barátságainkat?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p>	<p>A kutya magatartásán keresztül példák vizsgálata az állati kommunikációra. Hasonlóságok és különbségek keresése az állati és emberi kommunikáció között. Filmrészletek, fotók segítségével az emberi kommunikáció elemeinek vizsgálata, a mimika és a testtartás szerepének elemzése egy-egy példán. Szerepjáték során a megállapítások kipróbálása, ellenőrzése.</p> <p>Emberi magatartásformák</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szólások, közmondások, metaforák (az ember és az állatok viselkedésével kapcsolatban).</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> arckifejezések, testbeszéd megjelenítése művészeti alkotásokon.</p>	

<p>Kommunikáció az állatvilágban: a kutya tájékozódása, területvédő és behódoló magatartása. Az emberi kommunikáció: beszéd, testbeszéd. Mosoly, fintor, bólintás, hunyorítás, testtartás szerepe. Magatartásformák, szabályok, viselkedési normák különböző élethelyzetekben. Példák a helytelen és helyes viselkedésre. Együttélés a családban. Baráti kapcsolatok, iskolai közösségek.</p>	<p>megfigyelése különböző helyzetekben. Helyzetgyakorlatok elemzése. Példák csoportosítása (helyes és helytelen viselkedés), érvek és indokok keresése. Az együttélés alapvető szabályainak megbeszélése.</p>	<p><i>Ének-zene:</i> emberi konfliktusok megjelenése dalokban. <i>Matematika:</i> hasonlóságok és különbségek. <i>Hittan:</i> emberi kapcsolatok, közösség, a helyes magatartás.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kommunikáció, metakommunikáció, együttélés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vágtat, mint a paripa	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Testrészek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mozgásjelenségek tanulmányozása során az állandóság és változás és kapcsolatuk felismertetése. Az ember megismerése és egészsége szempontjából a mozgás szerepének felismertetése az egészségmegőrzésben, a mozgásszervrendszer működésének alapvető megértése. A felépítés és működés kapcsolatának beláttatása a ló testfelépítésének és mozgásának példáján.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miért vágtat sebesen a paripa? Kiből lesz jó rövidtávfutó? És jó hosszútávfutó? Hogyan fejleszthetjük mozgásunkat?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A mozgásfajták megkülönböztetése (egyenletes és gyorsuló mozgás, ütközés). A csontok, izmok, ízületek szerepe: hajlékonyság, erő, rugalmasság, gyorsaság, ügyesség. Az edzés és a bemelegítés. A testalkatnak, testi adottságoknak</p>	<p>Mozgásjelenségek vizsgálata játékos kísérleteken keresztül: kérdések megfogalmazása a mozgások jellemzőivel kapcsolatban. A jelenségek megfigyelése az állandóság és a változás szempontjából, a változások megfigyelése, adott szempontú besorolása (a mozgás gyorsasága, iránya). Példák gyűjtése mozgással kapcsolatos rekordokra. A rendszeres testmozgás jelentőségének felismerése. Esettanulmányok, példák feldolgozása arról, hogy a rendszeres testmozgás hogyan fejleszti az akaraterőt,</p>	<p><i>Vizuális kultúra:</i> a mozgás megjelenítése a művészetekben, mozgókép készítése. <i>Ének-zene:</i> népdalok, zeneművek a ló és ember kapcsolatáról, a ritmus és a mozgás kapcsolata (táncok). <i>Testnevelés és sport:</i> a rendszeres testmozgás, az edzés, a bemelegítés; világsúcsok, nemzeti rekordok különböző sportágakban,</p>

<p>megfelelő mozgásformák. A tánc mint mozgás. A mozgás mint aktív pihenési forma. A mozgásszegény életmód veszélyei. A ló leírása: testfelépítés, életmód, alkalmazkodás a környezethez. A ló mozgása: ügetés, poroszkálás, vágta.</p>	<p>állóképességet, ügyességet. A bemelegítés fontosságának, az edzőmunka során a fokozatosság elvének belátása. Lehetőségek keresése a lakóhelyen a rendszeres testmozgás gyakorlására. A kapcsolat felismerése a ló testfelépítése és életmódja, illetve természetes környezete között. Annak magyarázata, miért elterjedt haszonállat a ló: példák keresése a ló és az ember kapcsolatára. A ló mozgásának megfigyelése és a különböző mozgásformáinak összehasonlítása.</p>	<p>lovassportok. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a mozgás leírására szolgáló rokon értelmű szavak, hasonlatok a mozgás kifejezésére; a mozgás, illetve a ló mozgásának megjelenítése irodalmi alkotásokban, mondókákban. <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> egészséges életmód, testmozgás.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mozgásszerv, mozgásforma.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kertben, mezőn		Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Életfeltételek, tápanyagok, táplálék, évszakok.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A felépítés és működés kapcsolatában az élőlények csoportosítása, a haszonnövények fogyasztható részeinek megnevezése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Mit érdemes venni a piacon? Honnan származik, és mire utal a növény elnevezés? Mitől növekszik a növény? Hogyan kerül a kenyér az asztalra?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A Nap mint energiaforrás. A napsugárzás hatása az élővilágra. Gombák, növények, állatok. Zöldségek, gyümölcsök. A növény részei (gyökér, szár, levél, virág, termés). A mag. Ehető növényi részek.</p>	<p>Életközösség megfigyelése. Az élővilág szerveződési szintjeinek felismerése. A megfigyelt élőhely élőlények csoportosítása (gomba, növény, állat, zöldség, gyümölcs). Látogatás a piacon, a tanyán vagy a kertben. Az idényzöldségek, idénygyümölcsök felismerése, csoportosítása aszerint, hogy mely ehető növényi részt fogyasztjuk. Példák keresése magra, termésre. Naptár készítése az idényzöldségekről és idénygyümölcsökről.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a kenyérral kapcsolatos hasonlatok, szólás-mondások, mesék, mondák, műalkotások. <i>Vizuális kultúra:</i> mesterséges életközösségek (kert, mező) képi megjelenítése; zöldség- és gyümölcsceszendéletek. <i>Ének-zene:</i> a</p>	

<p>Életszakaszok, csírázás, fejlődés, növekedés, öregedés. Háziállatok (kutya, macska), haszonállatok (tyúk, kacsa), hazai vadon élő állatok (rókalepke, májusi cserebogár, kárász, csuka, seregély, feketerigó, mezei pocok, őz, róka). Szaporodás: pete, tojás, elevenszülő. Lebomlás, komposztálás, rothadás. Kenyérsütés: búza, liszt és kenyér példáján a nyersanyag, termék, késztermék fogalma, a rostálás, a szítálás, az őrlés, a kelesztés és a dagasztás folyamata, az üzletekben kapható kenyerek és az adalékok szerepe, kenyérsütés házilag, kapcsolódás az új kenyér ünnepéhez, a kenyérről kapcsolatos hagyományok.</p>	<p>Növény fejlődésének megfigyelése. A megfigyelt élőhelyen talált növények csoportosítása aszerint, mely életszakaszban voltak. Példaállatok csoportosítása a tanult csoportok szerint (háziállat, haszonállat, vadon élő állat, illetve ízeltlábúak, halak, madarak, emlősök). Néhány jellegzetes állatnyom tanulmányozása, lerajzolása. Életnyomok gyűjtése a terepi látogatás során. Állatnyomok megismerése. Lebomlás vizsgálata. A komposztálás szerepének felismerése. Szerves hulladékok csoportosítása a komposztálhatóság szerint. Példák gyűjtése kenyérfajtákra, összehasonlításuk különböző szempontok szerint. A kenyérsütés példáján a természet tiszteletének felismerése a hagyományos életmód egyszerű cselekvéseiben.</p>	<p>kenyérsütéssel, illetve az egyes élőlényekkel kapcsolatos dalok. <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> gyártási folyamat; alapanyag, nyersanyag, késztermék.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Életközösség, növényi szerv, életciklus, napenergia, kenyérsütés.</p>	

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>Az egészséges életmód alapvető elemeinek alkalmazása az egészségmegőrzés és az egészséges fejlődés érdekében, a betegségek elkerülésére. Az életkornak megfelelően a helyzethez illő felelős viselkedés segítségnyújtást igénylő helyzetekben. A hosszúság és idő mérése, a mindennapi életben előforduló távolságok és időtartamok becslése. Képesség adott szempontú megfigyelések végzésére a természetben, természeti jelenségek egyszerű kísérleti tanulmányozására. A fenntartható életmód jelentőségének magyarázata konkrét példán keresztül, a hagyományok szerepének értelmezése a természeti környezettel való harmonikus kapcsolat kialakításában, illetve felépítésében. Az élőlények szerveződési szintjeinek és az életközösségek kapcsolatainak a bemutatása, az élőlények csoportosítása tetszőleges és adott szempontsor szerint. Egy természetes életközösség bemutatása. Egy konkrét gyártási folyamat kapcsán a technológiai folyamat</p>
--	--

értelmezése, az ezzel kapcsolatos felelős fogyasztói magatartás ismerete.
Magyarország elhelyezése a földrajzi térben, néhány fő kulturális és
természeti értékének ismerete.
Informatikai és kommunikációs eszközök irányított használata az
információkeresésben és a problémák megoldásában.