

KÖRNYEZETISMERET

1–4. évfolyam számára

Természetorientációs képzéshez

Tantárgyi célok, feladatok

A környezetismeret tantárgy célja, hogy felkeltse az érdeklődést a tanulóknál a környezetük iránt. Ezért e tantárgy tananyagát több műveltségi terület határozza meg. Legnagyobb részterülete a természetismeret témakör, melyet az “Ember és természetben” műveltségi terület tartalmaz. A társadalmi ismeretek témakör tartalmát az “Ember és társadalom” műveltségi terület határozza meg. Ebből az is kitűnik, hogy a környezetismeret egy komplex tantárgy, melynek fontos szerepe van a természettudományos gondolkodásmód megalapozásában.

Több témában kapcsolódik más műveltségi területekhez. A társadalmi ismeretek tananyagát az anyanyelv tantárggyal, a mérések témakört a matematika, míg az egészségtannal kapcsolatos ismereteket a technika tantárggyal közösen dolgozza fel. Témaköreit a megismerés módszereinek megtanításával és alkalmazásával, az életkornak megfelelő konkrét tapasztalatokon nyugvó, tevékenységeken alapuló megfigyelések segítségével dolgozzuk fel. A tantárgy tanítása során elsődleges feladat azoknak a megismerési képességeknek a fejlesztése, melyek lehetővé teszik a későbbiekben a természettudományos tantárgyak tanulását. Fontos, hogy a tanulók ismerkedjenek meg elemi fokon a kutató módszerekkel, vizsgálódjanak önállóan, szerezzenek közvetlen tapasztalatokat és állandóan bővíthető, tudományosan igazolt ismereteket a természeti és társadalmi valóságról.

A megismerés folyamatában, az életkori sajátosságokat figyelembe véve, az egyszerűtől a bonyolult, a közelitől a távoli felé haladunk. A tananyag elsajátítása során a gondolkodási műveletek egész sorát kell elvégezniük a tanulóknak. Megfigyelnek, analizálnak, szintetizálnak, kiegészítenek, válogatnak, rendszereznek, csoportosítanak, fogalmakat alkotnak, ítéletet mondanak, következtetnek. Az elmélet és gyakorlat egységének megteremtése, az ismeretek gyakorlati alkalmazása, cselekvésre késztető, teljesítményképes tudás elérése a környezetismeret alapvető feladata. A tanulási helyzetek differenciált megszervezésével fejleszthető a tanulók együttműködési, segítségnyújtási képessége. Mindezzel egyidejűleg fokozódik egymás iránti figyelmük, érzékenységük, nyitottságuk. Az együttes élmény nyújtotta érzelmek, elősegíthetik a tárgy tanulása iránti motivációt. A tantárgy akkor oldja meg eredményesen az elemi szintű természettudományos nevelés feladatát, ha gazdag módszertani kultúrával, a tanuló egész személyiségét mozgósítva a természet szeretetére, megismerésére és a környezetben észlelhető természet – társadalom kapcsolatának problémái elemzésére, megoldására vagy a megoldásban való részvételre ösztönöz. A testi és lelki egészség kibontakoztatásában legfontosabb feladat az egészségnek, mint értéknek a tudatosítása. Képessé kell tennünk a tanulókat a különböző veszélyhelyzetek (balesetveszélyes tevékenységek, viselkedések, fertőzésveszély, a közlekedés, a háztartás veszélyforrásai, a lakóhely balesetveszélyes helyei, természeti viszonyok) felismerésére,

megelőzésére, elkerülésére, illetve meg kell tanítanunk arra, miként viselkedjék ilyen helyzetekben. Hangsúlyt kapnak a NAT legfontosabb céljai: a személyiségfejlesztő oktatás, a tanulók ön- és világszemléletének folyamatos formálása, a nemzeti kultúránk, hagyományaink megismerése, a környezettudatos magatartás kialakítása, a megismerési képességek fejlesztése, az eredményes tanulási technikák elsajátítása.

Cél az érdeklődés felkeltése és szinten tartása a legkülönbözőbb interaktív módszerekkel (saját megfigyelésekkel, problémafelvető kísérletekkel) is. A tanulók az életkorukhoz és a 21. századhoz alkalmazkodó módszerek alkalmazásával nemcsak tudásra, és szemléletre tesznek szert, hanem megőrizhetik nyitottságukat, érdeklődésüket az ilyen témák iránt. **A tantárgy célja és feladata a természettudományos és műszaki életpályára való szocializáció; a jelen érdekfeszítő kutatási kérdései, az abba való bepillantás engedése a tanulók számára; a természettudományos gondolkodás tanórán kívüli környezetben történő komplex fejlesztése.**

A kíváncsiság pedig az újabb ismeretek megszerzésének hajtóereje. Az interaktív táblára készült digitális tankönyvekben számos interaktív tartalom, tematikus eszköz és játék teszi érdekesebbé, könnyebben befogadhatóvá a tananyagot. A pedagógusok munkáját animációs, prezentációs és illusztrációs lehetőségek segítik.

Fejlesztési feladatok

A tanuló legyen nyitott a természet szépségei, értékei iránt. Tanuljon meg ismereteket szerezni közvetlen és közvetett módon. Tudja a megszerzett ismereteket csoportosítani, összehasonlítani, elmondani, leírni, ábrázolni. Legyen képes a megszerzett ismereteket, tapasztalatokat a mindennapi életben alkalmazni.

Ennek érdekében:

- tudjon ismeretekhez jutni különböző képi és szöveges ismerethordozók révén,
- legyen képes a különböző dolgokat, jelenségeket, folyamatokat elemi szinten megfigyelni,
- tanítói irányítással tudjon egyszerű kísérleteket, vizsgálódásokat végezni,
- legyen képes a tapasztalatokat elemezni, értelmezni, magyarázni, következtetéseket levonni,
- ismerje fel a mérésekhez, vizsgálódásokhoz szükséges eszközöket és használja azokat balesetmentesen,
- szerezzen gyakorlatot a mindennapi életben előforduló mérésekben, ezek mértékegységeinek (hosszúság, tömeg, térfogat, idő, hőmérséklet) használatában,
- szerezzen jártasságot a dolgok, élőlények, folyamatok, jelenségek megadott vagy tetszőleges szempont szerinti csoportosításában,
- legyen gyakorlata a különböző tárgyak, élőlények, jelenségek jellemzőinek elemi szintű összehasonlításában, a különbségek felismerésében,
- tudja az összehasonlítások során elkülöníteni a lényegest a lényegtelenről,
- legyen képes a megfigyeléseit egyszerű módon, saját szavaival elmondani, és tanítói segítséggel rajzban és írásban rögzíteni,
- ismerje fel közvetlen környezete élő és élettelen világának oksági összefüggéseit, és keressen ezekre egyszerű magyarázatot,
- ismerje fel a környezetében előforduló veszélyhelyzeteket,

- legyen képes felhasználni, alkalmazni a mindennapi életben a tanultakat,
- lássa meg a környezete és saját egészsége közötti összefüggést,
- igényelje az egészséges életkörülményeket,
- ismerje a biztonságot szolgáló szervezetek munkáját,
- tudja, hogyan kell viselkedni vészhelyzetben.

Ehhez szükséges, hogy a tanuló:

Ismerje meg – megfelelő mennyiségben és mélységben – a környezetében előforduló anyagok jellemző tulajdonságait.

Mindehhez az szükséges, hogy:

- megtapasztalja közvetlen környezete legfontosabb élő és élettelen anyagainak alapvető tulajdonságait,
- legyen tájékozott arról, hogy mely élelmiszerek fogyasztása szükséges a szervezet egészséges fejlődéséhez,
- tartózkodjon az élvezeti és kábítószeres kipróbálásától,
- tudja, mely anyagok szennyezhetik a környezetét.

Legyen a tanulónak áttekintése a Föld és a földi élet változásairól. Tudja, hogy az idő múlásával az élőlények is változnak.

Ezért fontos, hogy:

- ismerje a napszakok és évszakok változását,
- szerezzen gyakorlatot az idő mérésében és az időtartamok becslésében,
- vegye észre, hogy a földi életben az idő múlásával minden megváltozik,
- ismerje fel közvetlen környezete és az élőlények változása közötti összefüggéseket,

Legyen tájékozott a tanuló az őt körülvevő világban. Ismerje az egyes tájak jellegzetességeit és az ott előforduló élőlények jellegzetességeit.

Ehhez az szükséges, hogy a tanuló:

- tudja a környezetében előforduló tárgyak méretét saját testméretéhez, majd szabvány mértékegységhez viszonyítani,
- legyen képes a tárgyak helyét, mozgását különböző nézőpontból jellemezni,
- tudjon lakóhelyén és annak környékén tájékozódni, útbaigazítást adni,
- ismerje a környezetében előforduló veszélyhelyzeteket,
- tudja, hol van a lakóhelye Magyarországon,
- ismerje az őt körülvevő táj jellegzetes felszíni formáit, vizeit, védett természeti értékeit, jellegzetes élőlényeit, hagyományait,
- ismerkedjen meg szűkebb környezete kulturális és vallási emlékeivel, hagyományaival,
- gyakorolja azokat a tevékenységeket, amelyek otthona, lakóhelye, szülőföldje és hazája megismeréséhez, megbecsüléséhez, szeretetéhez vezet.

A tanuló szerezzen jártasságot a természettudományos megismerésben. Legyen tájékozott arról, hogy a természettudományok fejlődése számtalan tudós munkájának az eredménye. Lássa, hogy ebben a munkában a magyar kutatók is jelentős szerepet töltenek be. Ismerkedjen meg néhány híres magyar kutató munkásságával.

Ezért fontos, hogy a tanulóknak:

- váljék tudatossá, hogy a környezetről szerzett ismereteket megfigyelés, vizsgálódás, kísérletezés, mérés útján szerezzük,
- tudja, hogy a természettel kapcsolatos ismereteit megfelelő ismerethordozók segítségével is fejlesztheti,
- figyeljen arra, hogy mindezekben téves nézetekkel is találkozhat,
- értékelje, tisztelje a tudósok munkáját, eredményét.

A balesetek elkerülése érdekében a tanulóknak tudnia kell helyesen közlekedni.

Ehhez szükséges, hogy a tanuló:

- tudja a leggyakoribb balesetek megelőzésének lehetőségeit,
- tudjon segítséget kérni vészhelyzetben,
- alkalmazza a közlekedéssel kapcsolatos helyes magatartási szokásokat és illemszabályokat,
- ismerje lakóhelye veszélyes részeit.

Az egészséges, harmonikus életvitelt megalapozó szokások a tanulók cselekvő, tevékeny részvételével alakíthatók ki. Ezért szükséges, hogy a tanuló:

- ismerje az egészségmegőrzés szabályait,
- legyen igénye a tisztaságra, a korszerű táplálkozásra, a mindennapos mozgásra és a szabadidő hasznos eltöltésére,
- alakuljon ki felelősségérzete saját és embertársai egészsége, környezetének állapota iránt,
- gyakorolja az egészség- és környezetvédelmet szolgáló tevékenységeket,
- alakítson ki harmonikus kapcsolatot a természeti és a társadalmi környezettel,
- ismerkedjen meg szűkebb környezete kulturális és vallási emlékeivel, hagyományaival,
- gyakorolja azokat a tevékenységeket, amelyek otthona, lakóhelye, szülőföldje és hazája megismeréséhez, megbecsüléséhez, szeretetéhez vezet.

Az értékelés alapelvei

Az értékelés alapja a tanulók folyamatos megfigyelése. Az értékelésnél az elsajátított ismeretek tudásszintje mellett a tevékenységek során tanúsított aktivitást, önmagához viszonyított előrehaladást, ismeretszerző tevékenységét, ismereteinek pontosságát, szilárdságát és kreatív alkalmazását egyaránt figyelembe vesszük. Ezért az egész oktatás folyamatában végzett munkát, a tanulók tudásszintjét differenciáltan, az oktatási folyamat során adott sokféle feladat és teljesítés figyelembe vételével szabad csak értékelni.

Az értékelésnél mindig figyelembe kell venni a tantervi előírást.

Értékelési szempontok:

- Mennyire használja pontosan az elsajátított ismereteket.
- Mennyire tudja a megszerzett ismereteket egymásra építeni, illetve egymáshoz kapcsolni.
- Hogyan, milyen szinten használja a megismerési módszereket az önálló ismeretszerzésben.
- Megfigyelési, mérési eredmények lejegyzésében való jártasság.

- Összefüggések, oksági kapcsolatok felismerése.
- A tanultak alapján elemi következtetések levonása.

Az ellenőrzés, értékelés módja:

- *Szóbeli értékelés* a tanév során folyamatosan történik.
- A tanulók félévkor és a tanév végén szöveges értékelést (vagy osztályzatot) kapnak.
- A tanulók az ismereteikről szóban, rajzban, írásban számolnak be.
- Első és második évfolyamon a *rövid szóbeli beszámolót* képek vagy tanítói kérdések segítik.
- Szóbeli *felelet* során egy-egy lecke anyagát kérjük számon.
- Harmadik és negyedik évfolyamon a témákat témazáró *felmérő* zárja.

KÖRNYEZETISMERET az általános iskolák 1–4. évfolyam számára

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 kérdésekre 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 továbbfejtése 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 ahogy 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 válaszkeresésben 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.

A tankönyvválasztás szempontjai

A szakmai munkaközösségek a tankönyvek, taneszközök kiválasztásánál a következő szempontokat veszik figyelembe:

- a taneszköz feleljen meg az iskola helyi tantervének;
- a taneszköz legyen jól tanítható a helyi tantervben meghatározott, a környezetismeret tanítására rendelkezésre álló órakeretben;
- a taneszköz segítségével a környezetismeret kerettantervben megadott fogalomrendszer jól megtanulható, elsajátítható legyen
- a taneszköz minősége, megjelenése legyen alkalmas a diákok esztétikai érzékének fejlesztésére, nevelje a diákokat igényességre, precíz munkavégzésre, a taneszköz állapotának megóvására;
- a taneszköz segítséget nyújtson a megfelelő természettudományos szemlélet kialakításához, ábraanyagával támogassa, segítse a tanulói kísérletek megértését, rögzítését;

Előnyben kell részesíteni azokat a taneszközöket:

- amelyek két éven keresztül használhatók;
- amelyek egymásra épülő tantárgyi rendszerek, tankönyvcsaládok, sorozatok tagjai;
- amelyekhez megfelelő nyomtatott kiegészítő taneszközök állnak rendelkezésre (pl. munkafüzet, tudásszintmérő, feladatgyűjtemény, gyakorló);
- amelyekhez rendelkezésre áll olyan digitális tananyag, amely interaktív táblán segíti az órai munkát feladatokkal, videókkal és egyéb kiegészítő oktatási segédletekkel;
- amelyekhez biztosított a lehetőség olyan digitális hozzáférésre, amely segíti a diákok otthoni tanulását az interneten elérhető tartalmakkal;

Javasolt taneszközök

A Környezetünk titkai tankönyvcsalád kötetei:

- Árvainé Libor Ildikó – Horváth Andrásné – Szabados Anikó: *Környezetünk titkai* 1. nyomtatott és digitális változat (mozaBook és mozaWeb*)
- Árvainé Libor Ildikó – Horváth Andrásné – Szabados Anikó: *Környezetünk titkai* 2. nyomtatott és digitális változat (mozaBook és mozaWeb*)
- Csókási Andrásné – Horváth Andrásné – Pécsi Ildikó: *Környezetünk titkai* 3. nyomtatott és digitális változat (mozaBook és mozaWeb*)
- Csókási Andrásné – Horváth Andrásné – Dr. Jamrik Kiss Edit – Mészárosné Balogh Ágnes: *Környezetünk titkai* 4. nyomtatott és digitális változat (mozaBook és mozaWeb*)

*A Mozaik Kiadó tankönyveinek hátsó belső borítóján egyedi kód található, amelyet a www.mozaWeb.hu honlapon beregisztálva, a Kiadó egyéves hozzáférést biztosít a tankönyv digitális változatához. Pontos részletek és bemutató a honlapon. A www.mozaWeb.hu elnyerte *E-learning* kategóriában az *Év honlapja 2012* díjat.

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 miértetek 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 létre, 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 fűrészése, 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 részletek 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 – világképének 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 kezdeményezőkészséget 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 családdhoz 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.

Környezetismeret heti és éves óraterve 1–4. évfolyam

	A környezetismeret tantárgy heti óraszám	A tantárgy éves óraszám
1. évfolyam	1 óra	36 óra
2. évfolyam	1 óra	36 óra
3. évfolyam	2 óra	72 óra
4. évfolyam	2 óra	72 óra

1. évfolyam

Javasolt óraterv

Tematikai egység címe	Órakeret
Az iskola	8 óra
Az iskolás gyerek	8 óra
Mi van a teremben?	8 óra
Hóban, szélben, napsütésben	8 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismételésre szánt órakeret	4 óra
Az éves óraszám	36 óra

Tematikai egység: Az iskola (8 óra)

Nevelési-fejlesztési célok:

- A megismerési módszerek folyamatos alkalmazása (megfigyelés, leírás, összehasonlítás, csoportosítás, mérés).
- A térbeli tájékozódás fejlesztése.
- A mindennapi környezetben előforduló jelek, jelzések felismerése és értelmezése, a jelekből álló információhoz kapcsolódó kommunikáció fejlesztése.
- Az iskolás élettel kapcsolatos életmódbeli szokások tudatosítása, gyakoroltatása.
- A természeti és az épített környezet megfigyelése, megkülönböztetése az iskolai környezetben.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Mi a különbség az óvoda és az iskola között?</i> <i>Hogyan tájékozódunk az iskola épületében?</i> Az iskola legfontosabb helyiségei. Az iskolában található jelek, jelzések, piktogramok.	Tájékozódás az iskola épületében. Mérés, becslés, vázlatos alaprajz készítése. Tájékozódás vázlatrajz alapján. Természetes mértékek (lépés, arasz stb.) használata. Az iskola épületében és a környéken található jelek, jelzések értelmezése.	<i>Vizuális kultúra:</i> színek, formák. <i>Matematika:</i> távolságok, nagyságrendek becslése, megnevezése, mérése.

<i>Kikkel találkozunk az iskolában?</i> Az iskolai dolgozók és foglalkozásuk. <i>Hogyan öltözködünk az iskolában?</i> Az iskolai élet rendje. <i>Mi van az iskolában?</i> A környezetünkben előforduló anyagok érzékelhető tulajdonságai. <i>Milyen élőlények vannak a tanteremben, az iskolában, az iskola udvarán?</i> <i>Miért nem akar sok szülő házi kedvencet otthonra?</i> A szobanövények és a házi kedvencek gondozása. <i>Mi különbözteti meg az élő az élettelenről?</i> Életjelenségek, életfeltételek. <i>Hogyan változik az időjárás a nap során?</i> Az időjárást jelző piktogramok.	Az iskolában dolgozók foglalkozásának összehasonlítása. Megszólításuk, köszönés, udvariassági formulák használata. Helyes viselkedés és megfelelő öltözködés az iskolában (tanórán, különböző szabadidős foglalkozásokon, szünetben). Az osztályterem, ahol szeretek lenni: az osztályteremben található tárgyak, bútorok megnevezése, jellemző tulajdonságaik összegyűjtése, csoportosításuk különböző szempontok szerint. A házi kedvencek, a házban és a ház körül élő állatok megnevezése, egy-egy (az ember számára) jellemző tulajdonságának megnevezése. Egyszerű növényápolási munkák elvégzése (ültetés, öntözés, talajlazítás) és a hozzájuk tartozó néhány eszköz nevének megismerése, az eszközök használata. Élőlények és élettelen dolgok összehasonlítása, különbségek megfogalmazása. Az időjárás megfigyelése, az időjárásnak megfelelő öltözködés megtervezése.	<i>Technika, életvitel és gyakorlat: helyes öltözködés.</i>
Kulcsfogalmak/	Élő, élettelen, növény, állat, életjelenség.	

fogalmak	
-----------------	--

Tematikai egység: Az iskolás gyerek (8 óra)

Nevelési-fejlesztési célok:

- 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.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Mi a különbség az iskolás és az óvodás gyerek napirendje között? Mivel telnek a hétköznapok, a hétvégék és az ünnepek? Hogyan, mikor és mennyit tanulunk?</i> A napszakok, évszakok váltakozása. A napok és a hónapok. Napirend és napszakok. <i>Mi a különbség felnőttek és gyerekek között?</i> Az emberi test külső képe. Az ember főbb testrészei. <i>Mit jelent a ritmus az iskolai tanulásban, a légzésben, és a költöző madarak életében?</i> Testünk és életünk ritmusai. Ritmus a természetben. <i>Mit, mikor, hogyan és mennyit együnk?</i> Helyes fog- és testápolás.	Napi- és hetirend tervezése, a megvalósítás értékelése. Helyes testtartás. A megvilágítás szerepének felismerése tanulás közben. Napok, napszakok, hónapok, évszakok megnevezése, sorrendezése időrend alapján. 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 légzésszámmra. A helyes táplálkozási és a higiénés szokások tudatosítása, alkalmazása a napi gyakorlatban.	<i>Magyar nyelv és 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.

<i>Hogyan tájékozódunk a környezetben?</i> Legfontosabb érzékszerveink és szerepük a környezet megismerésében. Védelmük fontossága és módjai.	Az érzékszervek védelmét biztosító szabályok, helyes szokások megismerése és gyakorlása, alkalmazása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Idő, ritmus, érzékszerv, testrész.	

Tematikai egység: Mi van a teremben? (8 óra)

Előzetes tudás:

- Az osztályterem bútorzata és tárgyainak megnevezése.

Nevelési-fejlesztési célok:

- 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.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Milyen tárgyak vesznek körül bennünket?</i> Tárgyak (anyagok) tulajdonságai (átlátszóság, keménység, rugalmasság, érdekesség-símaság, forma, szín). <i>Hogyan függenek össze a tárgyak anyagi tulajdonságai a felhasználásuk módjával?</i> <i>Milyen anyagokból készültek a tanszereid?</i> Természetes és mesterséges anyagok a környezetünkben található tárgyakban.	A tanteremben található tárgyak csoportosítása különböző szempontok szerint (érzékszervekkel vizsgálható tulajdonságok, anyag, méret, felhasználás). Kapcsolat keresése az anyag tulajdonságai és felhasználása között egyszerű példák alapján Természetes és mesterséges anyagok megkülönböztetése a környezet tárgyaiban.	<i>Ének-zene:</i> tűzzel kapcsolatos dalok. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> az anyagi tulajdonságokra használható jelzők, hasonlatok; mondókák, versek a tűzzel kapcsolatban.

<i>Mely tárgyak jelentenek veszélyt tűz esetén?</i> Éghető anyagok a környezetünkben. <i>Mi szükséges a tűzgyújtáshoz?</i> Az égés folyamata (égési feltételek, égéstermékek, éghető és éghetetlen anyagok). A gyufa használata. Irinyi János, mint a gyufa feltalálója. <i>Hogyan lehet megelőzni a tüzeseteket? Mit lehet tenni tűz esetén?</i> Tűzvédelem, a tűzoltás alapelvei, eszközei.	. 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 körütekintő munkavégzés fontosságának felismerése. A tűzoltók munkájának értékelése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tűzvédelem, tűzoltás, égés, anyagi tulajdonság, felhasználás.	

Tematikai egység: Hóban, szélben, napsütésben (8 óra)

Előzetes tudás:

- Melegítés, hűtés, párolgás.
- Az időjárás-előrejelzésben alkalmazott néhány gyakori piktogram jelentése.

Nevelési-fejlesztési célok:

- 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
<i>Melyek a különböző évszakok időjárásának jellemző jegyei?</i> Évszakok és jellemző időjárásuk. Az időjárás tényezői. A Celsius-skála, hőmérséklet. A csapadék formái (eső, köd, hó). <i>Hogyan határozza meg öltözködésünket az időjárás?</i> Hogyan védjük testünket a hideg, a meleg, a szél és a csapadék ellen? Az évszaknak megfelelő helyes öltözködés. <i>Hogyan viselkednek a növények és az állatok különböző időjárási körülmények között?</i> Példák a növények fényviszonyokhoz, az állatok változó hőmérsékleti viszonyokhoz történő alkalmazkodására. <i>Mi jellemzi táplálkozásunkat a különböző évszakokban?</i> Az egészséges táplálkozás jellemzői a különböző évszakokban. Az élőlények energiaszükséglete és életmódja közötti kapcsolat. A folyadékfogyasztás szerepe.	Az időjárás évszakonkénti megfigyelése, elemeinek jelölése piktogramokkal. A víz halmazállapotai és a csapadékformák összekapcsolása. Időjárási napló készítése. A réteges öltözködés szerepének megértése. Öltözködési tanácsok adása időjárás-előrejelzés értelmezése alapján. Az időjárás élőlényekre gyakorolt hatásának megfigyelése, konkrét példák gyűjtése. Napi és éves ritmus megfigyelése a növény- és állatvilágban, a tapasztalatok rögzítése rajzzal vagy írásban. Évszakokhoz kötődő étrendek összeállítása. Naponta többszöri zöldség és gyümölcs (évszaknak megfelelő, közelben termesztett) fogyasztásának tudatosítása. A nyári megnövekedett folyadékigény magyarázata.	<i>Technika, életvitel és gyakorlat: öltözködés, időjárás, egészséges táplálkozás.</i>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Időjárás, évszakai változás, egészségvédelem.	

2. évfolyam

Javasolt óraterv

Tematikai egység címe	Órakeret
Tájékozódás az iskolában és környékén	8 óra
Anyagok körülöttünk	8 óra
Mi kerül az asztalra?	8 óra
Élőlények közösségei	8 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret	4 óra
Az éves óraszám	36 óra

Tematikai egység: Tájékozódás az iskolában és környékén (8 óra)

Előzetes tudás

- Természetes hossz mértékek és léptékek.

Nevelési-fejlesztési célok:

- 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>Mit jelent az alaprajz, vázlatrajz, útvonalrajz kifejezés? Miért van ezekre szükség?</i> Alaprajz, vázlatrajz, útvonalrajz. <i>Miért nem pontos a mérés eredménye, ha alkalmi mértékegységet használunk?</i>	Alaprajz készítése az osztályteremről, vázlat az iskoláról. Útvonalrajzok készítése a lakhely és az iskola között. Egy-egy konkrét példa összehasonlítása. Becslés és mérés alkalmazása.	<i>Matematika:</i> halmazok, rész-egész viszony, becslés. <i>Vizuális kultúra:</i> tájképek. <i>Technika, életvitel és</i>

Hosszúságmérés, mértékegységek (m, dm, cm). <i>Honnan tudod megmondani, hogy a településen belül hol van az iskolád?</i> A fő világtájak megnevezése, elhelyezése. A földfelszín formakincsének elemei (hegy, völgy, domb, síkság, folyó, patak). <i>Mitől működik az épület?</i> Fűtőberendezések, világítás, szellőztetés, étkező-, raktár- és kiszolgálóhelyiségek szerepe az iskolában. A fűtés lehetséges módjai. Energiaforrások a háztartásban. A készülékek energiatakarékos üzemeltetésének módjai. <i>Hogyan jutunk el az iskolába?</i> A helyi közlekedés. A közlekedés és az energiatakarékosság. <i>Hogyan óvod az iskola épületét és berendezési tárgyait? Miért fontos ez?</i> Az épületek karbantartásával, állagmegőrzésével kapcsolatos legfontosabb munkák az iskolában és otthon.	Az iskola elhelyezése a településen belül és annak térképén. A környék földfelszíni formakincseinek megnevezése. Egyszerű felszínformák, és felszíni vizek felismerése képen, modellen, valóságban. 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 és a karbantartási feladatok szükségessége, gyakorisága között.	<i>gyakorlat:</i> fűtés, háztartási munkák, közlekedés, energiatakarékosság.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Alaprajz, lépték, energiatakarékosság, felelősség.	

Tematikai egység: Anyagok körülöttünk (8 óra)

Előzetes tudás:

- Anyagok megismert tulajdonságai.

Nevelési-fejlesztési célok:

- 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>Önthető-e a szén, a mák, a liszt? Csak a folyadékok önthetők?</i> Az önthetőség nem jelenti önmagában azt, hogy egy anyag folyékony halmazállapotú. Halmazállapotok: a légnemű anyagok (gázok) kitöltik a rendelkezésre álló teret; a folyadékok térfogata változatlan, de felveszik az edény alakját; a szilárd anyagok megtartják formájukat. Környezetünk legkeményebb anyagai a kristályok: ilyenek a drágakövek, a gyémánt. <i>Miért mérik kilóra a krumplit, dekára a mákot, literre a tejet?</i>	Különböző köznapis anyagok összehasonlítása halmazállapotuk szerint. Köznapis folyadékok és szilárd anyagok tulajdonságainak vizsgálata tapintással, vizuálisan, szaglással, kézzel történő erő kifejtéssel stb.). A 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	<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a víz mint versek, mesék témája; hasonlatok, metaforák, szólásmondások a gőzzel, a vízzel és a jéggel kapcsolatban. <i>Vizuális kultúra:</i> a víz megjelenése különböző műalkotásokban.

Térfogat- és tömegmérés, mértékegységek (deciliter, liter, dekagramm, kilogramm). <i>Hogyan változik a víz halmazállapota hűtés és melegítés hatására?</i> A víz halmazállapot-változásai (olvadás, fagyás, párolgás, lecsapódás), ezek kapcsolata a hőmérséklet változásával. <i>Mi a különbség az oldódás és az olvadás között?</i> Oldat. Vízben való oldhatóság. <i>Miért tesznek a friss zúzóadásra jeget? Miért esik jól nyáron a fagyi? Megrepszetheti-e a víz a sziklát?</i> A melegítés és hűtés a mindennapokban.	(élelmiszeripari termékekről, illetve mérőeszközökről), kapcsolat keresése a deciliter és liter, illetve a gramm/dekagramm, valamint a dekagramm/kilogramm között. 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 Tömeg- és térfogatmérés víz fagyasztása és olvadása során. Kapcsolat keresése a víz halmazállapot-változásai és köznapi alkalmazásai között (például hűtés jégkockával, melegítés gőzzel). Folyadékok és a levegő hőmérsékletének mérése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Halmazállapot, halmazállapot-változás, térfogatmérés, tömegmérés, oldódás.	

Tematikai egység: Mi kerül az asztalra? (8 óra)

Előzetes tudás:

- Napszakok, táplálkozás.

Nevelési-fejlesztési célok:

- Az ember megismerése és egészsége szempontjából az egészségtudatos táplálkozási szokások kialakítása, minőségi és mennyiségi szempontok figyelembe vételével.
- Az étel-miszer-higiénia jelentőségének felismerése.
- Törekvés kialakítása az egészség megőrzésére.
- Annak felismerése, hogy számos szokásnak biológiai alapja, magyarázata van.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Miért leszünk éhesek?</i> <i>Miért fontos a rendszeres étkezés?</i> Az éhség, mint a szervezet jelzése: energiára, tápanyagra van szükségünk. A leggyakoribb étel-miszerek energiataartalma (alacsony, magas), a tápanyagok fajtái (fehérje, zsír, szénhidrát). Táplálékpiramis. A víz a legegészségesebb italunk, mely a szervezet számára nélkülözhetetlen. <i>Milyen étel-miszerekből érdemes csak mértékkel fogyasztani?</i> Az ideális testsúly jelentősége: elhízás, alultápláltság veszélyei, példa hiánybetegsége: a skorbut. Szent-Györgyi Albert úttörő szerepe a C-vitamin előállításában.	Étel-miszerefajták csoportosítása energiataartalmuk (magas, alacsony), illetve tápanyagtartalmuk alapján. A napi táplálkozásra vonatkozó (változatosság és étel-miszercsoportok mennyisége) szabályok felfedezése. 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. A vitaminok felfedezésével kapcsolatos történetek megismerése.	<i>Vizuális kultúra:</i> csendéletek gyümölcsökkel, ételekkel. <i>Ének-zene:</i> az étkezéssel kapcsolatos dalok. <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> a főzés, illetve ételkészítés; az étel-miszerek, ételek tárolása; egészséges táplálkozás, étrend.

<i>Mit kell tenned, hogy fogaid egészségesek legyenek?</i> 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. <i>Melyek a nyugodt étkezés körülményei?</i> Az emésztéshez nyugalomra van szüksége a szervezetnek. <i>Mi az alapvető konyhai műveletek szerepe?</i> Alapvető konyhai műveletek: aprítás, melegítés, hűtés, fagyasztás, szárítás, forralás. <i>Mit kezdhetünk a maradék étellel?</i> A konyhai higiénés szabályok. A maradék étellel kapcsolatos higiénés szabályok. Az ételmérgezés okai és következményei. <i>Mit érdemes csomagolni egy egész napos kirándulásra?</i>	Az étkezéssel kapcsolatos szokások gyűjtése, elemzése A helyes étkezési szokások megismerése, betartása, gyakorlása. Az étkezéssel kapcsolatos szokások (például nyugodt környezet, folyadékfogyasztás, levesek) biológiai hátterének felismerése. A rendszeres, nyugodt táplálkozás szerepének felismerése. 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 Az ételmérgezés tüneteinek felismerése, a veszélyeinek megértése. Javaslat készítése: mit vigyünk magunkkal hosszabb utazásra, rövidebb kirándulásra télen, nyáron stb.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egészségtudatos magatartás, élelmiszer-higiéné, táplálkozási piramis, étkezési szabály.	

Tematikai egység: Élőlények közösségei (8 óra)

Előzetes tudás

- Növény, állat.

Nevelési-fejlesztési célok:

- 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.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Miért nevezzük a városi parkot mesterséges, az erdőt pedig természetes életközösségnek?</i> Életközösség: mesterséges és természetes életközösség. <i>Az élőlények alkalmazkodása az ember által alakított környezethez.</i> <i>Miféle kapcsolatok alakulhatnak ki az életközösség növényei és állatai között?</i> Táplálkozási kölcsönhatások: ragadozás, növényevés, mindenevő. Összefüggés az élőlények energiaszükséglete és életmódja között. <i>Élhetne-e róka a kertben? Tarthatnánk-e oroszlánt hobbiállatként?</i> Életfeltételek, egyes állat- és növényfajok igényei. Élőhely.	Egyed, csoport és életközösség megkülönböztetése konkrét esetekben. 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. Az életközösség növényei és állatai közötti jellegzetes kapcsolatok felismerése. Állatok csoportosítása (ragadozó, növényevő, mindenevő). Annak magyarázata, miért bonyolult feladat az állatok megfelelő állatkerti tartása. Az élővilág sokféleségének tisztelete.	<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> versek egyes állatfajokkal kapcsolatban. <i>Ének-zene:</i> az állatok farsangja, dalok állatokkal kapcsolatosan. <i>Vizuális kultúra:</i> állatok és növények, életközösségek ábrázolása.

Veszélyeztetett fajok.	A természetvédelem jelentőségének felismerése, az állat- és növénykertek munkájának értékelése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Életfeltétel, környezeti igény, természetvédelem, sokféleség, életközösség, táplálkozási kapcsolat.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén:

A tanuló

- képes az emberi test nemre és korra jellemző arányait leírni, a fő testrészeket megnevezni;
- ismeri és alkalmazza az egészséges életmód alapvető elemeit;
- képes a mesterséges és természetes életközösség összehasonlítására;
- tiszteli az élővilág sokféleségét, felismeri a természetvédelem fontosságát;
- tud tájékozódni az iskolában és környékén;
- felismeri az évszakos és napszakos változásokat és kapcsolja ezeket az életmódbeli szokásaihoz;
- ismeri az időjárás elemeit, az ezzel kapcsolatos piktogramokat értelmezi; ismeri az időjáráshoz illő szokásokat;
- képes a használati tárgyak és gyakori, a közvetlen környezetben előforduló anyagok csoportosítására tulajdonságaik szerint;
- felismeri a kapcsolatot az anyagi tulajdonságok és a felhasználás között;
- meg tudja különböztetni a mesterséges és természetes anyagokat;
- felismeri a halmazállapotokat;
- egyszerű megfigyeléseket végez a természetben, képes egyszerű vizsgálatok és kísérletek kivitelezésére;
- képes az eredmények megfogalmazására, ábrázolására;
- igényli az ok-okozati összefüggések keresését 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 információszerzés 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. Érdemes 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

Javasolt óraterv

Tematikai egység címe	Órakeret
Mennyi időnk van?	7 óra
Megtart, ha megtartod	7 óra
Az a szép, akinek a szeme kék?	5 óra
Merre megy a hajó?	6 óra
Egészség és betegség	7 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret	4 óra
Gyakorlatok kísérletek	36 óra
Az éves óraszám	36 óra

Tematikai egység: Mennyi időnk van? (7 óra)

Előzetes tudás

- Idő, napszakok, évszakok.

Nevelési- fejlesztési célok:

- 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
Hogyan mérték az időt régen, és hogyan mérhetjük most? Az idő mérése, az időmérés	Időmérő eszköz készítése, kalibrálása. Napóra megfigyelése. Időmérő eszközök	

alkalmi és szabványegységei.	csoportosítása (pontosság, használhatóság, esztétikum szerint).	
Az idő kifejezése a mindennapi kommunikációban. Emberi életszakaszok. Születés és halál.	Az idő múlása jeleinek felismerése, szóbeli leírása az emberi egyedfejlődés egyes szakaszaiban. A születéssel, gyermekvárással, az elmúlással kapcsolatos gyermeki elképzelések megbeszélése.	<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> hasonlatok, metaforák, szólásmondások (az idővel kapcsolatban).
<i>Miért épp 24 órából áll egy nap?</i> A Föld mozgásai.	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. Kapcsolat keresése a naptár elemei és a Föld mozgásai között.	<i>Vizuális kultúra:</i> az idő képi ábrázolása, az égitestek képi ábrázolása. <i>Ének-zene:</i> ütem, ritmus, metronóm.
Hányszor láthatod a teliholdat egy hónapban? Föld, Nap, Hold, holdfázisok képeinek megismerése.	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.	<i>Matematika:</i> folyamat mozzanatainak időbeli elrendezése; időrend kezelése.
Miért van szükségünk távcsőre? A távcső, mint a távoli objektumok megfigyelésének eszköze.	A távcső működésének vizsgálata. Annak megértése konkrét példák alapján, miért jelentett a távcső felfedezése hatalmas mérföldkövet a tudomány fejlődésében.	
Kulcsfogalmak/	Időmérés, égitest, naptár.	

fogalmak	
-----------------	--

Tematikai egység: Megtart, ha megtartod (7 óra)

Előzetes tudás:

- Növények, állatok, természetes és mesterséges környezet.

Nevelési- fejlesztési célok:

- A hagyományos életmód és a helyi tudás jelentőségének megértése 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
<i>Milyen kapcsolat van az ünnepek és az évszakok között? (Pl. farsang, húsvét, pünkösd, karácsony.)</i> Jeles napok, ünnepek kapcsolata a természet változásaival. A lakóhely hagyományai. <i>Mire jók a hagyományok?</i> <i>Lehet-e tanulni egy iskolázatlan embertől?</i> 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	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 nyersanyagokból készítettek, hogyan ügyeltek arra, hogy a megújuló természet hosszú távon is biztosítsa igényeiket. Egy-két anyag feldolgozásának kipróbálása (pl. agyag, fűzfavessző,	<i>Ének-zene:</i> népdalok. <i>Vizuális kultúra:</i> népművészet. <i>Erkölcstan:</i> a természet tisztelete, a hagyományok jelentősége. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> többjelentésű szavak (a fok szó jelentései). <i>Matematika:</i> rész-egész kapcsolat. <i>Technika, életvitel és</i>

fűszernövények: galagonya, szeder, menta. Mely építőanyagokat használták régebben, és melyeket napjainkban? Mi a magyarázat a különbségekre? A hagyományos házak anyagai (nád, sás, fűz, agyag, vályog), a települések mérete. <i>Miért fontos a természetvédelem?</i> A folyószabályozás hatása és a vizek védelme.	gyógynövénytisztítás). Annak megértése, hogy a helyi sajátosságokra, problémákra a hagyományos tudás kínálja a legmegfelelőbb megoldásokat. A körütekintő 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 fenntarthatóság kapcsolatának felismerése.	<i>gyakorlat:</i> a ház részei, építőanyagok, anyagok felhasználása, megmunkálása; élelmiszerek tartósítása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fenntarthatóság, fokgazdálkodás, természetvédelem, vizes élőhely, tapasztalati tudás, egyensúly.	

Tematikai egység: Az a szép, akinek a szeme kék? (5 óra)

Előzetes tudás:

- Testrészek, emberi tulajdonságok.

Nevelési- fejlesztési célok:

- 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>Mitől látunk valakit szépnek?</i> <i>Csak a supermodellek lehetnek szépek?</i> Emberábrázolás a művészetben. Szépségideálok.	Példák, illusztrációk gyűjtése különböző korok, kultúrák szépségideáljaira. Annak felismerése, hogy nem minden szépségideál vagy divat hat előnyösen egészségünkre, egyes	<i>Vizuális kultúra:</i> emberábrázolás a művészetben; portré és karikatúra.

Mi a magyarázata a családtagok közötti hasonlóságoknak? Külső és belső tulajdonságok. Szerzett és öröklött tulajdonságok. Melyek az ápoltság ismérvei? Az ápoltság külső szebbé tesz: a testápolás módjai (tisztálkodás, haj, körmök, bőr, fogak ápolása). A divat és a testápolás kapcsolata. Miben szorulhatnak segítségre a mozgáskorlátozott emberek? Fogyatékkal élők, megváltozott munkaképesség.	szokások pedig kifejezetten egészségkárosítóak (tűsarkú cipők, fűző stb.). Az emberek közötti testi 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>Magyar nyelv és irodalom:</i> a jellemzés; hasonlatok, metaforák a szépséggel kapcsolatban. <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: Merre megy a hajó? (6 óra)

Előzetes tudás:

- Halmazállapot-változások, oldódás, kölcsönhatás.

Nevelési- fejlesztési célok:

- Az anyag, energia, információ szempontjából a mágnesesség 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
---	---------------------------	---------------------

<i>Hogyan talál vissza tavasszal a fecske az ősszel elhagyott fészkére?</i> Tájékozódás csillagképek alapján. A Göncölszekér legendája.	Példák keresése az állatok tájékozódására. A Göncölszekér csillagkép felismerése. Rajz készítése szabadon választott csillagképről, a csillagkép nevével kapcsolatos gyűjtőmunka végzése.	<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a hajózás mint téma, a csillagképekhez kötődő mítoszok, mondák, legendák.
<i>Hogyan tájékozódtak a hajósok régen és most?</i> Tájékozódás iránytűvel: a Föld mágneses tere, a mágneses vonzás, taszítás.	Vizsgálatok a mágnességgel kapcsolatban (vonzás, taszítás, a kölcsönösség felismerése). Az iránytű működésének értelmezése. Annak megértése, miért jelentett az iránytű feltalálása hatalmas segítséget a hajósoknak.	<i>Matematika:</i> Tájékozódás a külső világ tárgyai szerint; a tájékozódást segítő viszonyok megismerése. Számok, nagy számok, mértékegységek.
<i>Van-e hang a Holdon?</i> <i>Miért színes a szivárvány?</i> Példák hang- és fényjelenségekre. Keverékek és oldatok.	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.	<i>Ének-zene:</i> a hangszerek hangja, hangmagasság; a hajózáshoz kötődő dalok.
<i>Miért fagy be nehezen a tenger?</i> <i>Miért úszik a jégtömb a vízben?</i> Megfordítható (fagyás-olvadás, oldódás-kristályosítás) és nem megfordítható folyamatok (égés).	A sós víz fagyásának vizsgálatán keresztül annak meglátása, miért fagy be nehezebben a tenger, mint az édesvíz.	<i>Vizuális kultúra:</i> képek vízről, tengerről, hajókról
<i>Miért lehet szomszéd halni a tengeren?</i> Sós víz, édesvíz. Az édesvízkészlet mennyisége a Földön a sós vízhez képest. Körfolyamat: a víz körforgalma a természetben.	A vízkörforgalom egyes lépésein keresztül a már ismert fizikai változások (párolgás, lecsapódás) bemutatása, az ellentétes irányú folyamatok felismerése. A víztakarékosság, az édesvíz-készlet védelme fontosságának felismerése.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tájékozódás, kölcsönhatás, vízkörforgalom.
------------------------------------	--

Tematikai egység: Egészség és betegség (7 óra)

Előzetes tudás:

- Testrészek, egészséges táplálkozás elemei, hőmérséklet.

Nevelési- fejlesztési célok:

- 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 felelősség tudat erősítése.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Miért betegszünk meg? Hogyan kerülhetjük el a betegségeket?</i> Az egészséges életmód (táplálkozás, aktív és passzív pihenés, öltözködés, személyes higiéné, rendszeres testmozgás, lelki egészség). <i>Milyen jelei lehetnek annak, hogy betegek vagyunk?</i> A betegség (nátha, influenza, bárányhimlő) tünetei. A testhőmérséklet, láz mérése. A betegség okai: fertőzés, örökletes betegség, életmód. <i>Mitől függ a gyógyulás?</i> A gyógyítás. A körzeti orvos és a kórház feladatai. A gyógyszertár. Miért van szükség védőoltásokra? A védőoltások szerepe.	Az egészségünket károsító és védő szokások csoportosítása. Példák gyűjtése az aktív és passzív pihenésre, az időjáráshoz alkalmazkodó öltözködésre, az egészséges és a kevésbé egészséges élelmiszerekre. A betegségtünetek felismerésének gyakorlása esettanulmányokon keresztül. A fertőzés megelőzési módjainak gyakorlása. A lázmérők használata. A gyógyítók munkájának elismerése, tisztelete. Az egyes egészségügyi intézmények használatának megismerése. A megelőzés szerepének felismerése. A mentők munkájának	<i>Testnevelés és sport:</i> a rendszeres testmozgás szerepe, stresszoldás. <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> a betegség tünetei, teendők betegség esetén. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> hasonlatok, szólásmondások, közmondások, mesék (az egészséggel és betegséggel kapcsolatban).

<i>Mi a teendő baleset esetén?</i> Baleset: megelőzés, segélykérés, a mentők értesítése. A mentők munkája.	értékelése, tisztelete. Teendők, segítségkérés módjainak megismerése baleset esetén.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egészségmagatartás, betegség, gyógyítás, baleset, fogyatékos.	

A fejlesztés várt eredményei a 3. évfolyam végén:

A tanuló

- ismeri és alkalmazza az egészséges életmód alapvető elemeit az egészségmegőrzés és az egészséges fejlődés érdekében, a betegségek elkerülésére;
- az életkorának megfelelően, a helyzethez illően felelősen viselkedik segítségnyújtást igénylő helyzetekben;
- képes a hosszúság és az idő mérésére, a mindennapi életben előforduló távolságok és időtartamok becslésére;
- képesség adott szempontú megfigyelések végzésére a természetben, természeti jelenségek egyszerű kísérleti tanulmányozására;
- képes a fenntartható életmód jelentőségének magyarázatára konkrét példán keresztül;
- értelmezi a hagyományok szerepét a természeti környezettel való harmonikus kapcsolat kialakításában, illetve felépítésében;
- képes az élőlények szerveződési szintjeinek és az életközösségek kapcsolatainak a bemutatására, az élőlények csoportosítására tetszőleges és adott szempontsor szerint;
- képes egy természetes életközösséget bemutatni;
- képes az informatikai és kommunikációs eszközök irányított használatára az információkeresésben és a problémák megoldásában.

4. évfolyam

Javasolt óraterv

Tematikai egység címe	Órakeret
Tájékozódás a tágabb térben	7 óra
Miért érdemes takarékoskodni?	6 óra
Önismeret és viselkedés	7 óra
Vágtat, mint a paripa	6 óra
Kertben, mezőn	7 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret	3 óra
Gyakorlatok, kísérletek	36 óra
Az éves óraszám	36 óra

Tematikai egység: Tájékozódás a tágabb térben (7 óra)

Előzetes tudás:

- Fő világtájak, tájékozódás vázlatrajz alapján, saját település neve, környezete.

Nevelési- fejlesztési célok:

- 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
Mi a különbség a sík-, a domb- és a hegyvidék között? A földfelszín formakincsének elemei (hegység, dombság, alföld, óceán, tenger, tó, folyam,	A felszíni formák megfigyelése terepasztalon, maketten vagy saját készítésű modellen (például homokasztalon) és összevetése térképpel, földgömbbel. A	

folyó, patak). Hány szomszédos ország határolja hazánkat? Magyarország helyzete: államhatárok, felszínformák, vizek, főváros, települések, útvonalak, szomszédos országaink. <i>Hol találjuk Magyarországot a Földbolygón és lakóhelyünket Magyarországon?</i> Magyarország elhelyezése: Földbolygó, Európa kontinens, Közép-Európa, Kárpát-medence. Miben a különbözik a nagyváros és a falu egymástól? A települések infrastruktúra rendszere: nagyváros, város, falu, tanya. Külváros, kertváros, belváros. Vonzáskörzet. Melyik tájegységen helyezkedik el településed? Magyarország nagy tájegységei. Melyek lakóhelyed nevezetességei? Lakóhelyünk, lakókörnyezetünk és hazánk néhány főbb természeti	település és közvetlen környezete felszíni formakincseinek összekötése a modellezett formákkal. A fő világtájak megnevezése, elhelyezése a térképen. Az égtájak azonosítása a közvetlen környezetben. Magyarország domborzati térképén az alapvető térképjelek megnevezése, a szomszédos országok felsorolása. Tájékozódás a földgömbön és a térképen. A lakóhely elhelyezése az infrastruktúra rendszerében. Konkrét példák besorolása. A nagy tájegységek felismerése Magyarország térképén. Irányok, távolságok leolvasása. Egy tájegységgel kapcsolatban kutatómunka elvégzése: képek, történetek keresése. Térképmásolás. Saját település megtalálása Magyarország térképén. Néhány jellegzetes magyar nevezetesség megismerése képeken, multimédián keresztül. Közös bemutató készítése a	<i>Vizuális kultúra:</i> nemzeti szimbólumaink, illetve az egyes tájegységekhez köthető jelképek. <i>Ének-zene:</i> Magyarországhoz, illetve az egyes nagy tájegységekhez vagy a lakóhelyhez köthető népdalok, zeneművek. <i>Matematika:</i> Tájékozódás a síkban. Távolságok, nagyságrendek becslése, megnevezése, mérése <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Magyarország értékeinek, illetve a lakóhelyhez köthető értékek megjelenítése a szépirodalomban. <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> közlekedés, utazás, közlekedési eszközök.
---	--	---

és kulturális nevezetessége. A lakóhely történetének néhány fontosabb eseménye és természeti környezete. <i>Hogyan tervezhetünk meg egy utazást?</i> Közlekedési eszközök. Tömegközlekedés. A vízi, szárazföldi és légi közlekedési eszközök.	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.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rész-egész viszony, távolságbecslés, térkép, Magyarország, település, közlekedési eszköz, tömegközlekedés.	

Tematikai egység: Miért érdemes takarékoskodni? (6 óra)

Előzetes tudás:

- Hőmérséklet, az anyagok tulajdonságai.

Nevelési- fejlesztési célok:

- 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
<i>Fogyasztanak-e áramot az elektromos berendezések, ha készenléti üzemmódban vannak?</i> <i>Mi a különbség a hagyományos és az energiatakarékos izzók között?</i> A hőátadás. A háztartási gépek, eszközök és	Megfigyelések, vizsgálatok a hő terjedésével kapcsolatban.	

készülékek energiatakarékossága. Az elektromos készülékek üzemeltetése a hőtermelés miatt veszteséggel is jár. Milyen előnyökkel jár a víz, a szél és a napenergia hasznosítása? A megújuló és nem megújuló energiaforrások. <i>Mire jó a papír? Készíthetünk-e otthon is papírt?</i> A papír szerepe mindennapi életünkben. Miért fontos a papírgyűjtés? A papírgyártás: az ipari gyártás vázlata (a termék előállítása: nyersanyag, termék, késztermék, hulladék; a papírgyártás vízigényes folyamat). Használati tárgyak és alkotások újrahasznosított papírból. Mi az oka annak, hogy a különféle dolgokhoz (pl.: élelmiszerek, háztartási készülékek, tüzelőanyagok, stb.) más-más csomagolóanyagokat használnak? A papír, mint csomagolóanyag. Egyéb csomagolóanyagok. Példák a papír, műanyag, fém újrahasznosítására.	Energiatakarékosság a hétköznapiakban – információk, tapasztalatok gyűjtése. 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 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.	<i>Matematika:</i> halmazok. <i>Vizuális kultúra:</i> műveletek különféle papírfajtákkal (ragasztás, kasírozás, kollázs), papírmasé. <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> gyártási folyamatok. <i>Erkölcstan:</i> az egyéni felelősség kérdése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Papírgyártás, újrahasznosítás, energiaforrás,	

	energiatakarékosság.
--	----------------------

Tematikai egység: Önismeret és viselkedés (7 óra)

Előzetes tudás:

- A helyes viselkedés módjai különböző körülmények között.

Nevelési-fejlesztési célok:

- 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
<i>Igaz-e, hogy „ugatós kutya nem harap”?</i> <i>Van-e hasonlóság az emberi és az állati viselkedés között?</i> Kommunikáció az állatvilágban: a kutya tájékozódása, területvédő és behódoló magatartása.	A kutya magatartásán keresztül példák vizsgálata az állati kommunikációra. Hasonlóságok és különbségek keresése az állati és emberi kommunikáció között.	<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szólások, közmondások, metaforák (az ember és az állatok viselkedésével kapcsolatban).
<i>Hogyan „olvashatunk” mások jelzéseiből?</i> Az emberi kommunikáció: beszéd, testbeszéd. Mosoly, fintor, bólintás, hunyorítás, testtartás szerepe.	Filmrészletek, fotók segítségével az emberi kommunikáció elemeinek vizsgálata, a mimika és a testtartás szerepének elemzése egy-egy példán. Szerepjáték során a megállapítások kipróbálása, ellenőrzése.	<i>Vizuális kultúra:</i> arckifejezések, testbeszéd megjelenítése művészeti alkotásokon.
<i>Hogyan kerülhetjük el a sértődéseket, veszekedéseket?</i> Magatartásformák, szabályok, viselkedési normák különböző élethelyzetekben. Példák a helytelen és helyes viselkedésre. Együttélés a családban.	Emberi magatartásformák megfigyelése különböző helyzetekben. Helyzetgyakorlatok elemzése. Példák csoportosítása (helyes és helytelen viselkedés), érvek és indokok keresése.	<i>Ének-zene:</i> emberi konfliktusok megjelenése dalokban. <i>Matematika:</i> hasonlóságok és különbségek.

Hogyan őrizhetjük meg barátságainkat? Baráti kapcsolatok, iskolai közösségek.	Az együttélés alapvető szabályainak megbeszélése.	<i>Erkölcstan:</i> emberi kapcsolatok, közösség, a helyes magatartás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kommunikáció, metakommunikáció, együttélés.	

Tematikai egység: Vágtat, mint a paripa (6 óra)

Előzetes tudás:

- Testrészek.

Nevelési-fejlesztési célok:

- 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 megértetése.
- A felépítés és működés kapcsolatának beláttatása a ló testfelépítésének és mozgásának példáján.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Hogyan változik a vasúti kocsik mozgása, ha egy mozgó kocsi egy állónak ütközik? A mozgásfajták megkülönböztetése (egyenletes és gyorsuló mozgás, ütközés). Kiből lesz jó rövidtávfutó? És jó hosszútávfutó? A csontok, izmok, ízületek szerepe: hajlékonyság, erő, rugalmasság, gyorsaság, ügyesség.	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	<i>Vizuális kultúra:</i> a mozgás megjelenítése a művészetekben, mozgókép készítése. <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> egészséges életmód, testmozgás.

<i>Hogyan fejleszthetjük mozgásunkat?</i> Az edzés és a bemelegítés. A testalkatnak, testi adottságoknak megfelelő mozgásformák. A tánc, mint mozgás. A mozgás, mint aktív pihenési forma. A mozgásszegény életmód veszélyei. <i>Miért vágtat sebesen a paripa?</i> A ló leírása: testfelépítés, életmód, alkalmazkodás a környezethez. A ló mozgása: ügetés, poroszkálás, vágta.	fejleszti az akaraterőt, 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.	<i>Testnevelés és sport:</i> a rendszeres testmozgás, az edzés, a bemelegítés; világcsúcsok, nemzeti rekordok különböző sportágakban, lovassportok. <i>Ének-zene:</i> népdalok, zeneművek a ló és ember kapcsolatáról, a ritmus és a mozgás kapcsolata (táncok). <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.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mozgásszerv, mozgásforma.	

Tematikai egység: Kertben, mezőn (7 óra)

Előzetes tudás:

- Életfeltételek, tápanyagok, táplálék, évszakok.

Nevelési-fejlesztési célok:

- A felépítés és működés kapcsolatában az élőlények csoportosítása.
- A haszonnövények fogyasztható részeinek megnevezése.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A Nap, mint energiaforrás. A napsugárzás hatása az élővilágra. <i>Mit érdemes venni a piacon?</i> Gombák, növények, állatok. Zöldségek, gyümölcsök. <i>Honnan származik, és mire utal a növény elnevezés?</i> A növény részei (gyökér, szár, levél, virág, termés). A mag. Ehető növényi részek. <i>Mitől növekszik a növény?</i> Életszakaszok, csírázás, fejlődés, növekedés, öregedés. Mi a jelent a kifejezés: haszonállat, háziállat, kedvtelésből tartott állat? Háziállatok (kutya, macska), haszonállatok (tyúk, kacsa), hazai vadon élő állatok (rókalepke, májusi cserebogár, kárász, csuka, seregély, feketeherceg, mezei pocok, őz, róka). Szaporodás: pete, tojás, eleve szülő. Mely anyagokat lehet	Látogatás a piacon, a tanyán vagy a kertben. Életközösség megfigyelése. Az élővilág szerveződési szintjeinek felismerése. A megfigyelt élőhely élőlények csoportosítása (gomba, növény, állat, zöldség, gyümölcs). Az idényzöldségek, idénygyümölcsök felismerése, csoportosítása aszerint, hogy mely ehető növényi részt fogyasztjuk. Példák keresése magra, termésre. Naptár készítése az idényzöldségekről és idénygyümölcsökről. 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	<i>Vizuális kultúra:</i> mesterséges életközösségek (kert, mező) képi megjelenítése; zöldség- és gyümölcscsendéletek. <i>Ének-zene:</i> a kenyérsütéssel, illetve az egyes élőlényekkel kapcsolatos dalok.

komposztálni? Lebomlás, komposztálás, rothadás. <i>Hogyan kerül a kenyér az asztalra?</i> 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 házálag, kapcsolódás az új kenyér ünnepéhez, a kenyérral kapcsolatos hagyományok.	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.	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> gyártási folyamat; alapanyag, nyersanyag, késztermék. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a kenyérral kapcsolatos hasonlatok, szólás-mondások, mesék, mondák, műalkotások.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Életközösség, növényi szerv, életciklus, napenergia, kenyérsütés.	

A fejlesztés várt eredményei a 4. évfolyam végén:

A tanuló

- ismeri és alkalmazza az egészséges életmód alapvető elemeit az egészségmegőrzés és az egészséges fejlődés érdekében, a betegségek elkerülésére;
- az életkorának megfelelően, a helyzethez illően felelősen viselkedik segítségnyújtást igénylő helyzetekben;
- képes a hosszúság és az idő mérésére, a mindennapi életben előforduló távolságok és időtartamok becslésére;
- képesség adott szempontú megfigyelések végzésére a természetben, természeti jelenségek egyszerű kísérleti tanulmányozására;
- képes a fenntartható életmód jelentőségének magyarázatára konkrét példán keresztül;
- értelmezi a hagyományok szerepét a természeti környezettel való harmonikus kapcsolat kialakításában, illetve felépítésében;
- képes az élőlények szerveződési szintjeinek és az életközösségek kapcsolatainak a bemutatására, az élőlények csoportosítására tetszőleges és adott szempontsor szerint;
- képes egy természetes életközösséget bemutatni;
- képes egy konkrét gyártási folyamat kapcsán a technológiai folyamat értelmezésére, ismeri az ezzel kapcsolatos felelős fogyasztói magatartást;
- képes Magyarország elhelyezésére a földrajzi térben, ismeri néhány fő kulturális és természeti értékét;

- képes az informatikai és kommunikációs eszközök irányított használatára az információkeresésben és a problémák megoldásában.