



# HELYI TANTERV

## GYENGÉNLÁTÓ, ALIGLÁTÓ TANULÓK SZÁMÁRA

**Környezetismeret 3-4. évfolyam**

**2020.**

## Környezetismeret

A környezetismeret tantárgy a Természettudomány és földrajz tanulási terület bevezető tantárgya, mely az alsó tagozat 3–4. évfolyamán jelenik meg.

A tantárgy épít az 1–2. osztályos magyar nyelv és irodalom, az életvitel/technika és a matematika tantárgy keretein belül történő fejlesztésre.

**A tantárgy legfontosabb célja**, hogy a gyermekek életkori sajátosságaira, kognitív fejlődésére, valamint kíváncsiságára építve képessé tegye őket szűkebb és tágabb környezetük, valamint saját testük megismerésére, a változások megértésére, alapvető ok-okozati összefüggések meglátására.

A tárgy tanítása segítse hozzá a tanulót ahhoz, hogy tisztában legyen a látásos megismerés terén fennálló nehézségeivel és adjon segítséget a leküzdés, a kompenzálás módjainak elsajátításához.

A tanulók a természettudományos ismeretszerzés és -feldolgozás módszereire épülő tevékenységek révén, cselekvő úton szereznek tapasztalatokat, aktívan vesznek részt a fejlesztés folyamatában. A megismerési módszerek (megfigyelés, leírás, összehasonlítás, csoportosítás, mérés és kísérlet) elsajátításán és alkalmazásán keresztül fejlődnek azon alapvető képességeik (megfigyelő, leíró, azonosító, megkülönböztető képesség, mérési technika, kísérletezéshez szükséges képességek), melyek a természettudományos megismeréshez szükségesek, valamint kialakulnak az ezekhez nélkülözhetetlen alapvető szokásaik is.

Kiemelt jelentőségű, hogy a látássérült gyermekek saját tapasztalataikon keresztül, kompenzatív módszerek, eszközök segítségével, olyan természettudományos tapasztalatok birtokába jussanak, melyek segítik eligazodásukat az őket körülvevő természeti, társadalmi és gazdasági környezetben, valamint képessé teszi őket arra, hogy környezetükkel harmonikusan együtt éljenek. A tantárgy tanulása során tehát erősíthető a környezet iránti érdeklődés, felelősségvállalás.

A gyermekek a tapasztalataikat a mindennapi élet szituációira is ki tudják terjeszteni, fel tudják használni azokat. A korlátozott látási megismerőtevékenység miatt kialakuló hiányos fogalmak, következtetések, általánosítások, stb. létrejöttét kerülje el, ill. korigálja a tantárgy.

Javítsa a tanulóknak a környezetük állapota iránti érzékenységét, alapozza meg a környezet értékeit tisztelő, azokat megóvni kész magatartásukat. Segítse őket tájékozódni a természeti és társadalmi környezetükben, neveljen a személyiség tiszteletére, erősítse állampolgári tudatukat. Fejlődjön ki bennük a mássággal szembeni tolerancia, humanitás, az értékeket védő magatartás.

A tantárgy segítse a gyengén-, illetve az aliglátás miatt sérült vagy gyengén fejlődött finommotorika, tájékozódási képesség, stb. sokoldalú fejlesztését, valamint a kompenzációs technikák, a segédeszközök használatának megtanulását.

Az élő és élettelen környezettel kapcsolatos fogalomalkotást egyéni, közös, tevékeny tapasztalatszerzéssel készítse elő. Az egyszerű megismerési, tanulási módszerek megtanításával, begyakorlásával, alkalmazásával keltse fel a természeti jelenségek,

folyamatok ésszerű, tudományos magyarázata iránti igényt az életkori sajátosságoknak megfelelő szinten.

A természettudományos megismerésről szóló részek adnak lehetőséget a környező világ érzékszervekkel jól birtokba vehető megismerésére: a látás mellett más érzékszervek (a hallás, a tapintás érzékszervei) intenzív használatával.

Alapvető fontossággal jelenik meg a tantárgy céljai között az egészség megőrzése és az egészséges életvitel összetevői közötti összefüggés felismerése, az egészséges életmód szokásainak alakítása, valamint az egészséget károsító hatások tudatos elkerülésére való nevelés.

Iskolai és lakóhelyi környezetük megismerése során tanítsa meg a látássérült tanulókat egyre nagyobb önállósággal szabályosan, balesetmentesen gyalogosként közlekedni. Kiemelt cél az óvatosságra intés, a veszélyhelyzetek megelőzését szolgáló magatartásformák kialakítása, s ezzel a személyes biztonság növelése.

A tantárgy céljaiból következik, hogy szükségszerűen szervesen kötődik a hétköznapi élethez, s így erősen gyakorlatorientált. Nem ismereteket tanít meg a gyermekek számára, hanem a gyermekek saját tevékenységeinek tapasztalatai által készíti elő a fogalomalkotást.

A tevékenységek végzése során szerzett élmények biztosítják a megismerés és felfedezés örömét, ezáltal hozzájárulnak ahhoz, hogy folyamatos legyen a tanulók motivációja arra, hogy a természet-és társadalomtudományok tárgykörébe tartozó problémákat minél mélyebben megismerhessék, megérthessék.

A környezetismeret tantárgy a Nemzeti alaptantervben rögzített kulcskompetenciákat az alábbi módon fejleszti:

**A tanulás kompetenciái:** A megfigyelések algoritmusának követésével, összehasonlítások, csoportosítások végzésével, valamint a mérés és a kísérletezés algoritmusának megvalósításával a tanuló aktív tanulási utat jár be, eközben fejlődnek megismerési képességei. Vizsgálatainak eredményeit összeveti hipotéziseivel, ezzel fejlődik problémamegoldó, valamint mérlegelő gondolkodása. Tanulási stratégiákat használ fel: tapasztalatai rögzítéséhez egyszerű ábrákat, grafikus szervezőket használ, készít.

**A kommunikációs kompetenciák:** A tanuló a megismerő tevékenységek során tapasztalatait lejegyzí vagy szóban megfogalmazza, így fejlődik azon készsége, hogy érthetően és pontosan fejezze ki gondolatait. Eközben törekszik a természettudományos szaknyelv pontos használatára. A vizsgálatok végzésekor információkat gyűjt, rendszerez. A megfigyelés, összehasonlítás, csoportosítás, mérés és kísérletezés során fejlődik a szöveges módon, a táblázattal és a grafikonokkal megadott információk megértésének képessége.

**A digitális kompetenciák:** A környezetismeret tanulása során a tanuló kiegészítő információkat gyűjt digitális forrásokból, illetve tapasztalati úton szerzett ismeretei rögzítésére online feladatokat, alkalmazásokat használ.

**A matematikai, gondolkodási kompetenciák:** Az ismeretszerző módszerek elsajátítása közben fejlődik a tanuló problémamegoldó gondolkodása. A vizsgálatok, kísérletek végzése ösztönzi őt, hogy kérdéseket tegyen fel, ok-okozati összefüggésekre jöjjön rá, következtetéseket vonjon le. Mivel a képességfejlesztés az egyes témák komplex feldolgozása közben valósul meg, fejlődik rendszerszemlélete. Kezdeti perceptuális tanulása mellett képessé válik a verbális tanulásra is.

**A személyes és társas kapcsolati kompetenciák:** A környezetismeret tanulása cselekvő tapasztalatszerzésre épül, melynek során a tanuló csoporttagként, társaival együtt végzi tevékenységét. A gyakorlati feladatok végzésekor döntéseket hoz, időbeosztást készít.

**A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái:** A környezetismeret tanulása során a tanuló megismeri hazánk kulturális örökségének egyes elemeit.

**Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák:** A környezetismeret tanulása során végzett tevékenységekkel a tanuló képessé válik arra, hogy társaival együttműködjön. Megtanul a csoporton belül különböző szerepekben feladatot végezni és munkájáért felelősséget vállalni.

*A környezetismeret tantárgy tanítása a 3. évfolyamon kezdődik, és az olvasás-írás, valamint az életvitel/technika tantárgyak kereteiben, az 1–2. évfolyamon megvalósult fejlesztésekre és tevékenységekre épül. A mérések metodikájának megtanítása a matematika tantárgyra, 2. osztályra helyeződik át.*

### 3–4. évfolyam

A kisiskolás korú gyerekek többnyire érdeklődéssel fordulnak az élő és élettelen környezet felé. Erre az érdeklődésre alapozva kell biztosítani számukra a megismerés, felfedezés örömét, így formálhatjuk a gyerekek természethez való viszonyát, a természetről való gondolkodását.

A környezetismeret tanításának legfontosabb célja a 3–4. évfolyamon azoknak a képességeknek a fejlesztése, valamint azoknak a szokásoknak az alakítása, melyek szűkebb és tágabb környezetük megismeréséhez és a felsőbb évfolyamokon a természettudományos tárgyak tanulásához szükségesek.

Az összehasonlítás, csoportosítás, rendezés, mérés a matematikai készségfejlesztést is segíti, a leírás módszerével fejleszthetők a kommunikációs

képességek is. A környezetismeret órán végzett tevékenységek többsége a társak közötti kooperációt is igényli.

Az életkorból és a fejlesztési feladatokból következően biztosítani kell, hogy a tanulók cselekvő tapasztalatszerzés útján elemi szinten sajátítsák el a természettudományos ismeretszerzés alapvető módszereit, nem pedig biológiai, földrajzi, kémiai, fizikai ismeretek tanítására van szükség. A tanulási folyamat során az ismeretszerző módszerek elsajátításán keresztül a megismerési képességek fejlesztése a fő cél, az ismeretanyag pedig a célok elérését szolgáló eszköz.

A tantárgy fejlessze a tanulók egészség szokásait helyes irányba, ismertesse meg és gyakoroltassa a baleset- és látásvédelem életkornak megfelelő szintű alkalmazását, a szemre vonatkozó higiénés szabályok, látásfejlesztő és pihentető gyakorlatok rendszerét.

A megfigyelés, leírás, összehasonlítás, csoportosítás, mérés, valamint a kísérletezés módszereit gyakorolva fejlődik a tanulók megfigyelő, leíró, azonosító, megkülönböztető képessége, mérési technikája, valamint a kísérletezéshez szükséges képességeik.

A megértéshez, fogalomalkotáshoz szükség van a célzott és folyamatos megfigyelésre. Fontos kiemelni, hogy a puszta érzékelés nem azonos a megfigyeléssel. A megfigyelés során az érzékelt jelenség lényeges jellemzőit kell kiemelni a lényegtelenek közül.

A tanulók a leírás alkalmazásával szóban, rajzban, írásban rögzítik tapasztalataikat.

Az összehasonlítás vezet el a lényeges jegyek kiemelésén túl az összefüggések meglátásához, az ugyanabba a fogalmi csoportba tartozó jellemzők megismeréséhez. Ha a tanulók felismerik az azonos és különböző tulajdonságokat, képessé válnak a megfigyelt jellemzők rendezésére, csoportosítására.

Fontos az alapvető mennyiségi tulajdonságok megismerése, mérésük megbízható szinten történő elsajátítása, mert a mérés módszerét mindegyik természettudományos tantárgy alkalmazza.

Egyszerű kísérletek végzésével készítjük elő a későbbi természettudományos kísérletezést, mely a legmagasabb szintű természettudományos megismerési módszer.

Az ismeretszerző módszerek alkalmazása közben, tapasztalati úton kezdődik el a fogalmak kialakításának folyamata, de ez nem zárul le a 4. évfolyam végén, hiszen ekkorra még nem alakulnak ki kész fogalmak.

A tantárgy nyújtson ismereteket az anyag különböző formáinak/halmazállapotainak érzékelhető tulajdonságairól, segítse észlelni és elemi szinten értékelni azok mennyiségi és minőségi változásait.

Alapozza meg önmaguk, élő és élettelen környezetük iránti felelősségérzetüket, segítse a környezeti külső és belső harmónia létrejöttéhez és fenntartásához szükséges magatartásuk és életvitelük alakulását.

**A 3–4. évfolyamon a környezetismeret tantárgy össz-óraszám a helyi tantervben: 72 óra.**

A Nat fő témakörei

1. Megismerési módszerek
2. Tájékozódás az időben
3. Tájékozódás a térben
4. Élő környezet
5. Anyagok és folyamatok

**A témakörök áttekintő táblázata, illeszkedés a Nat témaköreihez**

Témakör neve	Javasolt óraszám évfolyamonként	
	3. évf.	4. évf.
Megfigyelés, mérés	12	0
Az élettelen környezet kölcsönhatásai	4	6
Tájékozódás az időben	6	0
Tájékozódás a térben	8	0
Hazánk, Magyarország	0	10
Életközösségek lakóhelyünk környezetében	0	12
Testünk, egészségünk	6	8
<b>Összes óraszám:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

**A javasolt óraszámától eltérés lehetséges a tanulócsoport összetételének, előzetes ismereti szintjének megismerése után az optimális óraszám-felhasználás érdekében.**

**TÉMAKÖR: Megfigyelés, mérés**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 3. évfolyam: 12 óra, 4. évfolyam: témakörönként folyamatos**

A témakör feldolgozását a fejlesztési szakasz elejére javasolt tenni, hiszen az 1–2. évfolyamon a megfigyelés, összehasonlítás, csoportosítás és mérés módszereinek alkalmazása más tantárgyak keretében valósult meg. A témakör az eddigi tapasztalatok rendszerezése és bővítése közben a megismerési módszerek gyakorlásán keresztül a természettudományos megismerési képességek fejlesztését célozatosan teszi lehetővé. A további témakörök megkívánják ezen módszerek alkalmazását. Az ismeretszerző módszerek végzése közben a tanulók tapasztalati úton szereznek ismereteket, de a fogalomalkotás nem zárul le, így nem alakulnak ki kész fogalmak, csupán azok tapasztalati előkészítése történik.

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- felismeri az élőlényeken, élettelen anyagokon az érzékelhető és mérhető tulajdonságokat;
- felismeri, megnevezi és megfigyeli az életfeltételeket, életjelenségeket;
- adott szempontok alapján algoritmus szerint élettelen anyagokon és élőlényeken megfigyeléseket végez;
- adott szempontok alapján élettelen anyagokat és élőlényeket összehasonlít, csoportosít;
- időjárási megfigyeléseket tesz, méréseket végez;
- megfigyeléseinek, összehasonlításainak és csoportosításainak tapasztalatait szóban, rajzban, írásban rögzíti, megfogalmazza;
- figyelemmel kísér rövidebb-hosszabb ideig tartó folyamatokat;
- növényt ültet és gondoz, megfigyeli a fejlődését, tapasztalatait rajzos formában rögzíti;
- méréshez megválasztja az alkalmi vagy szabvány mérőeszközt, mértékegységeket;
- algoritmus szerint, előzetes viszonyítás, majd becslés után méréseket végez, becsült és mért eredményeit összehasonlítja;
- az adott alkalmi vagy szabvány mérőeszközt megfelelően használja;
- a méréseket és azok tapasztalatait a mindennapi életben alkalmazza.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- azonosítja az anyagok halmazállapotát, megnevezi és összehasonlítja azok alapvető jellemzőit;
- felismeri, megnevezi és megfigyeli egy konkrét növény választott részeit, algoritmus alapján a részek tulajdonságait. Megfogalmazza, mi a növényi részek szerepe a növény életében;
- megnevezi az időjárás fő elemeit;
- felismeri, megnevezi és megfigyeli egy konkrét állat választott részeit, algoritmus alapján a részek tulajdonságait. Megfogalmazza, mi a megismert rész szerepe az állat életében;
- felismeri az élettelen anyagokon és az élőlényeken a mérhető tulajdonságokat.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Megfigyelőképesség fejlesztése
- Leíró képesség fejlesztése
- Azonosító-megkülönböztető képesség fejlesztése
- Rendszerező képesség fejlesztése
- Analizáló-szintetizáló képesség fejlesztése
- Mérési technika fejlesztése
- Ok-okozati összefüggések feltárása tanítói segítséggel
- A közvetlen környezet élettelen anyagai, környezeti tényezői (levegő, víz, talaj), élőlényei
- Az élettelen anyagok jellemző érzékelhető tulajdonságai (szín, alak, nagyság, felületi minőség, összenyomhatóság, tömeg, hőmérséklet, íz, szag, hang)
- Az élettelen környezeti tényezők jellemző érzékelhető tulajdonságai (szín, alak, nagyság, felületi minőség, összenyomhatóság, tömeg, hőmérséklet, íz, szag, hang)

- A növény részeinek felismerése, megnevezése: gyökérzet, szár, levél, virág, termés
- Az élőlények és részeik jellemző érzékelhető tulajdonságai (szín, alak, nagyság, felületi minőség, összenyomhatóság, tömeg, hőmérséklet, íz, szag, hang)
- A megfigyelt növényi részek szerepe a növény életében
- A közvetlen környezetben élő növények és állatok megfigyelése, összehasonlítása. Megfigyelt jellemzőik alapján a növények és állatok szétválogatása, csoportokba rendezése
- Az állatok testrészeinek felismerése, azok szerepe az állatok mozgásában, táplálkozásában, életmódjában
- Az élettelen anyagok és élőlények azonos és különböző tulajdonságai, csoportosításuk szempontjai (például tárgyak: anyaguk, halmazállapotuk, felhasználásuk; növények: lágyszárú – faszárú, élőhely; állatok: emlősök – madarak – halak – rovarok – kételtűek – hüllők; életmód: ragadozók – növényevők – mindenevők; élőhely: háziállatok – vadon élő állatok)
- Mérési módszerek, a hőmérséklet, a hosszúság, az űrtartalom, a tömeg és az idő mérésére használt alkalmi (önkéntesen választott, természetes, régi korokban használt) és szabvány mérőeszközök, mértékegységek és használatuk
- A közvetlen környezet élettelen környezeti tényezőinek, tárgyainak, élőlényeinek (növények, állatok, ember: saját test, társak, felnőttek) mérhető tulajdonságai (hosszúság, tömeg, űrtartalom, hőmérséklet, idő), mérésük
- Mennyiségek viszonyítása, becslése és mérése, választott alkalmi és szabvány egységekkel
- Hétköznapi tapasztalatok a szabvány mértékegységek nagyságáról

## FOGALMAK

élő, élettelen, növény, állat, ember, érzékszerv, érzékeléstípus, érzékelhető tulajdonság, halmazállapot, mérés, mérőeszköz, mérőszám, mértékegység, hosszúság, űrtartalom, tömeg, idő

## JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Az élettelen anyagok, tárgyak érzékelhető tulajdonságainak megfigyelése algoritmus alapján (szín, alak, nagyság, felületi minőség, összenyomhatóság, tömeg, hőmérséklet, íz, szag, hang), a tapasztalatok rögzítése
- Az élettelen anyagok azonos és különböző tulajdonságainak megfigyelése, csoportosításuk különböző szempontok szerint: érzékelhető tulajdonságaik, anyaguk, halmazállapotuk, felhasználásuk
- Élőlények és élettelen dolgok összehasonlítása, azonosságuk és különbségeik megfigyelése, különös tekintettel az életjelenségekre, életfeltételekre. A tapasztalatok megfogalmazása, rögzítése
- Az időjárás elemek megfigyelése
- Az egyes halmazállapotok jellemzőinek megfigyelése, különböző hétköznapi anyagok csoportosítása halmazállapotuk szerint. Példák keresése a közvetlen környezetből (iskola, otthon)
- A víz megjelenésének, tulajdonságainak megfigyelése a különböző halmazállapotokban. Példák keresése a víz halmazállapot-változásaira a természetben



- A lágú és fás szárú növények részeinek megfigyelése (gyökérzet, szár, levél, virág, termés). A növények részeinek megfigyelése algoritmus alapján
- A növényi részek összehasonlítása, csoportosítása érzékelhető tulajdonságaik alapján. A haszonnövények fogyasztható részeinek megnevezése
- Az állatok (emlősök – madarak – halak – rovarok – kételtűek – hüllők) testrészeinek felismerése, megfigyelése a megfelelő algoritmus alapján. A testrészek szerepének megfigyelése az állat mozgásában, táplálkozásában, életmódjában
- A növények és állatok többféle szempontú csoportosítása
  - növények: lágú szárú – fás szárú; lombhullató – örökzöld
  - állatok: emlősök – madarak – halak – rovarok – kételtűek – hüllők; élőhely: hobbiállatok, a házban és a ház körül élő állatok, háziállatok, haszonállatok, hazai vadon élő állatok; életmód: ragadozók – növényevők – mindenevők
- A növények és állatok állapotának, a tulajdonság környezeti hatásokra történő változásainak megfigyelése tanulmányi séták során
  - növények: ősszel lombhullás/örökzöldek folyamatosan; tavasszal rügyek, levelek vizsgálata; nyáron a kifejlett növény és a termés vizsgálata
  - állatok: ősszel és tavasszal bundaváltás; télen hangok, lábnyomok figyelése; tavasszal új fajok megjelenésének megfigyelése, nyáron a mozgás, táplálkozás, utódok nevelésének, utódok mennyiségének, egyéb változatosságok megfigyelése
- A közvetlen környezetben található élettelen anyagok és élőlények hosszúság jellegű tulajdonságainak (hosszúság, magasság, szélesség) mérése
- Űrtartalom mérése a közvetlen környezetben található élettelen anyagokon és élőlényeken
- A közvetlen környezetben található élettelen anyagok és élőlények tömegének mérése
- A víz térfogatának, hőmérsékletének mérése, az ezekhez szükséges eszközök, mértékegységek (deciliter, liter, Celsius-fok) megismerése
- A levegő hőmérsékletének mérése a különböző évszakokban, a csapadék hőmérsékletének mérése. Időjárási napló készítése a különböző hónapokban, a mért adatok lejegyzése, rajz készítése
- Az ember testhőmérsékletének mérése
- A mérésekhez alkalmi és szabvány mérőeszközök, mértékegységek választása, használata

### **TÉMAKÖR: Az élettelen környezet kölcsönhatásai**

**JAVASOLT ÓRASZÁM: 3. évfolyam: 4 óra, 4. évfolyam: 6 óra**

A témakör a természettudományos megismerési képességek fejlesztését célozva teszi lehetővé. A javasolt óraszám nem feltétlenül egymást követő tanítási órákra vonatkozik. *A teljes témakör megvalósulásának lezárása a negyedik tanév vége.* A tevékenységek végzése közben nem alakulnak ki kész fogalmak, hanem azok tapasztalati előkészítése történik.

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- tanítói segítséggel egyszerű kísérleteket végez;

- a vizsgálatok tapasztalatait megfogalmazza, rajzban, írásban rögzíti;
- a kísérletek tapasztalatait a mindennapi életben alkalmazza;
- feladatvégzés során társaival együttműködik.

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a kísérletezés elemi lépéseit annak algoritmusa szerint megvalósítja;
- a tanító által felvetett problémával kapcsolatosan hipotézist fogalmaz meg, a vizsgálatok eredményét összeveti hipotézisével;
- az adott kísérlethez választott eszközöket megfelelően használja;
- figyelemmel kísér rövidebb-hosszabb ideig tartó folyamatokat a lehetséges balesetveszély ismeretének alkalmazásával (például olvadás, forrás, fagyás, párolgás, lecsapódás, égés, ütközés);
- egyszerű kísérletek során megfigyeli a halmazállapot-változásokat: fagyás, olvadás, forrás, párolgás, lecsapódás;
- megfigyeli a mozgások sokféleségét, csoportosítja a mozgásformákat: hely- és helyzetváltoztató mozgás;
- tanítói segítséggel égéssel kapcsolatos egyszerű kísérleteket végez. Csoportosítja a megvizsgált éghető és éghetetlen anyagokat;
- megfogalmazza a tűz és az égés szerepét az ember életében.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Megfigyelőképesség fejlesztése
- Leíró képesség fejlesztése
- Azonosító-megkülönböztető képesség fejlesztése
- Rendszerező képesség fejlesztése
- Analizáló-szintetizáló képesség fejlesztése
- Mérési technika fejlesztése
- Kísérletezéshez szükséges képességek fejlesztése
- Ok-okozati összefüggések feltárása tanítói segítséggel
- A kísérletek során a kiinduló és keletkező anyagok lényeges érzékelhető tulajdonságai (szín, alak, nagyság, felületi minőség, összenyomhatóság, tömeg, hőmérséklet, íz, szag, hang)
- A kísérletekhez szükséges mennyiségű anyagok mérése
- A víz halmazállapot-változásai (olvadás, forrás, fagyás, párolgás, lecsapódás)
- A víz körforgása a természetben
- Hely- és helyzetváltoztató mozgás
- Rugalmas és rugalmatlan ütközések megfigyelése, hétköznapi megjelenése
- Az égés feltételei, éghető és nem éghető anyagok csoportosítása, égéssel kapcsolatos vészhelyzetek kezelése. A tűz és az égés szerepe az ember életében
- A kísérletekhez való biztonságos hozzáállás kritériumainak ismerete, ezek alkalmazása

#### **FOGALMAK**

szilárd – folyékony – légnemű halmazállapot; halmazállapot-változás; olvadás, fagyás, párolgás, forrás, lecsapódás, mozgás, ütközés, égés

## JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- A víz különféle halmazállapotainak tantermi körülmények között történő modellezése (jég, víz, gőz). A gőz és a pára közti különbségek megfogalmazása, tapasztalati úton történő ismeretszerzés (vízforralás után a forró gőz fölé hideg tárgyért teszünk, és a párát lecsapatjuk)
- A víz halmazállapot-változásaival kapcsolatos kísérletek elvégzése (olvadás, fagyás, párolgás, lecsapódás, forrás), a közben végbemenő kölcsönhatások, változások megfigyelése. Ok-okozati összefüggések keresése a halmazállapot-változások és az egyes hétköznapi jelenségek között
- Kapcsolat keresése a víz halmazállapot-változásai és köznapi alkalmazásai között (pl.: hűtés jégkockával, melegítés gőzzel). Példák keresése a víz halmazállapot-változásaira a természetben
- Folyamatos megfigyelések és kísérletek a víz tisztaságával kapcsolatban. Környezetünkéből vett vízminták egyszerű vizsgálata. Egyszerű eljárás a víz tisztítására, szűrésére
- A víz körforgásának megfigyelése a természetben. A körforgás egyes lépésein keresztül a már ismert fizikai változások megfigyelése
- Mozgások megfigyelése, csoportosítása (hely- és helyzetváltoztató mozgás). Példák keresése
- Mozgásállapot-változások: ütközések (rugalmas és rugalmatlan) végzése, a változások megfigyelése
- Az égést modellező kísérletek során a kiinduló és keletkező anyagok, a változás megfigyelése, az égés feltételeinek megismerése, éghető és nem éghető anyagok keresése és csoportosítása. Égéssel kapcsolatos vészhelyzetek felismerésének és kezelésének megismerése. A tűz és az égés szerepére példák keresése az ember életében

## TÉMAKÖR: Tájékozódás az időben

### JAVASOLT ÓRASZÁM: 3. évfolyam: 6 óra, 4. évfolyam: témakörönként folyamatos

A témakör feldolgozása a képességek fejlesztésére épül. A javasolt óraszám nem feltétlenül egymást követő tanítási órákra vonatkozik. *A teljes témakör feldolgozásának javasolt ideje a harmadik tanév.* A tevékenységek végzése közben nem alakulnak ki kész fogalmak, hanem azok tapasztalati előkészítése történik.

## TANULÁSI EREDMÉNYEK

### A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- életkorának megfelelően eligazodik az időbeli relációkban, ismeri és használja az életkorának megfelelő időbeli relációs szóincset;
- naptárt használ, időintervallumokat számol, adott eseményeket időrend szerint sorba rendez;
- napirendet tervez a napszakok változásaihoz kapcsolva.

### A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- felismeri a napszakok, évszakok változásait, valamint a Föld mozgásai közötti összefüggéseket;

- megfelelő sorrendben sorolja fel a napszakokat, a hét napjait, a hónapokat, az évszakokat, ismeri ezek időtartamát, relációit;
- figyelemmel kíséri rövidebb-hosszabb ideig tartó folyamatokat (például víz körforgása, emberi élet szakaszai, növények csírázása, növekedése);
- az évszakokra vonatkozó megfigyeléseket végez, tapasztalatait rögzíti, és az adatokból következtetéseket von le;
- megismeri és modellezi a víz természetben megtett útját, felismeri a folyamat ciklikus jellegét;
- megnevezi az ember életszakaszait;
- megfigyeli a növények csírázásának és növekedésének feltételeit, ezekre vonatkozóan egyszerű kísérleteket végez;
- analóg és digitális óráról leolvassa a pontos időt.

### FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Megfigyelőképesség fejlesztése
- Leíró képesség fejlesztése
- Azonosító-megkülönböztető képesség fejlesztése
- Rendszerező képesség fejlesztése
- Analizáló-szintetizáló képesség fejlesztése
- Mérési technika fejlesztése
- Ok-okozati összefüggések feltárása tanítói segítséggel
- Időbeli tájékozódó képesség fejlesztése
- Föld mozgásainak (forgás, Nap körüli keringés) hatásai az évszakok, napszakok váltakozására, jellemzőikre
- Évszakokra vonatkozó megfigyelések, tapasztalatok megfogalmazása, rajzban, írásban vagy táblázatban való rögzítése. Az adatokból következtetések levonása
- A környezetben zajló ciklikus változások felismerése, megfigyelése, sorba rendezése
- Napi és éves ritmus a növény- és állatvilágban
- A napszakok, a naptár (a hét napjai, hetek, hónapok). Időtartamuk, egymáshoz való viszonyuk
- Jeles napok, dátumok elhelyezése a naptárban
- Napirend készítése
- Ismétlődő jelenségek (ritmusok) az ember életében, a test működésében. Ismétlődő, ciklikus jelenségek a környezetben (például víz körforgása)
- Az emberi életszakaszok, jellemzőik
- A növények fejlődése: életszakaszok, csírázás, fejlődés, növekedés, öregedés
- A csírázás és a növekedés külső feltételei
- Az állatok szaporodása (pete, tojás, elevenszülő), fejlődési szakaszai

### FOGALMAK

évszak, életkor, életszakasz, körforgás, Föld forgása, Föld keringése, naptár, hónap, nap, napszak, szaporodás, fejlődés

### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Napszakok, évszakok váltakozása, jellemzői, valamint a Föld mozgásai és a napszakok, évszakok változásai közötti összefüggések megfigyelése

- Az egyes évszakok jellemző időjárásának, az időjárás tényezőinek megfigyelése, hőmérsékletének mérése. A csapadék formái (eső, köd, hó). Időjárási napló készítése
- Az évszaknak megfelelő helyes öltözködés megbeszélése. Öltözködési tanácsok adása időjárás-előrejelzés értelmezése alapján
- Az évszakokhoz kötődő étrendek összeállítása. A nyári megnövekedett folyadékigény magyarázata
- Ismétlődő, ciklikus jelenségek megfigyelése a környezetben (pl. víz körforgása)
- Az időjárás élőlényekre gyakorolt hatásának megfigyelése, konkrét példák gyűjtése
- Napi és éves ritmus megfigyelése a növény- és állatvilágban
- A növények egyes életszakaszainak megfigyelése (csírázás, fejlődés, növekedés, öregedés)
- Növények csíráztatása, hajtatása során az ezekhez szükséges feltételek megfigyelése
- Az állatok szaporodásának megfigyelése (pete, tojás, elevenszülő)
- Ismétlődő jelenségek megfigyelése az emberi test működésében
- Ismétlődő jelenségek (ritmusok) megfigyelése az ember életében (napirend, hetirend, kalendárium, jeles napok, ünnepek). A dátumok elhelyezése a naptárban. Napirend és hetirend tervezése
- Az emberi életszakaszok jellemzőinek megfigyelése és összehasonlítása (szerepjáték)
- Osztálytárs, fiatalabb és idősebb testvér, szülő, illetve más felnőtt testméreteinek becslése, mérése, az adatok összehasonlítása, tapasztalatok megfogalmazása, rögzítése

### **TÉMAKÖR: Tájékozódás a térben**

**JAVASOLT ÓRASZÁM:** 3. évfolyam: 8 óra, 4. évfolyam témakörönként folyamatos

A témakör feldolgozása a képességek fejlesztésére épül. *A teljes témakör feldolgozásának javasolt ideje a harmadik tanév.*

### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- ismeri és használja az életkorának megfelelő relációs szókincset;
- iránytű segítségével megállapítja és megnevezi a fő- és mellékvilágtájakat;
- irányokat ad meg viszonyítással;
- megkülönböztet néhány térképajtát: domborzati, közigazgatási, turista-, autós;
- felismeri és használja az alapvető térképjeleket: felszínformák, vizek, települések, útvonalak, államhatárok.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a tanterméről, otthona valamely helyiségéről egyszerű alaprajzot készít és leolvas;
- az iskola környezetéről egyszerű térképvázlatot készít;

- tájékozódik az iskola környékéről és településéről készített térképvázlattal és térképpel. Az iskola környezetéről egyszerű térképvázlatot készít;
- felismeri a különböző domborzati formákat, felszíni vizeket, ismeri jellemzőiket. Ezeket terepasztalon vagy saját készítésű modellen előállítja;
- felismeri lakóhelyének jellegzetes felszínformáit;
- domborzati térképen felismeri a felszínformák és vizek jelölését.

#### FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Megfigyelőképesség fejlesztése
- Leíró képesség fejlesztése
- Azonosító-megkülönböztető képesség fejlesztése
- Rendszerező képesség fejlesztése
- Analizáló-szintetizáló képesség fejlesztése
- Ok-okozati összefüggések feltárása tanítói segítséggel
- Téri tájékozódó képesség fejlesztése
- A fő- és mellékvilágtájak megnevezése, elhelyezése a térképen. Iránytű használata. Az égtájak azonosítása a közvetlen környezetben
- Az alaprajz, a térképvázlat és a térkép. Tájékozódás az alaprajz és a térképvázlat segítségével
- A felszínformák: hegy, hegység, domb, dombság, völgy, medence, síkság. Jelölésük a domborzati térképen
- A felszíni vizek fajtái (ér, patak, csermely, folyó, tó), jellemzőik, ábrázolásuk a domborzati térképen
- A külső erők (szél, víz) felszínformáló munkája

#### FOGALMAK

fő- és mellékvilágtáj, alaprajz, térképvázlat, térkép, domborzati térkép, közigazgatási térkép, autóstérkép, turistatérkép, felszínforma

#### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Iránytű használatának gyakorlása, tájékozódási gyakorlatok a fő- és mellékvilágtájak helyzetének gyakorlására: a fő- és mellékvilágtájak megnevezése, elhelyezése térképen, az égtájak azonosítása a közvetlen környezetben
- Az alaprajz, vázlatrajz, térképvázlat és a térkép jellemzőinek megfigyelése, egy-egy konkrét példa összehasonlítása
- Alaprajz készítése az osztályteremről, a tanulók otthonáról, szobájáról. Tájékozódási gyakorlatok alaprajz, vázlatrajz és térképvázlat alapján
- Az iskola elhelyezése a településen belül és annak térképén
- A felszínformák elemei, jellemzőik megfigyelése (hegy, hegység, medence, völgy, domb, dombság, síkság). A jellemzőknek megfelelően homokból az egyes felszínformák kialakítása. Jelölésük megfigyelése domborzati térképen, példák keresése hazánk domborzati térképén, valamint a lakóhelyen és annak környezetében
- A szél és a víz munkájának modellezése homokasztalon
- A felszíni vizek fajtáinak (ér, patak, csermely, folyó, tó), jellemzőik megfigyelése. A jellemzőknek megfelelően homokasztalon az egyes vizek kialakítása. Jelölésük

megfigyelése domborzati térképen, példák keresése hazánk domborzati térképén, valamint a lakóhelyen és annak környezetében

### **TÉMAKÖR: Hazánk, Magyarország**

#### **JAVASOLT ÓRASZÁM: 4. évfolyam: 10 óra**

A témakör feldolgozása a képességek fejlesztésére épül. *A teljes témakör feldolgozásának javasolt ideje a negyedik évfolyam.*

#### **TANULÁSI EREDMÉNYEK**

#### **A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- ismeri és használja az életkorának megfelelő térbeli relációs szókinccset;
- megnevezi és iránytű segítségével megállapítja a fő- és mellékvilágtájakat, irányokat ad meg viszonyítással;
- felismeri és használja az alapvető térképjeleket: felszínformák, vizek, települések, útvonalak, államhatárok;
- megkülönböztet néhány térképajtát: domborzati, közigazgatási, turista-, autós
- megismeri a térképhasználatot megkönnyítő optikai segédeszközöket

#### **A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- iránytű segítségével megállapítja és megnevezi a fő- és mellékvilágtájakat;
- irányokat ad meg viszonyítással;
- térkép segítségével megnevezi Magyarország jellemző felszínformáit (síkság, hegy, hegység, domb, dombság), vizeit (patak, folyó, tó), ezeket terepasztalon vagy saját készítésű modellen előállítja;
- térkép segítségével megmutatja hazánk nagytájakait, felismeri azok jellemző felszínformáit;
- térkép segítségével megnevezi hazánk szomszédos országait, megyéit, saját megyéjét, megyeszékhelyét, környezetének nagyobb településeit, hazánk fővárosát, és ezeket megtalálja a térképen is.

#### **FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK**

- Megfigyelőképesség fejlesztése
- Leíró képesség fejlesztése
- Azonosító-megkülönböztető képesség fejlesztése
- Rendszerező képesség fejlesztése
- Analizáló-szintetizáló képesség fejlesztése
- Mérési technika fejlesztése
- Ok-okozati összefüggések feltárása tanítói segítséggel
- Téri tájékozódó képesség fejlesztése
- Magyarország helyzete, államhatárok, szomszédos országaink
- Tájékozódás Magyarország domborzati térképén: az alapvető térképjelek, felszínformák, vizek. Irányok, távolságok a térképen
- Hazánk nagytájainak elhelyezkedése, felszínformáik
- Tájékozódás hazánk közigazgatási térképén: megyék, saját lakóhely megyéje, megyeszékhelye, települések, saját település és a főváros helye hazánk térképén
- Fővárosunk, Budapest: híres épületek, főbb nevezetességek, hidak, közlekedés

## FOGALMAK

térkép, domborzati térkép, közigazgatási térkép, felszínforma, megye, megyeszékhely, település, főváros

## JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

Térképészeti gyakorlatok:

- Magyarország elhelyezkedésének megfigyelése földgömb, Európa-térkép segítségével (Föld bolygó, Európa kontinens, Közép-Európa, Kárpát-medence)
- Magyarország domborzati térképén az alapvető térképjelek megfigyelése, megnevezése
- Magyarország államhatárainak, szomszédos országainak megkeresése, megnevezése domborzati, illetve közigazgatási térképen
- Hazánk felszínformáinak, vizeinek azonosítása domborzati térképen
- Irányok, távolságok, magassági számok leolvasása hazánk domborzati térképéről
- Magyarország nagy tájegységeinek felismerése, megkeresése Magyarország domborzati térképén
- Magyarország megyéinek, ezen belül a tanulók saját megyéjének, megyeszékhelyének, valamint Budapest megkeresése Magyarország közigazgatási térképén
- Lakóhelyhez közeli települések keresése, megnevezése térkép segítségével
- Fővárosunk néhány jellegzetes nevezetességének, épületeinek, hídjainak, közlekedésének megismerése tanulmányi kirándulás alkalmával, vagy képeken, multimédián keresztül
- Saját lakóhely, a lakóhely kulturális és természeti értékeinek bemutatása tablón vagy bemutató formájában

## TÉMAKÖR: Életközösségek lakóhelyünk környezetében

### JAVASOLT ÓRASZÁM: 4. évfolyam: 12 óra

A témakör feldolgozása a képességek fejlesztésére épül. A javasolt óraszám nem feltétlenül egymást követő tanítási órákra vonatkozik. *A teljes témakör feldolgozásának javasolt befejezése a negyedik tanév.* Minden életközösség megismerését valós tapasztalatszerzési lehetőséghez – életközösségenként egy-egy tanulmányi sétához – szükséges kapcsolni. A tevékenységek végzése közben nem alakulnak ki kész fogalmak, hanem azok tapasztalati előkészítése történik.

## TANULÁSI EREDMÉNYEK

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- ismeri a lakóhelyéhez közeli életközösségek (erdő, mező-rét, víz-vízpart) főbb jellemzőit;
- felelősségtudattal rendelkezik a szűkebb, illetve tágabb környezete iránt;
- tevékenységeinek tapasztalatait szóban, rajzban, írásban rögzíti.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**



- felismeri a lakóhelyéhez közeli életközösségek és az ott élő élőlények közötti különbségeket (pl. természetes – mesterséges életközösség, erdő – mező, rét – víz, vízpart – park, díszkert – zöldséges, gyümölcsöskert esetében);
- megnevezi a megismert életközösségekre jellemző élőlényeket, használja az életközösségekhez kapcsolódó kifejezéseket;
- algoritmus alapján megfigyeli és összehasonlítja a saját lakókörnyezetében fellelhető növények és állatok jellemzőit. A megfigyelt tulajdonságok alapján csoportokba rendezi azokat;
- algoritmus alapján megfigyeli és összehasonlítja hazánk természetes és mesterséges élőhelyein, életközösségeiben élő növények és állatok jellemzőit. A megfigyelt jellemzőik alapján csoportokba rendezi azokat;
- konkrét példán keresztül megfigyeli és felismeri az élőhely, életmód és testfelépítés kapcsolatát;
- megfigyeléseit mérésekkel (például időjárás elemek, testméret), modellezéssel, egyszerű kísérletek végzésével (például láb- és csőrtípusok) egészíti ki;
- felismeri, hogy az egyes fajok környezeti igényei eltérőek;
- felismeri a megismert életközösségek növényei és állatai közötti jellegzetes kapcsolatokat;
- példákkal mutatja be az emberi tevékenység természeti környezetre gyakorolt hatását. Felismeri a természetvédelem jelentőségét;
- felismeri, mely anyagok szennyezhetik környezetünket a mindennapi életben, mely szokások vezetnek környezetünk károsításához. Egyéni és közösségi környezetvédelmi cselekvési formákat ismer meg és gyakorol közvetlen környezetében (pl. madárbarát kert, iskolakert kiépítésében, fenntartásában való részvétel, iskolai környezet kialakításában, rendben tartásában való részvétel, települési természet- és környezetvédelmi tevékenységben való részvétel);
- elsajátít olyan szokásokat és viselkedésformákat, amelyek a károsítások megelőzésére irányulnak (pl. hulladékminimalizálás – anyagtakarékosság, újrahasználat és -felhasználás, tömegközlekedés, gyalogos közlekedés előnyben részesítése, energiatakarékosság).

#### FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Megfigyelőképesség fejlesztése
- Leíró képesség fejlesztése
- Azonosító-megkülönböztető képesség fejlesztése
- Mérési technika fejlesztése
- Kísérletezéshez szükséges képességek fejlesztése
- Rendszerező képesség fejlesztése
- Analizáló-szintetizáló képesség fejlesztése
- Ok-okozati összefüggések feltárása tanítói segítséggel
- Környezettudatos magatartás fejlesztése
- A lakóhelyhez közeli életközösségek jellemzői: erdő, mező-rét, víz-vízpart
- Az egyes életközösségekben élő növények és állatok tulajdonságai
- A lakóhelyhez közeli életközösségek (erdő, mező-rét, víz-vízpart) élőlényeinek környezeti igényei, alkalmazkodása az élettelen környezeti tényezőkhöz (életmód, testfelépítés, viselkedés)

- A lakóhelyhez közeli életközösségek (erdő, mező-rét, víz-vízpart) növényei és állatai közötti jellegzetes kapcsolatok (például táplálkozási kölcsönhatások, búvóhely; élőhely)
- A megismert növények és állatok csoportosítási lehetőségei (pl. lágyszárú – faszárú, fa – cserje, lombhullató – örökzöld; állatok: emlősök – madarak – rovarok – kételtűek – hüllők – halak; életmód: ragadozók – növényevők – mindenevők; élőhely: háziállatok – vadon élő állatok, erdei – mezei – vízparton élő – az ember környezetében élő állatok)
- Az adott életközösség megismert növényeiből és állataiból egyszerű táplálékláncok és azokból táplálékhalozatok összeállítása
- A természetes és mesterséges életközösségek
- Az emberi tevékenység természeti környezetre gyakorolt hatása. Környezetvédelem

### FOGALMAK

természetes és mesterséges életközösség, erdő, mező-rét, víz-vízpart, élőhely, életmód, környezeti igény, alkalmazkodás, testfelépítés, tápláléklánc, táplálékhalozat

### JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- A tanulók lakóhelyéhez közeli életközösségek (erdő, mező-rét, víz-vízpart) jellemzőinek megfigyelése, mérése (időjárás) tanulmányi séták során. A megfigyelések alapján az életközösségek összehasonlítása
- A természetes és mesterséges életközösségek összehasonlításához tanulmányi séta a közeli parkba, látogatás zöldséges-gyümölcsöskertbe. A hasonlóságok és különbözőségek összehasonlítása, megbeszélése, az ember hatásának megfigyelése
- Az életközösségek jellegzetes élőlényekének csoportosítása élőhely szerint
- Az egyes életközösségek jellegzetes állatainak és növényeinek testfelépítése, algoritmus alapján történő megfigyelése
- A tapasztalatok alapján a növények és állatok igényeinek, élőhelyhez, életfeltételekhez való alkalmazkodásának (testfelépítés, életmód) megfigyelése, megbeszélése (pl. csőr- és lábtípusok)
- Az életközösségek összetettségének megfigyelése, az ott élő növények és állatok közötti jellegzetes kapcsolatok megfigyelése, felismerése (táplálkozás, búvóhely)
- Táplálkozási kölcsönhatások alapján az állatok csoportosítása (ragadozó, növényevő, mindenevő). Az egyes életközösségekre jellemző táplálékláncok, táplálékhalozatok összeállítása
- Az iskolához legközelebb eső nemzeti park vagy tájvédelmi körzet megismerése, értékmentő munkájának megértése tanulmányi séta vagy osztálykirándulás alkalmával
- Az egyes életközösségekben élő élőlények testfelépítés, illetve életmód alapján történő összehasonlítása
- Osztálykert/iskolakert/madárbarát kert kialakítása során az ember felelősségének, szerepének megfigyelése

### TÉMAKÖR: Testünk, egészségünk

**JAVASOLT ÓRASZÁM:** 3. évfolyam: 6 óra, 4. évfolyam: 8 óra

A témakör feldolgozása a képességek fejlesztésére épül. Az egészségtudatos életmód szokásainak kialakítása nem korlátozódhat csupán ennek a témakörnek a feldolgozására, hanem átfogóan kell megjelennie az iskolai nevelés egészében.

### TANULÁSI EREDMÉNYEK

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

- ismeri az emberi szervezet fő életfolyamatait;
- tisztában van az egészséges életmód alapelveivel, összetevőivel, az emberi szervezet egészséges testi és lelki fejlődéséhez szükséges szokásokkal, azokat igyekszik betartani;
- ismeri a szembetegségével együtt járó mozgási, erő kifejtési korlátozásokat, az optikai segédeszközök használatát, tisztántartását,
- felismeri az egészséges, gondozott környezet jellemzőit. Megfogalmazza, milyen hatással van a környezet az egészségére.

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- felismeri és megnevezi az emberi test részeit, fő szerveit, ismeri ezek működését, szerepét;
- megnevezi az érzékszerveket és azok szerepét a megismerési folyamatokban;
- belátja az érzékszervek - ezen belül különös figyelemmel a szem - védelmének fontosságát, és ismeri ezek megóvásának módjait;
- ismer betegségeket, felismeri a legjellemzőbb betegségi tüneteket, a betegségek megelőzésének alapvető módjait.

### FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Megfigyelőképesség fejlesztése
- Leíró képesség fejlesztése
- Azonosító-megkülönböztető képesség fejlesztése
- Rendszerező képesség fejlesztése
- Analizáló-szintetizáló képesség fejlesztése
- Ok-okozati összefüggések feltárása tanítói segítséggel
- Egészségtudatos magatartás fejlesztése
- Az emberi test fő testrészei, szervei
- A saját szembetegség fő jellemzői, látásvédelem
- A környezet és az ember egészsége közötti kapcsolat
- Legfontosabb érzékszerveink és szerepük a környezet megismerésében
- Az érzékszervek védelmét biztosító módszerek és eszközök, szabályok, helyes szokások
- A tanuláshoz szükséges helyes megvilágítás fontossága
- Az egészséges életmód alapvető elemei (fog-és testápolás, öltözködés, pihenés, mozgás, testtartás, táplálkozás, fertőző betegségek), alkalmazásuk a napi gyakorlatban
- A táplálkozás, az életmód és az ideális testsúly elérése/megtartása közötti kapcsolat. A helyes és helytelen étrend, az egészséges és egészségtelen ételek, italok. A folyadékfogyasztás szerepe. A helyes étkezési szokások. Az élelmiszerek szavatossága és minőség-megőrzési ideje.
- Az egészséges fejlődéshez szükséges élelmiszerek kiválasztása

- A megfelelő öltözködés
- A rendszeres testmozgás
- Aktív és passzív pihenés
- A lelki egészség
- A leggyakoribb betegségtünetek. A testhőmérséklet, láz mérése
- A betegségek megelőzése. A védőoltások szerepe
- Balesetek és megelőzésük. A veszélyhelyzetek reális értékelése

## FOGALMAK

szerv, érzékszerv, testrész, szervezet, túlsúly, alultápláltság, egészség, betegség, egészségvédelem, egészségvédő szokások

## JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Az egyes érzékszerveken keresztül történő érzékeléstípusokhoz kötődő érzékelhető tulajdonságok megfigyelésének gyakorlása (szem – látás: szín, alak, nagyság, felületi minőség; bőr – tapintás: alak, nagyság, felületi minőség, összenyomhatóság, tömeg, hőmérséklet; nyelv – ízlelés: íz; orr – szaglás: szag; fül – hallás: hang)
- Az érzékszervek védelmét biztosító szabályok, helyes szokások megismerése, gyakorlása és alkalmazása plakát készítésével, beszélgetéssel, szituációs játékkal. Személyes tapasztalat szerzése a más érzékszervi és mozgásszervi fogyatékkal élők életéről
- A legfontosabb szervek, szervrendszerek szerepének megfigyelése, felépítésük megbeszélése (keringési rendszer, váz- és izomrendszer, emésztő szervrendszer, a légzés szervrendszere), beszélgetés az egészséges fejlődésének feltételeiről. A testmozgás jelentőségének megbeszélése. A mozgás hatásának megfigyelése a pulzusra és a légzésszámra (méréssel)
- Az iskolás élettel kapcsolatos életmódbeli szokások tudatosítása és gyakorlása, az iskolában való helyes viselkedés és megfelelő öltözet megbeszélése (tanórán, különböző szabadidős foglalkozáson, szünetben), az iskolában dolgozók foglalkozásának összehasonlítása. Megszólítások, köszönés, udvariassági formulák használatának gyakorlása. A helyes öltözködési szokások szerepének megbeszélése, öltözködési tanácsok adásával egy-egy évszakhoz kapcsolódóan időjárás-előrejelzés értelmezése alapján
- Helyes tanulási szokások megfigyelése, megbeszélése különös tekintettel a látásvédelemre
- A helyes táplálkozási szokások kialakítása: miből mennyit együnk? – mérések elvégzése, rögzítése a füzetbe rajzban, írásban. Az egészséges és egészségtelen ételek csoportosítása
- Az egyes évszakokhoz kötődő táplálkozási szokások megbeszélése, egy-egy évszakhoz kapcsolódó napi étrend tervezése. A nyári megnövekedett folyadékigény magyarázata
- Élelmiszerfajták megismerése, csoportosításuk tápanyagtartalmuk alapján
- Egy napi egészséges menü összeállítása. Egészségtelen italok cukortartalmának becslése, mérése
- Helyes étkezési, viselkedési szokások alakítása szituációs játékokkal

- Ételek tárolásával kapcsolatos információk megbeszélése
- A helyes higiénés szokások és a szükséges eszközök megfigyelése, megismerése, a helyes és rendszeres testápolási szokások gyakorlása
- Pihenés fontosságáról való beszélgetés, példák gyűjtése az aktív és passzív pihenésre
- A látássérültek számára ajánlható mozgástevékenységek, szabadidős elfoglaltságok
- Az emberek hasonló és különböző külső és belső tulajdonságai, az emberi hangulatok, magatartásformák megismerése megfigyelésekkel (egymáson, képen, szituációs játék során)
- A külső megjelenés esztétikuma
- A más fogyatékossgal rendelkezők elfogadásának ösztönzése szituációs játékokkal/beszélgetőkör kialakításával
- Az egészséget/látást károsító és védő szokások csoportosítása. A leggyakoribb betegségi tünetek (pl. láz, hányás, hasmenés, gyengeség, levertség) felismerésének gyakorlása konkrét példákon, szituációkon keresztül. A betegségek okainak, megelőzésének megismerése, a fertőző betegségek megelőzési módjainak gyakorlása. A testhőmérséklet, láz mérése
- A balesetek okainak megfigyelése képek, videók segítségével, beszélgetés a megelőzés fontosságáról. A segítségkérés módjainak megismerése baleset esetén szituációs játékkal
- Látogatás az iskolai szemészeti/orvosi rendelőkben, a látássegítő eszközöket bemutató helyiségben

## **A továbbhaladás feltételei**

### **A továbbhaladás feltételei a 3. osztály végén**

- Megfigyeléseiről, tapasztalatairól a tanuló tudjon szóban beszámolni tanítói kérdések alapján. Tapasztalatait rögzítse tanítói segítséggel. Ismerje fel a tanult jelenségeket rajzról, képről. Ismert témakörben csoportosítson megadott szempont szerint. Legyen képes méréseket végezni, használja helyesen a tanult mértékegységeket.
- Használja helyesen a napszakok nevét. Sorolja fel az évszakokat, és a hónapokat helyes sorrendben. Nevezze meg az évszakok jellemző időjárási jelenségeit. Mutasson be a tanult élőlények közül egyet, sorolja fel jellemző jegyeit. Tájékozódjon jól saját testén. Ismerje és használja pontosan a helyet, helyzetet jelentő (előtte, mögötte, között, alatta, fölött, mellette) kifejezéseket. Nevezze meg otthona és az iskola között lévő legfőbb közlekedési veszélyforrásokat, ismerje azok elkerülésének módját. Ismerje lakóhelye főbb jellegzetességeit. Ismertessen egyet a település hagyományai közül.
- Ismerje a szembetegségével együttjáró mozgási, erő kifejtési korlátozásokat, az optikai segédeszközök használatát, tisztántartását.
- A tanuló rögzítse írásban tapasztalatait, megfigyeléseit, méréseit az előzetesen megbeszélteknek megfelelő módon. Tapasztalatai alapján döntsön

mondatok, rövid szövegek igazságtartalmáról. Olvassa le helyesen a hőmérőt. Használja helyesen a tanult mértékegységeket.

- Nevezze meg az anyag halmazállapotait, azok néhány jellemzőjét. Közvetlen környezetéből nevezzen meg példákat a halmazállapot-változásra. Használja helyesen az oldódás, olvadás szavakat.
- Ismerje a mentők, tűzoltók, rendőrség telefonszámát, értesítésük módját.
- Nevezzen meg a környezetéből néhány fontosabb jellemző élőlényfajt. Sorolja fel az élőlények életfeltételeit.
- Ismerje, hogyan kerülhetők el a betegségek. Tudja megkülönböztetni az egészséges és a beteg állapotot.
- Tájékozódjon az iskola környékéről készített térkép-vázlaton. Állapítsa meg helyesen iránytű segítségével a fő világtájakat. Nevezze nevén a település jellemző felszíni formáit, felszíni vizeit, nevezetes épületeit, közlekedési eszközeit. Ismertessen egyet a település hagyományai közül. Tudja útbaigazítani az idegent saját lakóhelyén.
- Tudja használni a látássérültek számára készült, a tájékozódást, a térkép-használatot, közlekedést segítő eszközöket.
- Közlekedjen biztonságosan (csoportban) a tömegközlekedési járműveken. Csoportos közlekedési alkalmakkor tartsa be a tanult magatartási, közlekedési szabályokat.

#### **A továbbhaladás feltételei a 4. osztály végén**

- A tanuló segítő támpontok alapján keressen a tankönyvön kívül más ismerethordozókból a tananyaghoz kapcsolódó információkat. Tanítói kérdésre néhány mondatos összefüggő felelettel válaszoljon. Mutasson be egy-egy ismert növényt, emlőst, madarat és gerinctelen állatot a lakóhely környezetéből. Nevezze meg az életükhöz szükséges környezeti feltételeket.
- Nevezzen meg a környezetéből környezetszennyező forrásokat, ismerje azok egészségkárosító hatásait. Legyen képes méréseket végezni a tanult körben az emberi testen, nevezze meg a tanult élettani jellemzőket. Tudja, hogyan őrizheti meg egészségét, és mi veszélyezteti azt leginkább.
- Ismerje a domborzat jelölését a térképen. Találja meg lakóhelyét, nagytájainkat Magyarország domborzati térképén. Ismerje lakóhelyének védett természeti értékeit. Mutassa be a lakóhelyéhez közeli kirándulóhelyek egyikét. Nevezze meg a különbségeket az eltérő településtípusok között. Tudja, hogyan lehet megközelíteni a szomszédos településeket. Nevezzen meg veszélyhelyzeteket gyalogos és járművel való közlekedés közben.
- Legyenek egyénre szabott, speciális ismeretei látássérüléséről, az életmódbeli és pályaválasztási korlátozásokról. Ismerje a szem optimális teljesítményét elősegítő pihentető–lazító–frissítő gyakorlatokat.
- Tudja, hogyan őrizheti meg látásteljesítményét. Törekedjen esztétikus külső kialakítására.

- Ismerje a közlekedési helyzetekből adódó veszélyeket, a közúti kerékpározás látássérültekre vonatkozó tilalmának okait.
- Tudja használni a látássérültek számára készült, a tájékozódást, a térképhasználatot, a közlekedést segítő eszközöket.

## **Értékelés**

A tanulók munkájának írásbeli értékelése ötfokozatú érdemjeggyel történik a témakörök lezárását követően. Egyes speciális esetekben a szóbeli felelet egyenértékű lehet az írásbeli feleletadással (súlyos finommotorikai probléma, súlyos dyslexia, stb.).

### **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.

Az értékelésnél a tanulók viselkedését, természetvédelmi érzékenységüket, szokásrendjük alakulását, a tevékenységek során tanúsított aktivitásukat is méltányoljuk.

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:

- Az elsajátított ismeretek pontos használata.
- A megszerzett ismeretek egymásra építése, illetve egymáshoz kapcsolása.
- A megismerési módszerek használata 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 osztályzatot kapnak.
- A tanulók az ismereteikről szóban, rajzban, írásban számolnak be.
- Szóbeli felelet során egy-egy lecke anyagát kérjük számon.
- Harmadik és negyedik évfolyamon a témákat témazáró felmérés zárja.

A látássérülés különböző fokozatait figyelembe véve engedményeket tehetünk a következőkben:

- aliglátó tanulók, illetve alacsony közeli visusúaknál táblázatok készítése, használata, leolvasása, térképhasználat, kísérletbemutatás terén,
- szintévesztőknél, színvakoknál színnel és árnyalattal való megkülönböztetés terén,
- csatlakozó fogyatékoság esetén egyéni elbírálást alkalmazunk.

Csoportos feladatvégzésnél nem könnyű a pedagógusnak megítélni az egyénileg elvégzett teljesítményt. Az értékelés fő szempontjai itt is hasonlóak lehetnek, mint a hagyományosan szokásos individuális értékelésnél. A következő szempontrendszer segíthet a látássérült tanulók helyes megítélésében:

- az értékelés vegye tekintetbe az eltérő kiindulási szinteket,
- legyen a tanuló számára átlátható: szempontjai, módja és ideje is ismert lehessen,
- épüljön önértékelésre és a tanulók egymásról alkotott véleményére is,
- legyen fejlesztő és pozitív, „mit tud” alapú,
- segítse az önismeret, az önbizalom, az önbecsülés alakulását.

### **Speciális taneszközök**

A többségi általános iskolák számára készült taneszközök közül szinte mindegyik használható, amelyik alkalmazkodik a látássérült gyermekek sajátos igényeihez (kép-és fóliaszorozatok, preparátumok, kísérleti demonstrációs eszközök, multimédiás tartalmak stb.).

Ha ezek az eszközök valamilyen szempont miatt nem alkalmazhatók, egyénileg kell a megfelelő taneszközt kiválasztani (elkészíteni, elkészíttetni vagy legyártatni).

A következő speciális eszközök rendelkezésre állnak:

- domború térképek, domború képsorozatok, fóliaszorozatok,
- nagyító-kicsinyítő fénymásoló berendezés, fekete-fehér és színes,
- olvasótelevízió, fekete-fehér és színes,
- egyéni optikai segédeszközök,
- projektor, interaktív tábla, interaktív kijelző, tablet,
- online interaktív tartalmak, multimédiás programok, CD-k, hangoskönyvek.

### **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 tankönyveket:

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

### **Speciális módszertani alapelvek a látássérült tanulók oktatásához**

Az iskolába lépő gyengénlátó gyermekek jelentős része kevesebb tapasztalattal, hiányosabb, bizonytalanabb ismeretekkel rendelkezik az őt körülvevő természeti és társadalmi környezetről, mint a hasonló korú ép látásúak. Különösen az első iskolai években valamennyi tantárgy fontos részt kell, hogy vállaljon a kisgyermekkorú ismeretszerzés hiányosságainak pótlásában. Ehhez nélkülözhetetlen a tanulók alapos megismerése, tapasztalati bázisuk hiányosságainak feltérképezése, ezek kiküszöböléséhez változatos, sokoldalú ismeretszerzési lehetőségek biztosítása, a látásos megismerés helyes módjának, az egyes érzékszervek (elsősorban tapintás, hallás) kiegészítő információi felhasználásának megtanítása, gyakoroltatása.

A környezetismeret tantárgy jellegénél fogva hivatott a gyengénlátó és környezete reális viszonyának megismertetésére. Életkori szintjüknek megfelelő fokozatossággal tudatosítani kell a tanulóknál látási fogyatékosukat, az ebből adódó hátrányaikat, nehézségeiket, de ugyanakkor lehetőségeiket is, hogy minél korábban és eredményesebben támaszkodhassunk tudatos kompenzáló törekvéseikre. A fogyatékoság túlértékelése passzív, gátolt személyiség kialakulását eredményezi s ez az ismeretszerzés, tanulás és a társadalmi beilleszkedés súlyos akadály lehet. A csökkent látóképesség tudatának hiánya felületességre, vakmerőségre, balesetveszélyre vezethet, irreális célkitűzésekre hajlamosíthat. A helyes önismeretre nevelés a tanulók társadalmi beilleszkedésének alapja.

A természeti és társadalmi környezet valósághű megismeréséhez optimális, a látássérülés tényét figyelembe vevő feltételeket kell biztosítani. Az alapos megfigyelés – főleg a gyengébb látóképességűek számára – több időt igényel. Ezt figyelembe kell venni a tanítási órákon alkalmazott bemutatások, szemléltetések szervezésénél, a tanulmányi séták idejének, számának meghatározásakor. Lehetővé

kell tenni a tanulók számára, hogy – szükségleteik szerint – a tanítási órán kívül is (a szaktanteremben, a kollégiumban) hozzáférjenek bizonyos – a tanítási órán bemutatott – tárgyakhoz, modellekhez, eszközökhöz, képekhez, s azokat ismételt, nyugodtan megfigyelhessék. A bemutatásnál legyen elsődleges szempont a jól láthatóság. Ennek fontos feltételei: a tanulók látóképességéhez egyénileg is jól alkalmazkodó intenzív megvilágítás, az optikai segédeszközök helyes használata, a bemutatott tárgy kontrasztos kiemelkedése a háttérből, a tartalomnak is megfelelő, optimális méretek biztosítása (szükség szerint a tárgy, ábra, szöveg, stb. felnagyítása, esetleg – az összefüggés jobb áttekinthetősége érdekében – kicsinyítése), a bemutatási távolság változtatása stb. A valóságos tárgyat helyettesítő képi szemléltetésnél is fontos a jól láthatóság, de az elsődleges követelmény a kép által nyújtott információs tartalom valóságértéke legyen. A képek felnagyítása, kontúrozása, a lényegkiemeléssel együtt járó sematizálás hibás, hiányos fogalmak kialakulását segítheti elő, ha nem biztosítjuk a valósággal való folyamatos összehasonlítást.

A tanulók megfigyelőképességének fejlesztésében a környezetismeret tárgy szerepe kiemelkedő fontosságú. A gyengénlátó számára a megismerésben vezető szerepet játszik a tapintással összekapcsolt, és a hallással kiegészített látás. A látássérült gyermekek hajlamosak arra, hogy a jó megfigyelést azonosítsák az apró részletek közletről történő számbavételével, ezért gyakran a szükségesnél jobban megközelítik a tárgyat, képet, vetítőtáblát, képernyőt stb. Arra kell a tanulókat szoktatni, hogy megfigyeléseiknél mindig az egészből induljanak ki, majd a részletek megfigyelése, elemzése után ismét az egészre térjen vissza. Ez a gyakorlatban a megfigyelési távolság megfelelő változtatását is jelenti (távolabb, közelebb, majd ismét távolabb).

A látás kiegészítése és támogatása érdekében fejleszteni kell a tanulók tapintási és hallási megfigyelő, megkülönböztető képességét. Használják fel a tájékozódásban a hallási információkat. Szerezzenek minél több tapintással egybekötött tapasztalatot tevékenykedéssel, konstruálással.

A tananyag meghatározásakor a legnagyobb gondot a továbbhaladás követelményeinek mindenki által való elsajátítására kell fordítani. Az eltérő képességű, személyiségű és látásfokú tanulók miatt egy-egy osztály számára alaposan átgondoltan és egyénileg kell az évi munkát megtervezni. Külön figyelemmel kell lenni az alacsony vizusúakra (aliglátókra), mert számukra nem csak a követelmények terén kell bizonyos engedményeket tenni, hanem a megismerési folyamat egyéb területein is. Ugyanakkor az egyéni differenciálás elve alapján igyekezni kell a kiemelkedő képességű, érdeklődésű tanulók számára is az átlagosnál több információt, elmélyülési alkalmat biztosítani a környezetismeret tantárgy keretében.

Az értékelésnél elsősorban a tanulók viselkedését, természetvédelmi érzékenységüket, szokásrendjük alakulását, a tevékenységek során tanúsított aktivitásukat vegyük figyelembe.

A látássérülés különböző fokozatait figyelembe véve engedményeket tehetünk a következőkben:

- aliglátó tanulók, illetve rossz közeli vizusúaknál táblázatok készítése, használata, leolvasása, térképhasználat, kísérletbemutatás terén,

- szintévesztőknél, színvakoknál színnel és árnyalattal való megkülönböztetés terén,
- csatlakozó fogyatékoság esetén egyéni elbírálást alkalmazunk.

A nevelési-oktatási folyamat kiterjesztése az iskola falain túlra olyan pedagógiai törekvés, amely a látássérült tanulók esetében fokozott jelentőségű. Egyes készségek, szokások kialakítására az iskolai keretek nem adnak elegendő gyakorlási alkalmat. A folyamatos, rendszeres gyakorlás, alkalmazás csak otthon vagy a kollégiumban lehetséges (a közlekedés gyakorlása különböző napszakokban, rossz időjárási körülmények között; az önkiszolgálási munkafolyamatok készséggé alakítása, stb.). A sérült személyiség teljes korrekciójának igénye, s a kollégiumi létből eredő zártság feloldása érdekében is minden alkalmat meg kell ragadni a tanulmányi kirándulások, séták szervezésére.

### **Felhasznált irodalom:**

5/2020. (I. 31.) Korm. rendelet A Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet módosításáról

32/2012. (X. 8.) EMMI rendelet a Sajátos nevelési igényű gyermekek óvodai nevelésének irányelve és a Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve kiadásáról

Kerettanterv az általános iskola 1–4. évfolyama számára

Helyi tanterv 2013

Környezetismeret 1-4. évfolyam

Gyengénlátó, aliglátó tanulók számára

Budapest, 2013

Paraszky Sára: Közelről nézve a gyengénlátó gyermek

Budapest, 1994.