

HELYI TANTERV
A TERMÉSZETISMERET, ÉS NEM SZAKRENDSZERŰ
TANÍTÁSÁHOZ

BEVEZETÉS

A Nemzeti Alaptanterv az alapozó (5., 6. évf.) szakasz fő feladatául jelöli meg az iskolai tanuláshoz szükséges kulcskompetenciák, képesség-együttesek megalapozását.

A megvalósítás érdekében az 1993. évi LXXIX. tv. 8. § (3) bekezdése úgy intézkedik, hogy az 5–6. évfolyamokon a tanítási időkeret 25-50%-át nem szakrendszerű oktatásra kell felhasználni. Mivel az alapvető készségek, képességek fejlesztése nem kötődik tantárgyakhoz, így az iskola feladata helyileg eldönteni, milyen tantárgyi tagolásban kívánja a feladatot megvalósítani. A nem szakrendszerű oktatásra kiválasztott tantárgyak által megvalósítható célokat és feladatokat a helyi tantervek tükrözik.

A MOZAIK KIADÓ helyi tanterve a TERMÉSZETISMERET tantárgyhoz kötöten jeleníti meg a tennivalókat. A természetismeret tananyaga, feldolgozási módszerei és rendkívül gazdag taneszközcsoomaga optimális feltételeket teremt a megjelölt feladatok megvalósításához.

A tantervben meghatározott tartalmi követelmények és fejlesztési feladatok teljességgel megfelelnek a Nemzeti Alaptantervben megfogalmazott alapelveknek, közös értékeknek és célkitűzéseknek. Tudástartalma az Oktatási és Kulturális Minisztérium akkreditált kerettantervére épül. Javaslatot tesz az ismeretek témaköri elrendezésére, sorrendjére és órakeretére. Tudatosítja a témakörök ismeretanyagához kapcsolt kulcskompetenciák fejlesztési feladatait és a tevékenységformákat. Meghatározza az alapozó szakasz követelményeit (5. évf.) és a továbbhaladás feltételeit, értékelési elveit (6. évf.).

Ugyanakkor része a MOZAIK KIADÓ számos elismerést, díjat nyert „Természetről tizenéveseknek” c. tankönyvcsaládjának. E tankönyvcsaládból az „Ember a természetben” c. műveltségi terület alapozó szakaszához az alábbi taneszközök állnak az iskolák rendelkezésére:

Természetismeret 5.

Élő és élettelen környezetünk:

Tankönyv, munkafüzet

Tudásszintmérő A, B változat

Jól felkészültem-e? (Táblázat és feladatgyűjtemény) 5. évf.

Transzparens – Biológia (szemléltető táblák, feladatlapok, javítókulcsok)

Képes kézikönyv applikációs készlettel – Biológia (Tervezés alatt)

Természetismeret 6.

Magyarország tájai és életközösségei:

Tankönyv, munkafüzet

Tudásszintmérő A, B változat

Jól felkészültem-e? (Táblázat és feladatgyűjtemény) 6. évf.

Transzparens sorozat – Biológia

A felsorolt taneszközökkel és a helyi tantervvel a MOZAIK KIADÓ segítséget kíván nyújtani:

- a NAT alapelveinek és közös értékeinek értelmezéséhez;
- a tantervi célok, feladatok tudatosításához;
- az ismeretanyag tartalmának és a hozzá kapcsolódó fejlesztési feladatok, tevékenységi formák megismeréséhez;
- a tanulói motívum és tudásrendszerek (kulcskompetenciák) optimális fejlesztéséhez;

- a tanítás-tanulás folyamatában alkalmazott módszerek, eljárások és szervezési formák korszerűsítéséhez;
- a továbbhaladási feltételek pontosításához, az elért eredmények értékeléséhez;
- és a taneszközök eredményes használatához.

A sikeres megvalósításhoz gyökeres szemléletváltás, a tanítás-tanulás folyamatában alkalmazott módszerek, eljárások megújítása és az alábbiak világos ismerete szükséges.

1. A Természetismeret komplex tantárgy, melyet úgy kell tanítani, hogy ismeretei egymásra épülve, egymást erősítve alapozzák meg a biológia, a fizika, a földrajz és a kémia tanítását.
2. A megjelölt tartalommal olyan motívum és tudásrendszert kell kialakítani, amely a tanulót képessé teszi
 - a természeti világkép alapelemeinek megismerésére;
 - a az ember és az őt körülvevő környezet folyamatainak, változásainak megfigyelésére, magyarázatára;
 - az emberi tevékenység következményeinek megértésre, előrejelzésére;
 - felelősségteljes gondolkodásra és cselekvésre változó világunk fenntartható fejlődése érdekében
3. Az ismeretközpontú tanítás (oktatás) helyett a kompetenciák (nevelés, képzés) fejlesztését kell elsődleges feladatnak tekinteni.
4. A tanítás-tanulás folyamatában a tanári prelegáló (közlés, elbeszélés, leírás) módszerek dominanciájával szemben a tanulók aktív, cselekvő részvételét kell biztosítani.
5. Mindenütt, osztálytermekben és tantermekben egyaránt meg kell teremteni az egyéni és csoportos tanulás helyi és tárgyi feltételeit.
6. A tanítási órán kell megismertetni és begyakoroltatni a taneszközök használatát, valamint a megismerési, értelmezési, tanulási technikákat és módszereket. Meg kell tanítani a tanulókat saját tanulási stratégiájuk kialakítására.

A MOZAIK KIADÓ valamennyi taneszköze jól szolgálja a fenti feladatok megvalósítását.

Tankönyveiben kevés és jól tagolt, így könnyen áttekinthető a szöveges ismeret. Megfogalmazásai egyszerűek és világosak. A szöveges ismeretekhez rendkívül gazdag kép és ábraanyag társul. Változatos feladatai segítik a tanulói képességek sokoldalú fejlődését.

Tudásszintmérői A) és B) változatban teljesen azonos típusú és nehézségű feladatokból állnak. A feladatok változatossága valamennyi tudásszint mérésére alkalmas, megoldásuk ideje megfelel a tanulók terhelhetőségének.

A „Jól felkészültem-e?” komplex munkafüzetek változatos feladataikkal lehetőséget teremtenek a tanulók feladatmegértő és megoldó képességének fejlesztésére. Táblázataik egyrészt segítik a különböző megismerési algoritmusok használatát, irányítják a megfigyelések sorrendjét, másrészt áttekinthető képet adnak az elsajátított ismeretekről, így jelentősen hozzájárulnak a tanulók rendszerszemléletének formálásához. Megoldókulcsuk segíti az önellenőrzést, értékelést.

A „Transzparenszek” kiszélesítik a szemléltetés lehetőségeit. Lépésekre bontott ábrasorozataik segítik a folyamatok időbeliségének megértését. Feladatlapjai és javítókulcsai lehetőséget teremtenek – már az óra végén – a közösen végzett munka eredményeinek mérésére. Ugyanakkor alkalmasak a teljesítmények értékelésére és a tanulók önértékelő képességének fejlesztésére.

A „Képes kézikönyv” és a hozzá tartozó applikációs készlet teszi teljessé az alapozó szakasz tankönyvcsomagját. A biológiai órák 90%-át feldolgozza. Meghatározza az órához

tartozó tudástartalom célját és feladatait. Mintát ad az applikáció használatára. Kérdései és feladatai inspirálják a tanárt az önálló tanulói munka szervezésére, irányítására. Ugyanakkor lehetőséget biztosítanak a tanári szabadság kibontakozására.

Valamennyi taneszköz átlagos képességű és felkészültségű tanuló számára készült. Gyakorló pedagógusok visszajelzései azt bizonyítják, hogy valamennyi jól illeszkedik a tanulók életkori sajátosságaihoz és terhelhetőségéhez.

Ennek ellenére, mivel az alapozó (5., 6. évf.) szakasz fő funkciója az iskolai tanuláshoz szükséges kulcskompetenciák, képesség-együttesek megalapozása, a javasolt tartalmat a helyi igényekhez, a tanulói készségek, képességek szintjéhez lehet és kell bővítéssel vagy csökkentéssel igazítani.

A természetismeret helyi tantervének szerkezeti tagolódása és logikai felépítése az alábbiak szerint alakul:

EMBER A TERMÉSZETBEN – Alapozó szakasz

TERMÉSZETISMERET

- I. Alapelvek, célok, feladatok
- II. Fejlesztési feladatok
- III. Évfolyamok

5. évfolyam: ÉLŐ ÉS ÉLETTELEN TERMÉSZET

- A) Időkeret
- B) Javasolt óraterv
- C) Témakörök
(Célok, feladatok, tartalom, fejlesztési feladatok, tevékenységek)
 - 1. Ősz a kertben
 - 2. Tájékozódás a térképen
 - 3. Az időjárás és az éghajlat elemei
 - 4. Változó földfelszín
 - 5. Állatok a házban és a ház körül
 - 6. Tavasz a kertben
- D) Követelmények a tanév végén

6. évfolyam: HAZÁNK TÁJAI, ÉLETKÖZÖSSÉGEI

- A) Időkeret
- B) Javasolt óraterv
- C) Témakörök
(Célok, feladatok, tartalom, fejlesztési feladatok, tevékenységek)
 - 1. Tájékozódás a Földön
 - 2. Hazánk: Magyarország
 - 3. Hazai erdőink
 - 4. Vízi, vízparti élővilág
 - 5. Élet a füves területeken
- D) Követelmények a tanév végén
- E) Az alapozó szakasz értékelési elvei, módszerei

I. Alapelvek, célok, feladatok

Az „Ember a természetben” műveltségi területen folyó iskolai munka a XXI. században kiemelt szerepet kap. Ennek oka az, hogy az itt folyó nevelés-oktatás eredményességétől függ, hogy az elkövetkező évtizedekben a tudományos technológiai és gazdasági világversenyben miként állja meg helyét Európa, és benne hazánk, Magyarország.

Ebből következik, hogy ezen műveltségi terület iskolai nevelő-oktató munkájának fő célja és feladata, hogy a tanulók korszerű természettudományos műveltséget, világképet, szemléletmódot és magatartást sajátítsanak el.

Ezen belül ismerkedjenek az anyagok és az élőlények legjellemzőbb tulajdonságaival, a természeti környezet jelenségeivel, kölcsönhatásaival, törvényszerűségeivel és változásaival. Tudatosuljon bennük, hogy „az ember része a természetnek, annak rendszereivel megbonthatatlan egységet alkot, társadalmi és egyéni cselekvései a természeti folyamatok részét képezi.” Váljon számukra érthetővé az emberiség és az egyén felelőssége a lokális és globális környezet jövőjének alakulásában. Ismerjék fel a tudománytalan és a természettudományi alaptörvényeknek ellentmondó nézeteket és tanúsítsanak velük szemben kritikus magatartást. Ismerjék és becsüljék meg a természettudományokban kiemelkedő eredményt elért kutatók munkásságát.

Mindezekkel együtt sajátítsák el azokat a kulcskompetenciákat, melyek szükségesek ismereteik folyamatos bővítéséhez, készségeik, képességeik fejlesztéséhez, mert csak így válnak képessé egy tudásalapú társadalomban saját sorsuk irányítására.

A Nemzeti Alaptanterv alapozó (5., 6. évf.) szakaszának motívum és tudásrendszere szemléletében és tartalmában az 1-4 évfolyaméval szerves egységet alkot. Annak zömmel tapasztalati úton szerzett ismereteire épül és fokozatosan halad a 7. évfolyam magasabb, absztrakciós szintű ismeretei felé.

A MOZAIK KIADÓ nem szakrendszerű oktatáshoz készített ezen helyi tanterve a „Ember a természetben” c. műveltségi terület alapozó szakaszának motívum és tudásrendszerét a Természetismeret tantárgy keretében jeleníti meg.

Ismeretanyagát a közvetlen környezet élő és élettelen (5. évf.) világából meríti, mely a következő évfolyamon hazánk tájainak és életközösségeinek megismerésével folytatódik. Ez a tudástartalom lehetőséget teremt a természeti környezet megismerésére és a kincseinek megőrzése iránti érdeklődés felkeltésére és fenntartására azáltal, hogy:

- az új tananyag a már meglévő tapasztalatokra, ismeretekre épül;
- a tananyagrendezés mindig az ismerttől az ismeretlen, az egyszerűtől a bonyolult, a közelitől a távoli és az egyesből halad az általános felé;
- az 5. évfolyamon az élővilág vegetációs időszakhoz igazodó tanítása megteremti a közvetlen tapasztalatszerzés és a természettudományos megismerési módszerek elsajátítását, gyakorlását;
- 6. osztályban az életközösségeket megelőzi a hazai táj – mint környezet – megismerése, mely jelentős mértékben megkönnyíti a környezet – életmód – szervezet oksági összefüggéseinek megértését;
- a tankönyvek, tanítási egységek algoritmikus felépítése lehetővé teszi a megismerési módszerek tudatos fejlesztését;
- a tananyag elrendezése követi a természettudományok logikai felépítését;
- az ismeretanyag mennyisége lehetővé teszi a mindennapi élethez nélkülözhetetlen megismerési, tanulási és értelmezési technikák és módszerek elsajátítását, és a tanulói személyiség sokoldalú kibontakoztatását. Ugyanakkor megteremti mindazon

értékek megismerését és megtartását, melyek biztosítják a mindennapokban alkalmazható tudás megszerzését, az egyéni és társadalmi felelősségtudat megalapozását. Segíti a tudományellenes, hazugságon és manipuláción alapuló megnyilvánulások felismerését, az etikus, ugyanakkor kritikus magatartás viselkedési formáinak elsajátítását és gyakorlását.

Mindezek tükrében a Természetismeret tanításának célja és feladata:

1. Felfrissíteni és rendszerbe foglalni az 1–4. évfolyamon megszerzett alapismereteket, továbbfejleszteni a tanulói készségeket, képességeket.
2. Érdeklődést keltetni és fenntartani a tanulóknál természeti, társadalmi-gazdasági környezetük ismeretei iránt. Felismertetni ezek fontosságát a természeti és társadalmi környezetben való eligazodáshoz.
3. Megismertetni a közvetlen és a hazai környezet élettelen anyagainak és élőlényének előfordulását, legjellemzőbb tulajdonságait.
4. Megláttatni és elemi szinten értelmezteni a környezetben megfigyelhető és tapasztalható jelenségeket, folyamatokat és változásokat. Megértetni, hogy ezek a változások csak kölcsönhatásban jönnek létre.
5. Felismertetni a környezet (származás) – környezettel szembeni igény – előfordulás (termesztés); a környezet – életmód – szervezet; a testfelépítés – működés; természeti adottságok – társadalmi, gazdasági jellemzők ok-okozati összefüggéseit.
6. Tudatosítani az élő és élettelen világ elválaszthatatlanságát, az emberi tevékenység környezetre gyakorolt hatását és következményeit.
7. Bemutatni az élővilág szépségét, sokszínűségét, változatosságát, és úgy formálni a tanulók szemléletét, hogy azt mindezek megőrzése iránti felelősség és cselekvőképesség jellemezze.
8. Előkészíteni és megalapozni a természettudományok tanítását: a tények, jelenségek, folyamatok elsajátíttatása, összefüggéseik felismerése, alkalmazása közben fejlődő képességekkel.
9. Megismertetni és gyakoroltatni a szaktudományos kifejezések helyes használatát.
10. Kialakítani a megfigyelésekhez, egyszerű kísérletek kivitelezéséhez szükséges jártasságokat, készségeket.
11. Tudatosítani az ismeretek fontosságát a természeti és társadalmi környezetben való eligazodáshoz.
12. Erősíteni a tanulók érzelmi kötődését a természethez, szűkebb és tágabb környezetükhöz.
13. Kialakítani az időben és térben, szűkebb és tágabb környezetben, a valóságban és a térképen való tájékozódás képességét.
14. Képet alkotni hazánk nagytájairól, kialakulásukról, természeti adottságaikról és társadalmi-gazdasági jellemzőiről.
15. Megismertetni a környezettel harmonikus életviteli szokásokat és megteremteni gyakorlásuk lehetőségeit.
16. Elsajátíttatni a természettudományokban begyakorolható megismerési, tanulási, értelmezési technikákat, módszereket.
17. Lehetővé tenni az iskolán kívül szerzett ismeretek hasznosítását, beépülését a tanultak rendszerébe.
18. Megtanítani a tanulókat meglévő ismereteik mindennapokban történő használatára, alkalmazására.

A fenti célok és feladatok megvalósulásával alapozódik meg a tanulók korszerű természettudományos műveltsége, világképe, fejlődik természettudományos kompetenciája, mely készséget, képességet biztosít számára, hogy:

- megértse a természet törvényeit;

- képes legyen a természeti környezetben zajló jelenségek, kölcsönhatások, változások magyarázatára és előrejelzésére;
- tudja az előrejelzésekhez igazítani cselekedeteit, hogy harmonikusan együtt éljen környezetével.

II. Fejlesztési feladatok

Az alapelvekre épülő cél és feladatrendszer csak a kulcskompetenciák és a műveltségi területhez rendelt kiemelt fejlesztési feladatok teljes egységében váltható valóra.

KULCSKOMPETENCIÁK

Kulcskompetenciák azok a „motívum és tudásrendszerek, melyekre minden egyénnel szüksége van személyes boldogulásához és fejlődéséhez, az aktív állampolgári létezéshez, a társadalmi beilleszkedéshez és a munkához.”

Valamennyi kulcskompetencia fejlesztése csak egymásra épülve, egymással szerves egységben, az iskolarendszer egészében valósítható meg. A Természetismeret tanítása során az alábbi kompetenciák és a fejlesztésüket szolgáló tanulói tevékenységek segítik a feladat megoldását.

Nyelvi kompetencia

A gondolkodás kizárólagos nyelvhez kötődéséből következik, hogy valamennyi kompetencia a nyelvi kompetenciára épül. Kialakulását az érdeklődés, az olvasásszeretet, a közlési és beszélgetési vágy működteti. Legfontosabb képessége az anyanyelvi kommunikációs képesség. Birtokában a tanuló képessé válik a hallott vagy olvasott információkban lévő gondolatok, tények, fogalmak, jelenségek, összefüggések értelmezésére, megfogalmazására, szóbeli kifejtésére vagy leírására.

A kommunikációs képességet az alábbi egyénileg vagy csoportban végzett tanulói cselekvések, tevékenységek segítik:

- Ismeretek szerzése szöveges és képi információhordozókból.
- Szövegértelmezés, szövegfeldolgozás (futólagos olvasás, értelmező olvasás, kritikai kérdések megfogalmazása).
- Ismeretlen szó meghatározása a szöveggörnyezet elemzése, felbontása alapján.
- Szövegrészek átfogalmazása, saját szavakkal történő elmondása.
- Lényeg kiemelése.
- Kulcsfogalmak kiírása, értelmezése.
- Fogalmak közötti kapcsolatok felismerése.
- Vázlat, jegyzet készítése.
- Elképzelések, érzések, gondolatok spontán elmondása.
- Szótárak, lexikonok, kisegítő könyvek felhasználása.
- Szakszókincs helyes használata.
- Megfigyelések, vizsgálódások, kísérletek tapasztalatainak összegzése, szóbeli kifejtése, feljegyzések megfogalmazása, rögzítése.
- Megszerzett információk (szövegfeldolgozás, ábra, diagram, grafikon elemzése) reprodukálása, saját szavakkal történő elmondása.
- Vita, vélemények megfogalmazása, indoklása, ütköztetése, megvédése.
- Kiselőadások szövegének összeállítása elmondása.
- Feladatok megosztásának és megoldásának megbeszélése.
- Feladatlapok feladatainak megválaszolása.
- Beszélgetés társakkal a tanult információról.

- Ön- és társkommunikáció értékelése.

Matematikai kompetencia

A mindennapok problémáinak megoldása érdekében fontos feladat a matematikai gondolkodáshoz kapcsolódó képességek fejlesztése és a matematikai modellek használata.

A kompetencia fejlesztését segítő cselekvések, tevékenységek:

- Mérőeszközök, mértékegységek használata, mérhető tulajdonságok megállapítása.
- Becslések, mérések adatainak összevetése, következtetések levonása.
- A természeti környezetben előforduló mennyiségek, méretek viszonyítása.
- A természetben lejátszódó folyamatok időtartamának reális becslése.
- A rész és az egész felismerése, ábrázolása.
- Grafikonok, diagramok leolvasása, értelmezése, tervezése.
- Halmazábrák készítése, alkalmazása a hasonlóságok, különbségek és a rendszertani kategóriák megjelenítésére.
- Táblázatok adatainak összevetése, egyszerű táblázatok készítése.
- Kölcsönhatások, ok-okozati összefüggések magyarázata, példákkal történő bizonyítása.
- Problémák felismerése, alternatív megoldások keresése.
- Tájékozódás a természeti és társadalmi környezetben, a térképen
- Logikai és komplex térképolvasás.
- Adatok, adatsorok értelmezése, felhasználása, feldolgozása.

Természettudományos kompetencia

A Természetismeret tudástartalmával és az ismeretszerzés során alkalmazott megismerési, tanulási és értelmezési technikáival optimális lehetőséget teremt e kompetencia folyamatos fejlesztésére. A megvalósítás érdekében tudatosan kell törekedni arra, hogy a tanuló érdeklődéssel forduljon környezetére felé. Ismerje fel és értse a természeti környezetben zajló folyamatokat, kölcsönhatásokat, változásokat.

Tudjon e változásokra magyarázatot adni, előrejelzést tenni és ehhez igazítani cselekedeteit. Lássa a tudomány szerepét a környezetben játszódó folyamatok formálásában. Fogadja kritikusan az áltudományos hazugságon és manipuláción alapuló megnyilvánulásokat, információkat. Tudjon és akarjon a földi élet fenntartható fejlődése érdekében cselekedni. Mozgósítsa természettudományos ismereteit és képességeit mindennapi életében, egyéni és közösségi céljai elérése érdekében.

Ehhez a tanulónak megfelelő szintű tájékozottságot kell szerezni az élő és élettelen világ anyagainak tulajdonságairól, az anyagok felépítésének, szerkezetének és működésének összefüggéseiről, a térben és időben játszódó jelenségekről, folyamatokról, kölcsönhatásokról és változásokról.

A természettudományos kompetencia fejlesztését segítő cselekvések, tevékenységek:

- A természeti adottságok és a társadalmi-gazdasági összefüggéseinek elemzése.
- Természeti jelenségek, folyamatok, kölcsönhatások megértése.
- Életfolyamatok, életszakaszok időtartamának reális becslése.

- Életfolyamatok megfordíthatatlanságának belátása.
- A növények, állatok életközösségi helyének és szerepének, valamint az ismert kultúrnövények fő termőterületének megismerése.
- Felszíni viszonyok, időjárás, vízrajz, élőlények megfigyelése.
- Időbeli és térbeli tájékozódás környezetünkben, hazánkban, Európában, a Földön.
- A térképolvasás elemi műveleteinek elsajátítása egyszerű térképvázlat készítése.
- A valóság és a képi ábrázolás hasonlóságainak és különbségeinek azonosítása.
- A megismerési algoritmusok használata, az ismeretek elsajátítása, rögzítése, reprodukálása során.
- Ismeretek rendszerezése megadott szempontok szerint.
- Az élőlények és a környezet elválaszthatatlanságának felismerése és magyarázata.
- A természetes és mesterséges tér hasonlóságainak és különbségeinek összegyűjtése.
- Közvetlen környezetünkben előforduló legfontosabb szerves és szervetlen anyagok vizsgálata.
- Növényi és állati termékek tápanyagtartalmának kimutatása.
- Egészséges táplálkozásnak megfelelő étrend tervezése.
- A vizsgálódáshoz, kísérletezéshez használt anyagok megismerése.
- Növényi, állati eredetű anyagok közetek, ásványok elkülönítése, csoportosítása.
- Mérések, kísérletek végzése, tapasztalatok összegzése.
- Balesetmentes eszközhasználat elsajátítása.
- Környezetszennyezést okozó anyagok és károsító hatásuk megismerése, megelőzés, alternatív hulladékgyűjtésben való részvétel módjainak tudatosítása.
- Természetvédelmi munkákban (madáretetés, madártelepítés, hulladékgyűjtés, faültetés, virágosítás, egészségvédelem) való aktív részvétel.

Digitális kompetencia

Napjainkban az élet minden területén nélkülözhetetlen az információs társadalom technológiáinak magabiztos és kritikus használata. Ennek érdekében a tanulónak el kell sajátítani a számítógép használatának, az információ visszakeresésének, értékelésének, tárolásának és bemutatásának képességét. Továbbá rendelkeznie kell a kommunikáció és az interneten keresztüli együttműködés képességével.

A fejlesztést segítő cselekvések, tevékenységek:

- Információ keresése, összegyűjtése, feldolgozása, kritikus használata.
- Interneten keresztüli kommunikáció.
- Együttműködő hálózatépítés a tanulásban.
- Az információk hitelességének és megbízhatóságának kritikus megítélése.
- Adatsorok grafikus ábrázolása.
- Prezentáció készítése.
- Álló- és mozgóképek, animációk elemzése.

Gondolkodási kompetencia

Azon motívum és tudásrendszer, mely új tudást hoz létre a meglévő belső tudásból. Készségei, képességei elválaszthatatlanok a tudásszerző, tudásfeltáró és a tanulási kompetenciától, mert funkciói átfedik egymást. A gondolkodási kompetencia fejlesztése elképzelhetetlen az anyanyelvi kompetencia fejlesztésétől, hiszen gondolatok szavakban

ölnének testet. A nyelvi kifejező készségek árnyaltsága gondolkodási képességek szintjéről árulkodik.

A gondolkodási kompetencia alapképességei a konvertáló képesség, mely során a megszerzett tudás formailag átalakul, a rendszerező képesség, a kombináló képesség és a prediktív képesség. Ez utóbbi magába foglalja a megérző, jósló, becslő, következtető, magyarázó, indokló képességeket, melyek „az összefüggések alapján egyikből a másikra következtetve új felismerést (tudást) hoznak létre”.

A gondolkodási kompetenciát fejlesztő cselekvések, tevékenységek:

- Taneszközök, internet fokozatosan önállósuló használata.
- Könyvtárlátogatás, könyvtárhasználat.
- Ábrák, táblázatok, grafikonok tanulmányozása, elemzése, következtetések levonása.
- Szövegértelmezés, szövegfeldolgozás.
- Tények, fogalmak, folyamatok, összefüggések közötti kapcsolatok keresése, felhasználása, példákkal történő bizonyítása.
- Tudáselemek átfogalmazása, rajzos megjelenítése.
- Hasonlóságok, különbségek megállapítása, magyarázata.
- Tantárgyi ismeretek és a mindennapi élet közti kapcsolat felismerése, hasznosítása.
- Feladatmegoldások gyakorlása, a megoldások különböző módjainak áttekintése.
- Megfigyelési, vizsgálódási szempontok tervezése, alternatív megoldások keresése.
- Rendszerezést segítő eszközök használata.
- Tapasztalatok, ismeretek rendszerezése, magyarázata, indoklása, értékelése.
- Algoritmusok felhasználása.
- Megismerési módszerek tervezése, megvalósítása, végrehajtása.
- A fogalomalkotás logikai műveleteinek alkalmazása.
- Fogalom felismerése, lényeg kiemelése, definíció alkotása.
- Fogalmak egymáshoz való viszonyának megállapítása.
- Információhordozók kritikus használata.
- Problémafelismerés, alternatív megoldások keresése, megoldásuk összevetése.
- Gondolatmenet panelként való felhasználása.
- Lényeges és lényegtelen elkülönítése.
- Analógiák keresése.
- A meglévő tudás átalakítása.
- Azonosítás, besorolás, szelektálás, szortírozás végzése.
- Ábrázolási módok egymásba alakítása.
- Fordítás: írásbeli instrukciók átkódolása cselekvéssé.
- Tartalmi átalakítás: szöveg lényegének összefoglalása, részletező kifejtése.
- Sorrendfelismerés, sorképzés (számosság, mérték, tér, idő, rész-egész, hatás, származás, fejlettség, összefüggés alapján).
- Egyesítés, szétválasztás műveleteinek gyakoroltatása analízis, szintézis, konkretizálás, absztrahálás.
- Osztályozás, részhalmazok összefüggő rendszerének létrehozása.
- Összes lehetőség számbavétele.
- Szokatlan kapcsolatok felszínre hozása.
- Különböző rendszerezési szempontok kombinálása.
- A létező, a lehetséges és az elgondolkodtató megkülönböztetése.

Szociális és állampolgári kompetencia

A személyes, a szociális és az állampolgári kompetenciák a harmonikus életvitel és a közösségi beilleszkedés feltételei. A személyes és a szociális jólét megköveteli, hogy az egyén rendelkezzen saját fizikai és mentális egészségére vonatkozó ismeretekkel. A sikeres kapcsolatok és a társadalmi részvétel érdekében elengedhetetlen az általánosan elfogadott magatartási szokások megértése és elfogadása, az emberi méltóság tiszteletben tartása.

Az állampolgári kompetencia olyan képességegyüttes, mely a demokratizmus és az egyenlőség eszméjének elfogadásán alapul. Az egyén tájékozódni tud az európai társadalmak multikulturális, társadalmi és gazdasági dimenzióiban. Fogékony a szűkebb és tágabb közösség problémái iránt. Képes együttműködni a megoldásukban. Kezeln tudja a közben fellépő konfliktusokat, felvállalja a döntéshozatalt és képes azok kritikus elemzésére.

Mindezek az ismeretek készségek, képességek lehetőséget biztosítanak ahhoz, hogy tanítványaink felnőttként aktívan vegyenek részt a közügyekben.

A szociális kompetenciához tartozó készségek, képességek kialakítása elsősorban indirekt úton lehetséges, zömmel tanórai kereten kívül. A tanítás szervezeti kereteinek megválasztásával, a kooperatív technikák alkalmazásával a tanórákon is megteremthetők a fejlesztés lehetőségei.

A szociális kompetenciák fejlesztését segítő cselekvések, tevékenységek:

- Alkotó részvétel páros, csoport- és projekt munkában.
- Társak véleményének mérlegelése és elfogadása.
- Csoporton belüli munkamegosztás szervezése.
- Részvétel környezetvédelmi akciókban.
- Az egészséges életvitel szokásrendszerének gyakoroltatása.
- Felelősség vállalása a közös munkában.
- Hazánk társadalmi – gazdasági életének megismerése.
- Különböző cselekvési formák bemutatása helyzetgyakorlatok során.
- Esettanulmányok elemzése, megvitatása.
- Önálló kutatás környezet, egészségvédelem, hazánk gazdasági életének témakörében.
- Egészséggel, környezettel, fogyasztással kapcsolatos társadalmi szokások bemutatása szerepjátékok segítségével.

Kezdeményezőkészség és vállalkozói kompetencia

Korunk társadalmában felértékelődött a kezdeményezőkészség és a vállalkozói kompetencia, hiszen ez segíti az egyént a mindennapi életben, hogy felismerje és megragadja a kínálkozó lehetőséget, hogy képes legyen megújulni és kockázatot vállalni. A sikerhez elengedhetetlenül szükséges a tudás, kreativitás, tervek készítése és kivitelezése, szervező- és irányító-képesség, a tapasztalatok értékelése, egyéni- és csapatomunkában történő munkavégzés.

A kezdeményezőkészség és a vállalkozói kompetencia fejlesztését segítő tevékenységek:

- Csoportmunka szervezése, feladatok megosztása.
- Önálló tanulás szervezése, értékelése.
- Projektmunka: tervezés, kivitelezés, értékelés.
- Szituációs gyakorlatok az alternatívák felismertetéséhez.
- Gazdasági társasjátékok.
- Döntések elemzése.

Esztétikai - művészeti tudatosság és kifejezőképesség

Magában foglalja az esztétikai megismerést, az elképzelések, élmények, érzések kreatív kifejezését, a művészeti alkotások elismerését, megértését. Az esztétikai érzék fejlesztése a tananyag tartalma, a taneszközök, szemléltető anyagok számtalan lehetőséget kínálnak a tanítási órákon. Különösen akkor, ha kihasználjuk a tantárgyi koncentráció lehetőségét a művészeti tantárgyakkal. A művészet sajátos eszközeivel hozzájárul a tanulók személyiségfejlődéséhez, általuk gazdagodik önismeretük, emberi viszonyaik tartalmasabbá válnak, ugyanakkor segíti őket a világban való eligazodásban.

A kompetencia fejlesztését szolgáló cselekvések, tevékenységek:

- A természet és az emberi környezet szépségeinek megláttatása, esztétikai élmények befogadása.
- Az átélt élmények művészi ábrázolása.
- Gyűjtőmunka: a természet megjelenítése az irodalomban.
- Természetfotók készítése, gyűjtése, kiállítás szervezése.
- A természet hangjainak megjelenése a zenében.
- Rendezett, esztétikus füzetvezetés.
- Esztétikus szaktantermi környezet kialakítása.

Tanulási kompetencia

Az alapozó szakasz egyik legfontosabb kompetencia területe a hatékony, önálló tanulás képességének megalapozása és folyamatos fejlesztése, a tanulni tudás elsajátíttatása.

Ehhez az szükséges, hogy a tanuló motivált legyen az ismeretszerzésben. Egyénileg vagy társaival közösen aktívan vegyen részt a tanítás-tanulás folyamatában. Ismerje és értse a tanulás során elérhető lehetőségeket, és képes legyen a megvalósítás érdekében a felmerülő akadályok legyőzésére. Tudjon kitartóan tanulni, az idővel és az információval hatékonyan gazdálkodni, megszerzett ismereteit, képességeit mindennapi életében és munkájában hasznosítani.

A kompetencia fejlesztését segítő tanulói cselekvések, tevékenységek:

- Érdeklődés, kíváncsiság a természeti és társadalmi környezet és információhordozói iránt.
- Meglévő ismeretek, tapasztalatok használata, alkalmazása.
- Spontán és irányított megfigyelések önálló végzése, megfigyelési szempontsorok készítése, használata.
- Vizsgálódások, kísérletek menetének, sorrendjének betartása.
- Írásos, grafikus és képi információk fokozatos önállósággal történő feldolgozása.
- Egyéni és csoportos tanulás megszervezése.
- Feladatok megosztása és az elvégzett munka összegzése, értékelése.
- Megismerési algoritmusok használata.
- A természettudományokban alkalmazott tanulási technikák elsajátítása, gyakorlása.
- A kitartó tanulás és az idővel történő hatékony gazdálkodás megtervezése, gyakorlása.
- Saját tanulási stratégia kialakítása, eredmények értékelése.

- A mélyreható tanulási technikák alkalmazása:
 - értelmi kapcsolatok feltárása,
 - teljes, átfogó kép kialakítása,
 - lényeg kiemelése, jelölés aláhúzással,
 - jegyzet, vázlat készítése,
 - kulcsszavak kiemelése (kövessék a logikai rendet, tükrözzék a hierarchiát),
 - strukturális kapcsolatok feltárása,
 - aktív olvasás:
 - mit tudunk előzetesen a témáról?
 - olvasás közben kérdések megfogalmazása,
 - időnként saját szavaikkal megfogalmazzák a lényegét,
 - háromszori olvasás:
 - átfogó kép a szövegről,
 - aktív olvasás
 - ismétlés, összegzés.

KIEMELT FEJLESZTÉSI FELADATOK

A Nemzeti Alaptanterv kiemelt fejlesztési feladatai a kulcskompetenciákra épülnek. Megvalósításuk lehetőségei a műveltségi területek/tantárgyak függvényében igen eltérők.

A Természetismeret tanítása a kiemelt fejlesztési feladatok közül az „Énkép és önismeret” a „Testi és lelki egészség” a „Hon és népismeret” a „Környezettudatos nevelés” a „Gazdaság nevelés” és a „Tanulás tanítása” területén vállal domináns szerepet.

Énkép, önismeret

A mindennapi életben való eligazodáshoz, az életcél, életpálya kiválasztásához és megvalósításához nélkülözhetetlen a reális énkép és önismeret. Csak ezek birtokában járható végig sikeresen a személyes boldoguláshoz, a hasznos társadalmi léthez vezető út.

Ezért nagyon fontos, hogy már a kiskamaszban tudatosuljon felelőssége saját sorsának irányításában. Ezért a tanítás-tanulás egész folyamatában gondoskodni kell arról, hogy a tanuló reális ismereteket szerezzen tudásáról, készségeiről, képességeiről. Lássa helyét a közösségben. Ismerje személyiségjegyeit, mert csak így válhat számára tudatossá az önnevelés útja és tennivalója.

Ehhez elengedhetetlen a tanulói teljesítmények rendszeres, sokoldalú mérése és fejlesztő hatású értékelése, mert ez tájékoztatja őt az elért eredményekről és jelzi számára az új feladatokat.

Testi és lelki egészség

Az „Ember a természetben” műveltségi területének alapozó szakaszában nagyon fontos feladat az egészségnevelés. Ennek érdekében az iskolában olyan tárgyi és személyi feltételeket kell teremteni, melyek segítik az egészséges életvitelt jellemző pozitív magatartásformák és szokások kialakulását. Ezzel párhuzamosan úgy kell szervezni a tanítás-tanulás folyamatát, hogy annak minden tevékenysége a tanulók testi és lelki fejlődését szolgálja.

A megvalósuláshoz vezető út első és legfontosabb feladata: olyan tanulói szemlélet kialakítása, melyben az egészségi állapot megélése örömet, az egészség pedig értéket képvisel.

Mindez úgy váltható valóra, ha:

- megláttatjuk a közvetlen környezet szerepét az egészség megőrzésében;
- kialakítjuk az egészséges környezet iránti igényt és megteremtjük létrehozásában való aktív részvétel lehetőségét;
- tudatosítjuk hazánk életközösségeinek szerepét a szabadidő eltöltésében, a sportolásban és a gyógyulásban;
- bemutatjuk a gyümölcs és zöldségfélék vegyszermentes termesztésének (biokultúra) fontosságát és lehetőségeit a mikrogazdaságban;
- megismertetjük a növényi, állati eredetű anyagok és a gombák táplálkozásunkban betöltött szerepét;
- felhívjuk a figyelmet vásárlásuk, helytelen használatuk veszélyére és megértetjük a velük kapcsolatos helyes fogyasztói, vásárlói magatartás megismerésének, betartásának fontosságát;
- segítjük az egészséges életvitelhez szükséges napirend, hetirend kialakulását;
- megismertetjük és gyakoroltatjuk az egészséges életvitel személyi higiéniával, az élelmiszerek tárolásával, tartósításával, a táplálkozással és az élőlényekkel (társállatok) szembeni felelős magatartást és egészséges szokásrendszert;
- felkészítjük a tanulókat a környezetükben meglévő veszélyforrások felismerésére és elkerülésére;
- fejlesszük a beteg, sérült és fogyatékos emberekkel szembeni elfogadó és segítőkész magatartás kialakulását.

Természetesen mindez csak a tanítás-tanulás folyamatában cselekvő, tevékeny tanulói részvétellel alakítható ki.

Hon és népismeret

Az iskolai nevelésnek fontos feladata az is, hogy már az 5.-6. évfolyamon megalapozódjon a tanulók nemzettudata, nemzeti önismerete és ezzel párhuzamosan elmélyüljön hazaszeretete, valamint a szomszédságban élő népek tisztelete, megbecsülése. A megvalósítást a Természetismeret tanítása sokoldalúan segíti.

- Megláttatja a magyar nép természetalkító munkáját mai kultúrtájainak, arculatának kialakításában.
- Bemutatja az ősi termesztési, tenyésztési kultúra fejlődését és élőlényeit.
- Megismerteti hazánk csodálatos életközösségeinek szépségét, nemzeti parkjaink, természetvédelmi területeink, tájaink természeti kincseit és tudatosítja ezek értékét a világörökségben.
- Bemutatja világhírű természettudósaink, nemesítőink, kutatóink munkásságát, eredményeit és megbecsültségét a világban.
- Hozzájárul a magyarságtudat büszke vállalásához.

Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra

Tanítványaink az Európai Unió tagjaként nőnek fel. Az iskolás éveik alatt olyan ismeretekkel és készségekkel gazdagodnak, mely képessé teszi őket arra, hogy megtalálják helyüket az európai társadalmakban, magyarságtudatukat megőrizve váljanak európai polgárokká. A természetismeret tantárgyon belüli lehetőségek jól kiegészíthetők, változatossá tehetők

tanórán kívüli témafeldolgozással. Mindezek jól előkészítik a későbbi tantárgyi keretben megvalósuló ismeretfeldolgozást.

A fejlesztési feladatok megvalósulását szolgálja:

- Európa helyzetének, határainak, természeti adottságainak megismerése.
- Hazánk helyének meggláttatása során az európai népekkel való együttműködés szükségességének tudatosítása.
- Magyarország és a szomszédos országok közös természeti adottságainak, történelmének bemutatása, gazdasági kapcsolatainak felismertetése.
- Nemzetiségek hazánkban, magyarság országhatárainkon kívül, kapcsolatok az anyaországgal.
- Európa népeinek, hagyományainak, kulturális örökségének megismerése – projekt-munka.
- Európa tájainak, városainak bemutatása – kiállítások szervezése.
- Az iskolák nemzetközi kapcsolatainak kiépítése, aktív részvétel közös programokban, nemzetközi projekteken.
- Meggláttatni, hogy a globális problémák milyen formában jelennek meg hazánkban és az Európai Unióban, megértetni, hogy ezek csakis nemzetközi összefogással oldhatóak meg.

Gazdasági nevelés

A NAT-ban új elemként jelenik meg a gazdasági nevelés. Ahhoz, hogy tanítványaink felnőttként megtalálják helyüket a társadalomban, életvitelükkel kapcsolatosan helyes döntéseket hozzanak, szükségük van a gazdálkodás és a pénz világra vonatkozó tudás megszerzésére is. Ismerniük kell a fogyasztás gazdaságmozgató szerepét, saját fogyasztói szokásaik jelentőségét egyéni életükben.

A társadalom és az egyén számára nélkülözhetetlen a munkához, az értékteremtéshez kötődő pozitív attitűd. Ennek kialakítása az iskolai oktató-nevelő munka alapfeladata.

Mindezek megvalósításában segít:

- A tanulók rendszeres, folyamatos tevékenykedtetése a tanítási órákon, a végzett feladatok ellenőrzése, értékelése.
- Hazánk gazdasági életének megismertetése.
- A természeti adottságok a gazdaság és a társadalom összefüggéseinek feltárása a gazdaságosság szempontjából.
- Fogyasztói szokások elemzése. A fogyasztói magatartás és a környezetszennyezés kapcsolatának meggláttatása.
- Szituációs játékok során gyakoroltatni a lakóhelyen jelentkező problémák okainak feltárását, a döntések meghozatalát.
- Aktív részvétel az értékmegőrző, értékteremtő tevékenységekben: közvetlen környezetünk (szaktanterem, iskola és környéke) szépítésében, rendbetételében.

Környezettudatosságra nevelés

A Természetismeret, mint tantárgy nemcsak segítője, hanem része is a környezettudatos nevelésnek.

Tudástartalma, mely a közvetlen környezet és a hazai tájak életközösségeinek ismereteiből merít rendkívül szoros kapcsolatban áll a 10-12 éves tanuló érzelm és gondolatvilágával. Így ezek megismerésén és szeretetén keresztül egyenes út vezet olyan tanulói magatartás és életvitel kialakításához, mely egyéni és közösségi szinten a természet védelmét szolgálja.

Mindez csak akkor válik valóra:

- Ha az ismeretanyag feldolgozásában résztvevő tanulóban kialakul az érdeklődés környezete iránt, ha meglátja a hazai táj és az élővilág szépségét, változatosságát és veszélyeztetettségét.
- Ha képessé válik megfigyeléseit, vizsgálódásait, tapasztalatait összegezni, értelmezni, az oksági összefüggéseket felismerni és magyarázni.
- Ha látja és érti az élő és élettelen természet elválaszthatatlanságát, a természetben játszódó folyamatokat, kölcsönhatásokat, változásokat és képes ehhez igazítani cselekedeteit.
- Felismeri az emberi tevékenység természetre gyakorolt hatását és annak következményeit.
- Természettudományos kompetenciája mozgósításával képes cselekedni a környezeti károk megelőzése érdekében, a veszélyek csökkentésében és elhárításában.
- Olyan iskolai programokat tervez és valósít meg, melyek közvetlen környezete természeti értékeinek védelmét és gyarapítását szolgálja.

Mindez egy egész életen át tartó tanulást kíván, melynek segítségével olyan állampolgárrá nevelődik, aki jól tájékozódik a természeti és társadalmi környezetben, kreatívan gondolkodik, felelősséget vállal egyéni és közös tetteiért. Akinek egész életvitelét a természet szeretete, tisztelete, a környezeti károk megelőzésére való törekvés jellemzi. Ugyanakkor aktív szerepet vállal a környezeti károk, konfliktusok kezelésében, közös megoldásában.

A tanulás tanítása

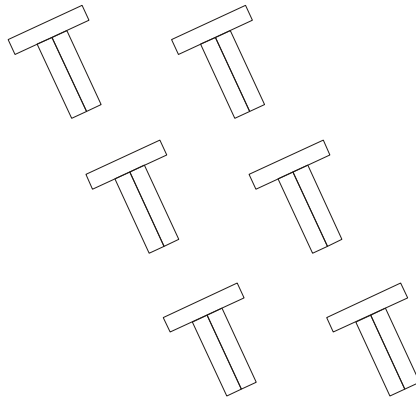
Tudásalapú társadalmunkban az iskola alapfeladata az önművelődés igényének, szokásrendszérének kialakítása és a tanulás tanítása.

Az iskolában folyó tanulás ma már nem csupán ismeretelsajátítás. Napjainkban ez egy hosszú, folyamat, mely során biztosítani kell a tanulók valamennyi értelmi képességének és egész személyiségének sokoldalú fejlődését, fejlesztését.

Az iskola ezt az alapfeladatát csak akkor tudja ellátni, ha világosan látja és tudatosan megteremti a megvalósításhoz szükséges tárgyi és személyi feltételeket.

A tárgyi feltételek közül legfontosabb a tanulói és tanári közös munkát biztosító környezet kialakítása, a munkatermi hangulat megteremtése. Ennek érdekében a tanteremben vagy szaktanteremben biztosítani kell a „Tárgyi-cselekvéses” (megfigyelés, vizsgálódás, kísérletezés) fejlesztés lehetőségeit. Úgy kell elrendezni a padokat, hogy azok alkalmasak legyenek a tanulói munkához szükséges anyagok, eszközök elhelyezésére, a feladatok egyéni vagy csoportmunkában történő elvégzésére. Legyen lehetőség a tanulói teljesítmények követésére és a közvetlen tanári segítségnyújtásra. Ugyanakkor tegye lehetővé az elvégzett munka bemutatását és értékelését.

Például



így:

Állandó és minden tanuló által jól látható helyen kell elhelyezni a szemléltetést biztosító eszközöket, gépeket, táblákat. Segíteni kell a csoportoknál az ülésrend és a padrend kialakítását. Ismertetni kell a csoport által használt eszközök, információhordozók (kísérleti eszközök, mikroszkóp, folyóiratok, könyvek, herbáriumok stb.) helyét és rendjét. Mindezeknél is fontosabbak, meghatározóbbak az iskola személyi feltételei: a tantestület szellemisége, pedagógiai kultúrája és a tanítók, tanárok szakmai felkészültsége.

Rajtuk múlik, hogyan tudják:

- felkelteni a tantárgy iránti érdeklődést;
- életszerű tartalommal felruházni az elsajátítandó ismereteket;
- biztosítani az aktív tanulói részvételt a tanítás-tanulás folyamatában;
- megszervezni az egyéni önálló és csoportban végzett munkát;
- megszervezni a feladatok megoldásához szükséges információhordozók használatát;
- megteremteni a megfigyelések, vizsgálódások, mérések feltételeit, irányítani menetét és segíteni a tapasztalatok feldolgozását;
- a feladatok megszerkesztésénél tudatosan továbbfejleszteni a szövegértés, szövegfeldolgozás, ábra és képelemzés képességét;
- megismertetni és gyakoroltatni a mélyreható tanulási technikákat;
- a fogalomalkotások során végzett gondolkodási műveletek vezérlésével fejleszteni a gondolkodás és a rendszerezés képességét;
- alkalmazni az emlékezet fejlesztésének módszereit;
- a feladatok nehézségi fokának és a megoldáshoz szükséges idő reális megtervezésével biztosítani az eredményes munkát;
- figyelemmel kísérni valamennyi tanuló munkáját, segíteni, felzárkóztatni a lemaradókat;
- folyamatos minősítéssel, értékeléssel érdekeltté tenni a tanulókat a közös munkában;
- állandó korrekcióval, javítással segíteni a tanulók reális önértékelését;
- kialakítani és fejleszteni a kognitív folyamatok tudatos, akaratlagos ellenőrzésének és irányításának képességét;
- reálisan felmérni tanítványaik meglévő ismereteit, készségeit, képességeit;
- alkalmaztatni a tanulók meglévő ismereteit, készségeit, képességeit a mindennapokban;
- megtanítani tanítványainkat az önálló döntéshozatalra, alternatívák végiggondolására, kritikus gondolkodásra, érvelésre, értelmi és érzelmi életük egyensúlyának megteremtésére.

Mindez nem könnyű, de nem is nehéz feladat akkor, ha a pedagógus munkáját hivatástudattal végzi. A közös munka ugyanis közös értéket teremt, mely alkotói örömet és megbecsülést hoz számára.

5. évfolyam

ÉLŐ ÉS ÉLETTELEN TERMÉSZET

IDŐKERET:

A. Évi óraszám: 37+37+37 (kötelező szakrendszerű+ köt. nem szakrendszerű.+ nem szacr. szakkör)

Heti óraszám: 1+1+1

B. JAVASOLT ÓRATERV:

Témák	Új tananyag feldolgozása	Gyakorlás, helyi felhasználás	Összefoglalás, hiánypótlás	Össz-óraszám
1. Ősz a kertben	4	1	1	6
n. sz.	4	1	1	6
n. sz. sz.	-	5	1	6
2. Tájékozódás a térképen	3	-	1	4
n. sz.	3	1	-	4
n. sz. sz.	-	3	1	4
3. Az időjárás és az éghajlat elemei	5	1	-	6
n. sz.	5	-	1	6
n. sz. sz.	-	5	1	6
4. Változó földfelszín	6	1	1	8
n. sz.	6	1	1	8
n. sz. sz.	-	7	1	8
5. Állatok a házban és a ház körül	4	1	1	6
n. sz.	4	1	1	6
n. sz. sz..	-	5	1	6
6. Tavasz a kertben	4	1	1	6
n. sz.	4	1	1	6
n. sz. sz.		5	1	6
Év végi ismétlés			1	1
n. sz.			1	1
n.sz. sz.				
Össz óraszám	26	5	6	37
n. sz.	26	5	6	37
n. sz. sz.		30	6	36

C. TÉMAKÖRÖK:

1. Téma: Ősz a kertben

Cél:

- Feleleveníteni, rendszerezni és alkalmaztatni a fás és lágyszárú növény testfelépítésének és működésének a Környezetismeret –1–4 – évfolyamán elsajátított ismereteit.
- Felkelteni a tanulók érdeklődését az őszi kertben érő gyümölcsök és zöldségfélék megismerése, termesztése és hasznosítása iránt.
- Megismertetni az egészséges táplálkozás szempontjából legjelentősebb gyümölcs és zöldségfélék jellemzőit, igényét és termesztését.
- Megértetni a környezet és a szervezet oksági összefüggéseit.
- Felismertetni a gyümölcs és a zöldségfélék leggyakoribb kártevőit, kártételét és az ellenük való védekezés elemi ismereteit.
- Elsajátíttatni az egészséges gyümölcs és zöldségfogyasztás szabályait.
- Tudatosítani az ember nemesítő, kiválogató munkájának jelentőségét, megismertetni a híres magyar növény-nemesítők munkásságát, eredményeit.
- Megláttatni a hasznos madarak szerepét, és tudatosítani a velük szembeni felelősségteljes magatartás fontosságát.
- Gyakoroltatni a természettudományokban alkalmazható megismerési, tanulási, értelmezési technikákat, módszereket (megfigyelés, összehasonlítás, vizsgálódás, mérés, kísérletezés, következtetés stb.).
- Fejlesztetni a tanulók önálló tanulási készségeit, képességeit.
- Megtanítani az egyéni és társaival együttműködni tudó tanulás formáit.

12 óra

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
Legismertebb gyümölcsfánk a szilvafa, almafa és a szőlő habitusa, jellegzetes szervei. Szőlőfajták.	Felismertetni a gyümölcsfákat lényeges megkülönböztető jegyeik alapján. Összehasonlítással feltárni a gyümölcsfák és szőlő hasonlóságait és különbségeit. Ismerkedés híres gyümölcsnemesítőink nevével, munkásságával. A fogalomalkotás során a gondolkodási képességek fejlesztése.	Becsült méretek összevetése a pontos mérettel. Kontúrrajzok, pl. levél készítése. Szövegfeldolgozás. Tájékozódás az iskolakönyvtárban.
Legfontosabb zöldségfélék: paradicsom, paprika, fejes káposzta, sárgarépa, petrezselyem jellegzetes szervei, egyedfejlődése.	Feltárni a zöldség- és gyümölcsfélék származása – igénye – termőhelye - termesztése, valamint szerveinek felépítése - működése és élettartama közti oksági összefüggéseket. Tudatosítani a megismert növények	Szövegfeldolgozás, ábraelemzés. Algoritmusok, megfigyelési szempontok használata. Gondolkodási műveletek gyakorlása (analízis, szintézis, absztrahálás, általánosítás, szabályalkotás).

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
Gyümölcsfélék, zöldségfélék származása, termesztése, felhasználása.	tápértéke és az egészséges táplálkozásban betöltött szerepe közti kapcsolatot. Elsajátíttatni az egészséges zöldség és gyümölcsfogyasztás szokásait.	Termések hossz és keresztmetszetének vizsgálata, ábrázolása. Egészséges konyhatechnikai eljárások megbeszélése (szituációs játék).
A gyümölcsös- és zöldségeskert kártevői: a peronoszpóra, monília, alma-, szilvamoly és a káposztalepke kártétele és az ellene való védekezés formái.	Megismertetni a kártevők életmódja-kártétele, valamint a gombakártétel és az időjárás közötti összefüggéseket. Tudatosítani a vegyszermentes védekezés fontosságát.	Vegyszerek használati útmutatóinak gyűjtése, ismeretük fontosságának megvitatása.
Madárvédelmi, madártelepítési alapismeretek.	Elsajátíttatni a madárvédelem évszakhoz kötődő tennivalóit.	Madárkalács készítése. Egyszerű madáretetők kihelyezése.
Növényi eredetű anyagok vizsgálata	Felismertetni a vizsgálódáshoz szükséges anyagokat, eszközöket, elsajátíttatni balesetmentes használatukat. Megismertetni a vizsgálódások leírásának, ábrázolásának és tapasztalataik rögzítésének formáját, módját.	Kísérleti eszközök használata. Feladatok megosztása Tapasztalatok összegzése, ábrázolása, feljegyzések készítése.

2. Téma: Tájékozódás a térképen

Cél:

- Kiterjeszteni a tanulók tájékozódásra vonatkozó ismereteit, továbbfejleszteni az ezzel kapcsolatos készségeit.
- Megláttatni a valóság és a térképi ábrázolás összefüggéseit.
- Felismertetni a térképi ábrázolás korlátait.
- Megismertetni a térkép jelrendszerét, és gyakorlottságot szerezni a használatában.
- Megalapozni a szemléleti térképolvasást a világtér megállapításával, a távolságok mérésével, térképek jelkulcsának használatával.
- Felkelteni a tanulók érdeklődését a világ megismerése iránt.
- Továbbfejleszteni a tanulók ismeretszerzési, ismeretfeldolgozási képességeit.
- Gyakoroltatni a feladatmegértő- és megoldó gondolkodást.

8 óra

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
Térkép	A tájékozódással kapcsolatos ismeretek felelevenítése, rendszerezése. A valóság és a térkép összevetése, hasonlóságok és különbségek megállapítása.	Tárgyak alaprajzainak elkészítése, körülrajzolással, kisebbitésével. A méretarány értelmezése. Különböző méretarányú térképek különbségeinek megállapítása. Távolság meghatározás vonalas mértékkel és a méretarány segítségével. Egyszerű térkép készítése az iskola környezetéről.
Világtájak a valóságban és a térképen	A fő és mellékvilágtájak megállapítása a valóságban és a térképen. Az iránytű működési elvének felismertetése, használatának gyakoroltatása. Önálló ismeretszerzés képességeinek fejlesztése.	Egyszerű kísérletek végzése, a Föld mágneses mezejének modellezésére. Irányok megállapítása a valóságban iránytű segítségével. Irány és távolság meghatározás Magyarország térképén. A térkép története: kiselőadás készítése tanári segítséggel.
A domborzat és a vizek ábrázolása. Tájékozódás hazánk domborzati és vízrajzi térképén	A felszíninformákról, vizekről és ábrázolásáról tanultak felelevenítése, bővítése. A térkép jelkulcsának megismerése, használata információgyűjtés céljából. Nagytajak természeti adottságainak jellemzése. Eligazodás hazánk domborzati és vízrajzi térképén.	Felszíninformák csoportosítása, egyszerű halmazábrával. Térképolvasási gyakorlat: felszíninformák, vizek, magasságok, mélységek, főfolyók, jobb és bal parti mellékfolyók leolvasása, ásványkincsek előfordulása. Képek gyűjtése hazánk tájairól.
Megyetérkép	Az információgyűjtés különböző formáinak gyakoroltatása: képi információk leolvasása, értelmezése. Tájékozódás hazánk megyetérképén. A közigazgatási térképek eltérő jelrendszerének, információtartalmának tudatosítása.	A domborzati és a közigazgatási térképek jelrendszerének az összehasonlítása. Magyarország megyéinek, megyeszékhelyeinek beazonosítása a térképen. Útvonaltervek készítése: lakóhely és a főváros, lakóhely és a Balaton megközelítése közúton, vasúton. Települések csoportosítása.
Tájékozódás gyakorlása Magyarország tréképén	Eligazodás a domborzati – vízrajzi, közigazgatása, egyszerű tematikus és lakóhelyi környezetet ábrázoló térképeken. Turistajelzések, szintvonalak megfigyeltetése.	Egyszerű térképek készítése a lakóhelyről vagy egy részletéről. A térképek keresőhálózatának használata. Túraútvonalak tervezése:

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
	Tájékozódás a természetben turistatérkép segítségével. A lejtők meredekségének megállapítása a szintvonalak segítségével.	turistajelzések lejegyzése, útvonalak kirajzolása térképmásolaton (pl. Sástó ® Kékes) A túraútvonal használatának mérése, az útvonal nehézségének és időtartamának becslése. Az iránytű által jelzett világtájak és a térképi irányok azonosítása a térkép tájolásával.

3. Téma: Az időjárás és az éghajlat elemei

Cél:

- Kibővíteni és rendszerezni a tanulók időjárással kapcsolatos ismereteit, megfigyeléseit.
- Felismertetni az időjárási jelenségekben megjelenő törvényszerűségeket, kölcsönhatásokat.
- Megismertetni a levegő felmelegedésének, a szél és a csapadék keletkezésének fogalmát, okági összefüggéseit.
- Megláttatni a víz halmazállapot-változásai és a hőmérsékletváltozások közötti összefüggéseket.
- Bemutatni az időjárás elemeinek szerepét az időjárás alakulásában.
- Tudatosítani az időjárás és az éghajlat különbségeit, a közöttük lévő összefüggéseket.
- Megismertetni hazánk éghajlati jellemzőit.
- Megértetni az időjárási jelenségek okait.
- Alkalmaztatni a természettudományos magyarázatokat a hétköznapi jelenségek értelmezésekor.
- Megfigyeltetni az éghajlatváltozásra utaló jeleket, felismertetni az emberi tevékenység szerepét a változások létrejöttében.
- Megismertetni az időjárási veszélyhelyzetben célszerű viselkedési formákat.
- Felkelteni a tanulók érdeklődését a természeti jelenségek iránt.
- Gyakoroltatni a megismerés módszereit a megfigyelés, vizsgálódás, kísérletezés és szövegfeldolgozás során.
- Megfelelő jártasságok kialakítása a kísérletek végzésében, a balesetmentes eszközök használatában.
- Gyakoroltatni a tematikus térképek, grafikonok elemzését, a csoportmunka feltételeinek megteremtésével, szokásrendszerének kialakításával.
- Fejleszteni a tanulók önállóságát a feladatok értelmezésében, kivitelezésében.

12 óra

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
Az időjárás elemei: napsugárzás, hőmérséklet, szél, csapadék	Megfigyelésekkel, észlelésekkel, mérésekkel nyomon követni az időjárás elemeinek térbeli és időbeli változásait. Felismertetni a megfigyelt időjárási jelenségekben a fény, a levegő, a víz kölcsönhatásait. Számításokkal is kifejezteni a hőmérséklet napi és éves alakulását, a hőmérséklet ingadozását. Az önálló tanulás módszereinek, szokásrendszerének fejlesztése. Kísérletekkel alátámasztani a természetben tapasztalható jelenségeket, folyamatokat. Kialakítani az együttműködés képességét, felismertetni az egyén felelősségét a közös munkában.	Az időjárás elemeinek megfigyelése, a tapasztalatok lejegyzése. Folyamatábrák leolvasása, értelmezése, egyszerű ábrák készítése. Középhőmérsékletek (napi, havi, éves) hőingás (napi, éves közepes) számítása. Éghajlati térképek elemzése. Időjárással kapcsolatos adatok grafikus ábrázolása. Időjárási jelenségek kísérletes bizonyítása: levegő mozgása, víz halmazállapotváltozásai.
Időjárás és az éghajlat. Veszélyes időjárási jelenségek.	Az időjárás és az éghajlat különbségeinek meghatározása. Fejleszteni a tanulók információgyűjtésének, felhasználásának jártasságát. Tudatosítani a veszélyes időjárási jelenségek során alkalmazható célszerű magatartási formákat.	Meteorológiai előrejelzések értelmezése, az előrejelzések pontosságának megfigyelése, következtetések levonása. Veszélyes időjárási jelenségek megfigyelése videofilmen. Veszélyes időjárási jelenségekkel kapcsolatos újságcikkek, képek gyűjtése, bemutatása. Látogatás a meteorológiai állomáson.
Hazánk éghajlata. Tájékozódás hazánk éghajlati térképén.	Tematikus térképek vizsgálatával, éghajlati diagrammok elemzésével összegyűjteni hazánk éghajlati jellemzőit. Algoritmusok megismerése és alkalmazása az éghajlati térképek leolvasása és az éghajlatok jellemzése során.	Januári és júliusi középhőmérséklet, csapadék területi különbségeinek megállapítása, okainak feltárása az éghajlati térképek elemzése során. Az éghajlati diagrammok a hőmérséklet és a csapadék mennyiségi változásainak megfigyelése. Vázlatkészítés. Szélsőséges hazai időjárási adatok gyűjtése.

4. Téma: A földfelszín változása

Cél:

- Kibővíteni és rendszerezni a tanuló felszínformákra vonatkozó ismereteit.
- Felismertetni a földfelszín változásait okozó fizikai, kémiai jelenségeket.
- Megérteni a változások törvényszerűségeit a külső erők felszínformálása kapcsán.
- Megismertetni a hegységek, síkságok kialakulásának folyamatát a talaj keletkezését.
- Megláttatni az emberi tevékenység felszínformáló hatását.
- Formálni a tanulók felelős magatartását a táj, a környezet értékeinek megóvása érdekében.
- Fejlesztetni a tanulók gondolkodását a gondolkodás műveleteinek gyakoroltatásával, az oksági összefüggések feltárásával.
- Növelni a tanulók önállóságát a fogalom megalkotása során.
- Rendszerezni a tanult ismereteket: felszínformák, kőzetek, talajtípusok. Hasonlóságok és különbségek megállapítása.
- Gyakoroltatni a szakszókincs helyes használatát.
- Felkelteni a tanulók érdeklődését a földrajzi környezet iránt.
- Elsajátíttatni a különböző megismerési módokat szövegfeldolgozás és ábraelemzés során.
- Természeti jelenségek modellezése kísérletek, animációk bemutatásával.
- A tanulói önállóság fejlesztése a csoport munkájának a szervezésében.

16 óra

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
A hegységek (gyűrt, lánc, vulkanikus) és keletkezésük	A földfelszínnel és kialakulásával kapcsolatos fogalmak kialakítása kísérletekkel, megfigyelésekkel, elemzésekkel. Oksági kapcsolatok felismerttetése: fizikai-kémiai változások – földrajzi jelenségek; környezeti tényezők – természetes növénytakaró. Információk transzformálása A különböző típusú hegységek felismerttetése hazánk térképén.	Folyamatábrák elemzése, készítése. Különböző típusú hegységek kialakítása homokasztalon. Hegységek szerkezetének ábrázolása. Vulkánkitörés modellezése, kísérlettel. Szövegfeldolgozás, szövegértelmezés. Képi információ kódolása szöveggé. Gyűrt és röghegységek jellemzőinek lejegyzése.
Síkságok: alföldek, fennsíkok	A földfelszín kialakulásában résztvevő folyamatok értelmezése, leírása, időrendi sorrendjük érzékeltetése. A folyamat rajzos ábrázolása. A fogalomalkotás gondolkodási műveleteinek gyakorlása. A hasonlóságok és különbségek	Fogalmak közötti viszony ábrázolása rajzban. Önálló szövegfeldolgozás: lényeges és lényegtelen elkülönítése. Az alföldek haszna: vázlatkészítés. Alföldek, fennsíkok kialakítása homokasztalon.

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
	tudatosításával a tanulók rendszerező képességének fejlesztése.	Oksági összefüggések feltárása.
Kőzetek vizsgálata	A kőzetek felismerése, rendszerezése. A megfigyelőkészség fejlesztése. Az algoritmusok jelentőségének bemutatása az ismeretszerzés és az ismeretek rögzítése során. Kialakítani az együttműködés képességét, tudatosítani az egyéni felelősséget a közös munkában. A fegyelmezett vizsgálódás és balesetmentes eszközhasználat gyakoroltatása.	Kőzetek tulajdonságainak megfigyelése, vizsgálata kísérletekkel. Feladatok megosztása a csoport tagjai között. A tapasztalatok rögzítése. Kőzetek rendszerezése különböző szempontok szerint. Kőzetek hasonlóságainak és különbségeinek megállapítása. Önálló szövegfeldolgozás kérdések alapján. Ábraelemzés.
A talaj	Bemutatni a talajképződés folyamatát. Kísérletekkel igazolni a talaj alkotórészeit. Kialakítani a talaj fogalmát. Megláttatni a talaj képződésében a közettörmelék és a természetes növénytakaró szerepét. Felismertetni az emberi tevékenység szerepét a talaj pusztulásában, minőségének romlásában.	A talajnedvesség kimutatása kísérlettel. A talajképződés folyamatának szóbeli összegzése. Önálló szövegfeldolgozás: kulcsfogalmak jelölése aláhúzással. Talajtérkép elemzése – a talajvédelem tennivalóinak összegyűjtése.
Vizek a felszín alatt és a felszínen (folyók, tavak)	Megismertetni, rendszerezni a felszíni, felszín alatti vizeket. Megláttatni a folyók felszínformáló munkáját. Feltárni a folyók lejtésének, vízhozamának szerepét a felszín formálásában, valamint a vízjárás és az éghajlat összefüggéseit. A fogalomalkotás gondolkodási műveleteinek gyakoroltatása. A folyók, tavak hasznának bemutatása. A térképolvasás elemi műveleteinek gyakoroltatása. Tájékozódás hazánk vízrajzi térképén.	Vizek különböző szempontú csoportosítása. Ábraelemzés. Algoritmusok használata a folyóvíz felszínformáló munkájának elemzésekor. A folyók építő és romboló munkájának modellezése homokasztalon. Fogalmak ábrázolása rajzban, fogalmak önálló megfogalmazása az ábrák segítségével. Oksági összefüggések indoklása, bizonyítása. Vázlatkészítés: folyók, tavak haszna. Csoportmunka: Mit tehetünk a víz

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
	A vízszennyezés okainak, következményeinek feltárása, a megelőzés lehetőségeinek, az egyén felelősségének tudatosítása. A tavak pusztulásának bemutatása.	védelméért? Gyűjtőmunka: hazai vizeink ábrázolása a művészetben (irodalom, festészet, fotó). Kiselőadás: Nagy árvizek a Tiszán (1879) a Dunán (1838)
A víz körforgása	Megláttatni a víz különböző megjelenési formáit a természetben. Megismertetni a víz körforgását, benne a Nap szerepét. A víztisztítás módjainak bemutatása kísérletekkel. Balesetmentes eszközhasználat elsajátítása. Az érdeklődés felkeltése a lakóhely problémái iránt.	A vízkészlet megjelenési formáinak csoportosítása az önálló szövegfeldolgozás során. Ábraelemzés. A víz körforgásának összefoglalása, ábrázolása rajzban. Tanulókísérlet: ülepítés, szűrés. A kísérlet tapasztalatainak összegzése, rögzítése. Kutatómunka: információk gyűjtése a lakóhely ivóvízkészletéről, felhasználásáról.
A felszínformákat alakító külső és belső erők.	A külső és belső erők megismerése, a közöttük lévő különbségek feltárása. A külső erők felszínformáló szerepének meggláttatása, építő és romboló munka. Az ember felszínátalakító munkájának és következményeinek tudatosítása. A feladatmegértő és –megoldó készségek fejlesztése.	Ábraelemzés. Szövegértelmezés, szövegfeldolgozás, összefüggések feltárása. Jelenségek, folyamatok magyarázata. Tapasztalatok, ismeretek rendszerezése, rögzítése. Önálló feladatmegoldás.

5. Téma: Állatok a házban és a ház körül

Cél:

- Kíváncsiságot, érdeklődést keltetni környezetünkben élő társ és haszonállatok életmódja, igénye és tartásuk ismeretei iránt.
- Felismertetni az ember tudatos és tervszerű munkáját a házasítás évezredes folyamatában.
- Bővíteni a tanulók tudását legfontosabb haszonállataink, a házban és a ház körül élő állatok szervezetének, életmódjának és hasznosításának ismeretében.
- Továbbfejleszteni természettudományos gondolkodásukat az oksági összefüggések felismertetésével, tudatosításával és magyarázatával.
- Megismertetni az egészséges és emberséges állattartás tudni és tennivalóit.
- Formálni szemléletüket, értékrendjüket a tudomány szerepének és képviselőinek megítélésében.

- Továbbfejleszteni önállóságukat az ismeretszerzésben, megfigyelések, kísérletek végzésében, és gyakoroltatni az állatok szervezetével kapcsolatos megismerési algoritmusokat.

12 óra

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
Háziasítás története:	Tudatosítani a házasítás folyamatának időbeliségét. Feltárni a házasítás életmódbeli változásainak következményeit és a fajtabővülés jelentőségét. Fejleszteni a könyvtári ismeretszerzés technikáját.	Információ gyűjtése a házasításról. Kiselőadás készítése tanári segítséggel Könyvtárhasználat.
Legkedvesebb és legjelentősebb háziállataink: kutya, házi macska, házisertés, szarvasmarha, ló, házityúk, házikacsa testfelépítése, életmódja és hasznosítása.	Felismertetni a háziállatokat küllemi sajátosságaik és jellegzetes szerveik segítségével. Gondolkodási képességek fejlesztése a fogalomalkotások során. Megértetni a szervek felépítése és működése, valamint az életmód és a szervezet oksági kapcsolatait. Hasonlóságok, különbségek tudatosításával alakítani a tanulók rendszerező képességét.	Szövegfeldolgozás, ábraelemzés. Algoritmusok, megfigyelési szempontok használatának gyakorlása. Megfigyelések tervezése, kivitelezése, beszámolók készítése. Gondolkodási műveletek gyakorlása. Példák gyűjtése az oksági összefüggések bizonyítására. Rendszertani halmazábrák elemzése, készítése.
A háziállatok testanyagainak és termékeinek szerepe az ember táplálkozásában.	Megismertetni a tanulókkal az állati eredetű tápanyagok táplálkozásban betöltött szerepét és fogyasztásuk egészségvédelmi szabályait. Tudatosítani a helyes fogyasztói magatartás fontosságát, gyakoroltatni formáit.	Élelmiszerek tárolásával kapcsolatos jó és rossz példák gyűjtése, megvitatása. Vásárlói tízparancsolat összeállítása.
A háziállatok tenyésztése.	Elsajátíttatni az állattartás alapismereteit. Tudatosítani az állattartásban a rossz körülmények és a durva bánásmód emberhez méltatlan voltát és gazdaságtalanságát.	Történetek elmesélése és megvitatása az ember és a állatok kapcsolatáról. Csoportmunka: gyűjtemény készítése a „Gazdi tennivalói” címmel.
A házban és a ház körül élő állatok: házi veréb, füstifecske, házi egér, vándorpatkány élőhelye, külleme, testfelépítése, életmódja, kapcsolata az emberrel.	Az állatok felismerése küllemi sajátosságaik alapján. Feltárni a házban és a ház körül élő állatok élőhelye-életmódja és szervezete közti összefüggéseket. Helyes magatartás kialakítása a megismert állatokkal szemben. Tudatosítani a „hasznos”, „káros” megítélés kizárólagosan emberi	Megismerési algoritmusok használata. Állatfelismerési játék csoportok között. Oksági összefüggések magyarázata, példákkal történő bizonyítása.

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
	vonatkozását.	
Állatcsoportok: gerincesek, madarak, emlősök, ragadozók, patások, rágcsálók közös jellemzői.	Fejleszteni a tanulók rendszerező képességét az állatcsoportok közös tulajdonságainak összegyűjtésével, lényeges jegyeik kiemelésével. Megláttatni a rendszertani kategóriák hierarchiáját.	A megfelelő szinkulcs használatával rendszertani halmazábrák készítése. Állatfajok rendszerezése képkártyák segítségével.
Állati eredetű anyagok vizsgálata.	Továbbfejleszteni a tanulói önállóságot a vizsgálódások végzésében, tapasztalatainak rögzítésében. Kialakítani az együttműködés képességét. felismertetni a közös munkában az egyén felelősségét.	A vizsgálódás anyagainak, eszközeinek ellenőrzése. A feladatok megosztása. A vizsgálódás menetének, tapasztalatainak rögzítése, következtetések megfogalmazása.
Pasteur, Hőgyes Endre, Koch Róbert munkássága	Bemutatni a tudomány eredményeit, kiemelkedő tudósok munkásságát.	Anyaggyűjtés, kiselőadás készítése tanári segítséggel.

6. Téma: Tavasz a kertben

Cél:

- Felkelteni a tanulók érdeklődését a tavaszi kert életében bekövetkező változások és okaik iránt.
- Megláttatni a tavaszi kertben az élővilág szépségét, sokszínűségét és kapcsolatrendszerét.
- Bővíteni a tanulók növényismereti és táplálkozásbiológiai ismereteit.
- Megismertetni a kert állatainak szervezetét, életmódját és a kert életközösségében betöltött szerepét.
- Tudatosítani, hogy a kert egy élő rendszer, az ember által létrehozott és szabályozott életközösség, melynek élőlényei egymással szoros kapcsolatban, kölcsönhatásban élnek.
- Ráébreszteni a tanulókat a „hasznos” és „káros” élőlény egyoldalú (emberi szempontú) megítélésének helytelenségére.
- Felismertetni a természet során felhasznált vegyszerek veszélyét, a biokultúra meghonosításának fontosságát.
- Úgy formálni a tanulók szemléletét, hogy a biokultúra elkötelezett híveivé váljanak.
- Megfelelő szintű jártasság kialakítása a természettudományos megismerési módszerek használatában.
- Továbbfejleszteni az önálló tanulás készségeit, képességeit.

12 óra

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
Élet a tavaszi kertben.	Megláttatni az éghajlat, a talaj és a növények életfolyamatainak összefüggéseit. Fogalomalkotások során fejleszteni a tanulók gondolkodási képességeit.	Feljegyzések készítése a tavaszi kert, utca, tér változásairól. Gondolkodási műveletek gyakorolása.
A tavaszi kert dísnövényének: tulipán és haszonnövényeinek: vöröshagyma, burgonya, veteményborsó és a veteménybab testfelépítése élete és hasznosítása	Felismertetni a növényeket lényeges megkülönböztető jegyeik alapján. Alkalmaztatni a tanulók meglévő növényanatómiai és élettani ismereteit. Tudatosítani a növények tápanyagtartalma felhasználása és az egészséges táplálkozás közti kapcsolatokat. Kialakítani az egészséges táplálkozás igényét.	Algoritmusok használata. Növényanatómiai ismeretekre példák gyűjtése. Egészséges konyhatechnikai eljárások ismertetése.
A kert gyakori állata: a földigiliszta, a májusi cserebogár, burgonyabogár testfelépítése, életmódja, kártétele és az ellene való védekezés.	Feltárni az élőhely, az életmód és a szervezet, valamint az egyedfejlődés és a kártétel közti oksági összefüggéseket. Megértetni, hogy a tavaszi kert egy élő rendszer.	A megismerteken kívül más kerti növények és állatok bemutatása az algoritmusok használatával. Táplálkozási kapcsolatban lévő élőlények gyűjtése a közvetlen környezetből.
Gyűrűsférgék, ízeltlábúak, rovarok, bogarak közös jellemzői.	Továbbfejleszteni a tanulók rendszertani ismereteit, rendszerező képességét.	A kert állatainak rendszerezése.
A biokultúra lényege, célja.	Tudatosítani a vegyszermentes termesztés fontosságát.	Veteményeskert tervezése a jó és rossz szomszédnövények ismeretében.

Év végi ismétlés 2 óra

D Nem szakrendszerű oktatás szakköri anyaga

1. A mandula. Szöveg feldolgozás
2. Híres gyümölcsnemesítők életrajza
3. Ősz a kertben. Termések, levelek, kérgek rajz
4. Kerti énekesmadarak.
5. Egészséges táplálkozás, zöldségek gyümölcsök
6. Nacional Geographic Kids

7. A térképészet nagy alakjai
8. Régi térképek ábrázolása
9. Mit jelentenek a jelek?
10. Túraútvonal tervezése

11. OMSZ honlapja
12. Jelölések a meteorológiai térképeken
13. Veszélyes időjárási jelenségek
14. Védekezés az időjárási szélsőségek ellen
15. Időjárás és egészség
16. Meteorológiai mérések

17. NSGK cikkei
18. Üledékes kőzetek vizsgálata
19. Vulkáni kőzetek vizsgálata
20. Az Alpok
21. Mit rejt a Föld?
22. Balaton
23. Duna Érdnél
24. Vizek tisztasága

25. A házasítás története
26. Házi kedvencek és helyes tartásuk
27. Költöző madarak
28. Állatfajták rendszerezése
29. Híres magyar állatok, Kincsem
30. Magyar tudósok

31. Dísznövények ápolása
32. Kerti növények őshazája
33. Terrárium megfigyelések (Földigiliszták)
34. Helyes táplálkozás
35. A NSGK
36. Az éves munka értékelése

E. KÖVETELMÉNYEK A TANÉV VÉGÉN:

Az 5. évfolyam végén a tanuló:

- Legyen képes a természeti formák, élőlények, egyszerű jelenségek, folyamatok megfigyelésére, tapasztalatainak összegzésére és ismertetésére.
- Tudjon tanári irányítással egyénileg és csoportban dolgozni.
- Legyen képes az élő és élettelen világ ok-okozati összefüggéseinek felismerésére, példákkal történő illusztrálására.
- Használja megfelelő biztonsággal a szaknyelvet és az önálló ismeretszerzés megismert technikáit, módszereit.
- Ismerje a térkép ábrázolásmódja és a valóság közötti kapcsolatot.
- A térkép jelkulcsának használatával igazodjon el – elemi szinten – Magyarország domborzati-vízrajzi, közigazgatási és egyszerű tematikus térképein.
- Ismerje az időjárási elemek területi, időbeli változásai közötti összefüggéseket.
- Fogalmazza meg, milyen az aktuális időjárás.
- Tudjon különbséget tenni az időjárás és az éghajlat között.
- Ismerje hazánk éghajlatának jellemzőit.
- Ismerje fel a felszíninformákat a valóságban és a térképen.
- Ismerje fel a megfigyelt táj legfontosabb felszínformáit: tudja értelmezni kialakulásukat. Csoportosítsa ezeket különféle szempontok szerint.
- Ismerje fel és tudja jellemezni a leggyakoribb kőzeteket.
- Tudjon példákat mondani a földfelszín kialakulásában, a talaj keletkezésében résztvevő folyamatokra, ismerje fel egymásutániségüket vagy egyidejűségüket.
- Értse a felszín, az éghajlat és a folyók jellemzői közötti összefüggéseket.
- Ismertesse a víz körforgásának, a külső vizek munkájának folyamatait.
- Legyen képes felismerni, megnevezni és jellemezni az őszi és a tavaszi kertben megismert élőlényeket.
- Ismerje és hasznosítsa a gyümölcs- és zöldségfélék táplálkozásban betöltött szerepét, fogyasztásuk egészségügyi szabályait.
- Tudja, hogy a kert élőlényei környezetükkel és egymással szoros kapcsolatban, kölcsönhatásban élnek.
- Ismerje az ember természetformáló munkáját a kultúrnövények kialakulásának és az állatok háziiasításának folyamatában.
- Ismerje fel és tudja jellemezni a megismert állatok küllemét, testfelépítését, életmódját és az emberhez való kapcsolatát.
- Ismerje a háziállatok tenyésztésének célját és az egészséges állattartás ismérveit.
- Rendelkezzon a növényi és állati termékek fogyasztásának elemi egészségügyi ismereteivel és gyakorlatával.
- Sajátítsa el és használja a mindennapi életében a helyes fogyasztói magatartás ismereteit.
- Törekedjen a kulturált és emberséges állattartás, valamint az állatvédelmi szabályok betartására.
- Ismerje fel a környezetében tapasztalható környeztkárosító tevékenységeket, folyamatokat.
- Értse és tudja, hogy élő és élettelen környezetének állapotáért ő is sokat tehet.

6. évfolyam

MAGYARORSZÁG TÁJAI ÉS ÉLETKÖZÖSSÉGEI

IDŐKERET:

A. Évi óraszám: 37+37+37 (kötelező szakrendszerű+ kötelező nem szakrendszerű+ nem szakr. szakkör)

Heti óraszám: 1+1+1

B. JAVASOLT ÓRATERV:

Témák	Új tananyag feldolgozása	Gyakorlás, helyi felhasználás	Összefoglalás, hiánypótlás	Össz-óraszám
Év eleji ismétlés			1	1
n. SZ.			1	1
n. SZ. SZ.			1	1
1. A Föld életünk színtere	5	1	1	7
n. SZ.	5	1	1	7
n. SZ. SZ.	-	6	1	7
2. Hazánk Magyarország	8	1	1	10
n. SZ.	7	1	1	9
n. SZ. SZ.	-	9	1	10
3. Élet az erdőben	7	1	-	8
n. SZ.	6	1	1	8
n. SZ. SZ.	-	7	1	8
4. Vizekben, vizek partján	4	-	1	5
n. SZ.	4	1	1	6
n. SZ. SZ.	-	4	1	5
5. Füves területek élővilága	4	-	1	5
n. SZ.	4	-	1	5
n. SZ. SZ.	-	5	-	5
Év végi ism.	-	-	1	1
n. SZ.	-	-	1	1
n. SZ. SZ.	-	-	1	1
Összesen	28	3	6	37
n. SZ.	26	4	7	37
n. SZ. SZ.	-	31	6	37

C. TÉMAKÖRÖK

1. Téma: Tájékozódás a térképen és a földgömbön

Cél:

- Feleleveníteni és bővíteni a tájékozódással kapcsolatos ismereteket: a kontinensek, óceánok, a hosszúsági és szélességi körök megismertetésével, hazánk földrajzi helyzetének meghatározásával.
- A térbeli elvonatkozás képességének továbbfejlesztése, árnyaltabb és biztosabb képzetek kialakításával.
- Felismertetni a Föld mozgásait és az időszámítás közötti összefüggéseket.
- Bemutatni a Föld Nap körüli keringésének, tengelyferdeségének és besugárzásának szerepét az éghajlati övezetek, az évszakok kialakulásában.
- Jellemezni az éghajlati övezeteket.
- Megismertetni az éghajlatot kialakító tényezőket.
- Megállapítani a szárazföldi, óceáni, mediterrán és hegyvidéki éghajlatok hasonlóságait és különbségeit.
- Megalapozni a természettudományos gondolkodáshoz szükséges gondolkodási képességeket az összefüggések és törvényszerűségek feltárásával.
- Felkelteni és fenntartani a tanulás iránti motivációt, a természeti környezet iránti érdeklődést.
- Gyakoroltatni az összefüggésekre épülő tanulás módszereit a tananyag önálló szövegfeldolgozása által.
- Segíteni a tanulók tanulási stratégiáinak kialakulását.
- Fejleszteni a tanulók kommunikációs képességeit, a szakszókincs helyes használatát.

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
Mi van a Föld felszínén?	Tájékozódás a földgömbön és a világtérképen. Kontinensek és óceánok helyzetének, határainak tudatosítása. A térképi ábrázolás korlátainak megfigyelése.	Kiselőadás: A Föld alakjáról alkotott nézetek változása. A valóság és a térképi ábrázolás összehasonlítása.
A földrajzi fókusz	A szélességi és hosszúsági körök különbségeinek megfigyelése. Nevezetes földrajzi szélességek felismertetése. A helyzetmeghatározás lépéseinek begyakorlása. A feladatmegértő és-megoldó gondolkodás fejlesztése.	A szélességi és hosszúsági körök különbségeinek rögzítése táblázatban. Helyzetmeghatározás a földgömbön és a térképen. Megadott koordináták alapján földrajzi helyek megkeresése. Algoritmusok használata.
Kontinensünk Európa. Hazánk helye Európában.	Tájékozódás Európa térképén: Európa helyzete, határai, részei. Hazánk helye Európában. Topográfiai ismeretek fejlesztése.	Földrajzi helyek megkeresése a térképen. Diagrammok, tematikus térképek elemzése.

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
	A térképolvasás elemi műveleteinek begyakorlása. A magyar nemzetiségek előfordulása a szomszédos országokban.	Önálló feladatmegoldás. Érvek összegyűjtése: miért érdeke az országoknak a nemzetiségi hagyományok ápolása.
A Föld mozgásai, nappalok és éjszakák, valamint az évszakok változása.	A Föld forgásának, keringésének és következményeinek megismerése. A Föld mozgásai és a napi, éves időszámítás összefüggésének megvilágítása. A Föld Nap körüli keringésének és a tengelyferdeségének szerepe az évszakok kialakulásában. Gondolkodási képességek fejlesztése: összehasonlítás, oksági összefüggések feltárása, indoklás, bizonyítás, következtetés. Önálló munka készségeinek, képességeinek alkalmaztatása.	Ábraelemzés, a Föld mozgásainak ábrázolása rajzban. A Föld mozgásainak modellezése. A forgás és keringés összehasonlítása. Rögzítése táblázatban. kiselőadás: A geocentrikus és heliocentrikus világmép változása. A Föld forgásával kapcsolatos bizonyítékok összegyűjtése. A Nap látszólagos napi járásának megfigyelése.
Éghajlati övezetek	Az éghajlati övezetek kialakulásának okai. A gömbalak, a napsugarak hajlásszöge és az éghajlati övezetek közötti összefüggés megvilágítása. Az éghajlati övezetek jellemzése szempontsor alapján. A tanulói önállóság továbbfejlesztése. A térképolvasás elemi műveleteinek gyakorlása.	Ábraelemzés. Algoritmusok használata az éghajlati övezetek jellemzésekor. Éghajlati övezetek határainak, uralkodó szélirányának jelölése vázlatrajzon. Éghajlati övezetek összehasonlítása, rögzítése táblázatban. A hajlásszög és a felmelegedés közötti összefüggés bizonyítása.
Az éghajlatot alakító tényezők Európa éghajlata	Az éghajlatot alakító tényezők hatásának megfigyeltetése diagrammokon és tematikus térképeken. Megértetni a földrajzi szélesség, az óceántól való távolság és a domborzat éghajlatmódosító szerepét. A kontinentális, óceáni, mediterrán, hegyvidéki éghajlat jellemzése. A tengeráramlások, az éghajlatválasztó hegységek és a medencejelleg, mint éghajlatbefolyásoló tényezők tudatosítása.	Tematikus térképek, adatok elemzése. Képi információ átformálása szöveggé. Lényeges és lényegtelen elemek elkülönítése a szöveges információ önálló feldolgozása során. Vázlat készítése. Ismeretek rendszerezése megadott szempontok szerint. Az éghajlat, a természetes növénytakaró és a talaj összefüggéseinek bizonyítása. Algoritmusok használata az éghajlati

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
	A képi és szöveges információ feldolgozási módjainak megismerése, használata. Gondolkodási képességek fejlesztése lényeg kiemelésével, összefüggések feltárásával, összehasonlítással. Szakkifejezések pontos használata. A klímaváltozás jeleinek tudatosítása napjainkban.	diagrammok leolvasásakor, az éghajlatok jellemzésekor. Hasonlóságok és különbségek megállapítása, összefoglalása táblázatban. Európa éghajlati változásaira utaló jelek összegyűjtése.

2. Téma: Hazánk: Magyarország

Cél:

- A tájékozódás kiterjesztése Magyarország földrajzi helyzetének megismertetésével: a Földön, Európában és a Kárpát-medencében.
 - Bemutatni hazánk nagytájainak felszínét, megértetni a kialakulásában résztvevő folyamatokat.
 - Tudatosítani és alkalmaztatni a tájak jellemzésének szempontsorát.
 - Megláttatni a felszín, az éghajlat és a vízrajz összefüggéseit.
 - Képet adni hazánk ásványkincseinek előfordulásáról, társadalmi-gazdasági életéről.
 - Felismertetni a természeti adottságok és a társadalmi-gazdasági jellemzők közötti összefüggéseket.
- Egyszerű következtetések levonása a természeti adottságok ismeretében.
- Elsajátíttatni a képi és a szöveges információ elemzésének technikáját, gyakoroltatni az információk rögzítésének módjait.
 - Lehetővé tenni az iskolán kívül szerzett ismeretek hasznosítását, beépülését a tanultak rendszerébe.
 - Fejlesztetni a tanuló kommunikációs képességeit.
 - Segíteni az egyéni és a csoportos tanulási formák elsajátítását.
 - Erősíteni a hazához való érzelmi kötődést a természeti és társadalmi-gazdasági értékek megismertetésével.
 - Fejlesztetni a tanulók környezettudatos magatartását, felelősségérzetét a hazai tájak természeti értékeinek bemutatásával.
 - Felkelteni a tanulók érdeklődését hazánk tájai, városai, természeti és kulturális értékei iránt, erősíteni bennük a természetjárás iránti igényüket.

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
Az Alföld és a Kisalföld	Hazánk elhelyezése Közép-Európában, a Kárpát-medencében. Átfogó kép kialakítása hazánk alföldjeinek természeti adottságairól, gazdasági életéről. Összefüggések feltárása: felszín – kialakulásuk folyamatai; éghajlat – természetes növénytakaró – talaj; éghajlat – vízrajz; természeti adottságok – gazdasági élet. Topográfiai ismeretek bővítése. Szemléleti térképolvasás. Önálló ismeretszerzés készségeinek fejlesztése. Kiskunsági, Horotbágyi és Fertő-Hanság Nemzeti Park értékeinek bemutatása.	Szövegfeldolgozás, szövegértelmezés, lényeg kiemelése. Ábraelemzés. Vázlatkészítés. Kiskunság és Nagykunság összehasonlítása. Az Alföld és a Kisalföld összehasonlításához szempontok keresése. Algoritmusok használata. Természeti adottságokból következtetés a táj gazdasági életére. Topográfiai fogalmak leolvasása a térképről, elhelyezése a munkatérképen. Projektmunka A választott nemzeti park bemutatása: prezentáció, tábló készítése, kiállítás szervezése.
Alpokalja, Dunántúli-dombság	Átfogó kép kialakítása a Dunántúli-dombság valamint az Alpokalja természeti adottságairól, gazdasági életéről. Összefüggések tudatosítása: felszín – kialakulásuk folyamatai; éghajlat – természetes növénytakaró – talaj; éghajlat – vízrajz; természeti adottságok – gazdasági élet. Topográfiai ismeretek bővítése. Szemléleti térképolvasás. Önálló ismeretszerzés készségeinek, képességeinek fejlesztése. Szakkifejezések helyes használatának gyakoroltatása. Őrségi Nemzeti Park értékeinek bemutatása.	Szövegfeldolgozás, szövegértelmezés, kulcsfogalmak jelölése aláhúzással. Vázlatkészítés. Ábraelemzés. Tematikus térképek elemzése. Algoritmusok használata a táj jellemzésekor. Az Alpokalja és a Dunántúli-dombság hasonlóságainak megállapítása. A nyugati tájak összehasonlítása az Alfölddel. Topográfiai fogalmak leolvasása a térképről. Kirándulási útvonal tervezése az Alpokalja vidékén.

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
		Projektmunka: tabló készítése az Őrségi Nemzeti Parkról
Hazánk hegyvidékei: Dunántúli- középhegység és az Északi-középhegység	Átfogó kép kialakítása hazánk hegyvidéki tájainak természeti adottságairól, gazdasági életéről. Összefüggések alkalmazása: felszín – kialakulásuk folyamatai; éghajlat – természetes növénytakaró – talaj; éghajlat – vízrajz; természeti adottságok – gazdasági élet. Topográfiai ismeretek bővítése. Szemléleti térképolvasás. Önálló ismeretszerzés készségeinek, képességeinek fejlesztése. Szakkifejezések helyes használatának gyakoroltatása. Bükki Nemzeti Park értékeinek bemutatása.	Szövegfeldolgozás, szövegértelmezés, kooperatív technikák alkalmazásával. Vázlatkészítés. Ábraelemzés. Tematikus térképek vizsgálata, következtetések megfogalmazása. Algoritmusok használata a táj jellemzésekor. A Dunántúli-középhegység és az Északi-középhegység összehasonlítása önállóan választott szempontok alapján. Topográfiai fogalmak leolvasása a térképről. Gyűjtőmunka: a Mátra látnivalói – tabló készítése. Projektmunka: A Bükki Nemzeti Park bemutatása – kiállítás szervezése.
Balaton	Keletkezése, természeti értékeinek idegenforgalmi szerepének bemutatása. Balaton-felvidéki Nemzeti Park megismerése. Önálló ismeretszerzés képességeinek fejlesztése. Munkamegosztás, egyéni felelősségvállalás a csoportmunka során.	Önálló ismeretszerzés csoportmunkában. Projektmunka: Balaton környéki látnivalók bemutatása faliújságon.
Budapest	Földrajzi helyzetének, gazdasági, kulturális, közlekedési szerepének bemutatása. Budapest legjelentősebb nevezetességeinek megismerése. Együttműködőkészség fejlesztése a csoportmunka által. Önálló ismeretszerzés készségeinek, képességeinek fejlesztése.	Önálló ismeretszerzés csoportmunkában. Projektmunka: Budapest látnivalói – prezentáció.

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
	Szóbeli kifejezőkészség fejlesztése.	

3. Téma: Élet az erdőben

Cél:

- Megláttatni a hazai erdők szépségét, sokszínűségét. Felkelteni a tanulók érdeklődését az erdei életközösség élőlényei, évszakokhoz kötődő változásai iránt.
- Fejleszteni a tanulók ökológiai szemléletét az erdő élőlényeinek és az életközösségben betöltött szerepük megismertetésével.
- Tudatosítani és megértetni az élőlény és a környezet, az életmód és a szervezet, a testfelépítés és a működés oksági összefüggéseit.
- Megismertetni a hazai erdők gazdasági értékét, veszélyeztetettségét.
- Érdeklődést kelteni hegyvidéki erdeink nemzeti parkjai iránt.
- Elsajátíttatni olyan magatartást, viselkedésmintát, mely az erdei életközösség védelmét szolgálja.
- Kialakítani a tanulók felelősségtudatát és tenni akarását az erdő kincseinek megőrzése, gyarapítása érdekében.
- Megszervezni aktív részvételüket erdővédelmi munkálatokban.
- Továbbfejleszteni a tanulók kommunikációs és természettudományos kompetenciáját.
- Begyakoroltatni a természettudományokban alkalmazható megismerési technikákat.
- Segíteni az egyéni és csoportos tanulási formák elsajátítását.
- Tudatosítani a megfelelő tanulási környezet szerepét az eredményes tanulásban.
- Megértetni az egyéni tanulási stratégia kialakításának fontosságát.

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
Hazai erdőségeink földrajzi helye, kialakulása, gyakori erdőtípusainak jellemzői.	Tudatosítani a földrajzi helyzet, a környezeti tényezők, valamint a növények igénye és előfordulása közti oksági összefüggéseket.	Az oksági összefüggések példákkal történő bizonyítása.
Az erdőszintek legjellemzőbb növényeinek: kocsánytalan tölgy, erdei fenyő, gyepűrózsa, kökény, erdei pajzsika, seprűmoha, hóvirág faji jellemzői, igénye, testfelépítése és hasznosítása.	Felismertetni és jellemezteni az erdőszintek növényeit. Megláttatni a növények, növénytársulások hasonlóságait, különbségeit, életközösségben betöltött szerepét.	Növényi algoritmus használata. Kéregminták, levélkontúrok és termésrajzok készítése.
Az erdő gombáinak: erdőszéli csiperke, gyilkos galóca testi felépítése, életmódja A gombafogyasztás szabályai.	Felismertetni az ehető és mérgező gombapárok hasonlóságainak veszélyét. Tudatosítani a gombák szerepét az életközösségben és a mindennapi életben. Megismertetni a gombafogyasztás szabályait, és beláttatni	Mohanövény, gombatest megfigyelése, vizsgálata. Gondolkodási műveletek gyakorlása. Gombafogyasztási útmutató összeállítása.

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
	megtartásának fontosságát.	
Gombák, mohák, harasztok, nyitvatermők, kétszikűek, zárvatermők.	A megismert élőlények rendszertani helyének és rangsorának felismertetése.	Növénykártyák használata, rendszerezése.
Az erdő állatainak: szarvasbogar, gyapjas lepke, koronás keresztes pók, közönséges kullancs, éti csiga, erdei egér, szécinege, nagy tarkaharkály, erdei fülesbagoly, róka, vaddisznó, gímszarvas faji jellemzői, testfelépítése, életmódja, élettere és szerepe az erdő életközösségében.	Küllemi sajátosságaik alapján felismertetni és jellemezni a megismert állatokat. Feltárni a környezet – szervezet – életmód, valamint a szervek felépítése és működése közti oksági összefüggéseket. Megláttatni erdő élőlényeinek sokirányú kapcsolatrendszerét és szerepét az életközösségben. Erdői táplálékláncok összeállítása.	Testméretek becslése, viszonyítása. Állatok jellemzéséhez készített algoritmus használata. Példák gyűjtése az oksági összefüggések illusztrálására, bizonyítására. Erdői táplálkozási láncok összeállítása.
Puhatestűek, ízeltlábúak, rovarok, bogarak, lepkék, pókszabásúak, gerincesek, madarak, emlősök.	Rendszertani kategóriák hierarchiájának felismertetése.	Rendszertani halmazábrák készítése a megismert állatok besorolása.
Az erdő szerepe, gazdasági jelentősége, veszélyeztetettsége.	Megláttatni az erdő hasznát, a bioszférában betöltött szerepét, bemutatni veszélyeztetettségét.	Az erdő fohászának megvitatása.
Hegyvidéki erdők nemzeti parkjai: Bükk NP, Duna-Ipoly NP:	Tudatosítani a nemzeti parkok szerepét, bemutatni értékeit. Kíváncsiságot ébresztetni megismerésükre, felkeresésükre. Elsajátíttatni a kulturált erdőjárás szabályait.	Képek, fotók gyűjtése a közeli nemzeti parkról. Az erdőjárás tízparancsolatának összeállítása.
Az erdő élőlényeinek vizsgálata	A tanulói önállóság továbbfejlesztése az együtt dolgozásban, a feladatok megosztásában és megoldásában.	Megfigyelések, vizsgálódások végzése, tapasztalatok összegzése. Eszközök, anyagok balesetmentes használata.

4. Téma: A vizekben és a vizek partján

Cél:

- Felkelteni a tanulók érdeklődését a vizek és vízpartok sajátos életfeltételei és élőlényei irányt.
- Megláttatni a környezeti tényezők, az élőlények igénye és területi elrendeződésük összefüggéseit, valamint a vízi és a vízparti élőlények sokszínű kapcsolatrendszerét, elválaszthatatlanságát.
- Megértetni az élőlények szervezetének és életmódjának hasonlóságai a környezet-hez való alkalmazkodás ökológiai magyarázatát.
- Felismertetni a folyók és állóvizek szerepét a bioszférában.
- Bemutatni a vízszennyezés forrásait és veszélyét, felismertetni a lokális vízszennyezés globális következményeit.
- Tudatosítani a személyes felelősséget a Föld vízkészletének és tisztaságának megőrzésében.
- Megismertetni a hazai vízi világ megőrzésére hivatott nemzeti parkok nevét, földrajzi helyét és természeti értékeit.
- Továbbfejleszteni a tanulók megismerési, értelmezési, tanulási és alkalmazási technikáit.
- Bemutatni a csoportos tanulás változatos formáit, lehetőséget teremteni gyakorlására.
- Növelni a tanulói önállóságot a problémafelismerésben, megoldásban, alternatív lehetőségek keresésében.
- Alakítani, formálni a tanulók tanulási stratégiáját az eredmények tükrében.

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
Vizek, vízpartok életfeltételei.	Összehasonlítással megláttatni a víz és a vízpart életfeltételeinek hasonlóságait és különbségeit.	A víz és a vízparti élőlény jellemzése.
Baktériumok, növényi, állati jellegű egysejtűek teste és élete Vízben élő növények, állatok: fonalas zöldmoszat, hínáros békaszőlő, orvosi pióca, kecskerák, tavi kagyló, ponty, lesőharcsa külleme, testfelépítése, életmódja, táplálkozási kapcsolatai.	Felismertetni és jellemeztetni a megismert növény- és állatfajokat. A növényi és állati szervek felépítése és működése közti összefüggések felismertetése	Megismerési algoritmusok használata. Szöveges információk ábrázolása. A vízi élethez való alkalmazkodás példákkal történő illusztrálása.
A vízparti növénytársulások legjellemzőbb növényeinek fehér fűz, nád, fekete nyár és a vízpartok legjelentősebb állatainak: kecskebéka,	Megláttatni vizek és vízpartok élőlényeinek sokrétű kapcsolatait. Az egyedfejlődések időbeliségének érzékeltetése. Megértetni a környezet – életmód – szervezet oksági összefüggéseit.	Táplálkozási láncok összeállítása. Szaknyelv helyes használata. Érdekességek gyűjtése a megismert állatok életéről. Élményszerű beszámolók.

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
vízisikló, tőkés réce, barna réti héja, vidra, gyötrő szúnyog, szitakötők külleme, testfelépítése, életmódja.		
Moszatok, egyszikűek, zárvatermők, gyűrűs férgek, puhatestűek, ízeltlábúak, rovarok, rákok, gerincesek, halak, kételtűek, hüllők, madarak, emlősök közös tulajdonságai.	A vízi és a vízparti élőlények rendszertani helyének felismertetése. A rendszertani kategóriák nagyságrendjének tudatosítása.	Halmazábrák készítése, állatok besorolása.
A vízszennyezés forrásai, következményei. A vizek öntisztulása, védelme.	Megláttatni az édesvizek jelentőségét, és egyre növekvő veszélyeztetettségét. Megértetni, hogy a vizek öntisztulási folyamatai végesek.	Közvetlen környezet felszíni vizeiből vízminták vétele, vizsgálata. Víztakarékos magatartás gyakorlása.
Tavak, folyók területén kialakított nemzeti parkok: Fertő-Hanság NP., Duna-Dráva NP. természeti értékei.	Kialakítani a nemzeti parkok meglátogatása iránti igényt.	Képek, fotók gyűjtése, tábló készítése.
Híres természettudósaink: Kitaibel Pál és Hermann Ottó.	Munkásságuk, eredményük nemzetközi elismertségük tudatosítása.	Internet használata. Kiselőadások összeállítása, elmondása.
A vízi világ élőlényeinek vizsgálata	A fegyelmezett vizsgálódás és balesetmentes eszközhasználat gyakoroltatása.	Feladatok megosztása. Beszámolók, jegyzőkönyv készítése.

5. Téma: Füves területek élővilága

Cél:

- Megláttatni a korábban megismert életközösségek élőhelyei, életfeltételei és élőlényei közötti hasonlóságokat, különbségeket. Tudatosítani a különbségek okát.
- Megértetni a kedvezőtlen környezet és az élőlények életmódja, alkalmazkodása közti összefüggéseket.
- Megismertetni az életközösség tipikus élőlényeit, táplálkozási kapcsolatait.
- Felismertetni az életközösségben játszódó szabályozási folyamatokat.
- Megláttatni a füves területek életközösségeinek szerepét, felismertetni élőhelyük szűkülésének és pusztulásának okait.
- Továbbfejleszteni a tanulók ökológiai szemléletét, természetes és mesterséges életközösség hasonlóságainak és különbségeinek megismertetésével..
- Bemutatni a legfontosabb szántóföldi növények igényét, testfelépítését, termesztését és hasznosítását.
- Vágyat ébreszteni a füves puszták nemzeti parkjainak felkeresésére.
- Begyakoroltatni a természettudományos technikák önálló használatát.
- Továbbfejleszteni a tanulók szövegértő, szövegfeldolgozó és konvertáló képességét.
- Növelni a tanulói önállóságot a fogalomalkotások során a gondolkodási műveletek gyakoroltatásával.
- Kialakítani az együttműködés képességét az információkeresésben, felhasználásban és a tanulásban.
- Segíteni új megfigyelési szempontok, algoritmusok készítését.

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
Füves területek, környezeti tényezői, életfeltételei	Értelmezteni a környezeti tényezők, az életfeltételek és az élőlények életmódja közti összefüggéseket. Ökológiai szemlélet továbbfejlesztése.	Összefüggések illusztrálása, bizonyítása.
A füves puszták jellegzetes növényeinek: angol perje, nádperje, pongyolapitypang, mezei zsálya és a parlagfű előfordulása, igénye, faji jellemzői.	Megláttatni a faji bélyegek ismeretének fontosságát az élőlények felismerésében.	Megismerési algoritmusok alkalmazása. Szakszókincs használata.
A mezőgazdasági kultúrnövények: búza, kukorica, napraforgó, cukorrépa habitusa, jellegzetes szervei, termesztése, hasznosítása.	Tudatosítani a megismert kultúrnövények szerepét az egészséges táplálkozásban. Felismertetni a növények származása – termesztési igénye és hazai termőterületük közti összefüggést.	Képek, újságcikkek gyűjtése a kultúrnövények gazdasági értékéről, termesztéséről és felhasználásáról. Növények rendszerezése.

Tartalom	Fejlesztési feladatok	Tevékenységek
Egyszikűek, zárvatermők közös jellemzői.		
Az életközösség állatainak: olaszáska, zöld lombzöcske, zöld varangy, fűrgye gyík, mezei nyúl, fűcán, fehér golya külleme, szervezete, életmódja, egyedfejlődése.	Tudatosítani a kedvezőtlen életfeltételek és az élőlények alkalmazkodásának fontosságát és jelentőségét a faj fennmaradásában. A mező állatainak felismertetése.	Kedvezőtlen életfeltételek élőlényekre gyakorolt hatásának magyarázata. Algoritmusok használata.
Ízeltlábúak, rovarok, kételtűek, hüllők, madarak, emlősök közös tulajdonságai.	A mezei állatok besorolása a megismert rendszertani kategóriákba.	Rendszertani halmazábrák készítése, felhasználása.
Az életközösség veszélyeztetettsége, gondozása, védelme.	Feltárni a füves élőhelyek területi szűkülésének veszélyét.	Példák gyűjtése a jelenség magyarázatára.
Körös-Maros NP. Hortobágyi NP természeti értékei.	Kedvet ébreszteni egy nemzeti park meglátogatására.	Diavetítés szervezése, élménybeszámoló meghallgatása.

D. KÖVETELMÉNYEK AZ ÉVFOLYAM VÉGÉN

A 6. évfolyam végén a tanuló

- Legyen képes mérések, vizsgálódások önálló végzésére, a megszerzett tapasztalatok elemzésére, összegzésére és a mért adatok értékelésére.
- Tudjon vizsgálatokat, egyszerű kísérleteket – leírás alapján – fegyelmezetten az érintésvédelmi, tűzvédelmi és balesetvédelmi szabályok betartásával végezni.
- Tudja használni a megismerési algoritmusokat.
- Legyen képes kiválasztani és használni a megfigyelési szempontsorokat.
- Értse a feladatokat és szerezzen megfelelő jártasságot megoldásukban.
- Használja megfelelő önállósággal – egyéni és csoportmunkában – a tanulási technikákat.
- Tudjon önállóan vagy tanári segítséggel információhordozót keresni, használni.
- Alakítsa ki saját tanulási stratégiáját.
- Használja megfelelő biztonsággal a szaknyelvet.
- Legyen képes a konkrét tényektől, jelenségektől, összefüggésektől elvonatkoztatni, általánosítani.
- Ismerje fel, értse, és tudja példákkal bizonyítani az élő és élettelen világ oksági összefüggéseit.
- Elemi szinten tudjon tájékozódni a térképen és a földgömbön a fókuszát segítségével.
- Tudja felsorolni a kontinenseket, óceánokat. Mutassa meg ezeket a földgömbön, világterképen.
- Használja a térképet egyszerű földrajzi ismeretek megszerzésére.
- Tudjon a térképről adatokat leolvasni, használja a térkép jelkulcsát.

- Ismerje a Föld mozgásait és következményeit.
- Tudjon egyszerű, szemléletes képet adni a földrajzi övezetességről, kialakulásának okáról.
- Lássa az éghajlatmódosító tényezők szerepét a mérsékelt övezet éghajlatainak kialakulásában.
- Sajátítsa el Európa éghajlatainak legfontosabb jellemzőit.
- Ismerje hazánk nagytájakait, adjon áttekintő képet természeti adottságairól, gazdasági, társadalmi életéről.
- Ismerje a hazai életközösségek területi elhelyezkedését, az élőhelyek környezeti tényezőit, életfeltételeit.
- Ismerje fel, nevezze meg, és tudja jellemezni hazánk életközösségeinek élőlényeit.
- Ismerje az élőlények egymás közötti kapcsolatait, az életközösségekben betöltött szerepét.
- Értse és tudja példákkal bizonyítani az élőlények igénye és előfordulása; környezete, szervezete és életmódja, a szervek felépítése és működése közötti ok-okozati összefüggéseket.
- Legyen képes az életközösségek élőlényeit a megismert rendszertani kategóriákba besorolni.
- Tudjon egyszerű táplálékláncokat összeállítani.
- Tudatosuljon benne a megismert élőhelyek és élőlények veszélyeztetettsége.
- Ismerje a nemzeti parkok értékmegőrző szerepét és legjellemzőbb természeti kincseit.
- Lássa a természet védelmének fontosságát.
- Rendelkezzon környezettudatos szemlélettel és magatartással.
- Ismerje és becsülje hazánk tudósainak életét, munkásságát.

E. AZ ALAPOZÓ SZAKASZ ÉRTÉKELÉSI ELVEI, MÓDSZEREI

Értékelési szempontok

A Tanuló:

- Részt vesz-e aktívan az ismeretszerzés folyamatában?
- Miként tud önállóan, vagy társaival együttműködve dolgozni?
- Elsajátította-e megfelelő szintű önállóságot a megfigyelések, vizsgálódások, kísérletek végzésében és az eszközök balesetmentes használatában?
- Képes-e megszerzett tapasztalatai összegzésére, következtetések levonására?
- Tud-e eredményeiről írásos/rajzos feljegyzéseket készíteni?
- Igényli-e tanára segítségét az információhordozók kiválasztásában és használatában?
- Milyen szinten képes a szöveges és képi információk feldolgozására, konvertálására?
- Rendelkezik-e az értő és a kritikai olvasás megfelelő szintjével?
- Hogyan tudja ismereteit alkalmazni és a mindennapokban hasznosítani?
- Milyen szinten használja a szaknyelvet?
- Miként alkalmazza a megismerési algoritmusokat, megfigyelési szempontokat?
- Tudja-e a megismert tényeket, jelenségeket, folyamatokat elemezni, az oksági összefüggéseket felismerni, példákkal bizonyítani, illusztrálni?
- Képes-e a tanár által vezérelt gondolkodási műveletek során a fogalmak meghatározására?
- Elsajátította-e a csoportosítás, rendszerezés alapelveit és gyakorlatát?
- Milyen szinten vált személyiségének jellemzőjévé a környezet az egészségvédelem és a permanens önművelődés igénye?

Az értékelés leggyakoribb formái

Az egyéni vagy csoportban végzett önálló tanulói cselekvések, tevékenységek megfigyelése, értékelése:

- szövegértés, szövegfeldolgozás,
- ábra, kép, grafikonok elemzése,
- lényeg kiemelése,
- összefüggések felismerése,
- élőlények csoportosítása, rendszerezése,
- ismeretek átformálása (konvertálása),
- vizsgálódások, kísérletek végzése, tapasztalatok feljegyzése, következtetések levonása,
- beszámolók összeállítása, reprodukálása,
- gyűjtemények, tablók készítése.

Ismeretek egyéni ellenőrzése, értékelése:

- szóbeli feleltetés
 - ismeretek
 - reprodukálása
 - alkalmazása;
- írásos ellenőrzés: feladatlapok, témazárók, tudásszintmérők megoldása;
- munkafüzeti munka értékelése.