



## KÉZIKÖNYV 3.

# Fenntarthatóságra nevelés: környezeti felelősségvállalás, fókuszban a természet ihlette tevékenységekkel



Erasmus+ projekt:  
Cultivating Outdoor Nature-based Education for Competence and Teaching

2024-2-HU01-KA210-SCH-000265656



Ezt a projektet az Európai Bizottság támogatásával finanszírozta az Erasmus+ program keretében.

Az Európai Bizottság támogatása a kiadvány kiadásához nem minősül a tartalom jóváhagyásának, amely csak a szerzők nézeteit tükrözi, és a Bizottság nem vonható felelősségre a benne foglalt információk bármilyen felhasználásáért.

## A projektről

Ez a kézikönyv az Erasmus+ projekt keretében készült, a CONNECT: Cultivating Outdoor Nature-based Education for Competence and Teaching. Ez a kézikönyv a CONNECT: Cultivating Outdoor Nature-based Education for Competence and Teaching elnevezésű Erasmus+ projekt keretében készült. Elsődleges célcsoportját a középfokú oktatásban dolgozó pedagógusok alkotják, de tartalma jól alkalmazható az alapfokú oktatási környezetben, valamint a pedagógusképzésben is. Ez a fejezet közvetlenül a projekt alapvető célkitűzéseire reflektál: a tinédzserek körében tapasztalható növekvő stresszre, a fokozódó társas elszigetelődésre, a gyengülő szociális készségekre, valamint arra a sürgető igényre, hogy támogassuk a tanulók mentális jóllétét, miközben innovatív tanítási módszerekkel elősegítjük az inklúziót és a kulcskompetenciák fejlesztését.

### Természetalapú tanulás mint válasz a jelenlegi oktatási kihívásokra

Az európai kutatások és gyakorlati tapasztalatok azt mutatják, hogy a mai tizenévesek példátlan nyomásnak vannak kitéve. A túlzott képernyőidő, a természettel való kapcsolat beszűkülése, az iskolai elvárások, a folyamatos társas összehasonlítás és a jövő bizonytalansága mind hozzájárultak a stressz-szint emelkedéséhez, az érzelmi túlterheltséghez és a tanulástól való elidegenedéshez. Az iskolák számára egyre nagyobb kihívást jelent, hogy olyan módszerekkel válaszoljanak ezekre a trendekre, amelyek túlmutatnak a hagyományos tantermi oktatáson.

A természet alapú szabadtéri tanulás konkrét és tapasztalati választ kínál ezekre a kihívásokra. Azáltal, hogy a tanulási folyamatot kiviszi a tanteremből, a pedagógusok dinamikusabb, vonzóbb és emberközpontúbb oktatási élményeket hozhatnak létre. A szabadtéri környezet gazdag ingereket biztosít a tanuláshoz, miközben egyszerre támogatja a fizikai, érzelmi és mentális jóllétet. Ahogy azt a projektterv is hangsúlyozza, a természettel való érintkezés – különösen, ha gyakorlati, participatív tevékenységekkel párosul – csökkentheti a stresszt, javíthatja a rezilienciát (lelki ellenálló képességet) és növelheti a tanulási motivációt.

### Az inkluzív szabadtéri tanulás megteremtése

Az inklúzió (befogadás) az Erasmus+ program központi prioritása és a jelen projekt egyik vezérelve. Az inkluzív szabadtéri tanulás nem azt jelenti, hogy minden diákot egyformán kezelünk; sokkal inkább olyan feltételek megteremtését célozza, amelyek között minden tanuló érdemben részt vehet a folyamatokban, képességeitől, háttérétől vagy érzelmi állapotától függetlenül.

A természet alapú tevékenységek természetükénél fogva segítik a befogadást, mivel a bevonódás többféle formáját teszik lehetővé. A megfigyelés, a mozgás, a kreatív önkifejezés, az együttműködés és a reflexió egyszerre lehet jelen ugyanazon tevékenységen belül. Ez a rugalmasság különösen értékes a középfokú oktatásban, ahol az osztályok gyakran eltérő tanulási profillal, kulturális háttérrel és önbizalomszinttel rendelkező diákokból állnak.

A szabadtéri tanulási környezetben általában csökken a teljesítménykényszer és oldódnak a merev hierarchiák. Azok a diákok, akik a nagy elméleti tudást igénylő tantermi környezetben nehézségekkel küzdenek, a szabadban gyakran új utakat találnak a közreműködésre és a sikerélményre. Ez támogatja a projekt azon célkitűzését, hogy a közös élmények és az összetartozás érzésének erősítésével csökkentse a tinédzserek elszigetelődését és társadalmi kirekesztődését.

## A szociális-érzelmi kompetenciák támogatása tapasztalati úton

A CONNECT projekt egyik kulcsfontosságú célkitűzése a transzverzális (keresztirányú) és társas-érzelmi kompetenciák – például a kommunikáció, az együttműködés, az önismeret és a reziliencia – fejlesztése. Ezeket a kompetenciákat nem lehet kizárólag elméleti úton elsajátítani; tapasztalásra, reflexióra és a másokkal való interakcióra van szükség hozzájuk.

A szabadtéri tanulás természetes alkalmakat teremt az együttműködésre, a problémamegoldásra és a közös felelősségvállalásra. Az olyan csoportos feladatok, mint a helyi ökoszisztémák felfedezése, a fenntarthatósági akciókban való részvétel vagy a közös reflexió, arra ösztönzik a diákokat, hogy figyeljenek egymásra, tárgyaljanak a szerepekről és kezeljék az érzelmeiket. Ezek a tapasztalatok erősítik azokat a szociális készségeket, amelyek elengedhetetlenek mind a személyes jólléthez, mind az aktív állampolgári szerepvállaláshoz.

Emellett a természetalapú tanulás támogatja az érzelemszabályozást is. A szabadban töltött idő segít a diákoknak lelassulni, újra kapcsolódni az érzékszerveikhez, és elterelni a figyelmet a folyamatos digitális stimulációról. Az olyan egyszerű tevékenységek, mint a rövid „jóllét-séták”, a szenzoros felfedezés vagy a szabadtéri reflexiók körök, segítik az önszabályozást és az érzelmi egyensúly megteremtését, közvetlenül kezelve a projektnek a tinédzserek mentális egészségromlásával kapcsolatos aggályait.

## Munka vegyes képességű csoportokkal

A középiskolai tanárok egyre többször dolgoznak vegyes képességű csoportokkal, ahol a differenciálás elengedhetetlen. A szabadtéri tanulás nem stigmatizáló módon támogatja a differenciálást. A tevékenységek nyitottak lehetnek, lehetővé téve a diákok számára, hogy különböző mélységben és tempóban kapcsolódjanak be. Ugyanazon a keretrendszeren belül az egyik diák fókuszálhat a tényalapú megfigyelésre, a másik a kreatív kifejezésre, a harmadik pedig az érzelmi reflexióra.

Arra ösztönözzük a pedagógusokat, hogy az eredmény helyett a folyamatra összpontosítsanak, és értékeljék az erőfeszítést, az együttműködést, valamint a reflexiót. A páros és kiscsoportos munka tovább segíti az inklúziót és a társas tanulást, segítve a diákokat az önbizalom és az interperszonális készségek építésében, miközben egymástól is tanulnak.

## Alacsony költségű, alacsony kockázatú és fenntartható megvalósítás

A szabadtéri tanulás egyik gyakori akadály a hiedelem, hogy ehhez jelentős erőforrásokra, időre vagy speciális képzettségre van szükség. A valóságban sok hatékony természetalapú tevékenység alacsony költségvetésű és könnyen kivitelezhető. Az iskolaudvarok, a közeli parkok vagy a helyi zöldterületek tudatos használat mellett tartalmas tanulási környezetté válhatnak.

A rövid, rendszeres szabadtéri tevékenységek gyakran nagyobb hatást gyakorolnak, mint az alkalmankénti nagy projektek. Akár tíz perc szabadban töltött idő is hozzájárulhat a jólléthez és az elköteleződéshez. A kockázatkezelésnek a tiltás és elkerülés helyett a tudatosságra és a felelősségvállalásra kell összpontosítania: a világos keretek és a közös szabályok egyszerre támogatják a biztonságot és az autonómiát.

## A gyakorlat összehangolása az Erasmus+ prioritásaival

A kézikönyvben bemutatott megközelítések közvetlenül hozzájárulnak a jóllétre, az inklúzióra és a kulcskompetenciák fejlesztésére vonatkozó Erasmus+ prioritásokhoz. A természetalapú szabadtéri tanulás mindennapi oktatási gyakorlatba való integrálásával a pedagógusok támogatják a diákok személyes fejlődését, a társadalmi kohéziót és a

környezettudatosságot. Ezzel párhuzamosan a tanárok is erősítik saját szakmai kompetenciáikat azáltal, hogy olyan innovatív, tapasztalati módszereket sajátítanak el, amelyek választ adnak a korunk oktatási igényeire.

Végezetül: a szabadtéri tanulás nem egy extra teher, hanem egy erőteljes pedagógiai erőforrás. Átgondolt alkalmazása segít a tanároknak olyan befogadó, támogató és inspiráló tanulási környezetet teremteni, amely képessé teszi a fiatalokat arra, hogy reziliens, közösséghez kapcsolódó és környezettudatos polgárokká váljanak.

# I. RÉSZ – ELMÉLETI ALAPOK

## 1. fejezet: A környezeti tudástól a környezeti felelősségvállalásig

Az elmúlt évtizedekben a környezeti nevelés az európai iskolai tantervek szerves részévé vált. A diákok gyakran már kora gyermekkoruktól kezdve tanulnak az éghajlatváltozásról, a biológiai sokféleség csökkenéséről, a környezetszennyezésről és az erőforrások kimerüléséről. Sok fiatal képes elmagyarázni a globális felmelegedés okait, megnevezni veszélyeztetett fajokat vagy leírni az erdőirtás következményeit. Ám a növekvő tudatosság ellenére továbbra is jelentős szakadék tátong a környezeti problémák ismerete és aközött, hogy a természet védelmét és fenntartását szolgáló módon cselekedjünk. Ez a szakadék alapvető kérdést vet fel a pedagógusok számára: a környezeti ismeretek önmagukban miért nem vezetnek gyakrabban felelősségvállaláshoz, gondoskodáshoz és cselekvéshez?

### 1. Környezeti nevelés a nemzeti oktatáspolitikában

**Olaszországban** az Oktatási Minisztérium olyan irányelvet vezetett be, amely minden állami iskola számára előírja az éghajlatváltozás és a fenntartható fejlődés tantervbe épített oktatását. A 2020–2021-es tanévtől kezdődően az olasz diákok várhatóan hetente körülbelül egy órát töltenek az éghajlattal, a fenntarthatósággal és a környezetvédelemmel kapcsolatos témákkal, amelyeket olyan tantárgyakba integrálnak, mint a földrajz, az állampolgári ismeretek és a természettudományok. Az oktatási miniszter bejelentése szerint ez a lépés központi elemmé teszi a környezeti kérdéseket a diákok tanulási tapasztalataiban (Olasz Oktatási Minisztérium közleménye, 2019). Olaszország az első olyan ország Európában, amely ilyen jogszabályt vezetett be.

Bár a szabadtéri tanulásra vagy a heti környezetvédelmi órákra vonatkozó szisztematikus követelmények más európai oktatási rendszerekben még nem egységesen kötelezőek, a **szakpolitikai trendek egyre inkább támogatják a környezeti és szabadtéri nevelést** mint az iskoláztatás alapvető összetevőjét. Szerke a kontinensen a kormányok és az oktatási hatóságok beépítik a fenntarthatóságot és a természetközeli tapasztalatokat a tantervekbe, képzik a pedagógusokat a szabadtéri pedagógia terén, és olyan irányelveket hoznak létre, amelyek segítik az iskolákat abban, hogy a természeti környezetet aktív tanulási térré tegyék, ne pedig csak alkalmi kiegészítővé.

*Forrás: <https://www.earthday.org/italy-first-country-climate-change-studies-in-schools/>*

A **környezeti felelősségvállalás (stewardship)** lehetőséget kínál e kihívás újragondolására. Ahelyett, hogy elsősorban az információkra és a tudatosságra összpontosítana, a felelős gondoskodás a kapcsolódást, a felelősséget és a gyakorlatot hangsúlyozza. A természeti világ iránti aktív gondoskodást jelenti, amely az élő rendszerek és helyszínek iránti kötődésen és kötelezettségvállaláson alapul. Oktatási szempontból a „stewardship” a hangsúlyt a környezetről való tanításról a környezetről való gondoskodás megtanulására helyezi át – nem elvont ideálként, hanem megélt és folyamatos gyakorlatként.

## 2. Mi a környezeti felelősségvállalás (Environmental Stewardship)?

A **környezeti felelősségvállalás** a természeti környezet felelős gondozását és kezelését jelenti, tájékozott, etikus és aktív szerepvállaláson keresztül. Túlmutat a környezeti problémák ismeretén; a fókuszban a gondoskodás, a felelősség és az élő rendszerek, valamint a természetes helyszínek iránti tisztelet kialakítása áll.

Oktatási kontextusban a környezeti felelősségvállalás azt jelenti, hogy segítjük a tanulókat abban, hogy a természeti világ részének tekintsék magukat, ne pedig attól elkülönültnek. Magában foglalja a megfigyelést, a részvételen és a cselekvésen keresztüli tanulást, például a helyi környezet gondozását, az ökoszisztémák védelmét és olyan átgondolt döntések meghozatalát, amelyek figyelembe veszik a hosszú távú ökológiai hatásokat.

A környezeti felelősségvállalás a tevékenységek széles skáláját öleli fel, az apró, mindennapi gyakorlatoktól a strukturáltabb kollektív kezdeményezésekig. Ezek a tevékenységek magukban foglalhatják a helyi zöldterületek, iskolakertek vagy élőhelyek fenntartását és helyreállítását; a természeti folyamatok megfigyelését és nyomon követését; a hulladék- és erőforrás-felhasználás csökkentését; a természetvédelmi vagy takarítási akciókban való részvételt; valamint a fogyasztással, mobilitással és energiafelhasználással kapcsolatos felelős döntések meghozatalát. Magában foglalja továbbá az iskolákon és közösségeken belüli együttműködést, ahol a tanulók közös felelősséget vállalnak a környezet gondozásáért.

A környezeti felelősségvállalás a megosztott felelősséget, a helyi cselekvést és a folyamatos elkötelezettséget hangsúlyozza. Felismeri, hogy a fenntarthatóság nemcsak a jövőbeli eredményekről szól, hanem azokról a mindennapi gyakorlatokról is, amelyek meghatározzák, hogyan élnek az emberek a környezetükkel együtt. A gondoskodáson keresztül a tanulóknál kialakul a cselekvőképesség (agency), megértve, hogy tetteik hozzájárulhatnak a természeti rendszerek egészségéhez és ellenálló képességéhez.

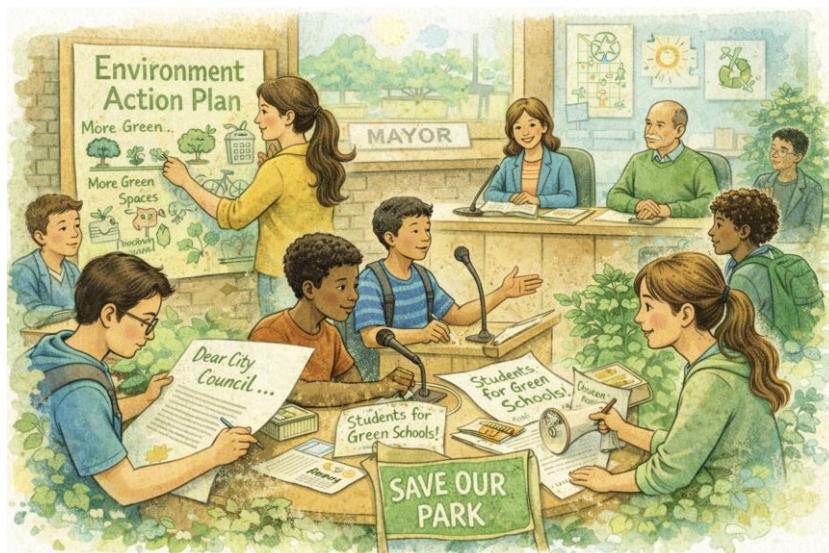
Az egyik oka annak, hogy a tudás önmagában miért nem elegendő, a környezeti problémák bemutatásának módjában rejlik. A globális környezeti kihívásokat gyakran nagyléptékű statisztikákon, távoli hatásokon és riasztó jóslatokon keresztül keretezik. Bár az ilyen információk tudományosan fontosak, nyomasztóak és személytelenek lehetnek, különösen a fiatalok számára. Ha a diákok ismételten válság-narratíváknak vannak kitéve, tájékoztatni kell őket az érdemi szerepvállalás lehetőségeiről is, hogy ne érezzék magukat tehetetlennek, kívülállóknak vagy érzelmileg elszigeteltnek. Ilyen körülmények között a több tudás nem feltétlenül hatalmaz fel a cselekvésre; ehelyett megerősítheti azt az érzést, hogy a problémák túl nagyok ahhoz, hogy hatni lehessen rájuk.

Az alábbi grafikonok megmutatják, hogyan hozhat változást a felelős gondoskodás, még ha a diákok ezt nem is látják így.

A környezeti felelősségvállalás erre úgy válaszol, hogy a fenntarthatóságot olyasvalamiként keretezi újra, ami a „kapunk előtt” kezdődik. A felelősség nem absztrakt megértésből, hanem kapcsolatból és tapasztalatból fakad. Amikor a fiatalok kapcsolatba lépnek a helyi környezettel, idővel megfigyelik az élő rendszereket és részt vesznek azok gondozásában, a környezeti problémák kézzelfoghatóvá és relevánssá válnak. A „stewardship-oktatás” felismeri, hogy az emberek nagyobb valószínűséggel védik meg azt, amit ismernek, értékelnek, és amihez kötődnek.



A felelős gondoskodás szívében a felelősség egy másfajta értelmezése áll. A felelősség nem szabályok vagy erkölcsi nyomás révén kényszeríthető ki, hanem a bizalom és a részvétel útján alakítható ki. Amikor a diákokat felkérjük egy kert gondozására, egy helyi ökoszisztéma monitorozására vagy egy közös szabadterület fenntartására, nem csupán tényeket tanulnak, hanem a felelősséget gyakorolják. Ezek a tapasztalatok segítenek a fiataloknak abban, hogy egy ökológiai rendszer részeként tekintsenek magukra, ne pedig külső megfigyelőként. A felelősség olyasvalamivé válik, amit gyakorolnak, nem pedig olyanná, aminek az elfogadására utasítják őket.



Ez a szemléletváltás a diákok hagyományos szerepét is megkérdőjelezi a környezeti nevelésben. A fiatalokat túl gyakran állítják be olyan tanulókként, akiknek elszigetelten kell információkat befogadniuk vagy megváltoztatniuk személyes viselkedésüket. Ezzel szemben a felelős gondoskodásra alapozott nevelés képes hozzájárulókként és gondozókként kezelni a

fiatalokat. Elismeri azon képességüket, hogy érdemben cselekedjenek közösségeikben és környezetükben. Ez az elismerés kulcsfontosságú a cselekvőképesség (agency) fejlesztéséhez. Amikor a diákok úgy érzik, hogy tetteik számítanak – még ha kicsiben is –, a motiváció és az elkötelezettség fokozódik.



A helyi cselekvés központi szerepet játszik a tudás és a felelősségvállalás közötti szakadék áthidalásában. Míg a globális környezeti kihívások rendszerszintű megoldásokat igényelnek, az oktatás számára előnyös, ha a fenntarthatóságot helyi kontextusba helyezi. Egy közeli zöldterület gondozása, egy élőhely helyreállítása vagy a szezonális változások megfigyelése lehetővé teszi a diákok számára, hogy közvetlenül lássák tetteik hatását. Ezek a tapasztalatok a folytonosság és a számonkérhetőség érzését keltik, ami az elvont globális kérdésekből gyakran hiányzik. A helyi gondoskodás révén a diákok megtanulják, hogy a környezeti felelősség nem korlátozódik a jövőbeli döntésekre vagy távoli helyekre, hanem beágyazódik a mindennapi választásokba és gyakorlatokba.

A környezeti felelősségvállalás másik kulcsfontosságú dimenziója az idő. Tudást gyorsan lehet szerezni, de a gondoskodás lassan fejlődik. A „stewardship” ismételt elköteleződést, megfigyelést és reflexiót igényel. Magában foglalja a változások észrevételét, a szükségletekre való reagálást és annak elfogadását, hogy az eredmények nem mindig azonnaliak. Ez az időbeli dimenzió pedagógiailag jelentős. A sebesség, az azonnali visszajelzés és a gyors fogyasztás jellemezte világban a felelős gondoskodás türelemre, kitartásra és figyelemre tanít. Ezek a tulajdonságok alapvetőek a fenntarthatósághoz, mégis ritkán fejleszthetők a hagyományos oktatási módszerekkel.

A környezeti felelősségvállalás a félelemalapú oktatási megközelítésektől való elmozdulásra is ösztönöz. Bár az aggodalom és a tudatosság szükséges, a tisztán félelemre építő oktatás alááshatja a cselekvőképességet. A **felelős gondoskodás (stewardship)** egy alternatív narratívát kínál, amelynek középpontjában a törődés, a felelősség és a lehetőség áll. Elismeri

a környezeti kihívásokat anélkül, hogy a tanulókat a válság passzív szemtanúivá redukálná. Ehelyett azt hangsúlyozza, mi tehető meg itt és most, közös és egyéni cselekvéssel. Ez nem tagadja a környezeti problémák súlyosságát, de a megbénulás helyett a cselekvő elköteleződés keretébe helyezi őket.

Lényeges, hogy a felelős gondoskodásra alapozott nevelés nem veti el a tudást. A tudományos megértés továbbra is alapvető marad a megalapozott cselekvéshez. A stewardship azonban integrálja a tudást a gyakorlattal és az értékekkel. Az ökoszisztémákról szóló tények akkor nyernek valódi értelmet, ha közvetlen tapasztalathoz kapcsolódnak. A biodiverzitás csökkenésének megértése sokkal kényszerítőbb erejűvé válik, ha a diákok a helyi környezetben saját maguk figyelhették meg a fajok számának visszaesését. Ebben az értelemben a tudás a gondoskodás eszközévé válik, nem pedig öncéllá.

Az iskolák számára a környezeti felelősségvállalás megközelítésének átvétele elmozdulást igényel az oktatási prioritásokban. Arra invitálja a pedagógusokat, hogy a tanulási környezetre élő rendszerként, az iskolákra pedig olyan helyekként tekintsenek, ahol a felelősség gyakorolható, nem csak megvitatható. Ez magában foglalhatja a szabadtéri terek használatának, a projektek felépítésének és a diákokra bízott érdemi szerepeknek az újragondolását. Emellett megköveteli a pedagógusoktól a bizonytalanság elfogadását is, lehetővé téve, hogy a tanulás folyamatokon, nem pedig előre meghatározott eredményeken keresztül bontakozzon ki.



## 2. fejezet: Fiatalok mint az élő világ gondozói

A fiatalok nem egyetlen, egységes oktatási térként élik meg a világot. Mindennapi életük az otthon, az iskola, a szabadtéri környezet, a beltéri otthoni tevékenységek – mint a számítógép- és telefonhasználat –, a kortárs kapcsolatok és a közösségi terek között zajlik. A környezeti felelősségvállalás akkor fejlődik a leghatékonyabban, ha beágyazódik ezekbe a mindennapi kontextusokba, ahelyett, hogy külön tantárgyként jelenne meg, vagy csupán elméleti oktatás útján tanítanák. Ez a fejezet azt járja körül, hogyan nőhetnek fel a fiatalok a környezeti gondozó szerepébe az életüket meghatározó különböző tereken belüli közvetlen elköteleződés, gondoskodás és cselekvés révén.

### Felelősségvállalás otthon: Mindennapi gondoskodás és felelős döntések

Gyakran az otthon az első hely, ahol a fiatalok találkoznak a gondoskodás, a felelőség és a rutin fogalmával. Az otthoni környezeti felelősségvállaláshoz nincs szükség szakértői tudásra vagy jelentős életmódbeli változtatásokra. Ismétlődő, apró cselekedetek révén fejlődik ki, amelyek láthatóvá és értelmessé teszik a környezeti felelőséget. A tinédzserek részt vehetnek a szelektív hulladékgyűjtésben, az élelmiszerpazarlás csökkentésében, a szobanövények gondozásában, a víz- vagy energiatakarékosságban, vagy támogathatják a háztartáson belüli tudatosabb fogyasztási döntéseket.

Ezek a cselekedetek akkor válnak oktatási értékűvé, ha a fiataloknak nem csupán megmondják, mit tegyenek, hanem bevonják őket a következmények észlelésébe és a döntéshozatalba is. Például egy kis kerti részért való felelősségvállalás, a szerves hulladék komposztálása vagy az étkezések megtervezésében való segédkezés ösztönzi az erőforrások, a ciklusok és a korlátok tudatosítását. Idővel az ilyen gyakorlatok segítenek a fiataloknak megérteni, hogy a környezeti gondoskodás nem egy elvont ideál, hanem a mindennapi élet része. Az otthoni felelősségvállalás a következetesség, a megosztott felelőség és azon tapasztalat révén fejlődik, amely megmutatja, hogyan adódnak össze az apró cselekedetek érdemi hatássá.



## Felelősségvállalás az iskolában: Tanulás felelősségen és részvételen keresztül

Az iskolák erőteljes lehetőségeket kínálnak a környezeti felelősségvállalásra, ha a diákokat valódi felelősséggel bízzák meg. Ahelyett, hogy csak a környezeti ismeretekre összpontosítanának, az iskolák olyan terekké válhatnak, ahol a felelős gondoskodást a gyakorlatban is alkalmazzák. Az iskolakertek, zöldfelületek vagy biodiverzitási területek gondozása lehetővé teszi a diákok számára, hogy közvetlenül kapcsolódjanak az élő rendszerekhez. A növények növekedésének nyomon követése, a rovarok megfigyelése vagy a szabadtéri tanulási terek fenntartása segíti a diákokat a figyelem és a türelem fejlesztésében. Ezek a tevékenységek rendszeres megfigyelésre és gondozásra ösztönöznek, megmutatva a diákoknak, hogy az élő rendszerek a következetes odafigyelésre, nem pedig a gyors beavatkozásokra reagálnak.

Az iskolai környezeti felelősségvállalás a mindennapi mobilitási és fogyasztási döntésekben is kifejeződik. Ha a diákok a szülői fuvar helyett a kerékpározást vagy a gyaloglást választják, azzal csökkentik a kibocsátást, miközben erősödik a függetlenségük és a környezeti hatásukért viselt felelősségérzetük. Hasonlóképpen, az újrafelhasználható edényben hozott tízórai és az újratölthető vizespalackok használata támogatja a hulladékcsökkentést és az erőforrások megőrzését. Amikor az iskolák hozzáférést biztosítanak a biztonságos ivóvízhez, aktívan lehetővé teszik ezeket a fenntartható szokásokat, és minden diák számára megkönnyítik a felelős választást.

Még az öltözködéssel kapcsolatos iskolai szabályok is a felelősségre nevelés részét képezhetik. Az iskolai egyenruha vagy a közös öltözködési irányelvek bevezetése csökkentheti a túlfogyasztást, korlátozhatja a divattal kapcsolatos társadalmi nyomást, és mérsékelheti a folyamatosan változó ruházati trendekhez kapcsolódó környezeti lábnyomot. Az ilyen intézkedések rávilágítanak arra, hogy a fenntarthatóság nemcsak környezetvédelmi projektekről szól, hanem olyan átgondolt rendszerekről és közös normákról is, amelyek támogatják a felelősségteljesebb mindennapi viselkedést.



A felelősségvállalás az iskolai döntéshozatalban való részvétel révén is megjelenik. Amikor a diákok részt vesznek az iskolai fenntarthatósági gyakorlatok kialakításában – például a hulladék csökkentésében, a zöldterületek fejlesztésében vagy a környezetvédelmi akciótervek kidolgozásában –, hozzájárulókként élik meg önmagukat, nem pedig passzív tanulókként. Ezek a tapasztalatok támogatják a cselekvőképesség (agency) és a felelősségérzet fejlődését. Az oktatási érték nem a tökéletes eredmények elérésében, hanem a közös gondoskodás, alkalmazkodás és reflexió folyamatában rejlik.

## Felelősségvállalás az iskolán kívüli tevékenységekben és a sportban: Az egymásra figyelés a teljesítményen túl

A szakkörökben és a sportban akkor fejlődik ki a felelősségvállalás, ha a fiatalok a fizikai aktivitást a helyszínhez, a gondoskodáshoz és a folytonossághoz kapcsolódó élményként élik meg, nem pedig pusztán teljesítményként vagy fogyasztásként. Bár a szervezett sportot gyakran a versengéssel, a rangsorokkal és a speciális infrastruktúrával azonosítják, a környezeti felelősségvállalás erőteljes terévé is válhat, ha a tevékenységek a természeti környezetben gyökereznek és a mindennapi választásokra építenek.

A beltéri létesítmények vagy kereskedelmi helyszínek helyett az erdőkben, parkokban vagy helyi zöldterületeken végzett futás, séta vagy edzés választása újra összeköti a sportot a természettel, és csökkenti az erőforrás-igényes infrastruktúrától való függőséget. Az erdei ösvényeken való kocogás, a parkban végzett nyújtás vagy a természetes terepen történő edzés lehetővé teszi a fiatalok számára, hogy a mozgást a táj részeként, nem pedig attól elválasztva éljék meg. Idővel e terek rendszeres használata ismerősséget és kötődést alakít ki, ösztönözve a gondoskodást az iránt a környezet iránt, ahol a tevékenység zajlik.

A környezeti felelősségvállalás abban is megnyilvánul, ahogyan a fiatalok az általuk használt terekkel bánnak. Az ösvények tiszteletben tartása, a növényzet károsításának elkerülése, a kijelölt utakon maradás és a helyszínek tisztán hagyása megerősíti azt az elképzelést, hogy a természeti környezet közös és sérülékeny. Az olyan egyszerű gyakorlatok, mint az edzés utáni szemétszedés, az ösvények sérüléseinek bejelentése vagy a 10 tevékenységek vadvilág védelme érdekében történő kiigazítása segítenek a fiataloknak megérteni jelenlétük hatását – erkölcsi nyomás vagy külön utasítások nélkül is.

A sporthoz kapcsolódó fogyasztási döntések szintén fontos szerepet játszanak. A folyamatosan változó sportruházat, felszerelés és kiegészítők kultúrája gyakran a szükségtelen fogyasztást erősíti. A felelősségvállalás-központú megközelítések arra ösztönzik a fiatalokat, hogy a divat helyett a tartósságot és a funkcionalitást értékeljék. Ugyanazon sportruházat hosszabb ideig tartó használata, a felszerelések lehetőség szerinti javítása, valamint az erőforrások klubokon vagy csoportokon belüli megosztása bizonyítja, hogy a felelős részvételhez nincs szükség állandó cserére vagy újdonságokra.

A csapatalapú szabadtéri tevékenységek – mint a cserkészlet, a túraclubok vagy a természetalapú iskolán kívüli programok – a közös felelősségvállalás révén tovább erősítik a „stewardship” szemléletet. A felszerelés közös előkészítése, az útvonaltervezés, az időjárási körülményekhez való alkalmazkodás és egymás támogatása a tevékenységek során az egyéni teljesítmény helyett az együttműködést és a gondoskodást helyezi előtérbe. Ezek a tapasztalatok segítenek a fiataloknak belátni, hogy a felelősség kollektív és a gyakorlatba ágyazott.



E döntések révén a sport és a délutáni foglalkozások olyan terekké válnak, ahol a környezeti felelősségvállalás mozgáson, ismétlésen és tapasztaláson keresztül sajátítható el. Azáltal, hogy a természetre a testmozgás közegeként tekintenek, a fiatalokban olyan tisztelet és felelősségérzet alakul ki, amely az idő múlásával természetes módon mélyül el, és amely nem csupán elméleti útmutatásokban, hanem a megélt élményekben gyökerezik.

## Felelősségvállalás a kortársak körében: Valahová tartozás, identitás és együttes cselekvés

A kortársi kapcsolatok központi szerepet játszanak a serdülőkorban, meghatározva az identitást, az értékrendet és a mindennapi viselkedést. A környezeti felelősségvállalás akkor válik különösen jelentőségteljessé, ha azt a barátokkal és kortársakkal közösen élik meg, és ha beágyazódik abba, ahogyan a fiatalok együtt töltik az idejüket. A kis környezetvédelmi projekteken való közös munka, az iskolai vagy szomszédsági tudatosságnövelő kampányok létrehozása, vagy a helyi kezdeményezések támogatása lehetővé teszi a fiatalok számára, hogy a felelős gondoskodást ne egyéni kötelezettségként, hanem társas gyakorlatként éljék meg. A támogató levelek írása, az iskolai vagy közösségi eseményekre való felkészülés, vagy a helyi egyeztetéseken való részvétel segít nekik abban, hogy közösségük aktív hangjaként tekintsenek önmagukra.

A kortársak közötti felelősségvállalás a találkozási helyek és módok megválasztása révén is fejlődik. Ha a fiatalok a bevásárlóközpontok vagy beltéri kereskedelmi terek helyett a parkokban, zöldterületeken vagy az iskolaudvaron gyűlnek össze, azzal csökkentik a fogyasztást, miközben erősítik a helyhez való kötődésüket. A piknikek vagy közös szabadtéri étkezések szervezése a gyorséttermek látogatása helyett támogatja a fenntarthatóbb szokásokat, és a közös lét lassabb, tudatosabb módjára ösztönöz. Ezek a döntések bizonyítják, hogy a társasági életnek nem kell az állandó fogyasztás köré épülnie ahhoz, hogy élvezetes és tartalmas legyen.

A digitális terek is a kortársi kapcsolatok részét képezik, és a felelős gondoskodás ezekre a kontextusokra is kiterjedhet. A fiatalok dönthetnek a képernyő fényerejének csökkentése mellett, korlátozhatják a szükségtelen eszközhasználatot közös online játék közben, vagy egyensúlyt teremthetnek a digitális interakció és a szabadban töltött idő között. Még az apró,

közös döntések is – például az eszközök kikapcsolása a szabadtéri összejövetelek alatt, vagy a gyakrabbi személyes (offline) találkozás – erősítik az energiafelhasználással kapcsolatos tudatosságot és a jelenlét fontosságát.

Ezeket a kortárs alapú cselekvéseket a valahová tartozáshoz és az identitáshoz fűződő kapcsolatuk teszi erőteljessé. Amikor a környezeti gondoskodás olyasvalamivé válik, amit a fiatalok együtt tesznek, az erősíti a társas kötelekeket, és megerősíti azt az elképzelést, hogy a felelősség közös, nem pedig felülről kényszerített. Fontos, hogy a kortársi környezetben zajló felelősségvállalásnak nem kell tiltakozás vagy konfrontáció formáját öltenie. A párbeszédre, kreativitásra és közös élményekre összpontosító, konstruktív és együttműködő szerepvállalás segít a fiataloknak megtanulni, hogyan vegyenek részt tiszteletteljesen a demokratikus és közösségi folyamatokban, miközben kialakul bennük a cselekvőképesség és a gondoskodás érzése, amely természetes módon fakad az egymáshoz fűződő kapcsolataikból.



## II. RÉSZ – GYAKORLATI PÉLDÁK A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

Miközben az elmélet segít tisztázni, mit is jelent a környezeti felelősségvállalás (stewardship), és miért fontos az oktatásban, a gyakorlat az, ami révén ez a szemlélet valódi értelmet nyer a fiatalok számára. Különböző országokban és oktatási környezetekben a pedagógusok, iskolák és közösségi szervezetek számos gyakorlati módszert dolgoztak ki, hogy bevonják a diákokat helyi környezetük gondozásába. Ezek a kezdeményezések megmutatják, hogyan léphet túl a fenntarthatóságra nevelés a pusztá tudatosságnövelésen és az elméleti oktatáson a mindennapi életben gyökerező felelősség, részvétel és cselekvés irányába.

Az ebben a fejezetben bemutatott példák szemléltetik, hogyan válnak a fiatalok az élő világ gondozóivá a természettel és közösségeikkel való közvetlen kapcsolódás révén. Megmutatják, hogy a környezeti felelősségvállalás akkor fejlődik ki, ha a diákok részt vesznek az ökoszisztémák megfigyelésében, a természetes terek fenntartásában, a helyi kezdeményezések támogatásában és a közös döntéshozatali folyamatokban. A távoli környezeti problémák helyett ezek a gyakorlatok a helyi cselekvésre, a folytonosságra és a gondoskodásra helyezik a hangsúlyt, segítve a diákokat abban, hogy környezetük cselekvőképes alakítóiként éljék meg önmagukat.

Az itt szereplő esettanulmányok nem kőbe vésett, másolandó modellek, hanem inspirációs és reflexiós források. Minden példa megmutatja, hogyan adaptálták az oktatók a felelősségvállalás-központú tanulást a saját kontextusukra, felhasználva a rendelkezésre álló szabadtéri tereket, a helyi partnereket és a közösségi igényeket. Együttesen bizonyítják, hogy a környezeti felelősségre nevelés sokféle formát ölthet: a kisléptékű, iskolai szintű akcióktól a szélesebb körű közösségi együttműködésekig. E gyakorlatok megismerésével a pedagógusok felkérést kapnak arra, hogy reflektáljanak saját környezetükre, és mérlegezzék, hogyan alkalmazhatnák a gondoskodás, a felelősség és a részvétel hasonló elveit a fiatalok fenntarthatóság melletti elköteleződésének támogatására.

### Ökoiskola (Eco-Schools) program

Az Ökoiskola program az egyik legnagyobb és legismertebb keretrendszer világszerte a diákok által vezetett iskolai környezeti felelősségvállaláshoz. Az Európából indult, és mára több mint 67 országban jelen lévő program egy strukturált folyamat segítségével segíti a tanulókat a tudatosságtól a cselekvésig eljutni. A folyamat során felméri iskolájuk környezeti teljesítményét, meghatározzák a prioritásokat (például hulladék, energia, víz vagy biodiverzitás), és valós változtatásokat hajtanak végre az iskolában és a közösségben. A diákok Öko-bizottságokat hoznak létre, auditokat vezetnek, kampányokat szerveznek, és nyomon követik a fejlődést, hogy elnyerjék a nemzetközileg elismert *Zöld Zászló minősítést*. A részvétel nemcsak ökológiai ismereteket épít, hanem fejleszti a felelősségérzetet, a vezetőkészséget és a cselekvőképességet is, ahogy a diákok látják erőfeszítéseik kézzelfogható eredményeit. Észak-Írországban például az Ökoiskola program maroknyi iskolából országos méretűvé nőtt, ahol a tanulók maguk formálják a fenntarthatósági tevékenységeket, együttműködve a helyi tanácsokkal, tanárokkal és közösségi partnerekkel (Eco-Schools Northern Ireland).

A megközelítés olyan átvihető elveket kínál az iskolák és oktatási intézmények számára, amelyek célja a fiatalok újrakapcsolódása saját testükhöz, ritmusukhoz és a természeti világhoz támogató és fenntartható módon, anélkül, hogy a teljesítményre, a versenyre vagy a technológiára támaszkodnának.

<https://www.eco-schoolsni.org/cgi-bin/generic?instanceID=118>

## Spanyolország

A spanyolországi Sevilleában a „*We Are Students Tackling Environmental WASTE*” (OrgWASTE) nevű projekt a középiskolásokat közvetlenül vonja be a szerves hulladék újrahasznosítási módszereinek fejlesztésébe és tesztelésébe a helyi közösségeikben. A diákok olyan gyakorlati technikákat tanulnak meg, mint a 13 szerves hulladék komposztálása, kis tyúkólak fenntartása és terráriumok létrehozása, a hulladékot pedig hasznos erőforrásokká alakítják, például kertészeti komposzttá vagy állati takarmánnyá. Azáltal, hogy a diákokat bevonják a biológiai rendszerekkel végzett gyakorlati munkába és a közösségi oktatásba, ez a projekt gyakorlatias gondoskodási készségeket, környezeti tudatosságot és vezetői képességeket épít a fiatalokban, felkészítve őket a hulladékcsökkentés valós megoldásainak megvalósítására.

<https://impetus4cs.eu/we-are-students-tackling-environmental-waste/>

## Ciprus

Cipruson egy „egésziskolás megközelítés” (*Whole-School Approach - WSA*) keretében válogatott állami iskolákat alakítottak át a fenntarthatóság élő laboratóriumává. Bár ez a kezdeményezés magában foglalja az energiahatékonysági korszerűsítéseket és a zöld infrastruktúra fejlesztését is, a diákokat olyan gyakorlatias fenntarthatósági tanulásba is bevonja, amely kiterjed a környezeti felelősségvállalás viselkedésformáira is. A diákok szemtanúi és alakítói az olyan valós változásoknak, mint a zöld tetőkertek és az energiarendszerek, ami segít nekik a tapasztalatokon és példákon keresztül belsővé tenni a „stewardship” szemléletet. Az iskolai szintű elkötelezettség arra is ösztönzi a diákokat, hogy vigyék haza a fenntarthatósági gyakorlatokat, megerősítve, hogy a környezeti felelősség túlmutat az osztálytermen.

<https://www.unesco.org/en/articles/environmental-stewardship-schools-cyprus-whole-school-approach-sustainability>

## Fiatalok által vezetett helyi fenntarthatósági kampányok – Európa

Számos Erasmus+ projekt és ifjúsági hálózat támogat olyan diákok által vezetett helyi „zöld” projekteket, amelyek arra ösztönzik a fiatalokat, hogy saját maguk tervezzenek, tervezzenek meg és valósítsanak meg fenntarthatósági kezdeményezéseket a közösségeikben. Például az európai ifjúsági klímataborok (*climate bootcamps*) segítenek a fiatal résztvevőknek fenntarthatósági készségeiket helyi akcióprojekteké alakítani, növelve a tudatosságot városaikban és iskoláikban – gyakran ismeretterjesztés, oktatási anyagok és közösségi események révén. Ezek a kezdeményezések erősítik a fiatalok hangját, cselekvőképességét és állampolgári felelősségvállalását, miközben valós közönséggel lépnek kapcsolatba, és hozzájárulnak a közösség jóllétéhez..

Példa: <https://www.salto-youth.net/tools/european-training-calendar/training/coclea-collective-climate-leadership.12812/>

# III. RÉSZ – ÓRATERVEK ÉS HASZNOS TEVÉKENYSÉGEK

## 1. ÓRATERV – ISMERKEDJÜNK MEG A PARK ÉS A TERMÉSZET FÁIVAL

### **Integrált óra: angol nyelv, matematika, földrajz, biológia**

Az óra egy parkban vagy más olyan természeti környezetben zajlik, ahol különféle fafajok találhatóak. Kezdeként a pedagógus emlékezteti a diákokat a természetben való biztonságos és felelősségteljes viselkedés szabályaira, hangsúlyozva, hogy a természetben vendégek vagyunk, ezért tisztelnünk kell azt: tilos a növények károsítása, az ágak letörése és a személtelés. A tanár röviden felidézti az előző órákon tanult fafajokat is, és ismerteti, hogyan fogják ezt a tudást a gyakorlatban alkalmazni.

A diákok a projekt elején kialakított csoportokban dolgoznak. Minden csoport megkeresi a parkban a számára kijelölt fafajt (vagy annak legközelebbi példányát). Korábbi elméleti ismereteikre támaszkodva a tanulók megfigyelik a fa külső jegyeit: a levelek alakját, a kéreg színét és textúráját, a korona típusát, a törzs vastagságát és az ágak elrendezését. A **biológia** integrációja során a diákok azonosítják a fafajt, meghatározzák, hogy lombhullató vagy tűlevelű-e, továbbá megbeszélik növekedési feltételeit és az ökoszisztémában betöltött szerepét.

A **földrajz** integrációja során a diákok elemzik, hogy a választott fájuk pontosan hol nő a parkban vagy a természeti területen. A környezetet megfigyelve mérlegelik a terepviszonyokat, a talajnedvességet, a fényviszonyokat és a közeli természeti adottságokat. Iránytű segítségével meghatározzák a fő égtájakat, és felméri, hogyan függ össze a fa növekedési helye a napsugárzásnak való kitettséggel és a széliránnyal. Ezenkívül térképpel is dolgoznak: bejelölik fájuk helyét a park vagy a terület térképén. A helyszíni jelölések révén a diákok megtanulnak tájékozódni a térképen, összekapcsolni a valós helyszínt annak tervrajzi ábrázolásával, valamint megérteni a tárgyak és környezetük közötti térbeli kapcsolatot. Ez a tevékenység fejleszti a térbeli gondolkodást, a földrajzi információk felhasználásának képességét, valamint annak megértését, hogy a természeti jelenségek és az ember alkotta sémák hogyan segítenek a környezet leírásában és elemzésében. **(2. és 3. feladat)**

A **matematika** integrációja során a diákok gyakorlati méréseket és számításokat végeznek a terepen. Mérőszalaggal megméri a kiválasztott fa törzskerületét, és egyszerű mérési és összehasonlítási módszerekkel megbecsülik a fa magasságát. Az összegyűjtött adatokat feladatlapokon rögzítik, majd később összehasonlítják a többi csoport eredményeivel. A diákok azt is megsámolják, hány lépést tettek meg az iskolától a parkig vagy a választott kutatási helyszínig. A lépésszám és a becsült lépéshossz alapján kiszámítják az iskola és a park közötti távolságot. Ez fejleszti a matematikai ismeretek mindennapi, valós helyzetekben való alkalmazásának képességét. E tevékenységek során a tanulók megtanulnak pontosan mérni, numerikus adatokat rögzíteni, egyszerű számításokat végezni és következtetéseket levonni (például, hogy melyik fa vastagabb vagy magasabb, és hogyan befolyásolhatja a távolság és a környezeti feltételek a fák növekedését). **(2. feladat)**

Az **angol nyelv** integrációja során a diákok egy előre elkészített angol nyelvű feladatlappal dolgoznak. A parkot vagy a természeti környezetet megfigyelve rögzítik az alapvető időjárás


és környezeti jellemzőket: feljegyzik a napszakot, az időjárási körülményeket, a levegő hőmérsékletét és a szél erősségét. A feladat elvégzése közben az időjárással és az évszakokkal kapcsolatos angol szókincset használják (pl. *weather, temperature, wind, sunny, cloudy, cold, warm*). **(1. feladat)** A diákok rövid angol kifejezéseket vagy mondatokat írnak az aktuális körülmények leírására, például: „The weather is cloudy. It is windy.” Így megtanulják az angol nyelvet gyakorlati helyzetben alkalmazni, összekapcsolni azt a valós környezettel, és felismerik, hogy az idegen nyelv nemcsak az osztályteremben, hanem természetbúvárkodás során is használható. Ez segíti a szókincs bővítését, és megmutatja, hogy a természetismeret integrálható az idegennyelv-tanulással.

A **biológia** integrációja során a diákok megfigyelik a választott fához kötődő életközösségeket, és egyszerű biológiai felmérést végeznek. Csoportmunkában keresik és azonosítják a fa környezetében vagy magán a fán észlelt élőlényeket – ezek lehetnek rovarok, pókok, madarak, zuzmók, mohák vagy más apró élőlények. A megfigyelt élőlényeket feljegyzik a feladatlapokra, és lehetőség szerint lefotózzák őket, betartva a természetben való felelősségteljes és biztonságos viselkedés elveit. Ezenkívül a földről lehullott leveleket gyűjtönek (anélkül, hogy letépnék azokat a fáról), és összehasonlítják őket. Megfigyelik a levelek alakját, méretét, szélét, erezetét, színét és textúráját. Megfigyeléseik alapján táblázatot töltenek ki, amelyben megadott szempontok szerint hasonlítják össze a gyűjtött leveleket. Ez a tevékenység segít a tanulóknak jobban megérteni a fajok közötti különbségeket, és megtanulják a növényeket morfológiai jegyeik alapján azonosítani. A biológiai feladatok elvégzésével fejlődik a megfigyelő-, összehasonlító- és elemzőképességük, valamint megértik, hogy a fa nem csupán egy egyedi növény, hanem az ökoszisztéma fontos része, amely más élőlények számára is élőhelyet biztosít. **(4. és 6. feladat)**


Az óra végén a diákok röviden megosztják megfigyeléseiket, ismertetik, miben különbözik az általuk vizsgált fa a többitől, és megbeszélik, miért fontos a fák ismerete és védelme. A pedagógus összefoglalja az órát, hangsúlyozva, hogy a természetben végzett gyakorlati munka segít jobban megérteni az elméleti anyagot, és erősítette a környezethez való kötődésüket.

## 1. feladat

### Óraolvasás



Mutasd meg az időt az analóg órán.




Mutasd meg az időt a digitális órán.

A hőmérséklet: \_\_\_\_\_










Határozd meg a szél erősségét: \_\_\_\_\_

### Dátum:



### IDŐJÁRÁS-MEGFIGYELÉSEK

Jelöld a dobozban a mai időjárást!

	írja be	írja be
		
Napsütés	Felhős	Borult
		
Eső	Hó	Villám
		
Köd		

Hőérzet kint: (forró, meleg, hűvös, hideg, fagyos)

\_\_\_\_\_

## 2. feladat

<p>Számold ki Google Maps segítségével az iskolától a parkig tartó távolságot.</p> 	<p>Jelöld be, hány lépést tettél meg (az útvonal elején).</p> 
<p>Határozd meg az útvonal kiindulási irányát.</p> 	<p>Jelöld be, hány lépést tettél meg (az útvonal végén).</p> 

## 3. feladat

Jelöld a fákat a térképeken különböző színekkel, jelezve, hol nőnek.



-  Vadgesztenye
-  Szomorúfűz
-  Kocsányos tölgy
-  Diófa
-  Égerfa

## A PROJEKT BEMUTATÁSA (PREZENTÁCIÓ)

A kutatási és információgyűjtési szakaszok lezárultával a diákok előkészítik projektbemutatóikat, és ismertetik azokat osztálytársaikkal. A prezentáció célja az összegyűjtött ismeretek összegzése, a gyakorlati munka eredményeinek bemutatása, valamint a projekt során szerzett tapasztalatok megosztása.

A tanulók ugyanazokban a csoportokban dolgoznak, amelyeket a projekt kezdetén alakítottak ki. Minden csoport prezentációt készít a választott fafajtról és a kapcsolódó kutatási eredményekről. A bemutató készülhet digitális formában (például diákok segítségével) vagy poszterként. A diákok szerepköröket osztanak fel a csoporton belül: egyesek az információk közléséért, mások a vizuális anyagokért vagy a bemutató menetének irányításáért felelnek.

A prezentáció során a diákok módszeresen ismertetik a következő információkat: megadják a fa magyar (anyanyelvi) és latin nevét, leírják külső jellemzőit, növekedési helyét és feltételeit, valamint bemutatják a mérési eredményeket és megfigyeléseket. Ismertetik a fa közelében vagy a fán talált élőlényekkel kapcsolatos biológiai megfigyeléseket, valamint a

levelek összehasonlításának eredményeit is. Ha készültek fényképek, azokat vizuális bizonyítékként beépítik a bemutatóba.

A bemutató során a tanulók elmagyarázzák a feladatok elvégzéséhez használt módszereket, az esetleges nehézségeket, és azt, hogyan oldották meg azokat. Az osztálytársakat kérdésfeltevésre ösztönzik, az előadó csoport pedig megtanul megalapozott válaszokat adni, alátámasztani következtetéseit, és odafigyelni mások visszajelzéseire.

Minden prezentáció után a pedagógus visszajelzést ad, kiemelve a munka erős pontjait, a befektetett erőfeszítést, a kreativitást és a csoportos együttműködést. A diákokat rövid reflexióra is felkérjük: nevezzék meg, mi volt számukra új, mit találtak a legérdekesebbnek, és mit csinálnának másképp, ha újra elindítanák a projektet. Ez a bemutató szakasz segíti a diákokat a nyilvános beszéd, a kommunikációs és a kritikai gondolkodási készségek fejlesztésében, építi az önbizalmat, és megmutatja, hogy munkájuk tartalmas és mások számára is hasznos lehet.



## Közös reflexió és értékelés

Az óra (vagy projekt) végén egy **közös reflexióra** kerül sor, amely során a diákok átgondolják tanulási tapasztalataikat, értékelik saját munkájukat, és megosztják a benyomásaikat. Az értékelés egy vizuális séma (például egy gondolattérkép vagy ábra) segítségével történik, ahol minden tanuló kiválaszthatja a hozzá leginkább passzoló szempontot, és azt szóban vagy egy rövid, írásos jegyzetben fejezheti ki.

Miről beszélgetnek a diákok?

- **Sikerek és kedvencek:** A diákok megosztják, mi tetszett nekik a legjobban a természetben vagy az osztályteremben végzett feladatok során. Megnevezik a kedvenc tevékenységeiket, például a fák azonosítását a parkban, a méréseket, a fényképezést vagy a csoportmunkát.

- **Kihívások és nehézségek:** Őszintén átbeszéljük, mi okozott nehézséget – milyen kihívásokkal szembesültek, és mi az, ami a részükről több időt vagy nagyobb erőfeszítést igényelt.
- **Csapatmunka és együttműködés:** Átgondolják, mit tanultak a közös munka során, hogyan oszlottak meg a feladatok és a felelőségek, valamint hogy mennyire sikerült dűlőre jutniuk és együttműködniük egymással.
- **A tanári támogatás értékelése:** Külön kitérnek a pedagógus szerepére is; elmondják, hogyan segítette őket a folyamat során – például a feladatok világos elmagyarázásával, bátorítással, a jó irányba tereléssel vagy a problémák megoldásával.

A reflexió kiemelten fontos része a **jövőbeli tervezés**. A diákok átgondolják, mit csinálnának másképp vagy szívesen a jövőben, ha ez a projekt megismétlődne. Ötleteket javasolnak a feladatok továbbfejlesztésére, megneveznek olyan új dolgokat, amiket kipróbálnának, vagy témákat, amikben szívesen elmélyednének.



## 2. ÓRATERV - FAAZONOSÍTÓ PROJEKT A TERMÉSZETBEN

**PROBLÉMAFELVETÉS** – A diákok alacsony érdeklődése a közvetlen környezetük iránt. Észrevettük, hogy a tanulók nem ismerik fel a környezetükben található fafajokat.

**Integrálható tantárgyak:** matematika, földrajz, informatika, angol nyelv, biológia.

**Cél** – A diákok kognitív és környezeti kompetenciájának fejlesztése a helyi természet megismerésén, a fafajok azonosításán, valamint a fák ökoszisztémákban és az emberek életében betöltött szerepének megértésén keresztül.

### **Feladatok (Objectives):**

- Fafajok leírása és összehasonlítása megadott szempontok alapján;
- Információforrások elemzése csoportmunkában;
- A környezet önálló vizsgálata az összegyűjtött elméleti anyagok segítségével;
- Az összegyűjtött anyagok összegzése és projektbemutató készítése;
- A projekt során szerzett tudás megosztása az osztálytársakkal.

### **A projektben való részvétel során a diák:**

- Csoportban dolgozik és elsajátítja a kölcsönös együttműködést (kommunikációs, szociális és érzelmi kompetencia);
- Megismerkedik a parkokban érvényes viselkedési szabályokkal (kognitív kompetencia);
- Végrehajtja a tervezett tevékenységeket (kommunikációs, kognitív, digitális, szociális és érzelmi, valamint kreatív kompetencia);
- Információt keres a könyvtárban és hasznos online felületeken (digitális és kommunikációs kompetencia);
- Azonosítja és megkülönbözteti a fákat (kognitív kompetencia);
- Bővíti szókincsét az új szakkifejezésekkel (kommunikációs, szociális és érzelmi kompetencia);
- Képesé válik a korábbi és az újonnan szerzett ismeretek összehasonlítására (kognitív kompetencia);
- Prezentálja az összegyűjtött anyagokat – bemutatót készít a fákról (kreatív, szociális és érzelmi kompetencia).

### **Projektterv**

- **Bevezető szakasz:** a projekt folyamatának, céljának, feladatainak és az értékelés szempontjainak ismertetése. Interaktív felmérés a diákok körében a fákról (első óra).
- A gyerekek csoportokba osztása – csoportnevek kiválasztása (első óra).
- A konkrét tevékenységekhez szükséges eszközök megbeszélése (első óra).
- A feladatok kijelölése és a határidők kitűzése. Irodalomjegyzék átadása. A feladatok elvégzése (első és második óra).
- A parki biztonsági szabályok áttekintése. Tapasztalati tanulás (terepi munka) a parkban (második óra).
- A projektbemutatók megtartása az osztály előtt (harmadik óra).

## A projekthez szükséges eszközök

- Papírlapok (különböző méretben),
- Jegyzetfüzet,
- Író- és rajzeszközök,
- Olló,
- Ragasztó,
- Mérőszalag,
- Okoseszközök,
- Iránytű,
- Projektor,
- Hangszórók.

## Ajánlott irodalom a diákok számára

- Kęstutis Kazimieras Vilkonis: *Lietuvos žaliasis rūbas* (Litvánia zöld köntöse), 2020.
- Šarūnas Baranauskas: *Medžiai. Vadovas pradedantiesiems* (Fák. Útmutató kezdőknek), 2019.
- Usborne: *Discover Nature* (Fedezd fel a természetet), 2019.
- Wojciech Grajkowski: *Trees* (Fák), 2018.
- Jen Green: *The Magic and Mysteries of Trees* (A fák mágiája és rejtélyei), 2022.
- S. Paltanavičius: *Let's Go into Nature* (Gyerünk a természetbe!), Alma littera, 2021.
- Növényanatómia és élettan (online forrás) – [http://old.kmaik.lt/e-mokymas/augalu\\_anatomija/fcontent.html](http://old.kmaik.lt/e-mokymas/augalu_anatomija/fcontent.html)
- Egyéb releváns információforrások.

## Értékelési szempontok

5 pont - A kritériumok teljes mértékben teljesültek. Megfelelő stratégia választása.

4 pont - Nem teljesen egyértelmű teljesítés, kisebb pontatlanságok.

3 pont - Nem teljesen egyértelmű teljesítés, pontatlanságok, de nem alapvetőek.

2 pont - Bizonytalanságok tapasztalhatók, alapvető pontatlanságok.

1 pont - Felületes munka, a koherencia és a rendszer hiánya. Késve benyújtott munka.

## Az értékelés tárgyát képező területek:

- A fajok leírása és összehasonlítása
- Feladatmegosztás a csoporton belül, személyközi kommunikáció
- Az elméleti anyagok felhasználása
- A kijelölt feladatok elvégzése
- A projektbemutató minősége, megalapozottsága és innovatív jellege
- Aktivitási szint, a problémamegoldó módszerek kiválasztása

## Az óra menete – Fafelismerés: kvíz és munka tananyaggal

Az óra során a pedagógus bemutatja a diákoknak a „Faazonosító projekt a természetben” projekt témáját, ismerteti a projekt célját és feladatait, valamint elmagyarázza a projekt menetét.

Részletesen ismerteti az értékelési szempontokat: mit és hogyan fognak értékelni a munkájuk során, hangsúlyozva az aktív részvételt, a csoportos együttműködést, a feladatok elvégzésének minőségét és a projekt záró bemutatóját. A diákok bevonása és előzetes tudásuk felmérése érdekében a pedagógus egy rövid interaktív felmérést végez (digitális felületen, pl. Kahoot segítségével, vagy szóban, jelentkezéssel).

A felmérés során a tanulók az általuk ismert fákról, azok jellemzőiről és környezeti jelentőségükről szóló kérdésekre válaszolnak. A pedagógus az alábbi szavakkal motiválja a diákokat: „Ez a projekt segít abban, hogy a faazonosítás szakértőivé váljatok – megtanuljátok felismerni a fákat, és megértitek, miért fontosak a természet és az emberek számára.” A bevezetést követően a tanulók csoportokra oszlanak. Minden csoport választ vagy kitalál magának egy fához kapcsolódó nevet (például: „Tölgyek”, „Nyírfák”, „Fenyők”, „Juharok”). Ez elősegíti a diákok közötti együttműködést, a felelősség megosztását és a csoporthoz tartozás érzését, ami a projekt során végig fontos lesz.

### "A FÁK VILÁGA" KVÍZ

Mi alakul ki minden évben a törzsben, ami segít meghatározni a fa korát? A) Csomók B) <b>Évgyűrűk</b> C) Rügyek D) Ágak	<b>Mi az a fa?</b> A) Lágyszárú növény B) <b>Törzssel rendelkező fás szárú növény</b> C) Cserje D) Moha
A fa melyik része szívja fel a vizet és az ásványi tápanyagokat? A) Korona B) Levelek C) <b>Gyökerek</b> D) Törzs	<b>Mi a fák fő jelentősége az emberek számára?</b> A) Csak a környezetet díszítik B) <b>Oxigént termelnek</b> C) Csak árnyékot adnak D) Nincs jelentőségük
Mi történik a levelekben fotoszintézis közben? A) Víz termelődik B) <b>Oxigén és szerves tápanyagok keletkeznek</b> C) A gyökerek nőnek D) Hulladék halmozódik fel	<b>Miért fontosak a fák a klímaváltozás hatásainak csökkentésében?</b> A) Mert gyönyörűek B) <b>Mert szén-dioxidot kötnek meg</b> C) Mert növelik a hőmérsékletet D) Mert haszontalanok
Melyik fa tekinthető (például a litván kultúrában) az erő szimbólumának? A) Nyír B) Fenyő C) <b>Tölgy</b> D) Hárs	<b>Melyik fának van fehér, hámló kérge?</b> A) Juhar B) <b>Nyír</b> C) Kóris D) Lucfenyő
Miben különböznek a lombhullató fák a tűlevelűektől? A) A lombhullatóknak tűlevelük van B) A tűlevelűek ősszel hullatják le a leveleiket C) <b>A lombhullatók ősszel elveszítik a leveleiket</b> D) Nincs különbség	<b>Melyik fának vannak tenyeresen karéjos (kézalakú) levelei?</b> A) Kóris B) <b>Juhar</b> C) Hárs D) Éger

<p><b>Mit jelent a fenntartható erdőhasználat?</b></p> <p>A) Korlátlan fakivágás  <b>B) Az erdők védelme és újratelepítése</b>  C) Csak a régi fák kivágása  D) Az erdők használatának teljes mellőzése</p>	<p><b>Miért nem szabad letörni a fiatal csemetéket?</b></p> <p>A) Mert csúnya lesz a táj  <b>B) Mert lassan nőnek, és fontosak az ökoszisztéma számára</b>  C) Mert a tanár megtiltja  D) Mert nincs levelük</p>
<p><b>Melyik tevékenység árt a leginkább az erdőnek?</b></p> <p>A) Fák ültetése  <b>B) Szemetelés</b>  C) A természet megfigyelése  D) Túrás a kijelölt ösvényeken</p>	<p><b>Hogyan járulhatunk hozzá az erdővédelemhez?</b></p> <p>A) Kevesebb hulladék termelésével  B) A hulladék szelektív gyűjtésével  C) Fák ültetésével  <b>D) Minden válasz helyes</b></p>
<p><b>Mi történne, ha a fák eltűnének?</b></p> <p>A) Semmi különös  <b>B) Drasztikusan csökkenne az oxigénszint</b>  C) Javulna a klíma  D) Növekedne az állatok száma</p>	<p><b>Meddig élhet egy tölgyfa?</b></p> <p>A) 50 évig  B) 100 évig  <b>C) Akár 500 évig vagy még tovább</b>  D) 20 évig</p>
<p><b>Melyik fát ültetik gyakran a városi parkokban árnyékolás céljából?</b></p> <p>A) Hárs  B) Lucfenyő  C) Juhar  D) Vadgesztenye</p>	<p><b>Melyik fa nő gyakran vízpartok közelében?</b></p> <p>A) Tölgy  <b>B) Éger</b>  C) Fenyő  D) Juhar</p>
<p><b>Mi a fa lombkoronája?</b></p> <p>A) A gyökérzet  B) A törzs  <b>C) Az ágak és a levelek összessége</b>  D) A kéreg</p>	<p><b>Miért érdemes megtanulni a fák neveit?</b></p> <p>A) Egy jó osztályzatért  <b>B) Hogy jobban ismerjük és védjük a természetet</b>  C) Hogy könnyebben tudjunk rajzolni  D) Mert kötelező feladat</p>
<p><b>A fa melyik része reagál általában először az aszályra?</b></p> <p>A) Törzs  <b>B) Levelek</b>  C) Gyökerek  D) Termések</p>	<p><b>Melyik fa nő leggyakrabban homokos talajon?</b></p> <p>A) Fenyő  B) Hárs  C) Éger  D) Juhar</p>
<p><b>Melyik fa a legalkalmasabb a nedves élőhelyeken való növekedésre?</b></p> <p>A) Fenyő  <b>B) Éger</b>  C) Tölgy  D) Bükk</p>	<p><b>Miért fontosak a fák az állatok számára?</b></p> <p>A) Csak búvóhelyként  <b>B) Táplálékforrásként és élőhelyként</b>  C) Csak az árnyékuk miatt  D) Egyáltalán nem fontosak</p>
<p><b>Milyen hatással vannak a fák a városi mikroklímára?</b></p> <p>A) Növelik a zajt  <b>B) Hűtik a levegőt</b>  C) Növelik a légszennyezettséget  D) Csökkentik az oxigénszintet</p>	<p><b>Miért fontos az erdei avarréteg?</b></p> <p>A) Mert esztétikus  <b>B) Mert védi a talajt és a talajlakó élőlényeket</b>  C) Mert gátolja a növények növekedését  D) Mert nincs semmi jelentősége</p>
<p><b>A fák melyik része védi a leginkább a talajt az eróziótól?</b></p> <p>A) Korona  <b>B) Gyökérrendszer</b>  C) Kéreg  D) Levelek</p>	<p><b>Mit csinálnak a fák esőzések és utána?</b></p> <p>A) Súlyosbítják az árvizeket  <b>B) Megtartják a vizet és csökkentik a felszíni elfolyást</b>  C) Az összes vizet azonnal elpárologtatják  D) Nincs semmilyen hatásuk</p>

<b>Melyik erdőtípus ellenállóbb a betegségekkel szemben?</b> A) Monokultúra (egyfajú erdő) <b>B) Vegyes fajú (változatos) erdő</b> C) Fiatal erdő D) Telepített, mesterséges erdő	<b>Melyik évszak a legalkalmasabb a faültetésre?</b> A) Nyár B) Tél <b>C) Tavasz vagy ősz</b> D) Kizárólag a július
---	---

Az óra második részében a pedagógus tankönyveket és fákkal kapcsolatos szakkönyveket oszt ki. Elmagyarázza, hogy az óra során a tanulók kizárólag a rendelkezésre bocsátott segédanyagokkal fognak dolgozni, így nem lesz szükségük arra, hogy a könyvtárban vagy az interneten keressenek információt. A tanár minden csoportnak megadja a fák latin nevét, és elmagyarázza azok jelentését, hangsúlyozva, hogy a latin nevek nemzetköziek, és segítenek a növényfajok pontos azonosításában.

A tankönyvekkel végzett csoportmunka során a diákok elvégzik a feladatokat: megkeresik a csoportjukhoz rendelt fa magyar nevét, meghatározzák, hogy az adott fa lombhullató vagy tűlevelű-e, leírják főbb jellemzőit, és kitöltik a mellékelt táblázatokat. Az óra végén a pedagógus megbeszéli a diákokkal az elvégzett feladatokat, ellenőrzi, hogy az információkat helyesen értelmezték-e, és elmagyarázza, hogy ezt az elméleti anyagot a projekt későbbi óráin – különösen a természetben zajló tapasztalati tevékenységek során – fogják felhasználni.

### 1. feladat

Fák meghatározása, jellemzése.

Fa latin neve	Fa magyar neve	Facsoport (tűlevelűes/lombhullató)

### 2. feladat.

Tudományos besorolás

Fa neve	Ország	Törzs	Osztály	Alosztály	Család	Alcsalád	Nemzetség	Faj

### 3. feladat.

A fák magyar és latin nevének azonosítása a képek alapján.

**Ismerd fel a fafajtákat. Írd melléjük a magyar és a latin nevüket is.**

### 4. feladat. A táblázat kitöltése

A fa neve	Gyökérrendszer	Koronatípusok	Virágforma	Gyümölcs és magok	Élettartam (években)	Szélességi zónák

## REFLEXIÓ

Az óra végén a pedagógus összegzi az elvégzett tevékenységeket és a diákokkal közösen elért eredményeket. A megbeszélés során a tanulók áttekintik a kvízkérdéseket és a válaszokat, tisztázzák a bizonytalan fogalmakat, és rögzítik, mely témákban volt a legbiztosabb a tudásuk, illetve melyek igényelnek további tanulást. A tanár hangsúlyozza, hogy a kvíz nemcsak a meglévő ismeretek ellenőrzését szolgálta, hanem segített felkészülni a projekt további, elmélyült szakaszaira is.

A tankönyvekkel végzett munka megvitatásakor a diákok ismertetik, milyen információkat sikerült összegyűjteniük a kijelölt fákról, milyen új szakkifejezéseket tanultak, és hogyan különböztették meg az egyes fafajokat. A pedagógus elismeri a tanulók forráshasználati készségét, a célirányos információkeresést és az adatok pontos rögzítését. Az órát lezárva a

tanár arra ösztönzi a diákokat, hogy reflektáljanak a tanultakra az alábbi mondatok szóban történő befejezésével:

- „Ma az tetszett a legjobban...”
- „A csoportban azt tanultam...”
- „Nehéznek találtam a...”
- „A csoportomban azt tanultam, hogy...”
- „A jövőben ezt szeretném csinálni...”
- „A tanáromtól azt tanultam, hogy...”

Így a diákok tudatosítják tanulási tapasztalataikat, a pedagógus pedig visszajelzést kap az óra tartalmáról és a tanulók elkötelezettségéről.

### 3. ÓRATERV - FÖLDRAJZ ÉS KÖRNYEZETI NEVELÉS ÓRA A TERMÉSZETBEN ("Természetbúvár detektívek")

**Az óra célja** A tanulók azon képességének fejlesztése, hogy a természeti környezetre egységes ökoszisztémaként tekintsenek, megértsék az ember és a természet közötti kölcsönös kapcsolatot, és kialakítsák a felelősségteljes, fenntartható szabadtéri magatartást. A felfedezés során a tanulók gyakorolják a megfigyelést, a vizsgálódást és az értékelést, elmélyítik a természet iránti tiszteletüket, és felismerik, hogy minden egyén felelős annak megőrzéséért.

#### Az óra feladatai


- **Az erdő vagy park mint élő rendszer felismerése:** Az erdő vagy park azonosítása biotikus (élő) és abiotikus (élettelen) összetevők rendszereként; annak megértése, hogy egy városi parkban ugyanazok az ökológiai folyamatok zajlanak, mint egy vadon élő erdőben. A megfigyelés során a tanulók megtanulják észrevenni az állati nyomokat, növényeket és mikroélelőhelyeket, amelyek felett a mindennapi életben általában elsiklunk.
- **Elemzőképesség és hipotézisalkotás ösztönzése:** A tanulók ösztönzése a környezeti jelenségek elemzésére és hipotézisek felállítására. Állatok nyomkövetése, növények vizsgálata vagy a környezet tanulmányozása révén bizonyítékokon alapuló következtetéseket vonnak le, fejlesztve kritikai gondolkodásukat és kutatási készségeiket.
- **Csapatmunka és kommunikáció erősítése:** A tevékenységek úgy épülnek fel, hogy a tanulók szerepeket osszanak meg, együttműködjenek, megosszák megfigyeléseiket és közös döntéseket hozzanak, megtanulva a felelősségvállalást, a tiszteletteljes párbeszédet és az odafigyelést.
- **Értékrend és környezettudatosság formálása:** Személyes érintkezés útján – például a „Fa-barát” tevékenység révén – a tanulók megtanulják nemcsak megismerni, hanem tisztelni is a természetet, megérteni annak törékenységét és az emberi életben betöltött fontosságát.

- **Reflexió és személyes elköteleződés:** Az óra végén a tanulók átgondolják, mit tanultak, és hogyan változtathatják meg mindennapi viselkedésüket a természet védelme érdekében.

### Fejlesztett kompetenciák

- **Kognitív:** természeti tárgyak és jelenségek megfigyelése, összehasonlítása és elemzése; az ökoszisztémák működésének és az emberi hatásoknak a megértése.
- **Kommunikációs:** csoportos beszélgetés, a felfedezések bemutatása, ötletek megfogalmazása szóban és írásban, a vélemény világos és tiszteletteljes kifejezése.
- **Szociális és állampolgári:** együttműködés, a megállapodások betartása, felelősségvállalás a közös feladatokért, a természetvédelem állampolgári kötelességként való elismerése.
- **Kreativitás:** csapatszimbólumok kitalálása, kreatív megoldások keresése, a természet értelmezése nyelvi vagy képi eszközökkel.
- **Személyes:** önreflexió, önbizalom, felelősségvállalás a saját tettekért, önmagunk természet részeként való értelmezése.





**1. FELADAT.**  
**CSAPATSZELLEM**

**Csapatnév:** .....

**Szlogen / Jelmondat:** .....

**A tagok neve és szerepköre:**


1. .... (csapatkapitány)  
2. .... (titkár / jegyző)  
3. .... (fotós)  
4. .... (természetbűvár /  
5. .... (kreatív alkotó)

**Címer (ide vagy egy külön lapra rajzolva):**

### Bevezetés – a diákok ráhangolása a feladatra

A pedagógus elmagyarázza, hogy a mai tanulás a szabadban zajlik. Minden tanuló „természetbűvárrá” válik – olyan megfigyelővé, kutatóvá és alkotóvá, akinek feladata a környezet észlelése, megértése és tisztelete. A biztonsági és felelősségvállalási szabályokat közösen beszéljük meg: maradjunk a csoporttal, figyeljünk a felnőttekre, ne hagyjunk magunk

után szemetet, ne szedjünk le semmit, és ne zavarjuk sem a növényeket, sem az állatokat. A diákokat arra ösztönzik, hogy magyarázzák meg az egyes szabályok értelmét, így a pusztá kötelezettség valódi megértéssé válik.




**TERMÉSZETBÚVÁR  
DETEKTÍVEK**

Ma mindannyian természetbúvár detektívekké váltok – felfedezőkké, megfigyelőkké, kutatókká és alkotókká. Izgalmas feladatok várnak rátok, amelyek segítenek jobban megismerni az erdőt, annak lakóit, valamint az ösvényeken és a fák árnyékában rejtőző titkokat.

A túra során csapatokban fogtok dolgozni – közösen kerestek majd állatnyomokat, gyűjtötök érdekes dolgokat, megfigyeltek a környezetet és megosztjátok egymással a felfedezéseiteket. Ne felejtsetek el fülcimé, nézni, szagolni, fényképezni, és ami a legfontosabb – együttműködni!

☺ A célunk nemcsak az, hogy jól szerezük magunkat a természetben, hanem az is, hogy a barátaitok váljanak észrevevőkké a szörnyek, megsértsük a fontosságát, és megtanuljunk megvédeni. Sok sikert a felfedezéshez, türelemmel! Kalandra fel – irány a természeti élmények világa!

---



**A TÚRA SZABÁLYAI**

**Hogyan viselkedjünk a természetben és hogyan teljesítsük a feladatokat?**

**Általános viselkedés a túra alatt:**


- Sétáljunk együtt – ne térj el a csoporttól, maradjatok együtt!
- Hallgass a tanároknak és a vezetőkre – ők gondoskodnak a biztonságodról.
- Tiszteld a természetet – ne téri le az ágakat, ne zavarj az állatokat, és ne harjui masad után szemetet!
- Beszélg halkán – így nem zavarod az erdő nyugalmát, és te is meghallgathod a természet hangjait.
- Maradj az ösvényen – ne menj be a síri hozatosba vagy kerítések mögé, és ne lépd át a kijelölt határokat!

**Szabályok a feladatok elvégzéséhez:**

- Dolgozzatok csapatban – mindenki vegyen részt a munkában, osszátok meg egymás között a tapasztalatot!
- Használj a szemed, a füled és a szíved – figyelj, hallgass, vegyél észre mindent!
- Rögzítsd a válaszaidat – írd, rajzold, fényképezz, de ne szakíts le és ne gyűjts be semmilyen élőlényt!
- Állatok tisztelgetés – amikor címert terveztek, verset írtok vagy ötleteltek, tevétek gyűlölet és rohanás nélkül!
- Visszavá a feladatlapodra – a túra végén be kell majd mutatnod a csapatod munkáját.

💡 **Biztonsági emlékeztető:**

- Levél elezendő vízre, és védő masad (valamint a társaidat) a napszúrásról és a túlmelegedéstől!
- Ha bármilyen sérülés történik, azonnal értesíts egy felnőttet!
- Ha szem elől téveszted a csapatodat, maradj pontosan ott, ahol vagy, és kiáltj segítségért!



**TERMÉSZETBÚVÁR DETEKTÍVEK**

**2. Feladat. Mi az az erdő?**

Gondoljátok át és írjátok le a legegyszerűbb, de legpontosabb választ arra a kérdésre: „Mi az az erdő?”  
Készítsetek hozzá három mondatot is, amelyben elmagyarázzátok, miért hasznosak az erdők az emberek és az állatok számára!

---



---



---



---



---

**3. Feladat. Állatnyom-nyomozók**

- Sétáljatok végig az ösvényen, és találjatok legalább három különböző állatnyomot vagy az állatok jelenlétére utaló jelet (például: megrágott fenyőtoboz, lábnyom, fészék, feltúrt föld).
- Készítsetek róla fényképet!
- Írjátok le, szerintetek mit csinált ott az állat (mi volt a tevékenysége)?
- Mínél többet találtok, annál jobb!

---



---



---



---



---

## Csapatépítés

A tanulók kutatócsoportokat alakítanak. Minden csapat nevet, jelmondatot és szerepeket választ (például csapatvezető, jegyző, időfelelős stb.), valamint készít egy egyszerű csapatemlékmát. Ez a szakasz fokozza az érzelmi bevonódást, a csapatszellemet és a kreativitást.

## Mi az erdő?

A csapatok megpróbálják egyetlen tartalmas mondatban megfogalmazni az „erdő” definícióját, és felsorolják annak előnyeit az emberek és a vadvilág számára. A megbeszélés rávilágít, hogy az erdő több, mint fák összessége – egy ökológiai, társadalmi és gazdasági értékkel bíró, összetett rendszer.

## Nyomkeresés és életjelek

Még ha az állatok láthatatlanok is, a nyomaik megmaradnak. A tanulók lábnyomokat, megrágott tobozokat, fészkeket, üregeket, ürüléket, tollakat stb. keresnek, lefényképezik azokat, és hipotéziseket állítanak fel arról, melyik faj hagyhatta hátra őket. A tevékenység fejleszti a tüzetes megfigyelést, a hipotézisalkotást és annak tudatosítását, hogy az ember csak egy része az ökoszisztémának.



**4. Feladat. Találj meg a természetben!**


Keressétek meg, gyűjtsétek össze vagy fényképezzétek le és jelöljétek be az összes felsorolt dolgot!

- 2 dolog, ami zöld
- Valami nagyon puha
- Valami kerek
- Egy virág
- Valami barna
- Valami nehéz
- Valami nagyon könnyű
- Egy dolog, ami kisebb a hüvelykujdnál
- Valami, ami k betűvel kezdődik
- Valami, aminek nagyon jó illata van

**5. Feladat. Fabarát**

Válasszátok ki a legmagasabb fát!  
Mérjétek meg a törzs kerületét a kezetekkel, és készítsétek róla fényképet!  
Állapítsátok meg, hogy lombhullató vagy tűlevelű!

Találjatok ki neki egy nevet, és magyarázzátok meg, miért tetszik nektek.  
Vizsgáljátok meg a fa körüli területet: keressétek hangyabolyt, mohát vagy gombákat.

Természetkutató detektívek

**6. Feladat. Mit rejtenek a neveitek?**

Írjátok le az összes csapattag nevét!  
Töltsétek ki a táblázatot!

Név	Állat	Növény	Város	Folyó
Lilla	Láma	Lucfenyő	Lajosmizse	Lajta

## Érzékszervi kutatás – „Találj meg a természetben”

A tanulók olyan tárgyakat keresnek, amelyek megfelelnek bizonyos megadott tulajdonságoknak (szín, súly, textúra, illat). Kizárólag az érzékszerveikre hagyatkoznak, anélkül, hogy bármit leszakítanának vagy károsítanának. Ezáltal megtanulják, hogy a vizsgálódás és a kutatás is lehet tiszteletteljes.

## Fa-barát – személyes kötődés kialakítása

Minden csapat kiválaszt egy fát, megméri a törzskerületét, azonosítja a fajtát, nevet ad neki, és feljegyzi, mi él rajta vagy körülötte. A fa „örökbefogadásával” a tanulók a lassú, elmélyült megfigyelést gyakorolják, és érzelmi kötődést alakítanak ki egy élő szervezethez.

## Nyelvi és logikai feladatok

A tanulók rejtett közmondásokat fejtenek meg, elemzik saját keresztneveik természeti kapcsolatait, és természetközpontú mondásokat értelmeznek, így ötvözve a földrajzot a nyelvvel és a kultúrával.

## Példák a (megfejtett) közmondásokra:

- Aki a természetet védi, önmagát védi.
- Ahol fa nő, ott az ember megpihen.
- A természet csak azoknak engedelmeskedik, akik hallgatnak rá.
- A természet az egyetlen könyv, amelynek minden oldala tartalommal teli.
- A természet egy könyv, amelyet helyesen kell olvasni és érteni.
- Az ember természetben tanúsított viselkedése a lelkének tükré.

## Az óra lezárása

„Bingó” és reflexió Egy rövid bingójáték ösztönzi a tapasztalatok megosztását és az önértékelést. Végezetül a tanulók konkrét felajánlásokat tesznek, például: „Mindig hazaviszem magammal a szemetet”, „Szólni fogok a barátaimnak, hogy ne tépjenek le

virágokat” stb. A pedagógus a következő kulcsüzenettel zárja az órát: a természetben tanúsított viselkedés a személyes értékrendünket tükrözi; a természet védelmével önmagunkat védjük.



## BINGÓ

Járt már ebben az erdőben	Tudja, hogy néz ki egy kőris	Meg tudja mutatni, merre van észak	Tudja 3 különböző fa nevét és meg is tudja mutatni őket.
Tud tüzet rakni	Aludt sátorban az erdőben?	Evelt erdei epret közvetlenül az erdőből	Szeret gombát szedni?
Evelt áfonyát közvetlenül a bokorról	Szeret az erdőben sétálni	Tud tájolókat használni	Szereti felfedezni, mi van a kövek alatt.
Látott őzet vagy rókát a természetben	Van a telefonján természetfotó, és meg is mutatja	Meg tudja magyarázni, miért fontosak az erdők?	Tud poént mondani a természetről?



## HIVATKOZÁSJEGYZÉK

Az alábbi hivatkozásjegyzék a kézikönyvben szereplő utalások alapján gyűjti össze a szövegben említett mérvadó forrásokat, kutatókat és tankönyveket, kiegészítve a projekt háttéranyagául szolgáló nemzetközi programokkal.

### Szakirodalom és tankönyvek

- **Baranauskas, Š.** (2019): *Medžiai. Vadovas pradedantiesiems* (Fák. Útmutató kezdőknek).
- **Grajkowski, W.** (2018): *Trees* (Fák).
- **Green, J.** (2022): *The Magic and Mysteries of Trees* (A fák mágiája és rejtélyei).
- **Paltanavičius, S.** (2021): *Let's Go into Nature* (Gyerünk a természetbe!), Alma littera.
- **Usborne** (2019): *Discover Nature* (Fedezd fel a természetet).
- **Vilkonis, K. K.** (2020): *Lietuvos žaliasis rūbas* (Litvánia zöld köntöse).

### Hivatalos források és jelentések

- **Olasz Oktatási Minisztérium** (2019): Közlemény az éghajlatváltozás és a fenntartható fejlődés tantervbe épített oktatásának bevezetéséről.
- **UNESCO**: *Environmental stewardship in schools in Cyprus: A whole-school approach to sustainability* (Környezeti felelősségvállalás a ciprusi iskolákban: egésziskolás megközelítés a fenntarthatóságért).

### Online források és nemzetközi projektek

- **Earth Day**: *Italy to become first country to make climate change studies compulsory in schools* (Olaszország az első ország, ahol kötelező a klímaváltozás oktatása).
- **Eco-Schools Northern Ireland**: Keretrendszer és források a diákok által vezetett iskolai környezeti felelősségvállaláshoz.
- **Impetus / OrgWASTE**: *We Are Students Tackling Environmental WASTE* (Diákok a környezeti hulladék ellen) projekt, Sevilla.
- **KMAIK**: Növényanatómia és élettan (Augalų anatomija ir fiziologija) online oktatási segédanyag.
- **SALTO-YOUTH**: *CoClea: Collective Climate Leadership* (Kollektív Klímavezetés) ifjúsági képzési program.