

9.13 „KERTÉSZ LESZEK, FÁT NEVELEK ...” - KERTÉSZKEDÉS A FENNTARTHATÓ JÖVŐNKÉRT

KÉRDÉS

- Miért nélkülözhetetlen a növényvilág az életünkben?
- Mit jelenthet: a kert több mint növénytermesztés?

A kertészkedés a gyakorlati tevékenységeken keresztül segíti a környezettudatos szemléletmód alakításában. A kertészkedéssel egy hosszú távú szokást, életmódot is kialakíthatunk. A közös tevékenység, az együtt eltöltött minőségi idő egy életre szóló élmény maradhat a gyermekek számára. A saját kert gondozása egy lehetőség az önellátás felé vezető rögzös úton. Csökkentheti a vásárlással beszerzendő termékek mennyiségét, kisebb a környezetterhelő hatása, mint a messziről szállított árunak.

A kertészkedés, kertgondozás számos lehetőséget biztosít a saját tapasztalatok szerzésére:

- megmutatja a maga valóságában az élet körforgását;
- megmutatja a természet rendjét;
- építi a testi, lelki, szellemi egészséget;
- rendszeres aktivitásra késztet;
- közösségi élményt ad;
- tudást gyarapít;
- támogatja a talaj védelmét;
- biztosítja a zöld hulladék újrahasznosítását;
- kézzelfogható eredményét tapasztalhatjuk meg;
- sikerélményt ad a saját munka eredménye;
- gazdasági hasznot eredményezhet.

(Benicsek et al. 2021, Hajnal 2010, Huszár (szerk.) 2013, Slabe, 2018, Woodward et al. 2020, <https://humusz.hu/>, <https://www.iskolakertekert.hu/index.php/hu/>, <https://www.mme.hu/>, <https://korkorosgazdasag.hu/>, <https://www.mnb.hu/fogyasztovedelem/csaladi-zold-penzugyek/zold-gazdalkodas-otthon/>)



9.41 ábra A hagymás növény fejlődése és a szükséges életfeltételek (saját felvétel)



9.42 ábra Az évszakok változása a kertben (saját felvétel)

A kertészkedés során számos kompetencia fejlesztése tud megvalósulni:

- Természetes kíváncsiság, érdeklődés felkeltése a botanikai ismeretek iránt.
- Felelősségtudat kialakítása a gondozott növény iránt.
- Rendszeresség a növények rendszeres ápolása, gondozása révén.
- Önálló munkavégzés képessége a fizikai munkavégzés közben.
- A természet iránti szeretet kialakítása.
- Együttműködés és vállalkozóképesség fejlesztése a kooperatív munkavégzés során.
- Matematikai ismereteik bővítése mennyiségek, távolságok, idő mérésével, számolásával.
- Fejleszti a finommotorikát és a nagymozgást is.
- Takarékoság helyyel, öntözővízzel.
- Kertészet szerszámainak használata.
- Kreativitás fejlesztése a kert tervezése, kialakítása, a termés feldolgozása során.

A kertészkedés során megvalósuló nevelési feladatok:

- az egészséges életmódra ösztönzés;
- élet tiszteletére, szeretetére nevelés;
- természettudományos szemléletre nevelés;
- közösségi nevelés;
- a kertészkedés, a fizikai munka tisztelete;
- élőlények szeretetére nevelés;
- egymás tiszteletére, elfogadásra nevelés;
- türelemre és felelősségre nevelés.

TALAJVÉDELEM

A természeti elemek közül a legkisebb figyelmet a [talajra](#) fordítjuk. Pedig az élelemtermelés alapja még akkor is, ha a vertikális (*függőleges*) kertészet a talajtól függetlenül is képes termelni. A talajban rögzíti magát a növény, és a talaj biztosítja a tápanyagokat is. A talaj növények és állatok élőhelye. A gilisztának fontos talajlazító funkciója van, ezért megőrzésük, védelmük meghatározó jelentőségű. A giliszták tevékenységét gilisztafarm segítségével is szimulálhatjuk a tanulóknak.

A talaj képződése lassú (*évezredekben mérhető*) folyamat eredménye, amelyet rövid idő alatt tönkre tud tenni az ember. A termőterület csökkenésnek számos oka van:

- vegyi talajszennyezés: mérgező és szennyező anyagokkal pl.: olaj, festék, savak, gyom- és rovarirtó szerek, permetezőszerek, mosószerek, túlzott műtrágyahasználat;
- urbanizáció: települések, infrastruktúra fejlődése pl.: épületek, üzemek, utak építése;
- növényzet nélküli fedetlen talaj pusztulása: erdőirtás;
- kitermelő ágazat tájatalakító hatása: bányászat;
- ipari katasztrófák pl.: zagyártározó gátszakadása, vegyianyag szivárgás;
- szél és víz felszínformáló hatása: erózió, defláció;
- klímaváltozás: sivatagosodás;
- helytelen háztartási és ipari hulladékelhelyezés.



9.43 ábra A talaj szerkezete (saját felvétel)

A fenntartható jövő érdekében kiemelt feladat, hogy a zöldterületeket növeljük, ehhez a kertészkedéssel is hozzájárulhatunk.

KERTEK SOKSZÍNŰSÉGE

Kertek típusa a termesztett növények alapján:

- zöldség
- gyümölcs
- fűszer
- gyógynövény
- virágos

Kertek típusa kialakítása alapján:

- Iskolakert
- Óvodakert
- Közösségi kert

Kertek típusa kiemelt állatvédelem szempontjai alapján:

- [Rovarbarát kert](#): a beporzók védelme érdekében
- [Madárbarát kert](#): a Magyar Madártani Egyesület segít a kialakításban

KÉRDÉS

- Miért fontosak a beporzók, a méhek?
- Mi történne a növényvilággal, ha kipusztulnának a méhek?
- Milyen hatással lenne az emberek életére?



9.44 ábra A komposztáló és rovarhotel (saját felvétel)

KOMPOSZTÁLÁS

A komposztálás társadalmi, gazdasági, környezeti és pedagógiai hatásai:
(<https://humusz.hu/komposztalj/alapok>):

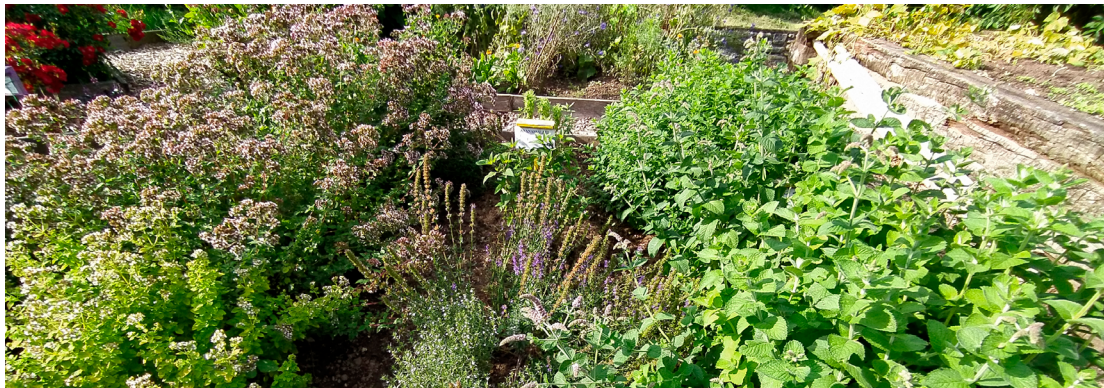
- „Csökkenteni lehet a termelt hulladékot (a háztartási hulladék harmadát lehet komposztálni!).
- A kerti és konyhai hulladékot vissza lehet juttatni a természetbe.
- Termékenyebbé lehet tenni a talajt, a növények egészségesebbek lehetnek.
- Költséget lehet csökkenteni (kevesebb alkalommal kell levinni a szemetet, nem kell venni virágföldet)
- Csökkenteni lehet a légszennyezést általa úgy, hogy a kerti hulladékot és avart nem égetik el.
- A humuszban gazdag talaj jobban képes elnyelni a CO₂-ot, így a klímaváltozás hatásait is lehet csökkenteni.
- Példát lehet vele mutatni a családban, iskolában, környezettudatosságra lehet nevelni a gyerekeket.”

A jó komposztáláshoz megfelelően szellős és kellően nedves hely, valamint jól szellőztethető komposztáló láda kell. Csak a „nyers” háztartási és kerti hulladék kerüljön bele, ételmaradék soha. Ha megfelelő a tápanyag, víz és oxigénellátottság, akkor jól működik a komposztáló és nem lesz bűdös sem. Friss komposzt kb. 3 hónap alatt keletkezik, azonban az érett komposzt kialakulásához kb. 1 évre van szükség.

ISKOLAKERT

A kert egy interaktív játszótér lehet a tanulók számára, amelyben az összes érzékszervüket használva játszhatnak, és felfedezhetik a környezetüket. Megfigyelhetik az időjárás, az évszakok változását. A kertészkedés során a tanulók megtapasztalhatják az élet körforgását, az élőlények életjelenségeit és életfeltételeit,

így könnyebben rögzíthetik ezeket a fogalmakat. Megérthetik a napsütés és a víz szerepét a növények fejlődésében. A biológiai algoritmus segítségével megtapasztalhatják az élőlények sajátosságait.



9.45 ábra Iskolai fűszerkert és zöldségeskert (saját felvétel)

ÉLETFELTÉTELEK

Az élettelen környezet hatása az élőlények létre.

- A hőmérséklet
- A fény
- A víz
- A talaj
- A levegő minősége, mennyisége

ÉLETJELENSÉGEK

Azon folyamatok összessége, amelyek csak az élő szervezetekre jellemzőek:

- Születés, halál
- Növekedés, fejlődés
- Mozgása: helyváltoztató, helyzetváltoztató
- Anyagcsere: légzés, táplálkozás
- Szaporodás

9.13 táblázat Az életfeltételek és életjelenségek (saját szerkesztés)

Kertészkedés kert nélkül is működik, elegendő néhány cserép, vagy más egyéb kreatív megoldás pl.: egymásra helyezett dobozok, fali állvány.



9.46 ábra Kiskert az ablakban (saját felvétel)

A kertészkedést kicsiben érdemes kezdeni, ebben segíthetnek a magaságyások. A magaságyás egyszerre lehet játék, szórakozás, kísérletezés, tanulás.



9.47 ábra Magaságyások (saját felvétel)

Kert létrehozásának és gondozásának lépései:

- Talajelőkészítés:
 - ▶ Ásás/szántás, talajlazítás
 - ▶ Talajjavítás: trágyázás (*komposzt, szerves trágya vagy műtrágya*), keserűs, zúzott tojáshéj, meszezés, gipszezés, talajjavító növények
 - ▶ Magágy-előkészítés
 - ▶ Vetés/palántázás
- Ápolás:
 - ▶ Egyelés (*ha szükséges*)
 - ▶ Átültetés
 - ▶ Öntözés

- Növényvédelem
 - ▶ Biológiai: katicabogár, fűrkészdarázs
 - ▶ Kártevő riasztó növények:
 - hangyák: menta, borsmenta, gyöngymenta, fodormenta, hagymafélék;
 - levéltetvek: metélőhagyma, menta, gyöngymenta, koriander, kerti székfű, fokhagyma, szarkaláb, büdöske, mustár, oregano, petúnia, napraforgó, krizantém;
 - káposztalepke: izsóp, rozmaring, üröm, zsálya, borsfű, kakukkfű, zeller
 - sárgarépalégy: feketegyökér, koriander, rozmaring, zsálya, üröm, fejes saláta, hagyma;
 - krumplibogár: árvacsalán, len, bab, lóhere, eukaliptusz, büdöske, hagyma, sarkantyúvirág;
 - moly: rozmaring, levendula, büdöske, bazsalikom;
 - csiga: édeskömény, üröm, fokhagyma, zsálya, rozmaring;
 - poloska: menta, retek, petúnia;
 - cserebogár: fokhagyma, muskátli.
- Vegyszeres: gyomirtó/rovarölő/gombaölő, *(iskolai környezetben kerülendő, az organikus termelés javasolt).*
- Egyéb: szódabikarbóna, fokhagymás permet, kovaföld, keserűsó, hamu, fehér olajpermet, szappanos permet, citrusos permet, citrushéj, zúzott tojáshéj.

A kertészkedés során tavasztól őszig friss termést tudunk biztosítani, ha figyelünk a következőkre:

- Folyamatos betakarítás és vetés/ültetés: A betakarított termés után ismét vessünk el magokat vagy ültessünk palántákat. Fontos, hogy ez a folyamatos tevékenység igazodjon a növények hőigényéhez és az évszakok adottságaihoz.
- Fokozatos vetés/ültetés: Célszerű időbe eltolva vetni/ültetni, így nem egyszerre érik be minden, hanem fokozatosan.
- Vágható növények termesztése: Vannak olyan növények, amelyek a levágás/külső levelek eltávolítása után rövid idővel újratermelődnek, így kényelmesen folyamatos termést tudunk biztosítani. pl.: zeller, saláta, spenót, pitypang, metélőhagyma, spárga.

 **KUTASS!**

- Mit jelent a [rovarhotel](#)? Milyen célt szolgál?
- Mit jelent a [kertterápia](#)?
- Mivel foglalkozik a [kertterapeuta](#)?
- Keressenek kertészkedéshez kapcsolódó verseket, dalokat, meséket!

 **JELES ZÖLD NAPOK**

- Komposztálás világnapja
- Nemzetközi konyhakerti nap
- Talaj világnapja
- Beporzók napja
- Méhek világnapja
- Hüvelyesek világnapja
- Biológiai sokféleség nemzetközi napja
- Magyar természet napja

 **KÉSZÍTS PROJEKTMUNKÁT!**

- Mérjék fel a lehetőségeiket hol és hogyan tudnának kertészkedni! Kezdjék kicsiben!
- Ismerkedjenek meg a [madárbarát iskola](#) lehetőségével!
- Készítsenek [gilisztafarmot](#)!
- Készítsenek [gilisztakomposztálót](#)!
- Készítsenek zöldség- vagy gyümölcssalátát, teát vagy limonádét a tanulókkal!

 **ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK:**

- Mi a különbség az életjelenségek és az életfeltételek között?
- Miért fontos a talajvédelem?
- Mit jelent az iskolakert?
- Milyen a madárbarát kert?
- Milyen a rovarbarát kert?
- Milyen előnyei vannak a komposztálásnak?
- Milyen feladatok vannak a kert kialakítása, előkészítése, gondozása során?
- Milyen feladatok vannak a kertben a különböző évszakokban?
- A tanulók milyen kompetenciáit fejlesztheti a kertészkedés?
- Hogyan segíti elő a kertészkedés a környezettudatosabb és energia-tudatosabb szemléletmód kialakítását?
- Milyen hatással lehet a kert a közérzetünkre, testünkre, lelkünkre?