

## Technika és tervezés 5. évfolyam

### Helyi tantárgyi tanterv

#### A tantárgy nevelési és fejlesztési célrendszere megvalósításának iskolai keretei:

Az iskolában technika és tervezés tantárgyból nem folyik emeltszintű, tagozatos képzés.  
Minden osztály számára azonos tantervet határoz meg az intézmény.

#### A tantárgy órakerete:

<i>Évfolyam</i>	<i>Heti órakeret</i>	<i>Évi órakeret</i>	<i>Kerettantervi órakeret</i>	<i>Helyi tervezésű órakeret</i>
5.	1	36	34	2

#### A tantárggyal kapcsolatos pedagógiai szervezési megjegyzések:

A tantárgy a szabadon tervezhető órakeretből nem kapott megemelt óraszámot. A tantárgy tanítása során nincs csoportbontás.

#### A helyi tanterv alapját jelentő kerettanterv:

A kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló 51/2012. (XII. 21.) EMMI-rendelet 2. sz. mellékletében kiadott technika és tervezés tantárgyi kerettanterv alapján készült helyi tanterv.

#### Megjegyzés:-

A tantárgy helyi tantervét kidolgozta: Molnárné Nagy Orsolya

A tantárgy helyi tantervét véleményezte, a nevelőtestület számára elfogadásra javasolta:

Szilágyiné Nagy Enikő

## 2. A helyi tanterv tantárgyi tantervének áttekintése

### 2.1. táblázat

#### A tantárgy helyi tantervében a kerettanterv kiegészítésére biztosított órakeret

5. évfolyam:			
Tematikai egység rövid címe	Kerettantervi óraszám	Helyi többlet-óraszám (±)	Témakör összídőkerete
Ősz a zöldségesben és a gyümölcsösben	8		8

Élet a talpuk alatt	4		4
Téli tevékenységek	10		10
Zöldségnövények termesztése	12	2	14
Évfolyam összesen	34	2	36

## 2. 2. táblázat

### **A tantárgy helyi tantervében a kerettanterv kiegészítésére biztosított órakeret felhasználása**

5. évfolyam:	Szabad órakeret:	2
--------------	------------------	---

Tematikai egység	Téma	Óraszám
Zöldségnövények termesztése	Ismerjük meg kerti növényeinket	1
	Egyszerű vetőmagvizsgálatok	1
	Összesen:	2

## ÁLTALÁNOS BEVEZETŐ

A technika és tervezés tantárgy „C”: **Kertészeti technológiák** modulja ajánlott azoknak az intézményeknek, ahol:

- a teljes iskolai életet meghatározza a felelős környezet- és egészségtudatos életvitel kialakítása és fejlesztése,
- az iskolakerti tevékenységeket a természettudományos nevelés alapjának tekintik,
- rendelkezik az intézmény iskolakerttel, vagy tervezi annak kialakítását.

Külön jelentősége lehet a modulnak azokban az intézményekben, ahol:

- az iskola körzetében élő tanulók kertes lakóházakban élnek (falvakban, kisvárosokban, nagyvárosok kertvárosaiban, zöldövezeteiben), lehetőségük van az iskolában elsajátított ismereteket, fejlesztett készségeket otthonukban gyakorlati tevékenység során alkalmazni, továbbfejleszteni;
- a lakosság megélhetésének fő vagy jelentős forrása a mezőgazdaság, hagyománya van a gazdálkodásnak;
- a fiataloknak a mezőgazdaság felé orientálódva esélyük van majdani szakmai tanulmányaik után megélhetést biztosító munkára;
- a családok nehéz körülmények között élnek, s esélyt teremtenek számukra, ha gyermekeik az iskolában elsajátíthatnák az alapvető családellátó mezőgazdasági tevékenységeket;
- sajátos nevelési igényű gyermekeket tantermen kívüli eszközökkel is szeretnének integrálni az iskola munkájába, ill. kiemelt cél a szabálykövetés, a társas és életviteli kompetenciák, attitűdök fejlesztése,
- fontosnak tartják az informális tanulás, szabadtéri és valóságalapú tanulás, az aktív rekreáció lehetőségeit.

A kerettanterv értelmezésében az iskolakert bármilyen gyermekközösség (többségében óvodai, iskolai) rendszeres és értelmező tevékenységével gondozott, oktatás-nevelés és felüdülés céljával művelt kert.

A tantárgy tanulásának-tanításának célja, hogy alapvető kertészeti ismeretek közvetítésével, a tanulók életkorának megfelelő kertművelési, -ápolási technikák elsajátításával, begyakorlásával biztosítsa a környezet- és egészségtudatos életvitel vezetésének feltételeit.

A modul ismeretanyaga háttérrel teremt olyan napi döntések meghozatalához, amelyek tudatos fogyasztói magatartásról tesznek tanúságot.

Az iskolakertben végzett munka – biztonságos, felnőttek által irányított kertművelés – megteremti a feltételrendszerét annak, hogy a tanulók döntéseikért, cselekedeteikért és azok következményeiért felelősséget vállaljanak, felelősségtudatuk elmélyüljön. Lehetőséget teremt arra, hogy a tanulók a gyakorlatban tapasztalhassák meg a munkamegosztás jelentőségét, az egyénenként, kis csoportokban végzett munka összehadódó értékét, az együttműködés jelentőségét, az értékteremtés, az alkotás örömeit, a munka megbecsülését. Ezek együttesen szolgálják a teljes nevelési folyamat átható, munkára, életpálya-építésre, együttműködésre és kölcsönös tiszteletadásra nevelés megvalósítását, az önismeret, a társas kultúra fejlesztését.

A tanulók megismerik szűkebb környezetük (vidékük, tájegységük) sajátos mezőgazdasági hagyományait, őshonos növényeit, állatait. Néprajzi ismereteiket gyakorlati tapasztalatokkal egészítik ki. Felértékelődik a környezet folyamatos észlelése, a népi kalendárium, a jeles napok bölcsessége, az előttünk járó generációk tudása, tapasztalata.

Az egészségnevelés terén kiemelkedő jelentőségű a modul tanítása, hiszen ételkészítésről szól. A kerti terményeket azonnal megkóstolhatják a gyerekek, feldolgozhatják, tartalékot képezhetnek. Mindezek a tevékenységek az ételkészítés-biztonság és az öngondoskodás irányába mutatnak. A gyerekek megismerik, vásárlás során ki tudják választani az egészséges ételkészleteket, biztonsággal tudják azokat feldolgozni, tárolni.

Az iskolai kerti tevékenység otthon a családot is arra készítheti, hogy néhány alapvető növényt termesztessenek, illetve alkalmat teremthet számukra új fajok, fajták vagy éppen a régi, őshonos, mára elfeledett növények megismerésére, kipróbálására.

A rendszeresen végzett kerti munka az egészséges testmozgáson túl a lelki egészség megőrzésének is egyik eszköze.

A környezeti nevelés terén a környezet ismeretén alapuló tudatosságot alakítunk ki. A tantárgy tanítása során a tanuló megtapasztalja az erőforrások tudatos, takarékos használatát (pl. locsolás-esővízgyűjtés, komposztálás stb.), a felelősségteljes gazdálkodás gyakorlatát. Így válik napjai részévé a javakkal való észszerű gazdálkodás, s megtanulja mérlegelni döntései következményeit és kockázatát.

A kertben mint „szabadtéri tanteremben” megvalósuló valóság alapú tanulás lehetőséget nyújt más tantárgyak ismeretanyagának szemléltetésére, mélyebb megértést, gyakorlati alkalmazást célzó tanítására a jelenség alapú tanulás keretében.

Az iskolakerti munka csak a tanév meghatározott részében végezhető, ezért a témakörök sorában szereplő „Téli tevékenységek” megadott időkeretébe az iskola helyi tantervében a technika és tervezés tantárgy A, B és D moduljaiból választhat tartalmakat, az iskolakerthez, biztonságos közlekedéshez kapcsolódó témákat, az intézményi sajátosságok, a tanulók érdeklődésének figyelembevételével.

## 5. évfolyam

A kétéves nevelési-oktatási szakaszban a tantárgy tanításának középpontjában az egészség- és környezettudatos életvitel áll. A tanuló megismeri az iskolakertben termesztett zöldségféléket, gyümölcsöket, fűszer- és gyógynövényeket, szántóföldi növényeket, jelentőségüket, helyüket az étrendünkben. Megismeri ezek tárolásának, tartósításának, elkészítésének különféle módjait.

A tanulási folyamat valóságra épülő, jelenség alapú, tapasztalati, cselekvésorientált tevékenység. A tanuló haszonnövényekkel foglalkozik, a tanórákon valódi földet művelve, saját terv mentén; csapatban dolgozva zöldségeket, gyógy- és fűszernövényeket termeszt, kóstol, feldolgoz, elfogyaszt. Ez a tevékenység problémamegoldásra, munkára készíti a tanulót, alkalmat ad az együttműködésre, a közösséghez tartozás megélésére.

Tevékenysége során a tanuló megismerkedik a hagyományos gazdálkodással, a mai nagyüzemi termesztéssel, megtapasztalja, hogy milyen a gazdák élete.

A kertalapú tanulás fő helyszíne az iskolakert, mely égisz érő tanteremként funkcionálva teret, helyet ad a tanórán kívüli tevékenységnek is. Mindez folyamatos projektalapú munkát kíván a tanulótól, hiszen a termesztési időszak tavasztól őszig, a tanéveken átívelve tart, így az egyes évfolyamok egymásba fonódnak, a nyári szünetben is gondozni kell a növényeket, be kell takarítani a termést.

Hangsúlyos a fenntarthatóságra nevelés: az iskolakert nemcsak segít megismertetni a természetet, hanem felelős, gondozói magatartás kialakítását is szolgálja. Ebben gyakorlati tapasztalatokkal támogatja a természetismeret, a hittan és etika fenntarthatósággal, a természeti környezetünk iránti felelősséggel kapcsolatos tartalmait.

A kert, a kertben végzett munkatevékenység, a gazdálkodás továbblépési lehetőséget kínál a felsőbb évfolyamokon indított diákvállalkozás, a gazdálkodási-pénzügyi ismeretek közvetítésének irányába.

<b>Tematikai egység/Fejlesztési cél</b>	<b>Ősz a zöldségesben és a gyümölcsösben</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Problémahelyzetben megoldási stratégiák összehasonlítása Tevékenység során együttműködési készségek fejlesztése A növényekről, az egészséges táplálkozásról tanult ismeretek szintetizálása, alkalmazása Környezet- és egészségtudatos véleményformálás A fenntartható fejlődés értelmezése A cselekvő tudatosság alkalmazása Szabálykövető, kooperatív magatartás alkalmazása munkavégzés során	

<b>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
Kertészeti alapismeretek <ul style="list-style-type: none"> <li>A zöldséges- és gyümölcsöskert jellemző növényei és csoportosításuk: Az iskolakertben fellelhető növények azonosítása, jellemzőik; Csoportosítás szempontja: fogyasztásra szánt részek és a gazdasági érettség időpontja szerint</li> </ul> Kertművelés és ápolás	A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére: <ul style="list-style-type: none"> <li>önállóan szerez információt megfigyelés, vizsgálat, adatgyűjtés útján;</li> <li>környezeti, fenntarthatósági szempontokat is mérlegelve, céljainak megfelelően választ a rendelkezésre álló anyagokból;</li> </ul>	<i>Természetismeret:</i> a növények szempontok szerinti megfigyelése, tapasztalati vizsgálata (érintés, szaglás, ízlelés). Növények, növényi részek begyűjtése, csoportosításuk

<ul style="list-style-type: none"> <li>• A betakarítás folyamatai, munkaszervezés: az iskolakertben található zöldség vagy gyümölcs betakarításának (szüretelésének) munkafolyamatai, eszközei, munkamegosztás a csoportban</li> <li>• Baleset-megelőzési szabályok: a használt eszközökkel történő munkavégzés szabályai</li> </ul> <p>Élelmiszer-termelés és -feldolgozás</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az iskolakertben termesztett növények szerepe, jelentősége az egészséges táplálkozásban: a vizsgált növények jellemző tápanyagai, szerepük szervezetünk egészséges működésében</li> <li>• Ételkészítési technológiák a megtermelt élelmiszerek feldolgozásához: a betakarított termés feldolgozása, téli tárolása (pl. must, befőtt, lekvár, savanyúság készítése, aszalás, fagyasztás, veremelés stb.)</li> <li>• Higiéniai és élelmiszer-biztonsági szabályok: a végzett munkafolyamatok higiéniai szabályai</li> <li>• Az élelmiszer-termelés hagyományai, értékei, hungarikumai: a feldolgozott élelmiszerhez köthető hagyományaink, értékeink bemutatása</li> </ul> <p>Pályaorientáció</p>	<p>tevékenységét önállóan vagy társakkal együttműködve tervezi;</p> <p>csoportmunkában feladatot vállal, részt vesz a döntéshozatalban, és a döntésnek megfelelően tevékenykedik;</p> <p>holisztikus szemlélettel rendelkezik, az összefüggések megértésére törekszik;</p> <p>tevékenységének tervezésénél és értékelésénél figyelembe vesz környezeti szempontokat;</p> <p>egészség- és környezettudatosan dönt és tevékenykedik.</p>	<p><i>Matematika:</i> Az egyes kertrészek elkülönítése, a becslés és mérés, mennyiségek nagyságrendi rendezése, mértékegységek használata átváltása.</p> <p><i>Rajz:</i> Kerttervezés, kertek ábrázolása</p>
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"><li>• A tanórai tevékenységekhez kötődő (mezőgazdasági, élelmiszeripari) szakmák, foglalkozások: élelmiszeripari szakmacsoport</li><li>• Tanulási utak a megismert szakmák megszerzéséhez</li></ul>		
---	--	--

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	
------------------------------------	--

<b>Tematikai egység/Fejlesztési cél</b>	<b>Élet a talpunk alatt</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Digitális kompetenciák alkalmazása mérési, vizsgálati eredmények rögzítése, elemzése során Ok-okozati összefüggések felismerése Tényeken alapuló következtetések levonása Felelősségérzés a munkavégzés eredményéért és minőségéért	

<b>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Talajtani alapismeretek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A talajszelvény fogalma: a talaj szintjei, a talajképződés folyamata</li> <li>A talaj alkotói, jellemzői, egyszerűbb talajvizsgálatok; a talaj színe, szerkezete, kötöttsége; a talajnedvesség kimutatása, vízáteresztő képesség vizsgálata a környezetben fellelhető mintákon</li> <li>A környezeti állapot mérésének, értékelésének eljárásai, eszközei: a talaj megfigyelése, vizsgálata; eredmények rögzítése, értékelése; élőlények a talajban; komposztvizsgálatok</li> <li>Az egyes műveletek végzésének szerszámai, eszközei és használatuk</li> </ul>	<p>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</p> <p>önállóan szerez információt megfigyelés, vizsgálat, adatgyűjtés útján;</p> <p>megérti az egyén felelősségét a közös értékteremtésben;</p> <p>szempontokat határoz meg a környezeti állapot felméréséhez, bizonyos eltéréseket számszerűsít; érti és értékeli a globális változásokat érintő lehetséges megoldások és az emberi tevékenység szerepét, jelentőségét.</p>	<p>.</p> <p><b>Természetismeret:</b> Megfigyelések végzése az iskolakertben, a természetismeret tantárgyban tanultak beazonosítása talajszelvényen</p> <p><b>Informatika:</b> Információgyűjtés a végzett tevékenységekhez kötődő szakmákról, tanulási utakról – önálló munka</p>



<p>Kertművelés és -ápolás</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Baleset-megelőzési szabályok</li> <li>A talajművelés eljárásai: forgatás, lazítás és porhanyítás, tömörítés, egyengetés</li> </ul> <p>Pályaorientáció</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A tanórai tevékenységekhez kötődő (mezőgazdasági, élelmiszeripari, geológiai, talajtani) szakmák, foglalkozások: mezőgazdasági szakmacsoport</li> <li>Tanulási utak a megismert szakmák megszerzéséhez</li> </ul>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	talaj, talajalkotók, humusz, lebontó szervezetek, kötöttség, vízáteresztő képesség, komposzt	

Tematikai egység/Fejlesztési cél	Téli tevékenységek			Órakeret 10 óra
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai				
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek		Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
Kulcsfogalmak/ fogalmak				

<b>Tematikai egység/Fejlesztési cél</b>	<b>Zöldségnövények termesztése</b>	<b>Órakeret 14 óra</b>

<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Munkatevékenység értékteremtő lényegének értelmezése</li><li>– Tervezési folyamat során algoritmizálás alkalmazása</li><li>– Digitális alkalmazások használatával információk, adatok rendezése, értelmezése</li><li>– Tevékenységek, beavatkozások következményének mérlegelése</li><li>– Döntéshozatal során ismeretek alkalmazása, véleményformálás, konszenzusra jutás</li><li>– Cselekvő tudatosság alkalmazása</li><li>– Önismeret, társas kompetenciák fejlesztése, csapatban végzett munkatevékenységek során, különböző szerepekben</li></ul>	
<b>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Kertészeti alapismeretek<ul style="list-style-type: none"><li>• A környezeti állapot mérésének, értékelésének eljárásai, eszközei: a vetőmagok jellemzői, a csírázás feltételei</li><li>• Az egyes műveletek végzésének szerszámai, eszközei és használatuk</li><li>• Növénytermesztési módok: a vetésforgóban, a vegyeságyban történő termesztés; a vetésforgó hatása a talajra és a növények fejlődésére, a növényvédelemre; a növénytársítás alapvető szabályai, alapvető konyhakerti növények egymásra gyakorolt hatása; öntözési ismeretek (öntözési módok, öntözési idő, takarás és öntözés, gyökerezési mélység, öntözővíz minősége: hőmérséklet, oldott anyagok, mulcsozás szerepe)</li></ul></li></ul>	<p>Önállóan szerez információt megfigyelés, vizsgálat, adatgyűjtés útján;</p> <p>környezeti, fenntarthatósági szempontokat is mérlegelve, céljainak megfelelően választ a rendelkezésre álló anyagokból;</p> <p>tevékenységét önállóan vagy társakkal együttműködve tervezi;</p> <p>terveit a műszaki kommunikáció alkalmazásával osztja meg;</p> <p>a terv szerinti lépések megtartásával, önellenőrzéssel halad alkotótevékenységében;</p> <p>önismeretére építve vállal feladatokat, szem előtt tartva a csapat eredményességét;</p> <p>a csoportban feladata szerint tevékenykedik, tudását megosztja;</p> <p>alkalmazkodik a változó munkafeladatokhoz, szerepelvárásokhoz; vezetőként tudatosan vezeti a csoport döntési folyamatát;</p> <p>megérti az egyén felelősségét a közös értékteremtésben.</p>	<p>Természetismeret: Környezeti megfigyelések végzése, eredmények összevetése az éves munkák rendjével, a népi megfigyelésekkel</p> <p>A virágzás, termésképződés megfigyelése, feljegyzések készítése</p> <p>Rajz: Vetési, termesztési terv készítése</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vetési, termesztési terv: a növények csoportosítása választott termesztési mód, tápanyagigényük, vetési idejük és termésidejük szerint</li> </ul> <p>Kertművelés és -ápolás</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A vetés műveletei; talaj-előkészítés, vetés szabadföldbe (sorba, szórva, fészekbe)</li> <li>• A kertrész gondozási munkái: öntözés, egyelés, gyomlálás, karózás, betakarítás, terv szerint másod- és harmadvetés</li> <li>• Komposztálás – komposztálható anyagok a kertben</li> <li>• A méhek jelentősége a növénytermesztésben: beporzás, termésképződés</li> <li>• A növénytermesztés és állattartás hagyományai, értékei, hungarikumai; méhek élete és „munkája”; a méhtartás hagyományai</li> <li>• Baleset-megelőzési szabályok</li> </ul> <p>Élelmiszer-termelés és -feldolgozás</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A méz előállítása, tárolása, feldolgozása, felhasználásának szabályai; méhészeti termékek</li> <li>• Az élelmiszer-termelés hagyományai, értékei, hungarikumai; vidékünk mézes hagyományai</li> </ul> <p>Pályaorientáció</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A tanórai tevékenységekhez kötődő (mezőgazdasági, élelmiszeripari) szakmák,</li> </ul>		
---	--	--

foglalkozások: kertész, méhész • Tanulási utak a megismert szakmák megszerzéséhez		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Növények ivaros szaporodása, beporzás, termésképződés, mag, csíra, sziklevél, csírázási próba, környezeti igény, tűrőképesség, vetésforgó, vegyeságy, növénytársítás, vetési módok, másod- és harmadvetés, öntözési módok, mulcsozás, méhcsalád, méhészet, méhészeti termékek	

### ÉRTÉKELES:

1. Milyen szinten sajátította el a tanuló a tananyaghoz szükséges szaknyelvet és fogalmakat?
2. Tudja-e megfelelően alkalmazni a megtanult ismereteket?
3. Képes-e a megismert tények, folyamatok, fogalmak elemzésére, törvényszerűségek bizonyítására?
4. Rendelkezik-e megfelelő önállósággal a megfigyelések, vizsgálódások, kísérletek végzésében az eszközök balesetmentes használatában, az információhordozók kiválasztásában hasznosításában?
5. Elsajátította-e az értő, a válogató, a kritikai olvasás megfelelő szintjét és tudja-e hasznosítani az ismeretszerzés folyamatában?
6. Miként tud önállóan vagy társaival együttműködve ismereteket szerezni, gyakorlatokat végezni, a megszerzett ismereteket új szituációban alkalmazni?
7. Képes-e általánosításra, szabályalkotásra?
8. Tudja-e a természeti jelenségek összefüggéseit felismerni s következtetéseket levonni?

Maróthy János Általános Iskola  
4971 Rozsály Kossuth utca 37.  
Telefon: 44/368909

9. Tudja-e alkalmazni a tanultak alapján a környezettudatos magatartás alapvető szabályait?
10. Milyen mértékben vált személyiségének jellemzőjévé a környezet, az egészségvédelem és a permanens önművelődés igénye?
11. Hogyan képes használni az info–kommunikációs eszközöket az ismeretszerzés folyamatában?