# Technika és tervezés 6. 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:

Évfolyam	Heti órakeret	Évi órakeret	Kerettantervi órakeret	Helyi tervezésű órakeret
6.	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

6. évfolyam:			
Tematikai egység rövid címe	Kerettantervi	Helyi többlet-	Témakör
	óraszám	óraszám (±)	összidőkerete
Gyógynövénytermesztés és szántóföldi kultúrák	6		6

A talaj gondozása javítása	4		4
Növényvédelem a biokertben	4		4
Téli tevékenységek	10		10
Zöldségfélék, gyógynövények termesztése az iskolakertben	10	2	12
Évfolyam összesen	34	2	36

#### 2. 2. táblázat

# A tantárgy helyi tantervében a kerettanterv kiegészítésére biztosított órakeret felhasználása

Tematikai egység  Téma  Ismerjük meg kerti növényeinket  Fűszer és gyógynövények a lakásban  Zöldségfélék, gyógynövények termesztése az iskolakertben  Összesen: 2	6. évfolyam:	Szabad órakeret:	2
Ismerjük meg kerti növényeinket  Fűszer és gyógynövények a 1 lakásban  Zöldségfélék, gyógynövények termesztése az iskolakertben			
növényeinket  Fűszer és gyógynövények a 1 lakásban  Zöldségfélék, gyógynövények termesztése az iskolakertben	Tematikai egység	Téma	Óraszám
Fűszer és gyógynövények a lakásban  Zöldségfélék, gyógynövények termesztése az iskolakertben		Ismerjük meg kerti	1
Zöldségfélék, gyógynövények termesztése az iskolakertben		növényeinket	
Zöldségfélék, gyógynövények termesztése az iskolakertben			1
termesztése az iskolakertben		lakásban	
termesztése az iskolakertben			
termesztése az iskolakertben	Zöldségfélék, gyógynövények		
Összesen: 2	0011110 5E1000 WE 10110 10110 101		
Összesen: 2			
		Összesen:	2

## TECHNIKA ÉS TERVEZÉS 6. OSZTÁLY

## 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 teremtene 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 hátteret 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 összeadódó értékét, az együttműködés jelentőségét, az értékteremtés, az alkotás örömét, a munka megbecsülését. Ezek együttesen szolgálják a teljes nevelési folyamatot 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 egésrzítik 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 élelmiszer előállításáról szól. A kerti terményeket azonnal megkóstolhatják a gyerekek, feldolgozhatják, tartalékot képezhetnek. Mindezek a tevékenységek az élelmiszer-biztonság és az öngondoskodás irányába mutatnak. A gyerekek megismerik, vásárlás során ki tudják választani az egészséges élelmiszereket, biztonsággal tudják azokat feldolgozni, tárolni.

Az iskolai kerti tevékenység otthon a családot is arra késztetheti, hogy néhány alapvető növényt termesszenek, 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. locsolásesővízgyűjtés, 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 valóságalapú tanulás lehetőséget nyújt más tantárgyak ismeretanyagának szemléltetésére, mélyebb megértést, gyakorlati alkalmazást célzó tanítására a jelenségalapú 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.

#### 6. 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, jelenségalapú, tapasztalati, cselekvésorientált tevékenység. A tanuló haszonnövényekkel foglalatoskodik, a tanórákon valódi földet művelve, saját terv mentén; csapatban dolgozva zöldségeket, gyógy- és fűszernövényeket termeszt, kóstol, feldolgoz, elfogyaszt. Ez a tevékenység problémamegoldásra, munkára készteti 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 égig 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.

Tematikai egység/Fejlesztési cél	Gyógynövénytermesztés és szántóföldi kultúrák Órakere 6 óra
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<ul> <li>A növény azonosításához szükséges lényeges tulajdonságo felismerésének fejlesztése</li> <li>Jellemző tulajdonságok és termesztési igények közötti összefüggése értelmezése</li> <li>Problémahelyzetben megoldási stratégiák összehasonlítása</li> <li>Tevékenység során együttműködési készségek fejlesztése</li> <li>Véleményformálás az egészséges táplálkozásról</li> <li>Környezet- és egészségtudatos szempontok alkalmazása a tevékenysége végzése során</li> <li>Globális élelmezési probléma értelmezése</li> <li>A cselekvő tudatosság alkalmazása</li> <li>Szabálykövető, kooperatív magatartás alkalmazása munkavégzés során</li> </ul>

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Kertészeti alapismeretek  Az egyes műveletek  végzésének szerszámai,  eszközei és használatuk	választ stratégiát, optimalizál;	Természetismeret: Növények, kultúrák megfigyelése, a megfigyelések rögzítéseű

- A fűszernövénykert jellemző növényei, csoportosításuk és felhasználásuk
- Szántóföldi növényeink, csoportosításuk és felhasználásuk

#### Kertművelés és -ápolás

- Baleset-megelőzési szabályok
- Őszi munkák a fűszer- és gyógynövénykertben: növényi részek begyűjtése, magfogás, növények ritkítása, visszametszése, fagyvédelme
- Őszi munkák a szántóföldi parcellában: betakarítás, téli tárolás előkészítése

#### Élelmiszertermelés és -feldolgozás

- Az iskolakertben termesztett növények szerepe, jelentősége az egészséges táplálkozásban
- Ételkészítési technológiák a megtermelt élelmiszerek feldolgozásához
- Higiéniai és élelmiszerbiztonsági szabályok
- Az élelmiszer-termelés hagyományai, értékei, hungarikumai
- Az állattartás hagyományai, értékei, hungarikumai
- A gabonafeldolgozás (malom-, sütőipar) technológiai folyamatai

#### Pályaorientáció

 A tanórai tevékenységekhez kötődő (mezőgazdasági, élelmiszeripari) szakmák, foglalkozások csoportban feladata szerint tevékenykedik, tudását megosztja;

egészség- és környezettudatosan Rajz: Térképkészítés dönt és tevékenykedik;

érti a társadalmi munkamegosztás lényegét, az egyes foglalkoztatási ágazatok jelentőségét;

ismeri az egyes modulokhoz kapcsolódó foglalkozások jellemzőit, ezekkel kapcsolatban megfogalmazza saját preferenciáit.

szerint Növények begyűjtése, tudását betakarítása Magok begyűjtése

<ul> <li>Tanulási utak a megismert</li> </ul>	
szakmák megszerzéséhez	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	gyógynövény, fűszernövény, gabonafélék, olajnövények, nagy fehérjetartalmú növények; takarmánynövények, ipari növények; GMO, liszt, dara, kása, lisztek jelölési rendszere, a kenyér alapanyagai
----------------------------	--

Tematikai egység/Fejlesztési cél	A talaj gondozása, javítása	Órakeret 4 óra
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ok-okozati összefüggések felismerése Tényeken alapuló következtetések levonása Felelősségérzés munkavégzésének eredményéért és minőségéé	ert

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<ul> <li>Kertészeti alapismeretek</li> <li>Talajjavítási módok</li> <li>A talajerő-utánpótlás szükségessége és lehetőségei (állati és növényi szerves trágyák, műtrágyák előnyeihátrányai); a talaj védelme</li> <li>Kertművelés és -ápolás</li> <li>A talaj előkészítése növénytermesztésre: hulladékgazdálkodás, komposztálás</li> <li>A talaj védelmének módjai (mulcsozás, növényborítás, védelem szermaradványoktól és szennyezőktől, megfelelő vízgazdálkodás és öntözővíz, talajnedvesség és talajszerkezet – a talajpusztulási folyamatokkal összefüggésben)</li> </ul>	önállóan szerez információt megfigyelés, vizsgálat, adatgyűjtés útján; megérti az egyén felelősségét a közös értékteremtésben; 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; érti a társadalmi munkamegosztás lényegét, az egyes foglalkoztatási ágazatok jelentőségét; ismeri az egyes modulokhoz	

Tematikai egység/Fejlesztési cél	Növényvédelem a biokertben			Órakeret 4 óra
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az ember személyes felelősségének felismerése a környezet alakításában Konkrét problémahelyzetben cselekvő elkötelezettség értelmezése Digitális kompetenciák fejlesztése mérési, megfigyelési adatok összegzése során Ok-okozati összefüggések értelmezése adatok elemzése során Következmények, kockázatok becslésére, értékelésére vonatkozó kompetenciák fejlesztése tervek, tapasztalatok mentén			
Problémák, jelenség gyakorlati alkalmaz ismeretek	•	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódá	si pontok
Kertészeti alapismeret.  A kert mint ökö  A környeze  mérésének, e  eljárásai, eszkö  Az ökológ  kertművelés  (vetésforgó,	ológiai egység eti állapot értékelésének ozei giai (bio) alapszabályai	A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési- oktatási szakasz végére: a problémamegoldás során önállóan vagy társakkal együtt fogalmaz meg megoldási alternatívákat; komplex szempontrendszer mentén választ stratégiát, optimalizál;	Természetis Környezeti megfigyelésel állapotrögzíté A téli r rovarvéde előkészül (madárka etető,	k, es nadár- és elem etei

talajerő-utá	npótlás,	holisztikus szemlélettel rendelk	kezik, készítése a
immunerősítés)		az összefüggések megérte	ésére lehetőségek szerint)
Kertművelés és -ápolás		törekszik;	Matematika: , mérések,
<ul> <li>A biogazdál</li> </ul>	kodás jellemzői	döntéseit tudatosság jelle	emzi, adatok elemzése
<ul> <li>Növényi</li> </ul>	immunerősítő	alternatívákat mérlegel;	
levek l	készítése és	alkalmazza a döntés-előkés	zítés,
használata		döntéshozatal eljárásait, l	hibás
A madárba	arát, rovar- és	döntésein változtat;	
méhbarát k	ert jelentősége a	az egyes részfeladat	tokat
biokertben		rendszerszinten szemléli;	
• A	vegyszeres	felismeri a személyes csele	ekvés
növényvéde	elem előnyei-	jelentőségét a glo	bbális
hátrányai a	általában és az	problémák megoldásában;	
iskolakertben, az ökológiai		ismeri az egyes modulo	khoz
(bio)	gazdálkodásban	kapcsolódó foglalkoz	zások
megengede	ett szerek	jellemzőit, ezekkel kapcsola	itban
jellemzői		megfogalmazza	saját
Pályaorientáció		preferenciáit.	
<ul> <li>A tanórai te</li> </ul>	evékenységekhez		
kötődő	(mezőgazdasági)		
szakmák, foglalkozások			
<ul> <li>Tanulási utak a megismert</li> </ul>			
szakmák megszerzéséhez			
	Az iskolakert, m	int életközösség; növények kár	tevői; növényvédelem; vegyszer
V-lasfamila	nélküli növényv	édelem; biológiai növényvédele	m; mechanikai növényvédelem;
Kulcsfogalmak/ fogalmak	biogazdálkodás,	madárbarát kert; madár-, rovar-	és méhvédelem az iskolakertber
iugaiiliak			

Tematikai egység/Fejlesztési cél	Téli tevékenységek	Téli tevékenységek		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai				
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazásol ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódás	si pontok	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	

Tematikai egység/Fejlesztési cél	Zöldségfélék, gyógynövények termeszté iskolakertben		ése az	Órakeret 12 óra
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tervezési foly Digitális alk értelmezé Tevékenysége mérlegelé Döntéshozata jutás Cselekvő tuda Önismeret, tá munkatev Véleményforr	ek, beavatkozások környezeti és gaz	alkalmazása ciók, adatok dasági követk ényformálás, k lesztése, csapa ekben	rendezése, ezményének conszenzusra tban végzett
Problémák, jelenség gyakorlati alkalmaz ismeretek	•	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódá	si pontok
Kertészeti alapismeret • A környeze mérésének, e eljárásai, es időjárás	eti állapot értékelésének szközei; az változásainak rtékelése a ztés n műveletek szerszámai, sználatuk ivartalan szaporítási dugványozás,	önállóan szerez információt megfigyelés, vizsgálat,	módokka hajtatáso növényte l az	porítási mazása a re álló esztés szaporítási al, es ermesztésse iskolakert gei szerint

- Zöldségfélék, fűszer- és gyógynövények szaporítása, termesztése, palántanevelés; szaporítás növényi részekkel: dughagymával, fiókhagymával, gumóval
- A növénytársítás szabályai: gyógynövények, dísznövények a zöldségágyban; a növények egymásra gyakorolt hatása; vetési, termesztési terv; az ágyásban egymást követő növények termesztésének tervezése, a termőterület maximális kihasználásával

#### Kertművelés és -ápolás

- A gazdasági év munkarendje
- Kertészeti munkák: az iskolakerti környezet értékelésén alapuló beavatkozások tervezése; kertgondozás; a felhasználásra érett növényi részek betakarítása
- Baleset-megelőzési szabályok

#### Élelmiszer-termelés, -feldolgozás

 Az élelmiszer-termelés hagyományai, értékei, hungarikumai: élelmiszertermelés hazánkban; mezőgazdasági ágazatok, termékek; a betakarított növényi részek felhasználása, feldolgozása

#### Pályaorientáció

 A tanórai tevékenységekhez kötődő (mezőgazdasági, élelmiszeripari) szakmák, foglalkozások; gazdák és

- n terv szerinti lépések megtartásával, önellenőrzéssel halad alkotótevékenységében;
- önismeretére építve vállal feladatokat, szem előtt tartva a csapat eredményességét;
- a csoportban feladata szerint tevékenykedik, tudását megosztja;
- alkalmazkodik a változó munkafeladatokhoz, szerepelvárásokhoz; vezetőként tudatosan vezeti a csoport döntési folyamatát;

megérti az egyén felelősségét a közös értékteremtésben;

tisztában van a saját, a családi és a társadalmi erőforrásokkal és az azokkal való hatékony és tudatos gazdálkodás módjaival;

ismeri az egyes modulokhoz kapcsolódó foglalkozások jellemzőit, ezekkel kapcsolatban megfogalmazza saját preferenciáit.

Európában  Tanulási ut	hazánkban és ak a megismert gszerzéséhez	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Növények ivaros és ivartalan szaporítása, palánta, tőosztás, dugványozás, bujtás, gazdálkodás, a termőterület kihasználtsága; a termesztési folyamat munkaműveletei; mezőgazdasági ágazatok, gazdaságok; hagyományos és nagyüzemi gazdálkodás; élelmiszerek előállítása	

## ÉRTÉKELÉS:

- 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?

- 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?