



**2013.**

## TECHNIKA ÉLETVITEL ÉS GYAKORLATI

TANTÁRGY HELYI TANTERVE

a 5– 8. évfolyamra

Készült a vonatkozó EMMI kerettanterv és rendelet alapján megjelentetett

**NEMZEDÉKEK TUDÁSA Tankönyvkiadó:**

**„Kerettantervi ajánlás a helyi tanterv készítéséhez”**

c. kiadvány felhasználásával

	5. évf.	6. évf.	7. évf.	8. évf.
Kötelező minimális óraszám/hét	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-
Szabadon tervezhető óraszám/hét	-	-	-	<b>1</b>
Rendelkezésre álló órakeret/hét	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Rendelkezésre álló órakeret/ tanév	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

Monor, 2013. március hó

Kidolgozást vezető pedagógus:  
Szakmai munkaközösség

# **Technika, életvitel és gyakorlat tantárgy 5-8. évfolyamos**

## **Helyi tanterve**

### **Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó**

#### **Kerettantervi ajánlása szerint**

#### **A, B változat**

#### **Bevezetés**

A technika, életvitel és gyakorlat tantárgy kerettantervi anyaga és kötelező óraszámai az 5–8. évfolyamon meglehetősen feszített munkatempót feltételeznek. Több, a mindennapi életvitel szempontjából fontos témát csak az említés szintjén lehet érinteni. A gyakorlati feladatokban, pl. ételkészítés, tárgykészítés, egy típusból kevés, általában csak egy munkadarab, illetve termék elkészítésére jut idő.

A technika, életvitel, gyakorlat foglalkozásain balesetvédelmi szempontok miatt csoportbontást végeztünk. Külön tanműhely és a háztartástan szaktanteremmel rendelkezünk, amely még fejlesztésre szorul.

A csoportok megosztása nemek szerint történik, ezért az órák száma eltérő. A óraterv szerinti jelölés a fiú csoport, B óraterv szerinti jelölés a lány csoport óraszámát mutatja.

Mivel a tanórán az adott képességek fejlesztése komplex feladatok megoldásával valósul meg.

A technika, életvitel és gyakorlat tantárgy tanításának célja az 5–6. évfolyamon az, 1–4. évfolyamon történő irányított játékos cselekvések során nyert tapasztalatok újabakkal egészüljenek ki, és az élményszerű megismerés önállóbbá, tudatosabbá, célzottabbá váljon.

Az életkori sajátosságaikhoz igazodó korszerű, hatékony és meggyőző módszerek révén a tanulók alapképességei erősödjenek, gondolkodási képességeik folyamatosan fejlődjenek, elvontabbá válnak. Fokozatosan az életből átvett feladatok lépnek, a tanulói tevékenységek feltételei és következményei egyre életszerűbbé válnak. Ezzel megkezdődik a felkészülésük környezetük egyre önállóbb alakítására, a változásokhoz való rugalmasabb alkalmazkodásra és saját sorsuk befolyásolására. A veszélyhelyzetek és a konfliktusok kezelése, az átgondoltan tervezett és kitartó munka, majd az ezt záró reális értékelés alakítja ki a helyes önértékeléssel bíró, fejlődőképes, önálló személyiséget, s így egyre inkább képessé válnak az önképzésre, önálló tanulásra. Az életvezetési ismeretek a testi-lelki épséget veszélyeztető betegségek megelőzésére, a káros szenvedélyektől mentes, egészség- és környezettudatos életvitel igazi értéként való elfogadására, megélésére és megtartására irányulnak. A családok mindennapjaira vonatkozóan az élethelyzetek megoldására, a háztartási munka célszerű szervezésére, az anyagi lehetőségek ésszerű felhasználására, az egészséges táplálkozás érdekében hagyományos és korszerű eljárások és eszközök alkalmazására kell példákat mutatni.

A nemzeti kultúra átörökítéséhez, a nemzeti hagyományok ápolásához gyakorlati tevékenységekkel (tárgyalkotó tevékenységgel és gyűjtőmunkával) kapcsolódik a tantárgy. A jól megalapozott nemzeti azonosságtudatra épülhet az egyetemes emberi kultúra értékeinek elfogadása. A munka értékteremtő szerepe, a környezetkímélő termelés és a tudatos fogyasztói magatartás kiemelése a gazdasági ismeretek megalapozásához járul hozzá.

Az alkotóképesség fejlesztése a Tárgyi kultúra, technológiák, termelés részben a modellezés során, a manuális tevékenységek gyakorlásával az alapvető technikai eszközök balesetmentes és szakszerű használatával történik. A párokban, kisebb-nagyobb csoportokban

történő munkavégzéskor a kölcsönös alkalmazkodásra, odafigyelésre, a vezető és a vezetett szerep kipróbálására kerül sor. A gyűjtőmunkák és az anyagvizsgálatok végzése segíti a megismerési és rendszerezési folyamatok gyakorlását. A harmonikus és esztétikus zöld környezet kialakítására az agrotechnikai tevékenységek nevelnek. Az adottságok függvényében szobai és kerti növények termesztése, hobbi- és haszonállatok gondozása is végezhető. A tantárgy tanulási szokásrendjének alakítása (információgyűjtés, műszaki kommunikáció, mintakövetés, munkatevékenységek végzése, önellenőrzés, hibajavítás, értékelés) folyamatos, rendszeres, következetes munkával érhető el a kiemelt fejlesztési feladatok végzése során.

A szabadon választható órakeretből egy óra a technika, életvitel, gyakorlat tantárgy oktatását teszi lehetővé a 8. évfolyamon. Az órák anyaga helyi adottságokhoz alkalmazkodik. Az iskola körzetében élő tanulók kertes lakóházakban élnek, lehetőségük van az iskolában elsajátított mezőgazdasági ismereteket, 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 vagy azt segítő munkára,
- hosszú ideje a munkanélküliség terhe alatt élnek a családok, s esélyt teremtenek számukra, ha gyermekeik az iskolában elsajátíthatnák az alapvető családellátó tevékenységeket,
- a teljes iskolai életet meghatározza a felelős környezet- és egészségtudatos életvitel kialakítása és fejlesztése.

A Közlekedés témakör egyrészt az 1–4. évfolyamon elsajátítottak ismétlése, gyakoroltatása (a gyalogos, kerékpáros és tömegközlekedés KRESZ szerinti szabályai, rendje, eszközrendszere, a balesetmentes, udvarias közlekedés elvárható követelményei, elsősegélynyújtás), másrészt bővítése (menetrendek, információforrások használata).

A pályaaorientáció ismereteit nem külön tematikai egységként dolgozzuk fel. A tevékenységek tudatos szervezésével folyamatosan lehetővé kell tenni, hogy a tanulók felfedezhessék belső értékeiket, és kipróbálhassák, mire képesek. A reális önismeret és a pozitív énkép kialakítása, a közösségi feladatok vállalásában az együttműködési képesség fejlesztése, valamint a szakmák, foglalkozások jellemzői és az azokra való alkalmasság megismerése a pályaválasztás irányításának előkészítésére ad támpontokat.

## Célok és feladatok

**A tudás hétköznapi életben való alkalmazása, a gyakorlatban való jártasság megszerzése, az alkotó képesség fejlesztése.** Legfontosabb célja, hogy segítse a gyermekeket a technikai környezetbe való beilleszkedésben, a tájékozódásban és az aktív alkotótevékenységben egyaránt. Az alkotás örömeinek átélése során elégedettséget érezzenek a munkában, végső soron kialakul a munkához való pozitív hozzáállás. Ennek érdekében egyre több lehetőséget biztosítunk a gyermekek önálló képzeletére, illetve annak aktivitását célzó technikai feladatok megoldására is.

**Az alapvető szerszámok és technikai eszközök szakszerű és balesetmentes használata.** Az általános iskolás korosztály technikai nevelése a technikai műveltség alapozását, a kez ügyesség fejlesztését, és a mindennapokban praktikus elemi ismeretek és tevékenységek elsajátítását, begyakorlását foglalja magába.

**A műszaki- és természettudományos kompetencia fejlesztése.** A technikai műveltség alapozása a gyakorlati tevékenységekhez kapcsolódó elemi ismeretek szerzését, a megfelelő technikai szemléletmód formálását jelenti. Az Életvitel és gyakorlat műveltségterület a technika bonyolult kapcsolatrendszerét elméleti, gyakorlati, manuális, tervezési és

modellezési feladatokon keresztül mutatja be. Az oktatásában a manualitás központi helyet foglal el. A kéz intelligenciájának fejlesztésére a gyermek és ifjúkor a legalkalmasabb, később már nem pótolhatók az itt elkövetett mulasztások.

**A fogyasztói, felhasználói kultúra fejlesztése.** Az iskolai oktatás-nevelés közös, átfogó elvei, céljai, – mint például az egészségfejlesztés, a környezetvédelem és a fogyasztóvédelem – egyes foglalkozások keretében közvetlenül, témaként is megjelennek. A foglalkozások anyaga, információtartalma tág határok között választható meg, ezért a tantárgy a tanulók személyes élethelyzetéhez is igazodó tevékenységek, feladatok elvégzése révén különösen hatékonyan szolgálhatja ezekben a céloknak az elérését, azaz a tudnivalók információként való megtanulásán túl a követendő minták elfogadását, a helyes szokások kialakítását.

**Felkészíteni a családi életre, az egészséges életvitelre.** Az életvitel ismeretek körébe tartoznak a háztartástan, az egészségnevelés, a szűkebb lakóhelyi környezet, a lakás és környéke, a gazdálkodás és a szolgáltatások területei. Idesorolhatók a helyes közlekedés, és ennek szabályainak ismerete is.

**Különböző helyzetekhez való alkalmazkodás, válaszok korunk kihívásaira.** Az Életvitel és gyakorlat műveltségterület olyan ismereteket nyújt, olyan képességeket, készségeket és beállítódásokat alakít ki, amelyek segítik a modern technika és gazdaság eredményeinek ésszerű felhasználását, ugyanakkor óvnak ennek torzító hatásaitól.

**A pályaválasztásra való felkészítés segítése.** Az egyes anyagok megmunkálásához, különböző tevékenységek végzéséhez kapcsolódó szakmák megemlítésével, bemutatásával 5. 6. osztályban közvetve. 7. osztályban a munkakörnyezetek megismerése, a munkavállaláshoz szükséges ismeretek közlésével közvetlenül.

A tantárgy keretében szervezett foglalkozásokon a témából és a tanulói tevékenységekből következően jellemzővé tehető a tanulók olyan egyéni illetve csoportos tevékenysége, amely a pedagógus részéről csupán a háttérből történő irányítást igényel. Másik sajátos körülmény, hogy a foglalkozások jelentős része kétkezi tevékenységek, terepgyakorlatok révén teljesül. Ilyen munkaformák esetében lehetségessé válik az egyes tanulókkal, csoportokkal való differenciált foglalkozás. Különösen fontos lehetőség ez a nehezen tanuló gyerekek segítésére, a sajátos nevelési igényű tanulók tanulási sikerélményhez juttatásához, valamint az anyagi, szociális okok miatt hátrányos helyzetű tanulók esélyeinek kiegyenlítéséhez, akik számára otthon a tantárgyhoz kötődő technikai, tárgyi környezet nem, vagy csak korlátozottan áll rendelkezésre, akiknek az életéből hiányzanak a fejlődést biztosító családi minták és iskolai pályához is meghatározó személyes élmények. A velük való személyes törődés és az egyénhez illesztett tanulásszervezés más tantárgyak óráin alig lehetséges keretei között a tanulást, a munka eredményét ők is örömként, pozitív élményként élhetik meg. Az így a nehézségek ellenére is fejlődő munkaszokások és tanulási attitűd más tantárgyak óráit, a teljes iskolai pályát eredményesebbé teheti.

A technika, életvitel és gyakorlat tantárgyban a 7. évfolyamon új és egyszersmind nagy jelentőségű tematikai egységként a munkába állás előzményeit, a munkákat, munkakörnyezeteket, szakmákat, továbbtanulási lehetőségeket közvetlenül és célzottan bemutató, pályaorientációt szolgáló tanórák, foglalkozások jelennek meg. A korábbi években a produktív tevékenységek tapasztalatai révén kialakult önismeret, a már felismert saját tulajdonságok összevethetővé válnak a megismert lehetőségekkel, az ismeretek az életpályára vonatkozó elképzeléssé válhatnak, a továbbtanulásról, a pályaválasztásról szóló elhatározássá érlelődhetnek.

A 7. évfolyamon a család által használt összetettebb műszaki rendszerek, közművek, közszolgáltatások összefoglalásával befejeződik, teljessé válik a háztartás, a lakókörnyezet megismerése. Ennek révén a családi életre nevelés elemeként tudatosabbá válhat a családon belüli munkamegosztás és az azon belül lehetséges saját szerepek. Az ennek keretében szerzett tapasztalatok, a vizsgálódás, a működési próbák, a környezet alakításában elvégzett

kiseb feladatok, amellet, hogy a pályaorientációt segítve további alkalmakat adnak arra, hogy a tanulók feltárják saját képességeiket, jelentősen fejlesztik a műszaki és természettudományos kompetenciát is. Ezeken a foglalkozásokon a tanulók egyrészt felhasználják a természettudományos tantárgyakban tanultakat, másrészt az ekkor szerzett tapasztalatok alapul szolgálnak a későbbi években sorra kerülő tanuláshoz. A társas kapcsolati kultúra fejlesztésére a csoportos keretek között végzett feladatmegoldás, a tanuló saját tevékenységének, a saját továbbtanulási elképzeléseknek a társakéival való összevetése adhat alkalmat. A kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia kialakulását a saját szerep megtalálása, az ötleteknek, elképzeléseknek a valósággal, a lehetőségekkel való összevetése és értékelése, a tanulás tanítását, a hatékony, önálló tanulási kompetencia fejlődését pedig a tantárgy valamennyi 7. osztályos foglalkozását jellemző feladatközpontú tevékenységi tartalmak segítik. A matematikai kompetenciát és a gazdasági, pénzügyi nevelést a háztartási és a közlekedési rendszerek megismerése, működésük elemzése során elvégzett, célzottan a mennyiségi összefüggésekről szóló számítási feladatok szolgálják. Ezeknek a költségekre vonatkozó eredményei egyben hozzájárulnak a takarékoság, a környezettudatosság, a fenntarthatóság iránti elkötelezettség fejlesztéséhez is.

A 7. évfolyam kerettantervében a Tárgyi kultúra, technológiák, tárgykészítés, modellezés fejezet is teret nyert, amelynek sajátos fejlesztési célja, hogy a diák az otthonában előforduló kisebb-nagyobb műszaki természetű hibák, működészavarok megelőzését szolgáló, házilag is végrehajtható karbantartási feladatokat vagy esetleg egyszerűbb javítási műveleteket is képes legyen elvégezni.

## **Fejlesztési feladatok**

Az Életvitel és gyakorlat műveltségterület tartalma alapvető kulturális értékek hordozója. A technikai műveltség – ezen belül a technika tantárgy tananyaga – az általános műveltségnek több tudományág gyakorlati tudását integráló része. Olyan ismereteket, készségeket, képességeket és beállítódásokat alakít, amelyek segítik a modern technika és gazdaság eredményeinek ésszerű felhasználását, ugyanakkor óvnak annak torzító hatásaitól.

Aki a technikát használni, vagy felhasználását irányítani akarja, annak technikailag műveltnek, a technikai-társadalmi problémákban és a lehetőségekben jártasnak kell lennie.

A technikai környezettel való együttélésre, annak ésszerű fejlesztésére, környezettudatos alakítására, a célszerű emberi alkotásra minden életkorban nevelni kell.

Az Életvitel és gyakorlat műveltségterület célja a mesterséges környezet területeinek és összefüggéseinek bemutatásával a tanulók tájékozottságának, biztonságérzetének növelése, az emberi alkotások megismertetésével a világ teljességének és szépségének átélése. További célja a civilizáció társadalmi, környezeti vonatkozásainak feltárása révén a felelős, környezettudatos, toleráns beállítottság kifejlesztésére, a fenntartható fejlődés megértése, elfogadása, a kritikus fogyasztói magatartás kialakítása.

Az „Életvitel és háztartás” foglalkozásoknak igen nagy felelőssége van az önellátásra és a családi életre való felkészítésben. Ugyanakkor ösztönzést adhat a tanulóknak az egészséges életmód és korszerű táplálkozás ismereteinek elsajátítására, a káros szenvedélyek elkerülésére is. a takarékos gazdálkodási szemlélet kialakulására.

Fontos feladatuk a tanulóknak az önálló közlekedésre való felkészülés, a közlekedés szabályainak alkalmazása, a helyes magatartási formák elsajátítása, a veszélyhelyzetek elkerülése.

A pályaorientáció segíti a tanulók pálya- és szakmaválasztási érettségének kialakulását. Az iskolának lehetőséget kell adnia, hogy a tanulók képességeiket megismerhessék, kipróbálhassák, fejleszthessék önismeretüket, kialakíthassák pályaképüket.

Az Életvitel és gyakorlat műveltségterület egyértelműen a hétköznapi és munkavégzési tevékenységhez kötődik, egyebek mellett az ehhez szükséges magatartást, szokásokat,

készségeket, attitűdöket alapozza meg, elsősorban a cselekvésre, a tapasztalati tanulásra, az öntevékenységre, az iskolán kívüli tevékenységeknek az oktatásba való beintegrálására kínál lehetőséget. Ennek megfelelően a kiemelt fejlesztési feladatok és a kompetencia értelmezésének súlypontja a szakképzésben is meghonosodó szemlélethez közelít, amely a kompetenciákat a személy tudásának cselekvésekben való megnyilvánulásaként komplexen értelmezi, magát a cselekvést tekinti elsődlegesnek, erre fűzi fel a tanítás-tanulási folyamatot.

### **A tankönyvválasztás, taneszközök választás szempontjai**

- ⌚ A tankönyvek, mint tanulói segédeszközök járuljanak hozzá a tanulók komplex személyiségformálásához.
- ⌚ Alkalmassak legyenek az elméleti és a gyakorlat egységben történő tanítására.
- ⌚ A tankönyvben található feladatok, illusztrációk, ábrák önálló ismeretszerzésre ösztönözzenek, segítsék elő az elméleti ismeretek megértését, a tanultak rögzítését, gyakorlati alkalmazását, önellenőrzésre, önértékelésre sarkallják a tanulókat.
- ⌚ A megismerő-, a cselekvő- és a kommunikációs képességek együttes fejlesztésével alapozzák meg a tanulók „technikai műveltségét”.
- ⌚ A gyakorlati tevékenységek közben tudatosan fejlesztjük a tanulók kezűgyességét, kreativitását, azaz a problémafelismerő és problémamegoldó képességét.
- ⌚ A technika bonyolult kapcsolatrendszerét elméleti, gyakorlati, manuális, tervezési és modellezési feladatokon keresztül mutassa be.

Információforrások, audiovizuális anyagok.

A feladatoknak megfelelő anyagok, szerszámok, konyhai eszközök, kisgépek.

### **Értékelés szempontjai**

A technikai nevelés nem a lexikális tudás gyarapítására törekszik, hanem az elméleti tudás mindennapi gyakorlati alkalmazására. Fontos, hogy csak olyan követelményt támasszunk a tanulókkal szemben, amely életkori sajátosságukkal, egyéni képességeikkel, ismereteikkel összhangban van, és amelyben a fokozatosság elve, az ösztönző nevelő hatás érvényesül. Fontos, hogy az értékelés kedvező pedagógiai feltételek között történjen, a kiegyensúlyozott tanítási-tanulási folyamat részeként. A tanári értékelésen kívül adjunk teret az önértékelésnek, a társak értékelésének is.

Tegyük világossá tanulóink előtt, hogy milyen elvárásaink vannak munkájukkal kapcsolatban. A helyes értékelés első feltétele az, hogy minél több megbízható, visszajelző információ birtokában mondjunk ítéletet.

Maga az értékelés mindig pozitív, segítő szándékú legyen, segítse a pozitív motivációt. A tevékenység elvégzését, a relatív fejlődést és az abszolút teljesítményt, mint három értékelési szempontot, egyensúlyban kell tartani. A számszerű értékelés – osztályzat - mellől nem hiányozhat a pontosabb, árnyaltabb, szöveges minősítő értékelés sem. Az értékeléssel segítenünk kell a tanulót önmaga megismerésében, fejlődésében, a helyes pályaválasztásban, életvitelének alakításában.

### **A tantárgy évi óraszám**

Évfolyam	A tantárgy heti óraszám	A tantárgy évi óraszám (a felhasznált 10 %-kal)	A fejezetekhez felhasznált órák összege
5.	1	33+(3)	36
6.	1	33+(3)	36
7.	1	33+(3)	36
8.	1	33+(3)	36

### 5. évfolyam

Tematikai egység	Óraszámok: (Új anyag + gyakorlás + ismétlés + összefoglalás + ellenőrzés.)	
	heti 1	
	A	B
Ételkészítés	2	10
Teendők a háztartásban és a lakókörnyezetben	11	6
Tárgyi kultúra, technológiák, tárgykészítés, modellezés	10	9
Közlekedés	6	4
Összefoglalásra, gyakorlásra szánt óra	4	4
Az évi 10 %	3	3
<b>Összesen</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

### 6. évfolyam

Tematikai egység	Óraszámok: (Új anyag + gyakorlás + ismétlés + összefoglalás + ellenőrzés.)	
	heti 1	
	A	B
Ételkészítés	2	10
Teendők a háztartásban és a lakókörnyezetben	11	6
Tárgyi kultúra, technológiák, tárgykészítés, modellezés	10	9
Közlekedés	6	4
Összefoglalásra, gyakorlásra szánt óra	4	4
Az évi 10 %	3	3
<b>Összesen</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

### 5. – 6. évfolyam

Tematikai egység	Ételkészítés	Órakeret A; 2/2      B; 10/10
<b>Előzetes tudás</b>	<p>A mindennapos étkezési szokások, ételfajták, étkezési eszközök, étkezőhelyek ismerete.</p> <p>Egyszerű konyhai kézi eszközök biztonságos kezelése, az evőeszközök kulturált használata.</p> <p>Megfontolt, fegyelmezett, biztonságra törekvő viselkedés a munkakörnyezetben.</p> <p>Az étkezéshez kapcsolódó elemi viselkedési szabályok betartása.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>A saját tevékenység, a cselekvések és a következmények összefüggéseinek belátása, a saját felelősség felismerése.</p> <p>Kölcsönös odafigyelés, alkalmazkodás, együttműködés a csoportos tevékenységek során.</p> <p>Az étkezéssel, ételkészítéssel, élelmiszerekkel összefüggő munkatevékenységek azonosítása, felismerése.</p> <p>Tapasztalatok megfogalmazása az ételkészítési anyagok tulajdonságairól, átalakulásáról.</p> <p>A konyhai tevékenységekkel járó veszélyérzet kifejlődése, törekvés erősítése a biztonságra, fegyelmezettségre, megfontoltságra.</p> <p>Feladatvállalás, célratörő, hatékony munkamagatartás, produktivitás fejlesztése.</p> <p>Törekvés az igényességre, tiszta környezetre, kulturált viselkedésre.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><b>Az ételkészítés alapjai, élelmiszerek</b></p> <p>Élelmiszerek rendszerezése és szerepe a táplálkozásban. Korszerű, egészséges táplálkozás. A tradicionális magyar konyha értékei, hungarikumok.</p> <p>Ételek, étel-alapanyagok azonosítása, évszakokhoz, étkezési alkalmakhoz, élethelyzetekhez kapcsolása.</p> <p>A készítendő étel és a szükséges alapanyagok mennyiségének meghatározása, a költségek, valamint a készítés időszükségletének becslése.</p> <p>Az élelmiszerek beszerzésével kapcsolatos tudnivalók (élelmiszerlánc, nyomon követhetőség). A tudatos és takarékos élelmiszer-beszerzés szempontjai.</p> <p>Az élelmiszer-biztonság alapszabályai. Kiemelt kockázatú élelmiszertermékek.</p> <p>Az élelmiszerek címkéjén feltüntetett információk értelmezése.</p> <p>Ételreceptek értelmezése.</p> <p>Az ételkészítés folyamatának részekre, műveletekre bontása, az étkezéshez kapcsolódó teendők meghatározása, a csoporton belüli, illetve a családi munkamegosztás lehetőségeinek megbeszélése.</p>		<p>Természetismeret: Haszonnövények és haszonállatok, termények, termékek az egyes évszakokban. Hőmérséklet, hőmennyiség, hőátadás. Tápanyagok, táplálék, egészséges táplálkozás. Baktériumok, gombák, étkezési eredetű betegségek. Fertőtlenítőszer, mosószer.</p> <p>Matematika: arányosság, fajlagos mennyiségek, tömeg- és térfogategységek.</p>
<p><b>Ételek készítése</b></p> <p>Az étel-alapanyagok tisztítása, előkészítése, receptúra szerinti mérése, a készítéshez szükséges eszközök meghatározása.</p> <p>Főzött jellegű (pl. levesek, főzelékek, főtt tészta), sütőben készülő (pl. sütemények, pizza, rakott ételek), továbbá serpenyőben készülő ételek (pl. zöldségételek, palacsinta, tükörtojás) készítése.</p>		<p>Magyar nyelv és irodalom: szövegértés,</p>



<p><b>Élelmiszerek, ételek tárolása, tartósítási eljárások</b>  A hőkezelési eljárások (melegítés, hõn tartás, hûtés, fagyasztás) kipróbálása, a hõkezelés hatásainak, szerepének feltárása az egyes ételek elkészítése és tárolása során.  További ételtartósítási eljárások kipróbálása, az ételek és ételalapanyagok megromlásának vizsgálata.  Ételek tárolása, csomagolása.  A megmaradt ételek felhasználási lehetőségei, az ételmaradékok kezelése.  Az étel-alapanyagok és az ételek háztartásban való tárolásának alapvetõ élelmiszerhigiéniai szabályai, a kereskedelembõl származó élelmiszerek fogyaszthatósági, illetve eltarthatósági adatainak értelmezése.  Az ételkészítéshez és étkezéshez kapcsolódó személyi higiéniai követelmények megismerése, betartása.</p>	
<p><b>Konyhai eszközök, gépek használata</b>  A balesetveszélyes konyhai kézi eszközök, kézi gépek, és a használatukkal járó balesetveszélyek azonosítása.  Az ételkészítés során használt tüzelõ-, melegítõ-, fõzõ-, sütõ- stb. berendezésekhez, a forró vízhez, forró anyagokhoz, eszközökhöz kapcsolódó baleseti veszélyek azonosítása és ezek elhárításának gyakorlása.  A konyhai eszközökhöz kapcsolódó élelmiszer-higiéniai szabályok megismerése, alkalmazása.</p>	<p>szókincs- és fogalombõvítés, kommunikáció, piktogramok.</p>
<p><b>Étkezési kultúra</b>  Az étkezési szokások és azok történeti háttere.  A kulturált étkezés követelményei. Az étkezőasztal megterítése, ételek tálalása. Az étkezéssel kapcsolatos illemszabályok gyakorlati alkalmazása.</p>	<p>Erkölcstan: felelõségünk egészség megõrzésében.</p>
<p><b>Az ételek készítésével kapcsolatos utómunkálatok</b>  Az ételkészítéshez, illetve az étkezéshez használt edények és eszközök mosogatása.  A konyha és az étkező takarítása.</p>	
<p><b>Környezettudatosság</b>  Az étkezéshez, ételkészítéshez kapcsolódó energia-, víz- és anyagtakarékosság, valamint az élelmiszer-csomagolások újrahasznosítási lehetőségeinek feltárása, megismerése.  Az élelmiszerhulladék minimalizálásának lehetőségei.  A keletkező hulladékok azonosítása, szelektálása.</p>	
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Étel, étkezés, élelmiszer, egészséges táplálkozás, éhezés, közétkeztetés, családi étkezés, fõtt étel (melegétel), hideg étel, fõzés, sütés, tálalás, mosogatás, maradék étel, ételtárolás, tartósított élelmiszer (étel), ételmaradék, hulladék, fogyaszthatóság, megromlás, ételmérgezés, anyagtakarékosság, energiatakarékosság, víztakarékosság, szelektív hulladékgyûjtés.</p>

Tematikai egység	Teendők a háztartásban és a lakókörnyezetben	Órakeret
------------------	--	----------

		<b>A; 11/11, B; 6/6</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Az épített környezet elemeinek és összetevőinek, valamint funkcióinak azonosítása, érdeklődés, törekvés annak megfelelő használatára, alakítására.</p> <p>Az élő és a tárgyi környezet jellemzőinek, kapcsolatának, kölcsönhatásainak megfigyeléséből származó tapasztalatok felhasználása a problémamegoldások során, tevékenységek gyakorlásakor.</p> <p>A szükségletekből adódó technikai problémák felismerése és technikai eszközökkel, eljárásokkal történő megoldása.</p> <p>Használati utasítások megértése, helyes értelmezése.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Tapasztalatszerzés az épített, illetve mesterséges környezet elemeiről és összetevőiről, a tapasztalatok megfogalmazása, rögzítése.</p> <p>A környezet állapota, használati jellemzői, az emberi életminőségre és a természeti környezetre gyakorolt hatásai iránti érdeklődés, a környezetet alakító tevékenységekkel járó felelősség belátása.</p> <p>Véleményalkotás a tevékenységekkel érintett szakmákról, munkafolyamatokról.</p> <p>A tevékenységekhez, feladatokhoz kapcsolódó célzott információszerzés információforrásokból. A használt anyagok, eszközök, a tapasztalt látvány, jelenség stb. vizsgálatából fakadó tapasztalatok rögzítése.</p> <p>Gyakorlati problémamegoldás lépéseinek azonosítása.</p> <p>Előzetesen bemutatott és megbeszélte munkaműveletek pontos végrehajtása, a biztonsági szabályok betartása, veszélyhelyzetek felismerése.</p> <p>Elemi agrotechnikai ismeretek elsajátítása.</p> <p>Igényesség a kulturált, rendez, tiszta, esztétikus környezet iránt.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><b>A mesterséges, illetve épített környezet</b></p> <p>A mesterséges, illetve épített környezet jellemzői és gondozása: építmények, mechanikus szerkezetek, építési és mechanikus javítási, állagmegóvási munkák, takarítás. Tapasztalatok gyűjtése a felhasznált anyagok és eszközök fizikai jellemzőiről.</p> <p>Épület alaprajzának, terület helyszínrajzának értelmezése és összevetése a valósággal.</p> <p>Épületek, építmények funkciói, szerkezeti elemei, anyagai, kötőanyagok, felületi anyagok jellemzői. Árnyékolás, hő- és vízszigetelés.</p> <p>Építési, szerelési szakmák és jellemző tevékenységeik.</p>		<p>Matematika: geometria, számok, számítások, mértékegységek kezelése, egyenes arányosság.</p> <p>Természetismeret: Vetület, térkép, méretarány. Szerkezeti anyagok fizikai és kémiai tulajdonságai.</p>
<p><b>Az épített környezet biztonsága, katasztrófa elhárítás</b></p> <p>Az épített környezet, az épületek és a háztartás tűz- és vagyonbiztonsága, védelem az időjárási hatások ellen.</p> <p>A mesterséges környezetet, épületeket károsító természeti, időjárási hatások azonosítása.</p> <p>Tűzveszélyes tevékenységek, helyzetek felismerése, tűzvédelmi szabályok ismerete.</p>		<p>Haszonnövények, haszonállatok. Gépek, elektromos jelenségek, mechanikai kölcsönhatások.</p>

<p><b>Balesetek megelőzése</b>  Mechanikus jellegű baleseti veszélyek.  Kéziszerszámok, eszközök biztonságos használata.  Elektromos eszközök érintésvédelme.  Munkavédelmi eszközök, felszerelések.  Építési és mechanikus állagmegóvó, javító, takarító munkák során használt eszközök, felszerelések használatának szabályai.  Balesetveszélyes munkaműveletek, mozzanatok, munkavédelmi eszköz szükségességének felismerése.</p>	
<p><b>Veszélyes anyagok a háztartásban</b>  Kémiai, biológiai, illetve tűzvédelmi szempontból veszélyes anyagok (gyógyszerek, kozmetikai anyagok, irtószerek, tisztítószer, oldószer, festékek, növényvédő szerek, műszaki célú vegyi anyagok stb.) tárolása, kezelése, használata, ezek veszélyei és ezekkel kapcsolatos biztonsági szabályok.  Az anyagok kémiai veszélyeiről való tájékozódás információforrásokból.</p>	
<p><b>Környezettudatosság</b>  A háztartási tevékenységek becsült víz- és energiaigényének és költségének meghatározása.  Víz és energiatakarékosság. A pazarló használat felismerése. Kis zajterhelésű, víz- és energiatakarékos háztartási gépek használatának jelentősége.  A hulladékok azonosítása, csoportosítása, szelektív gyűjtése. Mindennapjainkban keletkező újrafelhasználható és veszélyes hulladékok. A veszélyes hulladékok kezelése, tárolása. Tájékozódás a hulladékokról, veszélyeiről és újrahasznosításuk lehetőségeiről információforrásokból.  Környezetbarát anyagok és eljárások alkalmazása a tevékenységek során.</p>	<p>Erkölcstan: Az ember és a környezet kölcsönhatása, felelősségérzet. A tárgyi világ (modern technikai eszközök) életmódkönnyítő használata, mértékletesség, veszélyforrások.</p>
<p><b>Növénytermesztés, állattartás</b>  Növények (pl. dísznövények, fűszernövények, fák) telepítése és gondozása.  Hobbikert létesítésével és fenntartásával kapcsolatos munkálatok.  Komposztálás.  Élelmiszernövények termesztési fogásainak elsajátítása.  Hobby- és haszonállatok tartásával kapcsolatos feladatok megismerése.</p>	
<p><b>Az egészségre ártalmas természeti eredetű veszélyforrások</b>  Az embert érő időjárási és természeti eredetű károsító hatások (leégés, napszúrás, kiszáradás, túlhevülés, kihűlés, villámcsapás, allergia, kullancs- és rovarcsípések, fertőzések, élősködők az emberen és a lakásban).  A veszéllyel járó helyzetek és a veszélyek felismerése, teendők a károsodás elhárítása érdekében, illetve károsodás esetén.</p>	

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Épület, építmény, alaprajz, helyszínrajz, méretarány, vagyonvédelem, tűzvédelem, alkatrész, szerkezet, gép, rendszer, kéziszerszám, szerkezeti anyag, fizikai és technológiai tulajdonság, építés, készítés, termelés, javítás, felújítás, állagmegóvás, karbantartás, munkavédelmi szabály, munkavédelmi eszköz, használati utasítás, vegyszer, permetezés, oltás, gyógyszer, mérgezés, fertőzés, egészségkárosodás, baleset, áramütés, érintésvédelem, hulladék, veszélyes hulladék.
------------------------------------	--

<b>Tematikai egység</b>	<b>Tárgyi kultúra, technológiák, tárgykészítés, modellezés</b>	<b>Órakeret</b> A ;10/10, B;9/9
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Anyagok vizsgálata, tulajdonságok felismerése, tapasztalatok megfogalmazása.</p> <p>Adott feladat megoldásához szükséges információk szerzése és célszerű felhasználása.</p> <p>Tárgyak elkészítése segítségével, minta alapján.</p> <p>Mérés, szerszámok biztonságos alkalmazása, tapasztalatok megfogalmazása.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Tapasztalatszerzés a tárgyak, modellek készítéséhez felhasznált anyagokról, eszközökről, technológiákról, tapasztalatok megfogalmazása, rögzítése.</p> <p>Véleményalkotás az egyes szakmákról, munkatevékenységekről.</p> <p>Az anyagok tulajdonságai és felhasználhatóságuk közötti kapcsolatok megértése.</p> <p>Tervrajz készítése és a feladat végrehajtási lépéseinek megtervezése.</p> <p>Kézügyesség fejlesztése.</p> <p>A tervezett és az aktuálisan végzett tevékenységgel kapcsolatos veszélyérzet kialakítása, törekvés erősítése a biztonságra.</p> <p>A változtatásokhoz, változásokhoz való rugalmas alkalmazkodás, felkészülés a veszélyhelyzetek és a konfliktusok kezelésére.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>A tárgyak és a tárgykészítéshez használt anyagok fizikai és technológiai tulajdonságai</p> <p>Természetes és mesterséges faanyagok, műanyagok, fémek, papír, textil, képlékeny anyagok vizsgálata (hajlítás, törés, hasítás, keménység, rugalmasság, nedvszívás, korrózió), szemrevételezés, próba, összehasonlítás, mérés alapján.</p> <p>Az anyagok előállításához és megmunkálásához kötődő szakmák.</p>		<p>Matematika: mérés, méretarány, kicsinyítés, nagyítás, geometriai szerkesztések, geometriai transzformációk, testek.</p>
<p>Tárgyak, szerkezetek, modellek előállítása</p> <p>A tárgyak rendeltetése és használati jellemzői.</p> <p>Mérés milliméteres pontossággal. Mérőeszközök alkalmazása. Új szerszámok és műveletek megismerése, alkalmazása.</p> <p>Összetett (többféle anyagból, több alkatrészből álló) használati tárgyak, építmények, jármű- és gépmoделlek készítése</p> <p>természetes anyagok, hulladékok és egyéb építőelemek (pl. konstrukciós játékok – fa- és fémépítő, Lego Education készletek)</p>		<p>Természetismeret: mérés, az anyagok fizikai tulajdonságai, mechanikai kölcsönhatások, anyagszerkezet.</p>

<p>felhasználásával. A modellezés mint hobbi lehetőségeinek megismerése. A tárgykészítéshez kapcsolódó szakmákról ismeretek szerzése.</p>		<p>Erkölcstan: Kötődés a tárgyi világhoz. Találmányok az emberiség szolgálatában (az emberek javára, kárára).</p>
<p><b>Műszaki kommunikáció alkalmazása</b> Méretmegadás elemei. Rajzjelek (hajlítási vonal, tengely, nem látható él, furat, átmérő, sugár). Méretarányos kicsinyítés, nagyítás. Vetületi ábrázolás.</p>		
<p><b>Takarékos, hatékony, igényes munkavégzés</b> Tárgyak, modellek célszerű és takarékos tervezése. Anyagok újrafelhasználása. A szükséges információk gyűjtése, felhasználása. Anyagmennyiség, költség kiszámítása a tervek alapján. Munkafolyamat tervezése, szervezése. A kivitelezés problémái. Együttműködés társakkal közös tevékenységben.</p>		
<p><b>Eszközök rendeltetésszerű, biztonságos használata, megfelelő munkakörnyezet</b> Biztonságos munkavégzéshez szükséges munkafogások ismerete, ép számszámok célszerű, balesetmentes használata. A munkakörnyezet rendjének fenntartása. A műveletekhez szükséges munkavédelmi felszerelések alkalmazása. A segítségnyújtás lehetőségeinek megismerése.</p>		
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Anyag, fa, fém, műanyag, alapanyag, termék, számszám, fizikai tulajdonság, technológia, anyagvizsgálat, termelés, makett, modell, tervezés, minta, rajzjelek, vonalfajta, méret, mérés, méretarány, vetületi ábrázolás, anyagmennyiség, költség, szabály, veszélyforrás, baleset, segítségnyújtás.</p>	

Tematikai egység	Közlekedés	Órakeret A;6/6,B; 4/4
<b>Előzetes tudás</b>	<p>A gyalogos és kerékpáros közlekedés alapismeretei. A gyalogosokra vonatkozó közlekedési szabályok. Viselkedési normák a közösségi közlekedési színtereken. Járműhasználattal kapcsolatos veszélyhelyzetek értelmezése, a balesetek megelőzési lehetőségeinek ismerete. A szárazföldi, vízi és légi közlekedés eszközei.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Biztonságos kerékpáros közlekedés szabályainak ismerete, alkalmazása. Hagyományos és korszerű környezetkímélő közlekedéstechnikai eljárások, célszerű eszközök alkalmazásával a technikai ismeretek bővítése, a környezettudatos magatartás erősítése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><b>A forgalomszabályozás közlekedési jelzései</b> A közúti közlekedési jelzések hierarchiája. A jelzőtáblák és útburkolati jelek. A forgalomirányító fényjelzőkészülékek jelzéseinek jelentése. A rendőri forgalomirányító tevékenység.</p>		<p>Magyar nyelv és irodalom: szaknyelv, szókincsbővítés, szövegértés, könyvtárhasználat.</p>

<p><b>A közlekedés rendszere, közlekedéstörténet</b>  A járművek.  A városi, közúti, a vízi és légi közlekedés rendszereinek megismerése.  A közlekedés fejlődése, találmányok és feltalálók a közlekedéstörténetben – információgyűjtés, rendszerezés.  A közlekedéssel kapcsolatos foglalkozásokról, szakmákról információszerzés.</p>	
<p><b>Balesetvédelem</b>  Közlekedési helyzetek, veszélyek, balesetek elemzése, megelőzése.  Közlekedésbiztonsági ismeretek. A féktávolság. Az érzékelési- és útviszonyok forgalombefolyásoló szerepe.  A biztonságos kerékpáros közlekedéshez szükséges gyakorlati készségek fejlesztése az alapvető szituációkat modellező gyakorlati pályán.  A kerékpár karbantartása.  Tennivalók közlekedési baleset esetén. Az elsősegélynyújtás feltételrendszere, helyzetfelmérés, biztosítás és segélyhívás.</p>	<p>Informatika:  internethasználat,  könyvtárhasználat,  alkalmazások használata.</p> <p>Természetismeret:  sebesség, gyorsulás.</p>
<p><b>Vasúti közlekedés</b>  A biztonságos és udvarias vasúti közlekedés szabályai. Közúti és vasúti menetrendek, útvonaltérképek tanulmányozása. Útvonalterv készítése térkép és útvonaltervező segítségével.</p>	<p>Erkölcstan: találmányok az emberiség szolgálatára (anyagi hasznára, javára, kárára).</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Útvonaltípus, főútvonal, kerékpárút, autóút, autópálya, közlekedési csomópont, forgalomirányítás, elsőbbség, kikerülés, fékezés, fékút, megállás, tilalom, közlekedési tábla, viselkedési norma, útkereszteződés, alárendelt út, egyenrangú út, útviszony, közlekedésbiztonság.</p>

### A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén

Tapasztalatok megfogalmazása a környezet elemeiről, állapotáról, a környezet átalakító tevékenységgel járó felelősség belátása.

Tapasztalatok az ételkészítéssel, élelmiszerekkel összefüggő munkatevékenységekről.

Ételkészítés és tárgyalás során a technológiák helyes alkalmazása, eszközök szakszerű, biztonságos használata.

Elemi műszaki rajzi ismeretek alkalmazása a tervezés és a kivitelezés során.

Az elkészült produktumok (ételek, tárgyak, modellek) reális értékelése, a hibák felismerése, a javítás, fejlesztés lehetőségeinek meghatározása.

Az ember közvetlen tárgyi környezetének megőrzésére, alakítására vonatkozó szükségletek felismerése, a tevékenységek és beavatkozások következményeinek előzetes, helyes felismerése, az azzal járó felelősség belátása.

A tárgyi környezetben végzett tevékenységek biztonságossá, környezettudatossá, takarékosná és célszerűvé válása.

A gyalogos és kerékpáros közlekedés KRESZ szerinti szabályainak, valamint a tömegközlekedés szabályainak biztonságos alkalmazása.

A kerékpár karbantartásához szükséges ismeretek elsajátítása.

A vasúti közlekedésben való biztonságos és udvarias részvétel.

Tájékozódás közúti és vasúti menetrendekben, útvonalterképeken. Útvonalterv olvasása, készítése.

### 7. évfolyam

Tematikai egység	Óraszámok: (Új anyag + gyakorlás + ismétlés + összefoglalás + ellenőrzés.)	
	heti 2	
	A	B
A háztartás és a közszolgáltatások	9	11
Közlekedés	7	6
Tárgyi kultúra, technológiák, tárgykészítés, modellezés	6	6
Továbbtanulás, munkák, szakmák, megélhetés, munkakörnyezetek megismerése	7	7
Összefoglalásra, gyakorlásra szánt óra	4	4
Az évi 10 %	3	3
<b>Összesen</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

### 7.évfolyam

Tematikai egység	A háztartás és a közszolgáltatások	Órakeret A;9, B;11
<b>Előzetes tudás</b>	<p>A háztartásban használt eszközök szerepe, használati jellemzői, a kezelésük biztonsági szabályai.</p> <p>A háztartásban felhasznált anyagok jellemzői, a tevékenységek alapvető feltételei és környezetre gyakorolt hatásaik.</p> <p>A háztartás mint műszaki környezet elemeinek és összetevőinek, valamint funkcióinak azonosítása, érdeklődés, törekvés azok megfelelő használatára.</p> <p>A műszaki környezet jellemzőinek, kapcsolatainak, kölcsönhatásainak megfigyeléséből származó tapasztalatok felhasználása a problémák megoldása során, tevékenységek gyakorlásakor.</p> <p>A szükségletekből adódó, illetve a műszaki jelenségekkel járó, hibákból következő technikai problémák felismerése.</p> <p>Használati utasítások, leírások, műszaki információk megértése, értelmezése.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Tapasztalatszerzés a háztartás műszaki jellegű rendszereinek</p> <p>Az ember mindennapos tevékenységei és a környezet állapota, jellemzői közötti összefüggések felismerése, a természet általi meghatározottság</p> <p>Véleményalkotás a tevékenységekkel érintett szakmákról, munkafolyamatokról.</p> <p>A tevékenységekhez, feladatokhoz kapcsolódó célzott információszerzés információforrásokból. A használt anyagok,</p>	

	<p>eszközök, a tapasztalt látvány, jelenség vizsgálatából fakadó tapasztalatok önálló rögzítése.</p> <p>Gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározása segítséggel.</p> <p>Előzetesen bemutatott és megbeszélte munkaműveletek pontos végrehajtása, a biztonsági szabályok betartása, veszélyhelyzetek felismerése.</p> <p>Igényesség a megfelelően funkcionáló, rendezett mesterséges környezet iránt.</p>
--	--

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><b>A háztartás elektromos rendszere</b> Az elektromos hálózat fizikai-műszaki jellemzői, áramköri elemek a háztartási hálózatban. Világítás, motorok, fűtő, hűtő eszközök, elektromossággal működő háztartási és egyéb eszközök, gépek jellemzői, működésük és használatuk. Az elektromos rendszer üzemzavarai, túláramvédelmi és érintésvédelmi eszközök jellemzői, szerepe. Az elektromos energiafogyasztás árának, díjának meghatározása, takarékosági lehetőségek. Villanyszámlák tartalmának értelmezése. Tapasztalatok gyűjtése a környezetben használt elektromos eszközök működéséről és használati jellemzőiről, a tapasztalatok összehasonlítása, értékelése.</p> <p><b>A háztartás és a lakókörnyezet vízellátó-, szennyvíz- és csapadékvíz-elvezető, illetve -kezelő rendszere</b> A vízfelhasználáshoz kapcsolódó felszerelési, berendezési tárgyak, szerelvények szerkezete és működése. Az ivóvíz forrásai, a víz minősége, fizikai, kémiai és biológiai jellemzői, vízfogyasztási módok, a víz élelmi, más háztartási, valamint műszaki, technológiai célú felhasználása. A háztartási szennyvíz keletkezési forrásai, az elvezetés, gyűjtés, tisztítás eljárásai, eszközei. A csapadékvíz káros mechanikai és kémiai (korróziós) hatásai az emberi lakókörnyezetben. Üzemzavarok, rendellenességek a vízellátás és a szennyvíz-, valamint a csapadékvíz-elvezetés működésében. Felelősségünk a talajvíz és a vízbázisok tisztaságának megőrzésében.</p> <p>A vízfogyasztás árának, díjainak meghatározása, takarékosági lehetőségek. Víz- és csatornaszámlák tartalmának értelmezése. A csapadékvíz-gyűjtés és -felhasználás lehetőségei. Víztakarékos technológiai megoldások és rendszerek. Tapasztalatok gyűjtése a környezetben használt, a vízfelhasználáshoz kapcsolódó eszközök működéséről és használati jellemzőiről.</p>	<p>Fizika: Elektromos áram, áramkör, energiatermelés, energiaátalakítás, energiaforrások. Fényforrások, motorok működési elve, az elektromos áram hőhatása. Elektromos és hőtani mennyiségek (feszültség, áramerősség, teljesítmény, hőmérséklet, hőmennyiség, hőenergia, égéshő, fűtőérték). Biológia-egészségtan: A víz szerepe az élet kialakulásában és fenntartásában. A víz humán-életteni szerepe. A hulladékok tárolásának, kezelésének biológiai veszélyei.</p> <p>Mérgező anyagok egészségügyi hatásai.</p>
<p><b>A háztartás és a lakókörnyezet különböző fűtési megoldásai</b> A gáz forrásai, az ellátás rendszere, elemei, gázfűtés, a gáz szállítása, tárolása, gázt felhasználó háztartási készülékek.</p>	<p>Földrajz: A víz körforgása a természetben. A víz felhasználása az egyes gazdasági</p>



<p>Szilárd tüzelőanyagok és fűtőberendezéseik, üzemeltetési szabályaik. Füstgázelvezetés, az égéstermékek környezeti hatásai.</p> <p>A gázhálózat, gázpalackok, gázfogyasztó berendezések üzemeltetésének veszélyei, üzemzavarok, a használat biztonsági szabályai, a biztonsági berendezések működési jellemzői.</p> <p>Gázszivárgásra és más üzemzavarra utaló jelek, teendők és tilalmak rendellenességek esetén.</p> <p>A fűtési és más hőenergia-felhasználási költségek meghatározása, takarékosági lehetőségek. Gázszámlák tartalmának értelmezése.</p> <p>Megújuló energiaforrások felhasználása a fűtésben és a használati melegvíz készítésében.</p> <p>Tapasztalatok gyűjtése a környezetben használt, fűtésre, hőenergia-termelésre használt eszközök működéséről és használati jellemzőiről, összehasonlításuk energetikai, gazdaságossági és környezetvédelmi szempontból.</p>		
<p><b>Hulladékgazdálkodás</b></p> <p>A hulladékok keletkezési módjai a háztartásban és a lakókörnyezetben.</p> <p>A keletkező hulladékok fizikai és kémiai jellemzői, tárgyként való tovább használati, illetve anyagként való újra feldolgozhatóságuk lehetőségei.</p> <p>A hulladék keletkezését mérséklő fogyasztási, életmódbeli szokások, hulladékok házilagos kezelése, komposztálás.</p> <p>A hulladékszállítás, szelektív hulladékgyűjtés, hulladékkezelés, energetikai célú hulladékhasznosítás települési környezettől függő rendszerei.</p> <p>A hulladékok kezelése, a hulladék keletkezésével, tárolásával, kezelésével járó veszélyek.</p> <p>Veszélyes hulladékok, környezeti és egészségügyi hatásaik.</p> <p>Komposztálható hulladékok.</p> <p>Háztartási körülmények között égethető és nem égethető hulladékok.</p> <p>A hulladékokkal járó költségek meghatározása, a csökkenést eredményező megoldások, a takarékoság lehetőségei.</p> <p>Tapasztalatok gyűjtése a lakókörnyezetben keletkező hulladékokról, a gyűjtés, kezelés megoldásairól, az újrahasznosítási lehetőségekről.</p>		<p>termelési területeken.</p> <p>Fosszilis és megújuló energiaforrások.</p> <p>Matematika: számok, alpműveletek, matematikai modell.</p> <p>Kémia: Az égés mint kémiai folyamat, égéstermékek, a környezetre káros hatású kémiai anyagok.</p> <p>A víz tulajdonságai.</p> <p>Korrózió.</p> <p>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: Családi kiadások.</p> <p>Takarékosság a</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Elektromos energia, energiafogyasztás, áramfelvétel, túláramvédelem, érintésvédelem, áramütés, ivóvíz, szennyvíz, csapadékvíz, használati melegvíz, vízvezeték, vízszerviz, szennyvízvezeték, csatornázás, szennyvíztisztítás, gázenergia, gázfogyasztás, gázfűtés, gázszivárgás, gázmérgezés, füstmérgezés, füstgázelvezetés, szilárd tüzelés, hulladék, veszélyes hulladék, újrahasznosítás, hulladékkezelés, szolgáltatás, közmű, közüzemi szolgáltató, közüzemi számla.</p>	
<p><b>Tematikai egység</b></p>	<p><b>Közlekedés</b></p>	<p><b>Órakeret</b></p> <p><b>A;7, B;6</b></p>
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>A gyalogos és kerékpáros közlekedés szabályai, közlekedési jelzőtáblák. A közlekedési balesetek megelőzését szolgáló magatartás.</p>	

<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A közúti kerékpáros közlekedésben való felelős részvétel erősítése. A gépjárművek üzemeltetésével kapcsolatos problémák megfigyelésével, megvitatásával a szabályismeret, a szabálykövető attitűd, a felelősségérzet és a környezettudatosság erősítése.
---	---

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><b>A kerékpáros közúti közlekedés</b> A kerékpáros közúti közlekedés KRESZ szerinti szabályai, eszközrendszere. A balesetmentes, udvarias közlekedés. Közlekedési veszélyhelyzetek felismerése, elhárítása. A biztonságos kerékpáros közlekedéshez szükséges gyakorlati készségek fejlesztése az alapvető szituációkat modellező gyakorlati pályán. Felkészítés a közúti forgalomban történő kerékpáros közlekedésre.</p>	<p>Magyar nyelv és irodalom: szövegértés, digitális információk kezelése.</p> <p>Testnevelés és sport: kerékpározás.</p> <p>Fizika: motorok, mechanika.</p>
<p><b>Közlekedéstörténet</b> A motorok fejlődési állomásai. A korszerű szárazföldi közlekedés. A járműmeghajtások jövője.</p>	<p>Matematika: tájékozódás a térben térkép és egyéb vázlatok alapján, számok, műveletek, számítások időtartamokkal.</p>
<p><b>Környezet- és egészségtudatos közlekedés</b> A közlekedési eszközök által okozott, a környezetet terhelő, illetve az egészséget károsító hatások. A mozgás élménye. A természet mint közlekedési környezet. A biztonságos túrakerékpározás. Kerékpártúra-útvonalak, útvonalterv készítése.</p>	<p>Informatika: Alkalmazások használata. Többszálú lineáris olvasás.</p>
<p><b>Nyomtatott és elektronikus közlekedési információforrások</b> Tájékozódás közlekedési útvonalakról, járatokról, adatokról. Papíralapú és elektronikus menetrendek használata. A közlekedés idő- és költségigényének meghatározása útvonaltervező segítségével. A közlekedési környezet – mint rendszer – jellemzői. A közlekedési infrastruktúra mennyiségi jellemzői (idő, sebesség, gyakoriság, közlekedési logisztika).</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Motor, útvonaltervezés, menetrend, környezettudatos közlekedés, környezeti terhelés.

<b>Tematikai egység</b>	<b>Tárgyi kultúra, technológiák, tárgykészítés, modellezés</b>	<b>Órakeret A;6 , B;6</b>
Előzetes tudás	Tájékozottság a háztartás ellátó rendszereiről Adott feladat megoldásához szükséges információk szerzése és célszerű felhasználása. Rajzolás, mérés. Tárgyak elkészítése minta alapján. Egyszerű szerelési műveletek elvégzése segítséggel. Szerszámok biztonságos alkalmazása. Tapasztalatok megfogalmazása, rögzítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tapasztalatszerzés a tárgyak, modellek készítéséhez felhasznált anyagokról, eszközökről, technológiákról, tapasztalatok megfogalmazása, rögzítése. A karbantartás szükségességének felismerése, helyzetelemzés, hibakeresés, problémamegoldás, a változásokhoz való rugalmas alkalmazkodás képességének fejlesztése. A munka során felhasznált anyagok technológiai tulajdonságainak felismerése, az ismeretek alkalmazása. A tervezett és az aktuálisan végzett tevékenységgel kapcsolatos veszélyérzet kialakítása, a biztonság iránti igény kialakítása. Véleményalkotás az egyes szakmákról, munkatevékenységekről.	

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Karbantartás a háztartásban Vízvezeték-szerelvények, különféle vízcsapok, lefolyók, WC tartályok működése (szabályozása), gyakran előforduló hibák, javítások. Áramkör: a biztosító, a vezeték és a szerelvények mérete, valamint a fogyasztók teljesítménye közötti összefüggés. Világítási áramkör, foglalatok, izzófajták, energiatakarékos izzók, kapcsolók – adatok értelmezése, összehasonlítása. Fali dugaszoló aljzatok, vezetékcsatlakozások, villásdugók szerelése. A laikus által végezhető javítások határai.</p>	<p>Fizika: áramkör, vezető, fogyasztó, az elektromos áram munkája és teljesítménye.  Informatika: információkeresés, irányítás, szabályozás.</p>
<p>Egy probléma (érzékelés, kapcsolás stb.) megoldása elektronikai áramkör modell készítésével, a hozzá tartozó kapcsolási rajz segítségével. Az irányítástechnika és az automatizálás alapjainak megismerése a készített modell segítségével. Motoros járműmodell (közúti, vízi, vagy kötött pályás) tervezése, elkészítése, kipróbálása, értékelése. A gépek és a gépelemek megismerése a készített modell segítségével. VAGY (az érdeklődési kör és a lehetőségek függvényében) Tárgykészítés Kötés és/vagy horgolás elsajátítása és gyakorlása. Egyszerű tárgy (pl. sál, poháralátét) elkészítése az elsajátított kötési vagy horgolási technikával. Gépi varrás elsajátítása és gyakorlása. Egyszerű tárgy (pl. kötény, párnahuzat) elkészítése gépi varrás</p>	<p>Erkölcstan: Kötődés a tárgyi világhoz. Találmányok az emberiség szolgálatában (az emberek javára, kárára).</p>

alkalmazásával.	
<p>Eszközök rendeltetésszerű, biztonságos használata, megfelelő munkakörnyezet</p> <p>Biztonságos munkavégzéshez szükséges munkafogások ismerete, alkalmazása.</p> <p>A szerszámok célszerű, balesetmentes használata.</p> <p>A munkakörnyezet rendjének fenntartása.</p> <p>A műveletekhez szükséges munkavédelmi felszerelések alkalmazása.</p> <p>A segítségnyújtás lehetőségeinek megismerése.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Vízvezeték, szerelvény, szabályozás, elektromos szerelvény, áramkör, A) gépelem, B) kötés, horgolás, varrógép.

<b>Tematikai egység</b>	<b>Továbbtanulás, munkák, szakmák, megélhetés, munkakörnyezetek megismerése</b>	<b>Órakeret</b> <b>A;7 , B;7</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<p>A környezet állapotára, változtatására, az emberi tevékenységek feltételeire és hatásaira irányuló érdeklődés, erről szerzett tapasztalatok. Saját tapasztalatok a munka világából a személyes környezetben élők tevékenységéhez kapcsolódóan.</p> <p>A saját tevékenységek eredményességéről, erősségekről, gyengeségekről szóló tapasztalatok.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>A munkavégzés jelentőségének tudatosítása a társadalom jóléte szempontjából.</p> <p>Az ember környezetének, valamint tevékenységeinek, munkájának, továbbá a megélhetés és az életminőség kapcsolatának felismerése.</p> <p>Továbbtanulási, pályaválasztási elhatározás, életpálya-elképzelés kialakítása, megerősítése. A tervezett pálya jellemzőinek összevetése a személyes elképzelésekkel, a lehetőségek helyes megítélése, fejlődő önismeret, reális önértékelés.</p> <p>A megélhetést biztosító tervezett életpályára, munkára való alkalmasság nélkülözhetetlen összetevőinek (képesség, szaktudás, tanulás, munkakultúra) tudatosítása.</p> <p>A saját életpálya és életminőség alakításában viselt személyes felelősség felismertetése.</p> <p>Előzetes ismeretszerzés a karrier, a hivatás és a családi élet összeegyeztetéséről.</p> <p>A munkamegosztás, az egyéni és kollektív munkatevékenységek, a technológiai folyamat, a produktumok stb. összefüggéseinek felismerése, megértése.</p> <p>A munkára való alkalmasság összetevőinek, a munkavégzés körülményeinek és a munkát végzőre gyakorolt hatásoknak, a munkával járó veszélyeknek a felismerése.</p> <p>Tapasztalatszerzés a helyes munkamagatartásról, a munkakultúráról.</p> <p>A megismert munkakörnyezetekről alkotott vélemény és érvek megfogalmazása a saját elképzelésekkel összevetve. Közelebb kerülés a saját pályaválasztási döntéshez.</p> <p>A munkakereséssel, munkába állással kapcsolatos alapvető tudnivalók elsajátítása.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>A tanulási pálya A tanulási pálya szakaszai. Képzési lehetőségek, eltérő tanulási utak, szakmatanulási lehetőségek megismerése, elemzése, összevetése. Iskolatípusok, képzési formák, közoktatás, szakképzés, felsőoktatás, felnőttképzés, érettségi, szakmai vizsga, diploma.</p>	<p>Informatika: adatgyűjtés az internetről.</p>
<p>Szaktudás és munkák Az egyes gazdasági ágazatokhoz tartozó munkák, foglalkozások, szaktudás, szakmacsoportok megismerése, elemzése, összevetése. Szaktudás közös és eltérő tevékenységi elemei, termékei, szolgáltatásai, munkakörülményei. A napi életvitelt meghatározó, az egyes szaktudásokhoz, foglalkozásokhoz kapcsolódó jellemzők (pl. munkaidő beosztás, szezonális).</p>	<p>Földrajz: a gazdaság ágai, a munkahelyteremtés természet- és gazdaságföldrajzi alapjai.</p> <p>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: munkahely és munkavállalói szerep.</p>
<p>Munkakörnyezetek megismerése Előzetes tájékozódás a megismerendő munkakörnyezetekről, technológiákról, munkatevékenységekről, termékekről, szolgáltatásokról, munkakörülményekről, munkaszervezeti keretokről. Információforrások felkutatása. ~ Egyedi termékgyártással foglalkozó, javító, felújító; árutermelő, ipari vagy agrár jellegű; ~ kereskedelmi, vendéglátási, gazdasági, közlekedési jellegű; ~ egészségügyi, szociális, oktatási jellegű, és személyeknek szolgáltatást nyújtó más munkahely, munkakörnyezet, foglalkozás megismerése helyszínen tett látogatás, audiovizuális segédanyag vagy meghívott szakértő segítségével. Információgyűjtés a megismert munkakörnyezetekről: az alkalmazott eszközök, technológiák, a felhasznált anyagok, a munkafolyamatok jellemzői, a tevékenység feltételei és környezeti hatásai, munkaszervezeti sajátosságok, munkakörülmények, kereseti lehetőségek. A szerzett tapasztalatok rögzítése, feldolgozása.</p>	<p>Erkölcstan: A munka és a munkát végző ember tisztelete. Személyes tapasztalatok, együttműködés, egyéni boldogulás és a csapatmunka. Pályaválasztás – foglalkozás, élethivatás.</p> <p>Magyar nyelv és irodalom: az önéletrajz formái, a hivatalos levél jellemzői.</p>
<p>Környezet és pályaválasztás A családi, települési környezet, az életmód, a megélhetés, a továbbtanulási lehetőségek és a személyes ambíciók összevetése. Elképzelések megfogalmazása a saját lehetőségekről, tanulási pályáról. Karrier és hivatás fogalma, ezek hatása a családi szerepek, értékrend és munkamegosztás alakulására. A települési és a tágabb környezet gazdasági, foglalkoztatási, továbbtanulási lehetőségei. A szaktudásról, munkalehetőségekről, pályaválasztásról, továbbtanulásról szóló információk forrásainak megismerése, használata. Önálló tájékozódás szaktudásról, munkáról internetes (pl. Nemzeti pályaválasztási portál) és más információforrásokból, valamint a személyes környezetben.</p>	

<p><b>Munkavállalás</b>  Vállalkozók és alkalmazottak az értékteremtő munkában. A vállalkozói lét és az alkalmazotti helyzet előnyei és hátrányai. Vállalkozói tevékenységek, a vállalkozó személye, felelős vállalkozói magatartás.  Alkalmazottként való elhelyezkedés. A munkába állás adminisztratív előzményei (álláskeresés, tájékozódás, önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú).</p>	
<p><b>Megélhetés</b>  A család megélhetése, a jövedelemforrások, a napi életvitel, az élethelyzetek és az életminőség összefüggései.  A család megélhetési, önfenntartási lehetőségei, tevékenységei, a tanulás és a munkamagatartás szerepe, kapcsolata.  Teendők és lehetőségek munkanélküliség esetén.</p>	
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Általános iskola, középiskola, felsőoktatás, szakképzés, felnőttképzés, szakképesítés (szakma), érettségi, diploma, fizikai munka, kétkézi munka, szellemi munka, ipar, kereskedelem, mezőgazdaság, közlekedés, termelés, termék, szolgáltatás, foglalkozás, munkahely, munkaidő, munkabér, munkaadó, munkavállaló, vállalkozó, alkalmazott, motivációs levél, állásinterjú, munkaszerződés, munkanélküliség, családi önfenntartás, karrier, hivatás, alapanyag, termelőeszköz, gép, árutermelés, sorozatgyártás, egyedi termék, javítás, felújítás, szolgáltatás, építés, szerelés, technológia, munkaművelet, fogyasztó, vevő, ügyfél, vállalat, vállalkozás, intézmény, munkaszervezet, munkahelyi hierarchia, munkamegosztás, munkanorma, munkabér.</p>

### 8. évfolyam

Tematikai egység	Óraszámok: (Új anyag + gyakorlás + ismétlés + összefoglalás + ellenőrzés.)	
	heti 2	
	A	B
A háztartás és a közszolgáltatások	9	12
Közlekedés	7	6
Munkakörnyezetek megismerése, munkahely-látogatás	6	5
Továbbtanulás, munkák, szakmák, megélhetés	7	6
Összefoglalásra, gyakorlásra szánt óra	4	4
Az évi 10 %	3	3
<b>Összesen</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

Tematikai egység	A háztartás és a közszolgáltatások	Órakeret A ;9, B;12
------------------	------------------------------------	------------------------

<b>Előzetes tudás</b>	<p>A háztartásban használt eszközök szerepe, használati jellemzői, kezelésük biztonsági szabályai.</p> <p>A háztartásban felhasznált anyagok jellemzői, a tevékenységek alapvető feltételei és környezetre gyakorolt hatásaik.</p> <p>A háztartás mint műszaki környezet elemeinek és összetevőinek, valamint funkcióinak azonosítása, érdeklődés, törekvés azok megfelelő használatára.</p> <p>A műszaki környezet jellemzőinek, kapcsolatának, kölcsönhatásainak megfigyeléséből származó tapasztalatok felhasználása a problémák megoldása során, tevékenységek gyakorlásakor.</p> <p>A szükségletekből adódó, illetve a műszaki jelenségekkel járó, hibákból következő technikai problémák felismerése.</p> <p>Használati utasítások, leírások, műszaki információk megértése, értelmezése.</p>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Tapasztalatszerzés a háztartás műszaki jellegű rendszereinek felépítéséről, működéséről, a tapasztalatok megfogalmazása, rögzítése.</p> <p>Az ember mindennapos tevékenységei és a környezet állapota, jellemzői közötti összefüggések felismerése, a természet általi meghatározottság és a környezetre gyakorolt hatások megértésére irányuló szándék, a tevékenységekkel járó felelősség belátása.</p> <p>Véleményalkotás a tevékenységekkel érintett szakmákról, munkafolyamatokról.</p> <p>A tevékenységekhez, feladatokhoz kapcsolódó célzott információszerzés információforrásokból. A használt anyagok, eszközök, a tapasztalt látvány, jelenség vizsgálatából fakadó tapasztalatok önálló rögzítése.</p> <p>Gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározása segítséggel.</p> <p>Előzetesen bemutatott és megbeszéltek munkaműveletek pontos végrehajtása, a biztonsági szabályok betartása, veszélyhelyzetek felismerése.</p> <p>Igényesség a megfelelően funkcionáló, rendezett mesterséges környezet iránt.</p>

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>A háztartás elektromos rendszere</p> <p>Az elektromos hálózat fizikai-műszaki jellemzői, áramköri elemek a háztartási hálózatban.</p> <p>Világítás, motorok, fűtő, hűtő eszközök, elektromossággal működő háztartási és egyéb eszközök, gépek jellemzői, működésük és használatuk.</p> <p>Az elektromos rendszer üzemzavarai, túláramvédelmi és érintésvédelmi eszközök jellemzői, szerepe.</p> <p>Az elektromos energiafogyasztás árának, díjának meghatározása, takarékosági lehetőségek. Villanyszámlák tartalmának értelmezése.</p> <p>Tapasztalatok gyűjtése a környezetben használt elektromos eszközök működéséről és használati jellemzőiről, a tapasztalatok összehasonlítása, értékelése.</p>	<p>Fizika: Elektromos áram, áramkör, energiatermelés, energiaátalakítás, energiaforrások.</p> <p>Fényforrások, motorok működési elve, az elektromos áram hőhatása. Elektromos és hőtani mennyiségek (feszültség, áramerősség, teljesítmény, hőmérséklet,</p>
A háztartás és a lakókörnyezet vízellátó-, szennyvíz- és csapadékvíz-	

<p>elvezető, illetve - kezelő rendszere  A vízfelhasználáshoz kapcsolódó felszerelési, berendezési tárgyak, szerelvények szerkezete és működése.  Az ivóvíz forrásai, a víz minősége, fizikai, kémiai és biológiai jellemzői, vízfogyasztási módok, a víz élelmi, más háztartási, valamint műszaki, technológiai célú felhasználása.  A háztartási szennyvíz keletkezési forrásai, az elvezetés, gyűjtés, tisztítás eljárásai, eszközei.  A csapadékvíz káros mechanikai és kémiai (korróziós) hatásai az emberi lakókörnyezetben.  Üzemzavarok, rendellenességek a vízellátás és a szennyvíz-, valamint a csapadékvíz-elvezetés működésben.  Felelősségünk a talajvíz és a vízbázisok tisztaságának megőrzésében.  A vízfogyasztás árának, díjainak meghatározása, takarékosági lehetőségek. Víz- és csatornaszámlák tartalmának értelmezése.  A csapadékvíz-gyűjtés és - felhasználás lehetőségei.  Víztaókarékos technológiai megoldások és rendszerek.  Tapasztalatok gyűjtése a környezetben használt, a vízfelhasználáshoz kapcsolódó eszközök működéséről és használati jellemzőiről.</p>	<p>hőmennyiség, hőenergia, égéshő, fűtőérték).</p> <p>Biológia-egészségtan:  A víz szerepe az élet kialakulásában és fenntartásában.  A víz humán-életlani szerepe.  A hulladékok tárolásának, kezelésének biológiai veszélyei.  Mérgező anyagok egészségügyi hatásai.</p> <p>Földrajz: A víz körforgása a természetben.  A víz felhasználása az egyes gazdasági termelési területeken.</p>
<p>A háztartás és a lakókörnyezet különböző fűtési megoldásai  A gáz forrásai, az ellátás rendszere, elemei, gázfűtés, a gáz szállítása, tárolása, gázt felhasználó háztartási készülékek.  Szilárd tüzelőanyagok és fűtőberendezéseik, üzemeltetési szabályaik.  Füstgázvezetés, az égéstermékek környezeti hatásai.  A gázhálózat, gázpalackok, gázfogyasztó berendezések üzemeltetésének veszélyei, üzemzavarok, a használat biztonsági szabályai a biztonsági berendezések működési jellemzői.  Gázszivárgásra és más üzemzavarra utaló jelek, teendők és tilalmak rendellenességek esetén.  A fűtési és más hőenergia-felhasználási költségek meghatározása, takarékosági lehetőségek. Gázszámlák tartalmának értelmezése.  Megújuló energiaforrások felhasználása a fűtésben és a használati melegvíz készítésében.  Tapasztalatok gyűjtése a környezetben használt, fűtésre, hőenergia-termelésre használt eszközök működéséről és használati jellemzőiről, összehasonlításuk energetikai, gazdaságossági és környezetvédelmi szempontból.</p>	<p>Matematika: számok, alpműveletek, matematikai modell.</p> <p>Kémia: Az égés mint kémiai folyamat, égéstermékek, a környezetre káros hatású kémiai anyagok. A víz tulajdonságai.  Korrózió.</p>
<p>Hulladékgyaldálkodás  A hulladékok keletkezési módjai a háztartásban és a lakókörnyezetben.  A keletkező hulladékok fizikai és kémiai jellemzői, tárgyként való tovább használati, illetve anyagként való újra feldolgozhatóságuk lehetőségei.  A hulladék keletkezését mérséklő fogyasztási, életmódbeli szokások, hulladékok házilagos kezelése, komposztálás.  A hulladékszállítás, szelektív hulladékgyűjtés, hulladékkezelés, energetikai célú hulladékhasznosítás települési környezettől függő rendszerei.  A hulladékok kezelése, a hulladék keletkezésével, tárolásával,</p>	<p>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: Családi kiadások.  Takarékosság a háztartások fogyasztásában.</p> <p>Erkölcstan: A modern technika alkalmazásának előnyei, hátrányai, veszélyei, az életvitelt</p>



<p>kezelésével járó veszélyek. Veszélyes hulladékok, környezeti és egészségügyi hatásaik. Komposztálható hulladékok. Háztartási körülmények között égethető és nem égethető hulladékanyagok. A hulladékokkal járó költségek meghatározása, a csökkenést eredményező megoldások, a takarékoság lehetőségei. Tapasztalatok gyűjtése a lakókörnyezetben keletkező hulladékokról, a gyűjtés, kezelés megoldásairól az újrahasznosítási lehetőségekről.</p>	<p>könnyítő lehetőségei. Magunkért és másokért érzett felelősség. Mértékletesség a fogyasztásban.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Elektromos energia, energiafogyasztás, áramfelvétel, túláramvédelem, érintésvédelem, áramütés, ivóvíz, szennyvíz, csapadékvíz, használati melegvíz, vízvezeték, vízszerviz, szennyvízvezeték, csatornázás, szennyvíztisztítás, gázenergia, gázfogyasztás, gázfűtés, gázzivárgás, gázmérgezés, füstmérgezés, füstgázvezetés, szilárd tüzelés, hulladék, veszélyes hulladék, újrahasznosítás, hulladékkezelés, szolgáltatás, közmű, közüzemi szolgáltató, közüzemi számla.</p>

<b>Tematikai egység</b>	<b>Közlekedés</b>	<b>Órakeret</b>
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>A gyalogos és kerékpáros közlekedés szabályai, közlekedési jelzőtáblák. A közlekedési balesetek megelőzését szolgáló magatartás.</p>	<p><b>A;7,B;6</b></p>
<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>A közúti kerékpáros közlekedésben való felelős részvétel erősítése. A gépjárművek üzemeltetésével kapcsolatos problémák megfigyelésével, megvitatásával a szabályismeret, a szabálykövető attitűd, a felelősségérzet és a környezettudatosság erősítése.</p>	

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>A kerékpáros közúti közlekedés A kerékpáros közúti közlekedés KRESZ szerinti szabályai, eszközrendszere. A balesetmentes, udvarias közlekedés. Közlekedési veszélyhelyzetek felismerése, elhárítása. A biztonságos kerékpáros közlekedéshez szükséges gyakorlati készségek fejlesztése az alapvető szituációkat modellező gyakorlati pályán. Felkészítés a közúti forgalomban történő kerékpáros közlekedésre. A kerékpár beállítása.</p>	<p>Magyar nyelv és irodalom: szövegértés, digitális információk kezelése.  Testnevelés és sport: kerékpározás.  Fizika: motorok, mechanika.</p>
<p>Közlekedéstörténet A motorok fejlődési állomásai. A korszerű szárazföldi közlekedés. A járműmeghajtások jövője.</p>	<p>Matematika: tájékozódás a térben térkép és egyéb vázlatok alapján,</p>
<p>Környezet- és egészségtudatos közlekedés</p>	

<p>Nyomtatott és elektronikus közlekedési információforrások Tájékozódás közlekedési útvonalokról, járatokról, adatokról. Papíralapú és elektronikus menetrendek használata. A közlekedés idő- és költség igényének meghatározása útvonaltervező segítségével. A közlekedési környezet mint rendszer jellemzői. A közlekedési infrastruktúra mennyiségi jellemzői (idő, sebesség, gyakoriság, közlekedési logisztika).</p>	<p>számok, műveletek, számítások időtartamokkal. Informatika:</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Motor, útvonaltervezés, menetrend, környezettudatos közlekedés, környezeti terhelés.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Munkakörnyezetek megismerése, munkahely-látogatás</b>	<b>Órakeret A;6, B; 5</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A környezet állapotára, változtatására, az emberi tevékenységekre, szakmákra, munkafolyamatokra, technológiákra, termékekre, szolgáltatásokra, ezek feltételeire és hatásaira irányuló érdeklődés, ezekről szerzett tapasztalatok.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>A munkamegosztás, az egyéni és kollektív munkatevékenységek, a technológiai folyamat, a produktumok stb. összefüggéseinek felismerése, megértése.</p> <p>A munkára való alkalmasság összetevőinek, a munkavégzés körülményeinek és a munkát végzőre gyakorolt hatásoknak, a munkával járó veszélyeknek a felismerése.</p> <p>Tapasztalatszerzés a helyes munkamagatartásról, a munkakultúráról.</p> <p>A megismert munkakörnyezetekről alkotott vélemény és érvek megfogalmazása a saját elképzelésekkel összevetve. Közelebb kerülés a saját pályaválasztási döntéshez.</p>	

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Előzetes tájékozódás Tájékozódás a megismerendő munkakörnyezetekről, meglátogatandó munkahelyekről, a technológiákról, munkatevékenységekről, termékekről, szolgáltatásokról, munkakörülményekről, munkaszervezeti keretéről. Felkészülés a munkahelyeken történő információszerzésre.</p>	<p>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák, a munkaszerződés tartalma. A munkaviszonyhoz kapcsolódó jogok és kötelezettségek. Egyéb: a meglátogatott, tanulmányozott munkahelyeken folyó tevékenységtől</p>
<p>Munkahely-látogatások</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Egyedi termékkészítéssel foglalkozó, javító, felújító;</li> <li>~ árutermelő, ipari vagy agrárjellegű;</li> <li>~ kereskedelmi, vendéglátási, gazdasági, közlekedési jellegű;</li> <li>~ egészségügyi, szociális, oktatási jellegű, illetve más, személyeknek szolgáltatást nyújtómunkahely, munkakörnyezet, foglalkozás megismerése.</li> </ul> <p>Információgyűjtés a meglátogatott munkahelyeken: az alkalmazott eszközök, technológiák, a felhasznált anyagok, a munkafolyamatok jellemzői, a tevékenység feltételei és környezeti hatásai, munkaszervezeti sajátosságok, munkakörülmények, kereseti</p>	

lehetőségek. A szerzett tapasztalatok rögzítése, feldolgozása előre – lehetőleg közösen – meghatározott formában.		függően.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Alapanyag, termelőeszköz, gép, áruterelés, sorozatgyártás, egyedi termék, javítás, felújítás, szolgáltatás, építés, szerelés, technológia, munkaművelet, fogyasztó, vevő, ügyfél, vállalat, vállalkozás, intézmény, munkaszervezet, munkahelyi hierarchia, munkamegosztás, munkanorma, munkabér.	

<b>Tematikai egység</b>	<b>Továbbtanulás, munkák, szakmák, megélhetés</b>	<b>Órakeret</b> <b>A; 7, B;6</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A környezet állapotára, változtatására, az emberi tevékenységek feltételeire és hatásaira irányuló érdeklődés, erről szerzett tapasztalatok. Saját tapasztalatok a munka világából a személyes környezetben élők tevékenységéhez kapcsolódóan. A saját tevékenységek eredményességéről, erősségekről, gyengeségekről szóló tapasztalatok.	

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<b>A tanulási pálya</b> A tanulási pálya szakaszai. Képzési lehetőségek, eltérő tanulási utak, szakmatanulási lehetőségek megismerése, elemzése, összevetése. Iskolatípusok, képzési formák, közoktatás, szakképzés, felsőoktatás, felnőttképzés, érettségi, szakmai vizsga, diploma.	Informatika: adatgyűjtés az internetről.  Földrajz: a gazdaság ágai, a munkahelyteremtés természet- és gazdaságföldrajzi alapjai.
<b>Szakmák és munkák</b> Az egyes gazdasági ágazatokhoz tartozó munkák, foglalkozások, szakmák, szakmacsoportok megismerése, elemzése, összevetése. Szakmák közös és eltérő tevékenységi elemei, termékei,	

<p>szolgáltatásai, munkakörülményei. A napi életvitelt meghatározó, az egyes szakmákhoz, foglalkozásokhoz kapcsolódó jellemzők (pl. munkaidő beosztás, szezonális).</p>	
<p><b>Környezet és pályaválasztás</b> A családi, települési környezet, az életmód, a megélhetés, a továbbtanulási lehetőségek és a személyes ambíciók összevetése. Elképzelések megfogalmazása a saját lehetőségekről, tanulási pályáról. Karrier és hivatás fogalma, ezek hatása a családi szerepek, értékrend és munkamegosztás alakulására. A települési és a tágabb környezet gazdasági, foglalkoztatási, továbbtanulási lehetőségei. A szakmákról, munkalehetőségekről, pályaalakulásokról, továbbtanulásról szóló információk forrásai. Önálló tájékozódás szakmákról, munkákról internetes (pl. Nemzeti pályaaorientációs portál) és más információforrásokból, valamint a személyes környezetben.</p>	<p>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: munkahely és munkavállalói szerep.  Erkölcstan: A munka és a munkát végző ember tisztelete. Személyes tapasztalatok, együttműködés, egyéni boldogulás és a csapatmunka. Pályaválasztás – foglalkozás, élethivatás. Ösztönzők és mozgatóerők. Érték és mérték. Jólét és jólét. Boldogulás.</p>
<p><b>Munkavállalás</b> Vállalkozók és alkalmazottak az értékteremtő munkában. A vállalkozói lét és az alkalmazotti helyzet előnyei és hátrányai. Vállalkozói tevékenységek, a vállalkozó személye, felelős vállalkozói magatartás. Alkalmazottként való elhelyezkedés. A munkába állás adminisztratív előzményei (álláskeresés, tájékozódás, önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú).</p>	<p>Magyar nyelv és irodalom: az önéletrajz formái, a hivatalos levél jellemzői.</p>
<p><b>Megélhetés</b> A család megélhetése, a jövedelemforrások, a napi életvitel, az élethelyzetek és az életminőség összefüggései. A család megélhetési, önfenntartási lehetőségei, tevékenységei, a tanulás és a munkamagatartás kapcsolata. Teendők és lehetőségek munkanélküliség esetén.</p>	
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Általános iskola, középiskola, felsőoktatás, szakképzés, felnőttképzés, szakképesítés (szakma), érettségi, diploma, fizikai munka, kétszoros munka, értelmiségi munka, ipar, kereskedelem, mezőgazdaság, közlekedés, termelés, termék, szolgáltatás, foglalkozás, munkahely, munkaidő, munkabér, munkanélküliség, családi önfenntartás, karrier, hivatás, munkaadó, munkavállaló, vállalkozó, alkalmazott, motivációs levél, állásinterjú, munkaszerződés.</p>

### A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén

Az egészséges, biztonságos, környezettudatos otthon működtetéséhez szükséges praktikus életvezetési ismeretek elsajátítása, készségek kialakulása.

A háztartás elektromos, víz-, szennyvíz-, gáz- és más tüzelőberendezéseinek biztonságos kezelése, takarékos és felelős használata, a használattal járó veszélyek és környezeti hatások tudatosulása, hibák, működészavarok felismerése. Egyszerű karbantartási, javítási munkák önálló elvégzése.

Környezettudatosság a háztartási hulladékok kezelése során.

A víz- és energiafogyasztással, hulladékokkal kapcsolatos mennyiségek és költségek érzékelésének, becslésének képessége.  
Elköteleződés a takarékos életvitel és a környezetkímélő technológiák mellett.  
A kerékpárosokra vonatkozó közlekedési szabályok tudatos készségszintű alkalmazása.  
Tájékozottság a közlekedési környezetben.  
Tudatos közlekedési magatartás.  
A közlekedési morál alkalmazása.  
Környezettudatos közlekedésszemlélet.  
Alapvető tájékozottság a továbbtanulási lehetőségekről, elképzelés a saját felnőttkori életről, pályaválasztási lehetőségek mérlegelése.  
Tapasztalatok, ismeretek, véleményalkotás a meglátogatott munkahelyekről, ezek összevetése a személyes tervekkel.  
Az adottságok, képességek, igények, lehetőségek összhangjának keresése.  
A munkatevékenységnek az önmegvalósítás részeként történő értékelése.  
A munkába álláshoz szükséges alapkészségek és ismeretek elsajátítása.