

## TECHNIKA, ÉLETVITEL ÉS GYAKORLAT

A technika, életvitel és gyakorlat tantárgy tanításának célja az 5-6. évfolyamon az, hogy 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 alapkészségei erősödjenek, gondolkodási képességeik folyamatosan fejlődjenek, elvontabbá váljanak. A tevékenységek keretei kilépnek az addigi szűkebb, védett környezetből, a játékos tevékenységek helyébe fokozatosan az életből átvett feladatok lépnek, a tanulói tevékenységek feltételei és következményei egyre életszerűbbé válnak. Ezzel megkezdődik a felkészülésük a közvetlen 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, munkavégzésre.

Az **Ételkészítés** és a **Teendők a háztartásban és a lakókörnyezetben** valamint a témakörök egymásra épülve, kiegészítve az 5. és a 6. évfolyamon is szerepelnek.

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 **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 **pályaorientáció** 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.

## 5. évfolyam

### Ajánlás az éves óraszám felosztására

**Óraszám: 36 óra/év**  
**1 óra/hét**

(Javasolt tömbösítés: más tantárggyal (pl. informatika) váltva: 2 óra/kéthetente)

Témakör sorszáma	Témakör	Óraszám
<b>1.</b>	<b>Ételkészítés</b>	<b>10</b>
	<i>1.1. Az ételkészítés alapjai, élelmiszerek</i>	
	<i>1.2. Ételek készítése</i>	
	<i>1.3. Élelmiszerek, ételek tárolása, tartósítási eljárások</i>	
	<i>1.4. Konyhai eszközök, gépek használata</i>	
	<i>1.5. Étkezési kultúra a hétköznapiakban</i>	
	<i>1.6. Az ételek készítésével kapcsolatos utómunkálatok</i>	
	<i>1.7. Környezettudatosság az ételkészítés során</i>	
<b>2.</b>	<b>Teendők a háztartásban és a lakókörnyezetben</b>	<b>8</b>
	<i>2.1. A mesterséges, illetve épített környezet</i>	
	<i>2.2. Az épített környezet biztonsága, katasztrófaelhárítás</i>	
	<i>2.3. Balesetek megelőzése a háztartásban és a lakókörnyezetben</i>	
	<i>2.4. Veszélyes anyagok a háztartásban</i>	
	<i>2.5. Környezettudatosság a háztartásban és a lakókörnyezetben</i>	
	<i>2.6. Növénytermesztés, állattartás</i>	
	<i>2.7. Az egészségre ártalmatlan természeti eredetű veszélyforrások</i>	
<b>3.</b>	<b>Tárgyi kultúra, technológiák, tárgykészítés, modellezés</b>	<b>14</b>
	<i>3.1. A tárgyak és a tárgykészítéshez használt anyagok fizikai és technológiai tulajdonságai</i>	
	<i>3.2. Tárgyak, szerkezetek, modellek előállítása</i>	
	<i>3.3. Műszaki kommunikáció alkalmazása. Műszaki rajzi ismeretek.</i>	
	<i>3.4. Takarékos, hatékony, igényes munkavégzés</i>	
	<i>3.5. Eszközök rendeltetésszerű, biztonságos használata, megfelelő (biztonságos, esztétikus) munkakörnyezet</i>	
<b>4.</b>	<b>Közlekedési ismeretek</b>	<b>4</b>
	<i>4.1. A forgalomszabályozás közlekedési jelzései</i>	
	<i>4.2. A közlekedés rendszere, közlekedéstörténet</i>	
	<i>4.3. Balesetvédelem, közlekedésbiztonság</i>	
	<i>4.4. Vasúti közlekedés</i>	

Tematikai egység	1. Ételtésítés	Órakeret 10 óra
<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, ételtésítéssel, élelmiszerekkel összefüggő munkatevékenységek azonosítása, felismerése.</p> <p>Tapasztalatok megfogalmazása az ételtésítési anyagok tulajdonságairól, átalakulásáról.</p> <p>A konyhai tevékenységekkel járó veszélyérzet kifejlődése, törekvés erősítése a biztonságra, fegyelmezettségre, megfontoltságra.</p> <p>Feladatvállalás, célratoró, 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>1.1. Az ételtésítés alapjai, élelmiszerek</b></p> <p>Élelmiszerek rendszerezése és szerepe a táplálkozásban. Korszerű, egészséges táplálkozás.</p> <p>„Hétköznapi 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>A tudatos és takarékos élelmiszer-beszerzés szempontjai.</p> <p>Az élelmiszer-biztonság alapszabályai. Kiemelt kockázatu élelmiszertermékek.</p> <p>Az élelmiszerek címkéjén feltüntetett információk értelmezése.</p> <p>Ételreceptek gyűjtése. A gyűjtött ételreceptek összehasonlítása.</p> <p>Az ételtésítés folyamatának részekre, műveletekre bontása.</p>		<p><b>Természetismeret:</b></p> <p>Haszonnövények és haszonállatok, termények, termékek az egyes évszakokban.</p> <p>Hőmérséklet, hőmennyiség, hőátadás.</p> <p>Tápanyagok, táplálék, egészséges táplálkozás.</p> <p>Baktériumok, gombák, étkezési eredetű betegségek.</p> <p>Fertőtlenítőszerk, mosószerk.</p>
<p><b>1.2. 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><b>Matematika:</b></p> <p>arányosság, fajlagos mennyiségek, tömeg- és térfogategységek.</p>
<p><b>1.3. Élelmiszerek, ételek tárolása, tartósítási eljárások</b></p> <p>A hőkezelési eljárások (melegítés, hön tartás, hűtés, fagyasztás)</p>		

<p>kipróbálása, a hőkezelés hatásainak, szerepének feltárása az egyes ételek elkészítése és tárolása során. Ételek tárolása, csomagolása. A megmaradt ételek felhasználási lehetőségei, az ételmaradékok kezelése. Az étel-alapanyagok és az ételek háztartásban való tárolásának alapvető élelmiszerhigiéniai szabályai, a kereskedelemből származó élelmiszerek fogyaszthatósági, illetve eltarthatósági adatainak értelmezése. Az ételkészítéshez és étkezéshez kapcsolódó személyi higiéniai követelmények megismerése, betartása.</p>	<p><b>Magyar nyelv és irodalom:</b> szövegértés, szókincs- és fogalombővítés, kommunikáció, piktogramok.</p>
<p><b>1.4. Konyhai eszközök, gépek használata</b> A balesetveszélyes konyhai kézi eszközök, kézi gépek, és a használatukkal járó balesetveszélyek azonosítása. Az ételkészítés során használt tüzelő-, melegítő-, főző-, sütő- 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><b>Erkölcstan:</b> felelősségünk egészség megőrzésében.</p>
<p><b>1.5. Étkezési kultúra a hétköznapokban</b> Az étkezési szokások és azok történeti háttere. A kulturált étkezés követelményei. A „hétköznapi” étkezőasztal megterítése, ételek tálalása. Az étkezéssel kapcsolatos illemszabályok gyakorlati alkalmazása.</p>	
<p><b>1.6. 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>1.7. Környezettudatosság az ételkészítés során</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, főtt étel (melegétel), hideg étel, főzés, sütés, tálalás, mosogatás, maradék étel, ételtárolás, tartósított élelmiszer (étel), ételmaradék, hulladék, fogyaszthatóság, megromlás, ételmérgezés, anyagtakarékosság, energiatakarékosság, víztakarékosság, szelektív hulladékgyűjtés.</p>

Tematikai egység	2. Teendők a háztartásban és a lakókörnyezetben	Órakeret 8 óra
<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, rendezes, tiszta, esztétikus környezet iránt.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><b>2.1. 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><b>Matematika:</b> geometria, számok, számítások, mértékegységek kezelése, egyenes arányosság.</p> <p><b>Természetismeret:</b> Vetület, térkép, méretarány. Szerkezeti anyagok fizikai és</p>

<p><b>2.2. Az épített környezet biztonsága.</b> Az épített környezet, az épületek és a háztartás tűz- és vagyonbiztonsága, védelem az időjárási hatások ellen. Tűzveszélyes tevékenységek, helyzetek felismerése, tűzvédelmi szabályok ismerete.</p>	<p>kémiai tulajdonságai. Haszonnövények, haszonállatok. Gépek, elektromos jelenségek, mechanikai kölcsönhatások.</p>
<p><b>2.3. 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>2.4. Veszélyes anyagok a háztartásban</b> Kémiai, biológiai, illetve tűzvédelmi szempontból veszélyes anyagok (gyógyszerek, kozmetikai anyagok, irtószerek, tisztítószer, oldószerek, 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>Erkölcstan:</b> Az ember és a környezet kölcsönhatása, felelősségérzet. A tárgyi világ (modern technikai eszközök) életmódkönnyítő használata, mértékletesség, veszélyforrások.</p>
<p><b>2.5. 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><b>2.6. Növénytermesztés, állattartás</b> Növények (pl. dísznövények, fűszernövények, fák) telepítése és gondozása. Hobbikert létesítésével és fenntartásával kapcsolatos munkálatok. Komposztálás. Élelmisznövények termesztési fogásainak elsajátítása. Hobbi- és haszonállatok tartásával kapcsolatos feladatok megismerése.</p>	

<p><b>2.7 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>	
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>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.</p>

Tematikai egység	3. Tárgyi kultúra, technológiák, tárgykészítés, modellezés	Órakeret 14 óra
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Anyagok vizsgálata, tulajdonságok felismerése, tapasztalatok megfogalmazása. Adott feladat megoldásához szükséges információk szerzése és célszerű felhasználása. Tárgyak elkészítése segítségével, minta alapján. Mérés, szerszámok biztonságos alkalmazása, tapasztalatok megfogalmazása.</p>	
<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>Tapasztalatszerzés a tárgyak, modellek készítéséhez felhasznált anyagokról, eszközökről, technológiákról, tapasztalatok megfogalmazása, rögzítése. Véleményalkotás az egyes szakmákról, munkatevékenységekről. Az anyagok tulajdonságai és felhasználhatóságuk közötti kapcsolatok megértése. Tervrajz készítése és a feladat végrehajtási lépéseinek megtervezése. Kézügyesség fejlesztése. A tervezett és az aktuálisan végzett tevékenységgel kapcsolatos veszélyérzet kialakítása, törekvés erősítése a biztonságra. A változtatásokhoz, változásokhoz való rugalmas alkalmazkodás, felkészülés a veszélyhelyzetek és a konfliktusok kezelésére.</p>	
<p><b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b></p>		<p><b>Kapcsolódási pontok</b></p>
<p><b>3.1. A tárgyak és a tárgykészítéshez használt anyagok fizikai és technológiai tulajdonságai</b> Természetes és mesterséges faanyagok, műanyagok, fémek, papír, textil, képlékeny anyagok vizsgálata (hajlítás, törés, hasítás, keménység, rugalmasság, nedvszívás, korrózió), szemrevételezés, próba, összehasonlítás, mérés alapján. Az anyagok előállításához és megmunkálásához kötődő szakmák.</p>		<p><b>Matematika:</b> mérés, méretarány, nagyítás, kicsinyítés, szerkesztések, geometriai transzformációk, síkidomok, testek.</p>

<p><b>3.2. Tárgyak, szerkezetek, modellek előállítása</b>  A tárgyak rendeltetése és használati jellemzői.  Mérés milliméteres pontossággal. Mérőeszközök alkalmazása. Új szerszámok és műveletek megismerése, alkalmazása.  Összetett (többféle anyagból, több alkatrészből álló) használati tárgyak, építmény-makettek, jármű- és gépmodellek készítése természetes anyagok, hulladékok és egyéb építőelemek (pl. konstrukciós játékok – fa- és fémépítő, Lego, Lego Education készletek) felhasználásával.  A modellezés mint hobbi lehetőségeinek megismerése.  A tárgykészítéshez kapcsolódó szakmákról ismeretek szerzése.</p>	<p><b>Természetismeret:</b>  mérés, az anyagok fizikai tulajdonságai, mechanikai kölcsönhatások, anyagszerkezet.</p> <p><b>Erkölcstan:</b>  Kötődés a tárgyi világhoz.  Találmányok az emberiség szolgálatában (az emberek javára, kárára).</p>
<p><b>3.3. Műszaki kommunikáció alkalmazása</b>  Méretmegadás elemei.  Rajzjelek (hajlítási vonal, tengely, nem látható él, furat, átmérő, sugár). Méretarányos kicsinyítés, nagyítás.</p>	
<p><b>3.4. 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>3.5. Eszközök rendeltetés szerinti, szakszerű használata. Megfelelő (biztonságos és esztétikus) munkakörnyezet</b>  Biztonságos munkavégzéshez szükséges munkafogások ismerete, ép szerszámok 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, szerszám, 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	4. Közlekedési ismeretek	Órakeret 4 óra
<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>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><b>4.1. 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><b>Magyar nyelv és irodalom:</b> szaknyelv, szókincsbővítés, szövegértés, könyvtárhasználat.</p>
<p><b>4.2. A közlekedés rendszere, közlekedéstörténet</b>  A közúti, a vízi és légi közlekedés rendszereinek, járműveinek megismerése.  A közlekedés fejlődése, találmányok és feltalálók a közlekedéstörténetben – információgyűjtés, rendszerezés.  A közlekedéssel kapcsolatos foglalkozásokról, szakmákról információszerzés.</p>		<p><b>Informatika:</b> internethasználat, könyvtárhasználat, alkalmazások használata.</p>
<p><b>4.3. Balesetvédelem, közlekedésbiztonság</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><b>Természetismeret:</b> sebesség, gyorsulás.</p> <p><b>Erkölcstan:</b> találmányok az emberiség szolgálatában (anyag hasznára, javára, kárára).</p>
<p><b>4.4. Vasúti közlekedés</b>  A biztonságos és udvarias vasúti közlekedés szabályai. Közúti és vasúti menetrendek, útvonaltérképek tanulmányozása. Útvonalterv készítése térkép és útvonaltervező segítségével.</p>		
<b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b>	<p>Útvonaltípus, főút, kerékpárút, autópálya, autópálya, közlekedési csomópont, forgalomirányítás, elsőbbség, kikerülés, fékezés, fékút, megállás, tilalom, közlekedési tábla, viselkedési norma, útkeresztződés, alárendelt út, egyenrangú út, útviszony, közlekedésbiztonság.</p>	

## 6. évfolyam

A technika, életvitel és gyakorlat tantárgy tanításának célja az 6. évfolyamon az, hogy az eddigi irányított játékos cselekvések során nyert tapasztalatok újabbakkal egészüljenek ki, és az élményszerű megismerés még célzottabbá, tudatosabbá, önállóbbá váljon. Az életkori sajátosságaikhoz igazodó korszerű, hatékony és meggyőző módszerek révén a tanulók alapkészségei erősödjenek, gondolkodási képességeik folyamatosan fejlődjenek, elvontabbá válnak. A tevékenységek keretei tovább bővülnek, a játékos tevékenységek helyébe fokozatosan az életből átvett komolyabb, felelősségteljesebb feladatok lépnek, a tanulói tevékenységek feltételei és következményei még életszerűbbé válnak. Ezzel fokozódik a felkészülésük a közvetlen környezetük egyre önállóbb alakítására, a változásokhoz való rugalmasabb alkalmazkodásra és saját sorsuk befolyásolására. Az előre, átgondoltan tervezett és kitartóan végzett munka, majd az ezt záró reális értékelés tovább alakítja ki a helyes önértékeléssel bíró, fejlődőképes, önálló személyiséget, s így egyre inkább képessé válnak az önképzésre, önálló tanulásra és munkavégzésre. Az **Ételkészítés** valamint a **Teendők a háztartásban és a lakókörnyezetben** témakörök az előző évfolyamon is szerepelnek, melyek ismételve és kibővítve a helyi lehetőségekhez és elvárásokhoz igazíthatók. Az egyre bővülő 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 konfliktusok és a veszélyhelyzetek kezelésére. a háztartási munka célszerű szervezésére, az anyagi lehetőségek ésszerű felhasználására, az egészséges táplálkozás érdekében hagyományos és korszerű eljárások és eszközök alkalmazására kell egyre több példát mutatni, összegyűjteni. A munka értékteremtő szerepe, a környezetkímélő termelés és a tudatos fogyasztói magatartás kiemelése a gazdasági ismeretek további elmélyítéséhez járul hozzá.

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.

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 az előző évi gyakorlat tapasztalatait figyelembe véve. A tantárgy tanulási szokásrendjének alakítása (információgyűjtés, műszaki kommunikáció, mintakövetés, munkatevékenységek végzése, önellenőrzés, hibajavítás, értékelés) folyamatos, rendszeres, következetes munkával erősíthető a kiemelt fejlesztési feladatok végzése során.

A **Közlekedés** témakör egyrészt az 1–5. évfolyamon elsajátítottak ismétlése, gyakoroltatása, másrészt azok bővítése, fokozott tudatosítása.

## 6. évfolyam

**Óraszám: 36 óra/év**  
**1 óra/hét**

(javasolt tömbösítés: más tantárggyal (pl. informatika vagy rajz) váltva: 2 óra/kéthetente)

### Ajánlás az éves óraszám felosztására

Témakör sorszáma	Témakör	Óraszám
<b>1.</b>	<b>Ételkészítés</b>	<b>10</b>
	<i>1.1. Az ételkészítés alapjai, élelmiszerek</i>	
	<i>1.2. Ételek készítése</i>	
	<i>1.3. Élelmiszerek, ételek tárolása, tartósítási eljárások</i>	
	<i>1.4. Konyhai eszközök, gépek használata</i>	
	<i>1.5. Étkezési kultúra az ünnepnapokon</i>	
	<i>1.6. Az ételek készítésével kapcsolatos utómunkálatok</i>	
	<i>1.7. Környezettudatosság az ételkészítés során</i>	
<b>2.</b>	<b>Teendők a háztartásban és a lakókörnyezetben</b>	<b>8</b>
	<i>2.1. A mesterséges, illetve épített környezet</i>	
	<i>2.2. Az épített környezet biztonsága, katasztrófaelhárítás</i>	
	<i>2.3. Balesetek megelőzése a háztartásban és a lakókörnyezetben</i>	
	<i>2.4. Veszélyes anyagok a háztartásban</i>	
	<i>2.5. Környezettudatosság a háztartásban és a lakókörnyezetben</i>	
	<i>2.6. Növénytermesztés, állattartás</i>	
	<i>2.7. Az egészségre ártalmatlan természetes eredetű veszélyforrások</i>	
<b>3.</b>	<b>Tárgyi kultúra, technológiák, tárgykészítés, modellezés</b>	<b>14</b>
	<i>3.1. A tárgyak és a tárgykészítéshez használt anyagok fizikai és technológiai tulajdonságai</i>	
	<i>3.2. Tárgyak, szerkezetek, modellek előállítása</i>	
	<i>3.3. Műszaki kommunikáció alkalmazása. Vetületi ábrázolás..</i>	
	<i>3.4. Takarékos, hatékony, igényes munkavégzés</i>	
	<i>3.5. Eszközök rendeltetésszerű, biztonságos használata, megfelelő (biztonságos, esztétikus) munkakörnyezet</i>	
<b>4.</b>	<b>Közlekedési ismeretek</b>	<b>4</b>
	<i>4.1. A forgalomszabályozás közlekedési jelzései</i>	
	<i>4.2. A közlekedés rendszere, közlekedéstörténet</i>	
	<i>4.3. Balesetvédelem, közlekedésbiztonság</i>	
	<i>4.4. Vasúti közlekedés</i>	

Tematikai egység	1. Ételtésítés	Órakeret 10 óra
<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, ételtésítéssel, élelmiszerekkel összefüggő munkatevékenységek azonosítása, felismerése.</p> <p>Tapasztalatok megfogalmazása az ételtésítési 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>1.1. Az ételtésítés alapjai, élelmiszerek</b></p> <p>A tradicionális magyar konyha értékei, hungarikumok.</p> <p>Korszerű, egészséges táplálkozás.</p> <p>„Ünnepi ételek”. Étel-alapanyagok azonosítása, évszakokhoz, étkezési alkalmakhoz, élethelyzetekhez kapcsolása.</p> <p>A készítendő étel és a szükséges alapanyagok mennyiségének önálló meghatározása, a költségek, valamint a készítés időszükségletének becslése.</p> <p>Az élelmiszerek beszerzésével kapcsolatos tudnivalók bővítése (élelmiszerlánc, nyomon követhetőség). A tudatos és takarékos élelmiszer-beszerzés szempontjai.</p> <p>Az élelmiszer-biztonság alapszabályai. Az élelmiszerek címkéjén feltüntetett információk értelmezése.</p> <p>Ételreceptek gyűjtése. A gyűjtött ételreceptek összehasonlítása.</p> <p>Az ételtésítés folyamatának részekre, műveletekre bontása, az étkezéshez kapcsolódó teendők meghatározása, a csoporton belüli, illetve a családi munkamegosztás lehetőségeinek megbeszélése.</p>		<p><b>Természetismeret:</b></p> <p>Haszonnövények és haszonállatok, termények, termékek az egyes évszakokban.</p> <p>Hőmérséklet, hőmennyiség, hőtadás.</p> <p>Tápanyagok, táplálék, egészséges táplálkozás.</p> <p>Baktériumok, gombák, étkezési eredetű betegségek.</p> <p>Fertőtlenítőszer, mosószer.</p>
<p><b>1.2. 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><b>Matematika:</b></p> <p>arányosság, fajlagos mennyiségek, tömeg- és térfogategységek.</p>

<p><b>1.3. Élelmiszerek, ételek tárolása, tartósítási eljárások</b>  A kereskedelemből származó élelmiszerek fogyaszthatósági, illetve eltarthatósági adatainak értelmezése. Az ételek és ételalapanyagok megromlásának vizsgálata.  Ételek csomagolása, tárolása.  Ételtartósítási eljárások kipróbálása. A megmaradt ételek felhasználási lehetőségei, az ételmaradékok kezelése.  Az étel-alapanyagok és az ételek háztartásban való tárolásának alapvető élelmiszerhigiéniai szabályai,  Az ételkészítéshez és étkezéshez kapcsolódó személyi higiéniai követelmények megismerése, betartása.</p>	<p><b>Magyar nyelv és irodalom:</b>  szövegértés, szókincs- és fogalombővítés, kommunikáció, piktogramok.</p> <p><b>Erkölcstan:</b>  felelősségünk egészség megőrzésében.</p>
<p><b>1.4. Konyhai eszközök, gépek használata</b>  A balesetveszélyes konyhai kézi eszközök, kézi gépek, és a használatukkal járó balesetveszélyek azonosítása.  Az ételkészítés során használt tüzelő-, melegítő-, főző-, sütő- 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><b>1.5. Étkezési kultúra az ünnepnapokon</b>  Az étkezési szokások és azok történeti háttere.  A kulturált étkezés követelményei. Az ünnepi étkezőasztal megterítése, ételek tálalása. Az étkezéssel kapcsolatos illemszabályok gyakorlati alkalmazása.</p>	
<p><b>1.6. 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>1.7. Környezettudatosság az ételkészítés során</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, főtt étel (melegétel), hideg étel, főzés, sütés, tálalás, mosogatás, maradék étel, ételtárolás, tartósított élelmiszer (étel), ételmaradék, hulladék, fogyaszthatóság, megromlás, ételmérgezés, anyagtakarékosság, energiatakarékosság, víztakarékosság, szelektív hulladékgyűjtés.</p>

Tematikai egység	2. Teendők a háztartásban és a lakókörnyezetben	Órakeret 8 óra
<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, rendezett, tiszta, esztétikus környezet iránt.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><b>2.1. 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><b>Matematika:</b> geometria, számok, számítások, mértékegységek kezelése, egyenes arányosság.</p>

<p><b>2.2. Az épített környezet biztonsága, katasztrófaelhárítás</b> A mesterséges környezetet, épületeket károsító természeti, időjárási hatások azonosítása. Tűzveszélyes tevékenységek, helyzetek felismerése, tűzvédelmi szabályok ismerete.</p>	<p><b>Természetismeret:</b> Vetület, térkép, méretarány. Szerkezeti anyagok fizikai és kémiai tulajdonságai.</p>
<p><b>2.3. 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>Haszonnövények, haszonállatok. Gépek, elektromos jelenségek, mechanikai kölcsönhatások.</p>
<p><b>2.4. Veszélyes anyagok a háztartásban</b> Kémiai, biológiai, illetve tűzvédelmi szempontból veszélyes anyagok (gyógyszerek, kozmetikai anyagok, irtószerek, tisztítószer, oldószerek, 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>Erkölcstan:</b> Az ember és a környezet kölcsönhatása, felelősségérzet. A tárgyi világ (modern technikai eszközök) életmódkönnyítő használata, mértékletesség, veszélyforrások.</p>
<p><b>2.5. 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><b>2.6. Növénytermesztés, állattartás</b> Növények (pl. dísznövények, fűszernövények, fák) telepítése és gondozása. Hobbikert létesítésével és fenntartásával kapcsolatos munkálatok. Komposztálás. Élelmisznövények termesztési fogásainak elsajátítása. Hobby- és haszonállatok tartásával kapcsolatos feladatok megismerése.</p>	

<p><b>2.7 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>	
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>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.</p>

Tematikai egység	3. Tárgyi kultúra, technológiák, tárgykészítés, modellezés	Órakeret 14 óra
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Anyagok vizsgálata, tulajdonságok felismerése, tapasztalatok megfogalmazása.  Adott feladat megoldásához szükséges információk szerzése és célszerű felhasználása.  Tárgyak elkészítése segítséggel, minta alapján.  Mérés, szerszámok biztonságos alkalmazása, tapasztalatok megfogalmazása.</p>	
<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>Tapasztalatszerzés a tárgyak, modellek készítéséhez felhasznált anyagokról, eszközökről, technológiákról, tapasztalatok megfogalmazása, rögzítése.  Véleményalkotás az egyes szakmákról, munkatevékenységekről.  Az anyagok tulajdonságai és felhasználhatóságuk közötti kapcsolatok megértése.  Tervrajz készítése és a feladat végrehajtási lépéseinek megtervezése.  Kézügyesség fejlesztése.  A tervezett és az aktuálisan végzett tevékenységgel kapcsolatos veszélyérzet kialakítása, törekvés erősítése a biztonságra.  A változtatásokhoz, változásokhoz való rugalmas alkalmazkodás, felkészülés a veszélyhelyzetek és a konfliktusok kezelésére.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><b>3.1. A tárgyak és a tárgykészítéshez használt anyagok fizikai és technológiai tulajdonságai</b>            Természetes és mesterséges faanyagok, műanyagok, fémek, papír, textil, képlékeny anyagok vizsgálata (hajlítás, törés, hasítás, keménység, rugalmasság, nedvszívás, korrózió), szemrevételezés, próba, összehasonlítás, mérés alapján.            Az anyagok előállításához és megmunkálásához kötődő szakmák.</p>	<p><b>Matematika:</b> mérés, méretarány, kicsinyítés, nagyítás, geometriai szerkesztések, geometriai transzformációk, tesztek.</p>
<p><b>3.2. Tárgyak, szerkezetek, modellek előállítása</b>            A tárgyak rendeltetése és használati jellemzői.            Mérés milliméteres pontossággal. Mérőeszközök alkalmazása. Új szerszámok és műveletek megismerése, alkalmazása.            Összetett (többféle anyagból, több alkatrészről álló) használati tárgyak, építménymakettek, jármű- és gépmoделlek készítése természetes anyagok, hulladékok és egyéb építőelemek (pl. konstrukciós játékok – fa- és fémépítő, Lego, Lego Education készletek) felhasználásával.            A modellezés mint hobbi lehetőségeinek megismerése.            A tárgykészítéshez kapcsolódó szakmákról ismeretek szerzése.</p>	<p><b>Természetismeret:</b> mérés, az anyagok fizikai tulajdonságai, mechanikai kölcsönhatások, anyagszerkezet.</p>
<p><b>3.3. Műszaki kommunikáció alkalmazása</b>            Méretmegadás elemei.            Rajzjelek (hajlítási vonal, tengely, nem látható él, furat, átmérő, sugár). Méretarányos kicsinyítés, nagyítás.            Vetületi ábrázolás.</p>	<p><b>Erkölcstan:</b>            Kötődés a tárgyi világhoz.            Találmányok az emberiség szolgálatában (az emberek javára, kárára).</p>
<p><b>3.4. 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>3.5. Eszközök rendeltetés szerinti, szakszerű használata. Megfelelő (biztonságos és esztétikus) munkakörnyezet</b>            Biztonságos munkavégzéshez szükséges munkafogások ismerete, ép szerszámok 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, szerszám, 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	4. Közlekedési ismeretek	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	<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>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<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>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><b>4.1. A forgalomszabályozás közlekedési jelzései</b>  A közlekedési jelzések (jelzőtáblák, útburkolati jelek, forgalomirányító fényjelzőkészülékek) figyelembe vétele, betartása. KRESZ előírások.</p>		<p><b>Magyar nyelv és irodalom:</b> szaknyelv, szókincsbővítés, szövegértés, könyvtárhasználat.</p>
<p><b>4.2. A közlekedés rendszere, közlekedéstörténet</b>  Új közúti, a vízi és légi járművek, technikai újítások.  Közlekedéstörténet – információgyűjtés, rendszerezés.  A közlekedéssel kapcsolatos foglalkozásokról, szakmákról információszerzés (a pályaorientáció segítése).</p>		<p><b>Informatika:</b> internethasználat, könyvtárhasználat, alkalmazások használata.</p>
<p><b>4.3. Balesetvédelem, közlekedésbiztonság</b>  Közlekedési helyzetek, veszélyek, balesetek elemzése, megelőzése.  Közlekedésbiztonsági ismeretek. Az érzékelési- és útviszonyok forgalombefolyásoló szerepe.  Tennivalók közlekedési baleset esetén. Az elsősegélynyújtás feltételrendszere, helyzetfelmérés, biztosítás és segélyhívás.</p>		<p><b>Természetismeret:</b> sebesség, gyorsulás.</p> <p><b>Erkölcstan:</b> találmányok az emberiség szolgálatára (anyagi hasznára, javára, kárára).</p>
<p><b>4.4. Közlekedés</b>  A biztonságos és udvarias közlekedés szabályai. Közúti és vasúti menetrendek, útvonalterképek tanulmányozása.  Útvonalterv készítése térkép és útvonaltervező segítségével.</p>		
Kulcsfogalmak/fogalmak	<p>Útvonal típus, főút, kerékpárút, autópálya, közlekedési csomópont, forgalomirányítás, elsőbbség, kikerülés, fékezés, fékút, megállás, tilalom, közlekedési tábla, viselkedési norma, útkereszteződés, alárendelt út, egyenrangú út, útviszony, közlekedésbiztonság.</p>	

<p><b>A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén</b></p>	<p>Tapasztalatok megfogalmazása a környezet elemeiről, állapotáról, a környezetátalakító tevékenységgel járó felelősség belátása.</p> <p>Tapasztalatok az ételkészítéssel, élelmiszerekkel összefüggő munkatevékenységekről.</p> <p>Ételkészítés és tárgyalkotás során a technológiák helyes alkalmazása, eszközök szakszerű, biztonságos használata.</p> <p>Elemi műszaki rajzi ismeretek alkalmazása a tervezés és a kivitelezés során.</p> <p>Az elkészült produktumok (ételek, tárgyak, modellek) reális értékelése, a hibák felismerése, a javítás, fejlesztés lehetőségeinek meghatározása.</p> <p>Az ember közvetlen tárgyi környezetének megőrzésére, alakítására vonatkozó szükségletek felismerése, a tevékenységek és beavatkozások következményeinek előzetes, helyes felismerése, az azzal járó felelősség belátása.</p> <p>A tárgyi környezetben végzett tevékenységek biztonságossá, környezettudatossá, takarékosná és célszerűvé válása.</p> <p>A gyalogos és kerékpáros közlekedés KRESZ szerinti szabályainak, valamint a tömegközlekedés szabályainak biztonságos alkalmazása.</p> <p>A közlekedésben való biztonságos és udvarias részvétel.</p> <p>Tájékozódás közúti és vasúti menetrendekben, útvonalterképeken.</p> <p>Útvonalterv olvasása, készítése.</p>
---	--

## 7. évfolyam

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, pályaaorientációt szolgáló tanórák, foglalkozások jelennek meg.

Ezek középpontjában a különböző munkahelyeken tett látogatások során szerzett személyes helyszíni tapasztalatszerzés áll. (**Munkakörnyezetek megismerése, munkahely-látogatás**)

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 elhatározással érlelődhetnek. (**Továbbtanulás, munkák, szakmák, megélhetés**)

A háztartás, a lakókörnyezet megismerése a család által használt összetettebb műszaki rendszerek, közművek, közszolgáltatások összefoglalásával befejeződik, teljessé válik. 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 kisebb feladatok, amellett, hogy a pályaaorientációt 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 időben sorra kerülő természettudományos tantárgyak tanulásához. Sajátos fejlesztési cél, hogy a diákok az otthonában előforduló kisebb-nagyobb műszaki természetű hibák, működészavarok megelőzését szolgáló házilag is elvégezhető karbantartási feladatokat vagy esetleg egyszerűbb javítási műveleteket is képes legyen elvégezni. 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 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 **Tárgyi kultúra, technológiák, tárgykészítés, modellezés** és a **Közlekedés** című fejezetek az életkori sajátosságokhoz és a nagyobb elméleti tudáshoz igazodva új, összetett problémák megoldására ösztönzik a tanulókat.

## 7. évfolyam

### Ajánlás az éves óraszám felosztására

**Óraszám: 36 óra/év**  
**1 óra/hét**

(Javasolt tömbösítés: más tantárggyal (pl. rajz, informatika) váltva: 2 óra/kéthetente)

### Ajánlás az éves óraszám felosztására

<b>Témakör sorszáma</b>	<b>Témakör</b>	<b>Óraszám</b>
<b>1.</b>	<b>A háztartás és a közszolgáltatások</b>	<b>8</b>
	<i>1.1. A háztartás elektromos rendszere</i>	
	<i>1.2. A háztartás és a lakókörnyezet vízellátó, szennyvíz- és csapadékvíz-elvezető, illetve -kezelő rendszere</i>	
	<i>1.3. A háztartás és a lakókörnyezet különböző fűtési megoldásai</i>	
	<i>1.4. Hulladékgyűjtés</i>	
<b>2.</b>	<b>Közlekedés</b>	<b>4</b>
	<i>2.1. A kerékpáros közúti közlekedés</i>	
	<i>2.2. Közlekedéstörténet</i>	
	<i>2.3. Környezet- és egészségtudatos közlekedés</i>	
	<i>2.4. Nyomatott és elektronikus közlekedési információforrások</i>	
<b>3.</b>	<b>Tárgyi kultúra, technológiák, tárgykészítés, modellezés</b>	<b>14</b>
	<i>3.1. Karbantartás a háztartásban</i>	
	<i>3.2. A) Tárgykészítés B) Tárgykészítés</i>	
	<i>3.3. Eszközök rendeltetésszerű, biztonságos használata, megfelelő munkakörnyezet</i>	
<b>4.</b>	<b>Munkakörnyezetek megismerése, munkahely-látogatás</b>	<b>4</b>
	<i>4.1. Előzetes tájékozódás</i>	
	<i>4.2. Munkakörnyezetek megismerés; Munkahely-látogatások;</i>	
<b>5.</b>	<b>Továbbtanulás, munkák, szakmák, megélhetés</b>	<b>6</b>
	<i>5.1. A tanulási pálya</i>	
	<i>5.2. Szakmák és munkák</i>	
	<i>5.3. Környezet és pályaválasztás</i>	
	<i>5.4. Munkavállalás</i>	
	<i>5.5. Megélhetés</i>	

Tematikai egység	1. A háztartás és a közszolgáltatások	Órakeret 8
<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 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 segítségével.</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>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><b>1.1. A háztartás elektromos rendszere</b></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, túláram védelmi 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><b>Fizika:</b> Elektromos áram, áramkör, energiatermelés, energiaátalakítás, energiaforrások.</p> <p>Fényforrások, motorok működési elve, az elektromos áram hőhatása. Elektromos és hőtani mennyiségek (feszültség, áramerősség, teljesítmény,</p>

<p><b>1.2. A háztartás és a lakókörnyezet vízellátó, szennyvíz- és csapadékvíz-elvezető, illetve - kezelő rendszere</b></p> <p>A vízfelhasználáshoz kapcsolódó felszerelési, berendezési tárgyak, szerelvények szerkezete és működése.</p> <p>Az ivóvíz forrásai, a víz minősége, fizikai, kémiai és biológiai jellemzői, vízfogyasztási módok, a víz élelmi, más háztartási, valamint műszaki, technológiai célú felhasználása.</p> <p>A háztartási szennyvíz keletkezési forrásai, az elvezetés, gyűjtés, tisztítás eljárásai, eszközei.</p> <p>A csapadékvíz káros mechanikai és kémiai (korróziós) hatásai az emberi lakókörnyezetben.</p> <p>Üzemzavarok, rendellenességek a vízellátás, valamint a szennyvíz- és a csapadékvíz-elvezetés működésben.</p> <p>Felelősségünk a talajvíz és a vízbázisok tisztaságának megőrzésében.</p> <p>A vízfogyasztás árának, díjainak meghatározása, takarékosági lehetőségek. Víz- és csatornaszámlák tartalmának értelmezése.</p> <p>A csapadékvíz-gyűjtés és - felhasználás lehetőségei.</p> <p>Víztakarékos technológiai megoldások és rendszerek.</p> <p>Tapasztalatok gyűjtése a környezetben használt, a vízfelhasználáshoz kapcsolódó eszközök működéséről és használati jellemzőiről.</p>	<p>hőmérséklet, hőmennyiség, hőenergia, égéshő, fűtőérték).</p> <p><b>Biológia-egészségtan:</b> A víz szerepe az élet kialakulásában és fenntartásában. A víz humán-élettani szerepe. A hulladékok tárolásának, kezelésének biológiai veszélyei. Mérgező anyagok egészségügyi hatásai.</p> <p><b>Földrajz:</b> A víz körforgása a természetben. A víz felhasználása az egyes gazdasági termelési területeken. Fosszilis és megújuló energiaforrások.</p>
<p><b>1.3. A háztartás és a lakókörnyezet különböző fűtési megoldásai</b></p> <p>A gáz forrásai, az ellátás rendszere, elemei, gázfűtés, a gáz szállítása, tárolása, gázt felhasználó háztartási készülékek.</p> <p>Szilárd tüzelőanyagok és fűtőberendezéseik, üzemeltetési szabályaik.</p> <p>Füstgázvezetés, 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>Matematika:</b> Számok, alpműveletek. Matematikai modell.</p> <p><b>Kémia:</b> Az égés mint kémiai folyamat, égéstermékek, a környezetre káros hatású kémiai anyagok. A víz tulajdonságai.</p>

<p><b>1.4. 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 hulladék anyagok.</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>Korrózió.</p> <p><b>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</b> Családi kiadások.</p> <p>Takarékosság a háztartások fogyasztásában.</p> <p><b>Erkölcstan:</b> A modern technika alkalmazásának előnyei, hátrányai, veszélyei, az életvitelt könnyítő lehetőségei.</p> <p>Magunkért és másokért érzett felelősség.</p> <p>Mértékletesség a fogyasztásban.</p> <p>Érték és mérték.</p> <p><b>Informatika:</b> információkeresés, internethasználat.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Elektromos energia, energiafogyasztás, áramfelvétel, túláram védelem, érintésvédelem, áramütés, ivóvíz, szennyvíz, csapadékvíz, használati melegvíz, vízvezeték, vízszerviz, szennyvízvezeték, csatornázás, szennyvíztisztítás, gázfogyasztás, gázfűtés, gázszivárgás, gázmérgezés, füstmérgezés, füstgázelvezetés, szilárd tüzelés, hulladék, veszélyes hulladék, újrahasznosítás, hulladékkezelés, szolgáltatás, közmű, közüzemi szolgáltató, közüzemi számla.</p>

Tematikai egység	2. Közlekedés	Órakeret 4 óra
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>A gyalogos és kerékpáros közlekedés szabályai, közlekedési jelzőtáblák.</p> <p>A közlekedési balesetek megelőzését szolgáló magatartás.</p>	
<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>A közúti kerékpáros közlekedésben való felelős részvétel erősítése.</p> <p>Egyszerűbb kerékpár-javítási műveletek elsajátítása.</p> <p>A gépjárművek üzemeltetésével kapcsolatos problémák megfigyelésével, megvitatásával a szabályismeret, a szabálykövető attitűd, a felelősségérzet és a környezettudatosság erősítése.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><b>2.1. A kerékpáros közúti közlekedés</b>  A kerékpáros közúti közlekedés KRESZ szerinti szabályai, eszköztudása.  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, egyszerűbb javítási műveletek.</p>		<p><b>Magyar nyelv és irodalom:</b> szövegértés, digitális információk értő kezelése.</p> <p><b>Testnevelés és sport:</b> kerékpározás.</p> <p><b>Fizika:</b> motorok, mechanika.</p> <p><b>Matematika:</b> számok, műveletek, számítások időtartamokkal.</p> <p><b>Informatika:</b> Alkalmazások használata. Többszálú lineáris olvasás.</p> <p><b>Földrajz:</b> tájékozódás a térben térkép és egyéb vázlatok alapján.</p>
<p><b>2.2. Közlekedéstörténet</b>  A motorok fejlődési állomásai.  A korszerű szárazföldi közlekedés.  A járműmeghajtások jövője.</p>		
<p><b>2.3. 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><b>2.4. 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.	

Tematikai egység	3. Tárgyi kultúra, technológiák, tárgykészítés, modellezés	Órakeret 14 óra
<b>Előzetes tudás</b>	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.	

<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>Tapasztalatszerzés a tárgyak, modellek készítéséhez felhasznált anyagokról, eszközökről, technológiákról. 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.</p>
<p><b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b></p>	<p><b>Kapcsolódási pontok</b></p>
<p><b>3.1. Karbantartás a háztartásban</b> 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, vezeték-csatlakozások, villásdugók szerelése. A laikus által végezhető javítások határai.</p>	<p><b>Fizika:</b> Áramkör, vezető, fogyasztó, az elektromos áram munkája és teljesítménye. Gép, motor. <b>Földrajz; kémia:</b> megújuló energiaforrások.</p>
<p><b>Az igények/lehetőségek szerint választható az A vagy a B tartalom!</b></p> <p><b>3.2. A) Tárgykészítés</b> Különböző problémák (érzékelés, kapcsolás, stb.) megoldása elektronikai áramkör modellek készítésével, a hozzá tartozó kapcsolási rajzok segítségével. Az irányítástechnika és az automatizálás alapjainak megismerése a készített modellek segítségével. Motoros járműmodellek (közúti, vízi, vagy kötött pályás) tervezése, elkészítése, kipróbálása, értékelése. A gépek és a gépelemek megismerése a készített modellek segítségével. Megújuló energiaforrásokkal működő modell készítése (pl. szélkerék, napkollektor, napelemes ventilátor). Tervrajz készítése adott, illetve elképzelt tárgyról. Használati, illetve dísz tárgyak készítése különböző anyagokból adott, illetve saját készítésű tervek alapján. ÉS/VAGY (az érdeklődési kör és a lehetőségek függvényében)</p> <p><b>3.2. B) Tárgykészítés</b> Kötés és/vagy horgolás elsajátítása és gyakorlása. Egyszerű tárgyak (pl. sál, poháralátét) elkészítése az elsajátított kötési vagy horgolási technikával. Gépi varrás elsajátítása és gyakorlása. Egyszerű tárgyak (pl. kötény, párnahuzat) elkészítése gépi varrás alkalmazásával, díszítése díszítőöltésekkel.</p>	<p><b>Informatika:</b> információkeresés, irányítás, vezérlés, szabályozás. <b>Erkölcstan:</b> Kötődés a tárgyi világhoz. Találmányok az emberiség szolgálatában (az emberek javára, kárára.)</p>

Szabásminta készítése, méretvétel és méretábrázolás szerint. Szabásvarrás adott, illetve méretvételt követő, mérethez igazított, saját készítésű szabásminta alapján.	
<b>3.3 Eszközök rendeltetésszerű, biztonságos használata, megfelelő munkakörnyezet</b> Biztonságos munkavégzéshez szükséges munkafogások ismerete, alkalmazása. A szerszámok célszerű, balesetmentes használata. A munkakörnyezet rendjének fenntartása. A műveletekhez szükséges munkavédelmi felszerelések alkalmazása. A segítségnyújtás lehetőségeinek megismerése.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Vízvezeték, szerelvény, szabályozás, elektromos szerelvény, áramkör, A) gépelem, B) kötés, horgolás, varrógép, méretvétel, méretábrázolás, szabásminta.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Munkakörnyezetek megismerése, munkahely-látogatás	Órakeret 4 óra
<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>	A munkamegosztás, az egyéni és kollektív munkatevékenységek, a technológiai folyamat, a produktumok stb. összefüggéseinek felismerése, megértése. A munkára való alkalmasság összetevőinek, a munkavégzés körülményeinek és a munkát végzőre gyakorolt hatásoknak, a munkával járó veszélyeknek a felismerése. Tapasztalatszerzés a helyes munkamagatartásról, a munkakultúráról. A megismert munkakörnyezetekről alkotott vélemény és érvek megfogalmazása a saját elképzelésekkel összevetve. Közelebb kerülés a saját pályaválasztási döntéshez.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<b>4.1. Előzetes tájékozódás</b> Tájékozódás a megismerendő munkakörnyezetekről, meglátogatandó munkahelyekről, a technológiákról, munkatevékenységekről, termékekről, szolgáltatásokról, munkakörülményekről, munkaszervezeti keretéről. Felkészülés a munkahelyeken való információszerzésre.		<b>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</b> Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák, a munkaszerződés tartalma. A munkaviszonyhoz kapcsolódó jogok és kötelezettségek.
<b>4.2. Munkakörnyezetek megismerése; Munkahely-látogatások;</b> Előzetes tájékozódás a megismerendő munkakörnyezetekről, technológiákról, munkatevékenységekről, termékekről, szolgáltatásokról, munkakörülményekről, munkaszervezeti keretéről. Információforrások felkutatása.		

<ul style="list-style-type: none"> <li>– árutermelő, ipari vagy agrárjellegű;</li> <li>– kereskedelmi, vendéglátási, gazdasági, közlekedési jellegű;</li> <li>– egészségügyi, szociális, oktatási jellegű, illetve más, személyeknek szolgáltatást nyújtó más munkahely, munkakörnyezet, foglalkozás megismerése helyszínen tett látogatás, audiovizuális segédanyag vagy meghívott szakértő segítségével.</li> <li>– környezetvédelmi, környezetgazdálkodási, vagy energiatermelő munkahely, 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 lehetőségek. A szerzett tapasztalatok rögzítése, feldolgozása.</p>	<p><b>Egyéb:</b> a meglátogatott, tanulmányozott munkahelyeken folyó tevékenységtől függően.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>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>

Tematikai egység	5. Továbbtanulás, munkák, szakmák, megélhetés	Órakeret 6 óra
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<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. A saját tevékenységek eredményességéről, erősségekről, gyengeségekről szóló tapasztalatok.</p>	
<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>A munkavégzés jelentőségének tudatosítása a társadalom jóléte szempontjából. Az ember környezetének, valamint tevékenységeinek, munkájának, továbbá a megélhetés és az életminőség kapcsolatának felismerése. Továbbtanulási, pályaválasztási elhatározás, életpálya-elképzelés kialakítása, megerősítése. A tervezett pálya jellemzőinek összevetése a személyes elképzelésekkel, a lehetőségek helyes megítélése, fejlődő önismeret, reális önértékelés erősítése. A megélhetést biztosító tervezett életpályára, munkára való alkalmasság nélkülözhetetlen összetevőinek (képesség, szaktudás, tanulás, munkakultúra) tudatosítása. A saját életpálya és életminőség alakításában viselt személyes felelősség felismertetése. Előzetes ismeretszerzés a karrier, a hivatás és a családi élet összeegyeztetéséről. A munkakereséssel, munkába állással kapcsolatos alapvető tudnivalók elsajátítása.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><b>5.1. 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.</p>	<p><b>Informatika:</b> adatgyűjtés az internetről.</p> <p><b>Földrajz:</b> a gazdaság ágai, a munkahelyteremtés természet- és gazdaságföldrajzi alapjai.</p>
<p><b>5.2. Szakmák és munkák</b> Az egyes gazdasági ágazatokhoz tartozó munkák, foglalkozások, szakmák, szakmacsoportok megismerése, elemzése, összevetése. Szakmák közös és eltérő tevékenységi elemei, termékei, szolgáltatásai, munkakörülményei. A napi életvitelt meghatározó, az egyes szakmákhoz, foglalkozásokhoz kapcsolódó jellemzők (pl. munkaidő beosztás, szezonális).</p>	<p><b>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</b> munkahely és munkavállalói szerep.</p>
<p><b>5.3. 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, pályaalkalmasságról, továbbtanulásról szóló információk forrásai. Önálló tájékozódás szakmákról, munkákról internetes (pl. Nemzeti pályaaorientációs portál) és más információforrásokból, valamint a személyes környezetben.</p>	<p><b>Erkölcstan:</b> A munka és a munkát végző ember tisztelete. Személyes tapasztalatok, együttműködés, egyéni boldogulás és a csapatmunka. Pályaválasztás – foglalkozás, élethivatás.</p>
<p><b>5.4. 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>Ösztönzők és mozgatóerők. Érték és mérték. Jóllét és jólét. Boldogulás.</p>
<p><b>5.5. 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>Magyar nyelv és irodalom:</b> az önéletrajz formái, a hivatalos levél jellemzői.</p>

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Általános iskola, középiskola, felsőoktatás, szakképzés, felnőttképzés, szakképesítés (szakma), érettségi, diploma, fizikai munka, kétkézi 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.
------------------------------------	--

<b>A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén</b>	<p>Az egészséges, biztonságos, környezettudatos otthon működtetéséhez szükséges praktikus életvezetési ismeretek elsajátítása, alkalmazása.</p> <p>A háztartási 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.</p> <p>Környezettudatosság a háztartási hulladékok kezelése során.</p> <p>A víz és energiafogyasztással, hulladékokkal kapcsolatos mennyiségek és költségek érzékelésének, becslésének képessége.</p> <p>Elköteleződés a takarékos életvitel és a környezetkímélő technológiák mellett.</p> <p>A kerékpárosokra vonatkozó közlekedési szabályok tudatos készség szintű alkalmazása.</p> <p>Tájékozottság a közlekedési környezetben, tudatos közlekedési magatartás, a közlekedési morál alkalmazása.</p> <p>Környezettudatos közlekedésszemlélet.</p> <p>Alapvető tájékozottság a továbbtanulási lehetőségekről, elképzelés a saját felnőttkori életről, pályaválasztási lehetőségek mérlegelése.</p> <p>Tapasztalatok, ismeretek, véleményalkotás a meglátogatott munkahelyekről, ezek összevetése a személyes tervekkel.</p> <p>Az adottságok, képességek, igények, lehetőségek összhangjának keresése.</p> <p>A munkatevékenységnek az önmegvalósítás részeként történő értékelése.</p> <p>A munkába álláshoz szükséges alapkészségek és ismeretek elsajátítása.</p>
--	--