
Sashalmi Tanoda Általános Iskola

Életvitel és gyakorlat
helyi tanterv

Készítette és tanítja:

Szendrey Norbert

Budapest, 2013. szeptember

Életvitel és gyakorlati ismeretek

Kulcskompetenciák fejlesztése

kommunikáció anyanyelven
5. évfolyam, 1. témakör, ember és környezete
<i>Példák gyűjtése az ember környezetátalakító tevékenységére vázlat formájában</i>
kommunikáció idegen nyelven
6. évfolyam, 3. témakör, a fa megmunkálása
<i>A megmunkáláshoz használatos kéziszerszámok tanult nyelvű megnevezése képek alapján</i>
matematikai
7. évfolyam, 6. témakör, az egészséges táplálkozás szabályai
<i>Étrend összeállítása a tápanyagtartalom kiszámításával</i>
természettudományos
6. évfolyam, 2. témakör, az energia
<i>Példák gyűjtése az energia nélkülözhetetlenségére természetes és mesterséges rendszerekben</i>
digitális
5. évfolyam, 2. témakör, a kommunikáció eszközei és módjai
<i>Piktogramok tervezése, készítése számítógéppel</i>
tanulni tanulási
8. évfolyam, 4. témakör, a vezérlés és a szabályozás
<i>A korszerű technológiák összehasonlítása és a közös vonások kiemelése.</i>
szociális
7. évfolyam, 7. témakör, a kertgazdálkodás alapjai
<i>Növényszaporítás páros munkában, haladási napló vezetésével, a részfeladatok megosztásával</i>
vállalkozói kompetencia
8. évfolyam, 7. témakör, a kertgazdálkodás alapjai
<i>Telepítési terv készítése környezetbarát szempontok alapján – egyéni projekt munka</i>
kulturális kifejezőképesség
8. évfolyam, 6. témakör, személyiségnek, egyéni stílusnak megfelelő ruházódás
<i>Képek alapján megbeszélés: van-e üzenete a ruhának? mit fejezünk ki öltözködésünkkel? (népviseletek, korok divatjai)</i>

Kiemelt fejlesztési feladatok

Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra
7. évfolyam, 5. témakör, közlekedési rendszerek
<i>Kiselőadás a vasúti közlekedés európai történetéről</i>
Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés
6. évfolyam, 7. témakör, munkaszervezés
<i>A háztartási munka igazságos és hatékony beosztása a családban – munkaterv készítése</i>
Állampolgári és jogi ismeretek
7. évfolyam, 6. témakör, fogyasztási érdekvédelem
<i>A fogyasztóvédelmi törvény közös értelmezése, egy árucikk árának és minőségének összehasonlítása</i>
Tanulni tanulás képessége
5. évfolyam, 4. témakör, épített tér és környezet modellezése
<i>A modellezésre kerülő utcarészlet lényeges tulajdonságainak felismerése, lerajzolása</i>
Oktatásszervezési kérdések
7. évfolyam, 4. témakör, a gép mint technikai rendszer
<i>néhány gép vizsgálata, lerajzolása közös gyárlátogatás során</i>
Társadalmi befogadással kapcsolatos elemek
8. évfolyam, 2. témakör, az egészségmegőrzés kultúrája, káros szenvedélyek
<i>Szenvedélybetegség témájú filmrészlet megtekintése és adott szempontok szerinti feldolgozása</i>
Gazdasági ismeretek
8. évfolyam, 2. témakör, fűtési rendszerek
<i>Fűtési rendszerek energiatakarékosságának, gazdaságosságának megtárgyalása</i>

Kulcsfogalmak

Kertgazdálkodás
a talajok kialakulása, talajfajták, hőmérséklet, vízgazdálkodás, tápanyagfajták, talajerő (utánpótlás), talajművelés; növényzaporítás, növénytermesztés, növényápolás, biotermelés, növényvédelem
Környezet
Természetes, mesterséges környezet, alkalmazkodás a környezethez; eszközhasználat; mesterséges környezet; technikai környezet; társadalmi környezet, környezetkímélő tervezés; vázlatrajz; esztétikus környezet; harmónia, energia, energia előállítása, energiafelhasználás, ásványi energiahordozók, megújuló energiahordozók, erőművek, energiatermelő technológiák
Kommunikáció
Kommunikáció, adat, hír, információ, információs rendszer, jel, kód, kódolás, tömegkommunikáció
Életvitel, háztartástan
Higiénia, tápanyagok, táplálékok, tápanyagarányok, ételkészítési eljárások, ételek tárolása, konyha-technikai műveletek, terítés, tálalás, a lakás funkciói és szerkezete, térszükséglet, lakásápolás és karbantartás, anyagvizsgálatok: érezkszervi tapasztalás, nedvszívó képesség; növényi, állati és mesterséges szálas anyagok; nemezelés, szövés, hímzés
Közlekedés
szárazföldi közlekedés története, közlekedési eszközök fejlődése, kerékpár működése, karbantartása, baleset-megelőzés, biztonságos közlekedés, segítségnyújtás
Technikai rendszerek
technikai rendszer, a gép, a környezet gépei, a géprendszer részrendszerei, a gépek működése, erőgép, közlőmű, munkagép, közlőművek, mechanikai transzformátorok, egyszerű mechanizmusok, gépelemek, a dugattyús gőzgép, a belső égésű motor, a villamos motor és a generátor.

Célok és feladatok

Az Életvitel és gyakorlati ismeretek 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.

Célja az, 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 pozitív alkotó magatartás. Ennek érdekében egyre több lehetőséget biztosítunk a gyermekek önálló képzeletére, illetve annak aktivitását célzó technikai feladatok megoldására is.

A kisiskolás korosztály technikai nevelése a technikai műveltség alapozását, a kézügyesség fejlesztését, és a mindennapokban praktikus elemi ismeretek és tevékenységek elsajátítását, begyakorlását foglalja magába. A technikai műveltség alapozása gyakorlati tevékenységekhez kapcsolódó elemi ismeretek szerzését, megfelelő technikai szemléletmód formálását jelenti.

Az Életvitel és gyakorlati ismeretek műveltségterület a technika bonyolult kapcsolatrendszerét elméleti, gyakorlati, manuális, tervezési és modellezési feladatokon keresztül mutatja be. Az oktatásban a manualitás központi helyet foglal el. A kéz intelligenciájának fejlesztésére a gyermek és ifjúkor a legalkalmasabb, később már nem pótolhatók az itt elkövetett mulasztások.

Az életvitel ismeretek körébe tartoznak a háztartástan, az egészségnevelés, a szűkebb lakóhelyi környezet, a lakás és környéke, a gazdálkodás és a szolgáltatások területei. Ide sorolhatók a helyes közlekedés és ennek szabályainak ismerete is.

A tantárgy feladatai az 5–8. évfolyamokon

Az Életvitel és gyakorlati ismeretek műveltségterület tartalma alapvető kulturális értékek hordozója. A technikai műveltség – ezen belül a technika tantárgy tananyaga – az általános műveltség más tudományának alá nem rendelhető integráns 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 akarja, vagy felhasználását irányítani, annak technikailag műveltnek, a technikai-társadalmi problémákban és a lehetőségekben jártasnak kell lennie. Egy technikailag műveletlen ember sokszor képtelen a technikát jól, célszerűen használni, sőt a környezetére veszélyes is lehet.

Technikailag műveltnek lenni annyit jelent, mint érteni a technikát (fejlődését, használatát, jelentőségét) olyan mértékben, mely az egyént képessé teszi hatékony ténykedésre. Ezért a technikaoktatásnak a technikáról és annak az egyénre, a környezetre, a társadalomra és a civilizációs folyamatra való hatásait kell bemutatnia.

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

Az Életvitel és gyakorlati ismeretek 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 alkotómunka folyamatának, összetevőinek gyakorlati elsajátításával az alkotás örömeinek átélése, a munka megbecsülése, végső soron a pozitív alkotó magatartás kialakítása.

Az **Életvitel és gyakorlati ismeretek műveltségterület** a **technika** bonyolult kapcsolatrendszerét elméleti, gyakorlati, manuális, tervezési és modellezési feladatokon keresztül mutatja be.

A műveltségterület körébe tartoznak még a **háztartástani** és a **közlekedési ismeretek**; a **kertgazdálkodás alapjai**, valamint a **pályaorientáció területei** is.

Az életvitel és háztartástan tanításának 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 háztartástan tanításánál célunk a takarékos gazdálkodási szemlélet kialakítása.

Fontos feladata az iskolának a tanulók felkészítése a **közlekedésben** való önálló részvételre, a közlekedés szabályainak alkalmazására, a helyes magatartási formák elsajátítására, a veszélyhelyzetek elkerülésére.

A helyi igényeknek megfelelően építhetik be az iskolák az alapvető **kertgazdálkodási ismereteket**.

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

A nat által meghatározott fejlesztési feladatokra a tantervben a megfelelő fejezet sorszámaival hivatkozunk. (Például: 3.1 Problémafelismerés)

A műveltségterület tantárgyi rendszere és óraszámjai

Évfolyam	5.		6.		7.		8.	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Életvitel és gyak. ismeretek	1	1	1	1	1	1	0,5	0,5
Összesen	1	1	1	1	1	1	0,5	0,5

A tanulók értékelése

Az Életvitel és gyakorlati ismeretek műveltségterület ismeretanyaga elméleti és gyakorlati jellegű ismeretek ötvöze, ezért a tantervben szereplő témák elsajátításához az elméleti tanulás mellett gyakorlati tevékenység is szükséges.

A technikai nevelést elsősorban nem az jellemzi, hogy a tanulók minél több lexikális tudás gyarapítására törekedjenek, hanem, hogy minél sokrétűbben alkalmazható, általános érvényű technikai tudás birtokosai legyenek. Ezért az Életvitel és gyakorlati ismeretek műveltségterület tanítása során nem a felesleges adathalmazok megtanítása a célunk, sokkal inkább a tájékozódni képes tanulók nevelése.

Fontos, hogy csak olyan követelményt támasszunk a tanulókkal szemben, amely életkori sajátosságukkal, tudásukkal összhangban van, és amelyben a fokozatosság elve, az ösztönző nevelő hatás érvényesül. Fontos, hogy az értékelés, kedvező pedagógiai feltételek között történjen, kiegyensúlyozott tanítási - tanulási folyamat részeként.

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

Maga az értékelés osztályzatban kifejezve mindig pozitív, segítő szándékú legyen. A tényszerű értékelés mellől nem hiányozhat a pontosabb, árnyaltabb, szöveges minősítő értékelés sem.

Az értékeléssel fel kell keltenünk az érdeklődést, segítenünk kell a tanulót önmaga megismerésében, a helyes pályaválasztásban, életvitelének alakításában.

Szempontok

- Az elméleti feladatok megoldása;
- Pontos mérés mm-pontossággal;
- A méretmegadás helyes alkalmazása;
- Egyszerű műszaki rajzok, vetületi rajzok olvasása, rajzolása,
- Az anyagok és eszközök, szerszámok helyes alkalmazása, használata;
- Az épített környezet modellezése;
- A gép mint technikai rendszer ismerete;
- Az energiagazdálkodás és környezetvédelem összefüggéseinek ismeretei;
- Logikai áramkörök modellezése;
- Korszerű információs rendszerek ismerete;
- Önműködő rendszerek, folyamatok elemzése,
- A közúti, a légi, a vízi és a vasúti közlekedés rendszerének ismerete;
- A közlekedési szabályok biztonságos értelmezése;
- Tudja a következetes testápolás szabályait;
- Az egészséges táplálkozás szabályainak ismerete;
- A háztartási gépek biztonságos használata;
- Háztartási napló vezetése és a takarékosági lehetőségek ismerete;
- A növényápolás és növényvédelmi módszerek ismerete;
- Rendelkezzen önismerettel és pályaismerettel.

A tanterv alkalmazásához szükséges speciális képesítési követelmények és tárgyi feltételek

Feltételek

Az Életvitel és gyakorlati ismeretek műveltségterület ismeretanyaga elméleti és gyakorlati jellegű ismeretek ötvözete. A balesetvédelmi szempontok miatt a tantárgy tanításánál csoportbontás javasolt.

Tárgyi feltételek

A technika és az életvitel, háztartástan tanításához jól felszerelt szaktanterem és tankonyha kialakítása javasolt.

- Mérő- és szerkesztőeszközök;
- Az anyagok és átalakításukhoz szükséges alapanyagok (fa, műanyag, fonal, textília, fém) és eszközök, szerszámok;
- Makettek, működő modellek;
- Az építés feldolgozásához szükséges anyagok, eszközök és szerszámok;
- Szerelőkészletek (gépszerező készlet, elektrotechnikai és elektronikai készletek);
- Számítógép, robot;
- Elektroakusztikus átalakítók;
- A közlekedési eszközök modelljei, terepasztal, kerékpár, tanpálya;
- A háztartástan tanításához szükséges konyhatechnikai eszközök, háztartástechnikai eszközök;
- A kertgazdálkodás eszközei;
- Szemléltető- és oktatástechnikai eszközök.

A tankönyvek kiválasztásának elvei

Oktatásszervezés

- Taníthatóság
- Tanulhatóság
- Tantervi felelősség (A tankönyv feleljen meg a Nemzeti Alaptanterv Életvitel és gyakorlati ismeretek műveltségterület 5–8. osztályos követelményeinek).
- Újszerűség, eredetiség (A tankönyv tartalmában, felépítésében, rendszerezésében újszerű, eredeti legyen).
- Műfaji kritérium (A tantárgy gyakorlati jellegét helyezze előtérbe).

Szakmai követelmények

- Gyermeklélektani szempontok (A könyv ismeretanyaga feleljen meg a 10–14 éves korosztály átlagos fejlettségi szintjének).
- Motiválás (Változatos lehetőséget biztosítson a tanulók érdeklődésének feleltetésére).
- Didaktikai, szakdidaktikai kimunkáltság (Az új ismeretek feldolgozása során támaszkodik az előző években megszerzett ismeretekre).
- Nyelvi és vizuális kommunikációs követelmények (A tankönyv szövege érthető, a képanyaga szemléletes és egyértelmű legyen).
- Nyelvhelyesség, helyesírás

Nevelési szempontok

- A tananyagban rejlő nevelési lehetőségek kihasználása
- Életszerűség (A tantárgy adta széles lehetőségeket használja ki).

5–8. évfolyam életkori sajátosságainak figyelembevétele

- A tankönyvek mint tanulói segédeszközök járuljanak hozzá a tanulók komplex személyiségformálásához.
- Alkalmassak legyenek az elméleti és a gyakorlati ismeretek 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 fejlesszük a tanulók kezűgyességét, kreativitását, problémamegoldó képességét.
- A technika bonyolult kapcsolatrendszerét elméleti, gyakorlati, manuális, tervezési és modellezési feladatokon keresztül mutassa be.
- A közlekedési feladatok készítsék fel a tanulókat a biztonságos közlekedésre, a kulturált közlekedési magatartásformák elsajátítására, a veszélyhelyzetek felismerésére.
- Az Életvitel, háztartástan feladatai adjanak ösztönzést a tanulóknak egészségük tudatos megővésére, az önellátásra és a takarékos gazdálkodási szemlélet kialakítására.

Tantárgyi tantervek

5–6. évfolyam

Továbbhaladás feltételei 5. osztály:

A környezet bemutatása, a természeti, társadalmi és technikai környezet történelmi elemzése. A környezet alapfogalmainak, az ember legfontosabb szükségleteinek megismerése. Az ember környezetátalakító tevékenységének vizsgálata a szükségletek kielégítése érdekében.

A kommunikáció és az információ életünkben betöltött szerepének felismerése. Egyszerű informatikai eszközök tudatos használatára törekvés kialakítása. A műszaki kommunikáció fontosságának megismerése. A műszaki rajzi alapok elsajátítása, a térszemlélet fejlesztése. Egyszerű testekről tudjon vetületi képeket készíteni. Ismerje a méretmegadás elemeit és tudja értelmezni azokat.

Az anyagok érzékelhető tulajdonságainak és az anyagvizsgálatoknak elemi módszereinek ismerete.

Gazdaságos, környezetkímélő tevékenységsor tervezése és alkalmazása. A szerszámok szakszerű használatának ismerete.

A természetes és emberi alkotással létrehozott terek, formák és térképző elemek esztétikai és ergonomiai követelményeinek ismerete.

Az otthon, a lakóház, a falu, a város mint közvetlen környezet elemzése, modellezése.

Technikai problémák felismerése és megfogalmazása utasítást közvetítő áramkörök segítségével.

A közúti közlekedés szabályainak és veszélyforrásainak megismerése. Tennivalók közlekedési baleset esetén. A tömegközlekedés szabályainak ismerete. A tömegközlekedés szabályainak ismerete.

Az utazással kapcsolatos helyes magatartásformák elsajátítása. Legyen jártas a biztonságos gyalogos és kerékpáros közlekedésben, a legbiztonságosabb közlekedési útvonal kiválasztásában.

Következetes és rendszeres testápolás ismerete. Ismerje a lakás részeinek funkcióit, szerkezeti felépítését.

A tápanyagok és az egészséges táplálkozás kapcsolata, étrendkészítés, ételkészítési eljárások megismerése.

Ismerje a természetes és mesterséges szálanyagok közti különbséget. Ismerjék a tudatos fogyasztói magatartást, és a célszerű gazdálkodást.

Ismerje a zöld növények szerepét, a haszonkertek és a díszkertek közötti különbségeket.

Vizsgáztatás módja: Szóbeli felelet, vagy írásbeli beadandó dolgozat

Témakörök

5. évfolyam

Témakörök	Javasolt óraszámok	Kapcsolódások
1. Ember és környezete	2 óra	Természetismeret Történelem
2. Kommunikáció	2 óra	Számítástechnika Rajz
3. Anyagok és átalakításuk	9 óra	Természetismeret Matematika Rajz
4. Épített tér és környezet	8 óra	Történelem Természetismeret Rajz
5. Közlekedési ismeretek	4 óra	Környezetismeret Testnevelés és sport Anyanyelv és irodalom
6. Életvitel, háztartástan	8 óra	Környezetismeret Biológia Matematika Anyanyelv és irodalom Rajz
7. Kertgazdálkodás alapjai	4 óra	Biológia Környezetismeret
Összesen:	37 óra	

	Témakörök, konkrét tartalmak	Tevékenységek	Képességek, kompetenciák	A tartalom fogalomrendszere
1.	<p>Ember és környezete</p> <p>Természetes környezet</p> <p>Technikai környezet</p> <p>Mesterséges környezet (H) (K)</p>	<p>Természetes és mesterséges környezet összehasonlítása.</p> <p>Az ember és a természet kapcsolatáról beszélgetés.</p> <p>Az ember és az állatok eszközhasználatának összehasonlítása.</p> <p>Az ember védekezése a környezet hatásai ellen.</p> <p>Az ember környezet-átalakító tevékenysége.</p> <p>Példák felsorolása a technikai környezetre.</p> <p>1., 2., 3.1, 3.4, 4.</p>	<p>A természetes környezet és a technika kapcsolatának felfedezése konkrét esetekben.</p> <p>Képes legyen a közvetlen mesterséges környezet vizsgálatára, jellemzőinek megismerésére.</p> <p>A társadalmi és a természeti környezet összefüggéseinek megismerése.</p> <p>Felkészít a mesterséges környezetben való tájékozódásra.</p> <p>(k) (n) (p)</p>	<p>természetes környezet</p> <p>alkalmazkodás a környezethez; eszközhasználat; mesterséges környezet; technikai környezet; társadalmi környezet</p>
2.	<p>Kommunikáció</p> <p>Kommunikáció és technika</p> <p>Műszaki kommunikáció</p> <p>Kommunikációs és információs rendszerek</p> <p>A kommunikációs eszközei és módjai (E) (I)</p>	<p>Hírközlés és távközlés összehasonlítása: különbségek és azonosságok</p> <p>Piktogramok tervezése, készítése (rajzlapon vagy számítógéppel).</p> <p>1., 2., 3.1, 3.2, 3.4, 4.</p>	<p>Tudja a hír, a jel és az információ fogalmakat megkülönböztetni és használni.</p> <p>Az elképzelés rögzítése, közlése szóban, írásban, látszati rajzban.</p> <p>(k) (n) (szk) (p) (kr) (i)</p>	<p>kommunikáció</p> <p>adat, hír, információ, információs rendszer, jel, kód, kódolás, tömegkommunikáció</p>
3.	<p>Anyagok és átalakításuk</p> <p>Természeti és feldolgozott (átalakított) anyagok</p> <p>Anyagvizsgálatok</p> <p>Az anyagok feldolgozása, alakítása</p>	<p>Az anyagok csoportosítása.</p> <p>Anyagok a természetben, mindennapos környezetünkben.</p> <p>Az anyagvizsgálatok elemi módszereinek megismerése.</p> <p>Az előnyök és hátrányok mérlegelése.</p> <p>Az anyagok érzékelhető tulajdonságainak megállapítása.</p> <p>Az anyagok formálhatósága, alakíthatósága, felhasználása.</p> <p>Gazdaságos, környezetkímélő tevékenységsor tervezése és alkalmazása.</p>	<p>Egyszerű alapanyagok alakítása, kéziszerszámok kezelése.</p> <p>A munkavégzéshez szükséges elemi kézügyesség, eszközhasználati jártasság, anyagminőség iránti érzék.</p> <p>Az anyag, forma, funkció és esztétikum összefüggésének felismerése.</p> <p>Lényeges jegyek felismerése modellalkotás kapcsán.</p>	<p>természeti anyagok, feldolgozott (átalakított) anyagok</p> <p>anyagvizsgálatok; fizikai vizsgálatok; anyagok tulajdonságai; előkészítő, alakító- szerelőműveletek; algoritmus; forma; funkció</p>
	Közlekedési eszközök modellezése	Közlekedési eszközök megismerése, történeti	Elemi tájékozottság a közlekedési eszközök	közlekedési eszközök, technikai rendszer,

	Témakörök, konkrét tartalmak	Tevékenységek	Képességek, kompetenciák	A tartalom fogalomrendszere
	A technikai rendszer folyamatai, a folyamatok energiaigénye (K) (T) (P) (E)	áttekintése, működésük modellezése. Közlekedési eszközök modellezése 1., 2., 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.	működésében. A gyakorlati tapasztalatra és tanult tudásra épülő forma-, anyag-, szerkezet- és eljárásismeret. Algoritmikus gondolkodás kialakítása. Önálló munkaszervezés, munkamegosztás kialakítása. (d) (szk) (lk) (em) (p) (kr)	energia, jármű, hajó, gőzgép, repülő
4.	Épített tér és környezet Tervezés, építés Műszaki ábrázolás Épített tér és környezet modellezése Környezetkímélő építés (H) (E) (K) (T)	Egyszerű tervek, vázlatrajzok készítése, adott terv megvalósítása rajz alapján. Algoritmusok alkalmazása. Egyszerű, megvalósítható tervek készítése a gyakorlati tevékenységekhez. Mérés milliméterpontossággal, a mérési eredmények feljegyzése. A műszaki rajz jelképei, rajzjelei alapján műszaki rajz készítése. Természetes és emberi alkotással létrehozott terek, formák és térképző elemek esztétikai és ergonómiai követelményeinek bemutatása. Az otthon, a lakóház, a falu, a város mint közvetlen környezet megismerése, elemzése, modellezése. 1., 2., 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.	A probléma lényegének megfogalmazása szóban és vázlatrajzban. A rendeltetésnek, a formának, valamint a készítési eljárásnak megfelelő megoldási terv kiválasztása, a terv elkészítése. A mérés és a méretek pontosságának szerepe a technikában. Az elképzelés rögzítése rajzban. Egyszerű emberi szükségletek felismerése és a technikai lehetőségek belátása. Technikai összefüggések megértése ábráról. A rendeltetésnek, a formának, valamint a készítési eljárásnak megfelelő megoldás kiválasztása és elkészítése. Eredményes műveleti sorrend betartása az alkotófolyamatban, térbeli tájékozódás a konstruálásban. Lényeges jegyek felismerése modellalkotás kapcsán. (szk) (lk) (p) (kr)	környezetkímélő tervezés; vázlatrajz; esztétikus környezet; harmónia mérés milliméterpontossággal, műszaki rajz, műszaki rajz, jelképei, rajzjelei természetes és emberi alkotással létrehozott formák, terek, térképző elemek; lakás, lakóház, falu, városrész jellemzői; építési módok változásai; műveleti algoritmus; szerszámhasználati alapfogalmak

	Témakörök, konkrét tartalmak	Tevékenységek	Képességek, kompetenciák	A tartalom fogalomrendszere
5.	<p>Közlekedési ismeretek</p> <p>A közlekedés célja</p> <p>A közlekedés története, a kezdetek</p> <p>A közlekedés rendszere</p> <p>Gyalogsközlekedés</p> <p>Tömegközlekedés</p>	<p>A közlekedési eszközök kialakulásának történeti áttekintése.</p> <p>A közlekedési rendszer részeinek bemutatása.</p> <p>A közlekedés és a szállítás eszközeinek tanulmányozása.</p> <p>A gyalogos közlekedés általános ismereteinek szemléltetése.</p> <p>A városi és vidéki gyalogsközlekedés különbségének elemzése.</p> <p>A tömegközlekedés utazási szabályainak összegyűjtése.</p> <p>A tömegközlekedés levegőszennyező hatásairól tájékoztatás.</p> <p>A környezet-szennyezés elkerülésének lehetőségeinek feltárása.</p> <p>Élő forgalmi helyzetek megfigyeltetése, azok elemzése.</p>	<p>A közlekedésben való biztonságos és felelősségteljes részvétel.</p> <p>A gyalogsközlekedés szabályainak alkalmazása a gyakorlatban.</p> <p>A városi és vidéki közlekedés sajátosságainak ismerete.</p> <p>Az utazással kapcsolatos helyes magatartásformák elsajátítása.</p> <p>A tömegközlekedés szabályainak gyakorlati alkalmazása.</p>	<p>a közlekedés célja; a közlekedés története; közlekedési magatartás; gyalogsközlekedés; közlekedési szabályok; szállítási eszközei;</p> <p>tömegközlekedés; a tömegközlekedés szabályai; környezetszennyezés</p>
	<p>Kerékpáros közlekedés (K) (I) (TE) (T)</p>	<p>A kerékpáros közlekedés szabályainak gyakorlása (tanpályán).</p> <p>Kerékpáros közlekedési szituációk megoldása.</p> <p>Jellemző kerékpáros forgalmi helyzetek elemzése.</p> <p>1., 2., 3.1, 3.4, 4.</p>	<p>Szabályismeret, szabályalkalmazás a biztonságos közlekedéshez.</p> <p>Helyes magatartásformák kerékpározáskor.</p> <p>(k) (d) (szk) (em) (kr)</p>	<p>a kerékpározás forgalmi szabályai; a kerékpár története, a kerékpározás technikája</p>
6.	<p>Életvitel, háztartás-tan</p> <p>A család egészsége</p> <p>A háztartás feladatai</p> <p>Egészséges táplálkozás</p>	<p>Beszélgetés a család egészségéről, a családi célkitűzésekről.</p> <p>A háztartási munka szervezésének elemzése.</p> <p>Egészséges táplálkozási szokások bemutatása.</p> <p>A táplálkozás jelentő-</p>	<p>Személyi higiéné iránti igény felkeltése.</p> <p>Egyszerű emberi szükségletek felismerése</p> <p>Célszerű gazdálkodás a munkával és idővel.</p> <p>Nyitottság a korszerű táplálkozás iránt.</p>	<p>a család személyi higiéniéje; a család szükségletei; a család kívánságai; a háztartás feladatai; egészséges táplálkozás;</p>

	Témakörök, konkrét tartalmak	Tevékenységek	Képességek, kompetenciák	A tartalom fogalomrendszere
		ségéről szemléltetés. Az élelmiszerek alkotó részeinek megbeszélése. Korszerű, környezetkímélő konyhai tevékenységek gyakorlása. Szelektív hulladékgyűjtés bemutatása.		élelmiszerek ; korszerű, környezetkímélő konyhai tevékenység, szelektív hulladékgyűjtés.
	Ruházkodás A textilanyagok egyszerű vizsgálati módszerei A szálás anyagok feldolgozása Gazdálkodás (H) (E) (K) (I) (TE) (ÉN)	Az öltözködés története, meghatározóiról beszélgetés. A textilipar nyersanyagainak elemzése. A textilanyagok egyszerű vizsgálati módszereinek alkalmazása. Textilanyagok csoportosítása (növényi, állati eredetű és mesterséges szálás anyagok). Nemezelés, szövés, hímzés készítése. Az anyagi lehetőségek felmérése. Az árak ismerete és összehasonlítása. A zsebpénz beosztása. 1., 2., 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.	Tudja alkalmazni a textilanyagok egyszerű vizsgálati módszereit. A tárgyak használata, célszerűsége, a környezet szépségének igénye. A gazdálkodással kapcsolatos elemi összefüggések felismerése. Tudjon példákat mondani a pazarló, rongáló életmód és a családi gazdálkodás közötti összefüggésre. Gazdálkodás, környezettudatos magatartás. (k) (n) (szk) (é) (em) (p)	textil anyagvizsgálatok: érzékszervi tapasztalás, nedvszívó képesség; növényi, állati és mesterséges szálás anyagok; nemezelés, szövés, hímzés gazdálkodás családi gazdálkodás, árak , piac, kereskedelmi, szolgáltatói környezet , zsebpénz
7.	Kertgazdálkodás alapjai Talajművelés Növények a lakásban	Talajművelés, a talaj vizsgálata. A növények gondozása, ápolása	A természet jelenségeinek megfigyelése és figyelembevétele a növények gondozásában. A környezeti igény és a növények elhelyezésének összefüggései.	növények gondozása, ápolása ; talajművelés; kötött, közép-kötött, laza talaj; talajlazítás, ásás, tömörítés, gyomirtás; talajszennyezés; szobanövények portalanítása; szellőztetés, öntözés, átültetés; szakszerű gondozás;

	Témakörök, konkrét tartalmak	Tevékenységek	Képességek, kompetenciák	A tartalom fogalomrendszere
	Zöldségnövények a konyhakertben (K) (TE) (F)	A zöldségtermesztés története. A zöldségnövények jellemzői és környezeti igényei. A növények fejlődése. 1., 2., 3.1, 3.3, 3.4, 4.	A környezetvédelmi lehetőségek felismerése. Tájékozottság a növények szerepéről. (szk) (é) (egy) (p) (kr)	a növények egyenletes fejlődése; zöldségnövények, jellemzőik; környezeti igény, soros, szórt, fészekbe vetés; csírázás, a hőigény és a vetésidő összefüggése; a növények fejlődése

6. évfolyam

Témakörök	Javasolt óraszámok	Kapcsolódások
1. Az ember és környezete	2 óra	Természetismeret Földünk és környezetünk Fizika
2. Kommunikáció	4 óra	Számítástechnika Anyanyelv és irodalom Matematika Rajz
3. Anyagok és átalakításuk	6 óra	Biológia Fizika Természetismeret
4. Épített tér és környezet	6 óra	Társadalomismeret Matematika Rajz
5. Gép mint technikai rendszer	4 óra	Matematika Fizika
6. Közlekedési ismeretek	4 óra	Testnevelés és sport Történelem Anyanyelv és irodalom Biológia
7. Életvitel, háztartástan	7 óra	Anyanyelv és irodalom Biológia Történelem Földünk és környezetünk Rajz Matematika
8. Kertgazdálkodás alapjai	4 óra	Biológia Környezetismeret
Összesen:	37 óra	

	Témakörök, konkrét tartalmak	Tevékenységek	Képességek, kompetenciák	A tartalom fogalomrendszere
1.	<p>Az ember és környezete Természetes és mesterséges környezet</p> <p>Az energia (H) (K) (F)</p>	<p>A természeti folyamatok, a természet törvényeinek megfigyelése. Az ember védekezése a környezet kellemetlen hatásai ellen.</p> <p>A technikai környezet körültekintő, gondos felhasználásának megbeszélése.</p> <p>A természetes és mesterséges rendszerek működéséhez energiára van szükség (példák felsorolása). 1., 2., 3.1, 3.4, 4.</p>	<p>Az emberi hatások, lehetőségek és szerep felismerése a közvetlen környezet kialakításában.</p> <p>A mesterséges környezettel kapcsolatos helyes viselkedés.</p> <p>A szakképzettség szerepének és jelentőségének felismerése.</p> <p>Az emberi problémák és a technikai lehetőségek feltárása. (k) (n) (lk) (p) (kr)</p>	<p>természeti folyamatok; a természet törvényei; az ember védekezése; technikai környezet,</p> <p>természetes rendszerek, mesterséges rendszerek, energia</p>
2.	<p>Kommunikáció Az információ átadásának története</p> <p>A jelek világa. Jelrendszer és információ.</p> <p>A számítógép fejlesztésének története. Kommunikáció számítógéppel</p> <p>Műszaki kommunikáció (E) (I) (T) (F)</p>	<p>Az információ átadásának történetének megismerése, gyakorlati működtetésük.</p> <p>Logikus, algoritmikus gondolkodás használata.</p> <p>A számítógép fő egységeinek megismerése, a számítógép üzembe helyezése</p> <p>Egyszerű axonometrikus és vetületi rajzok készítése és olvasása. (1., 2., 3.1, 3.2, 3.4, 4.</p>	<p>Legyen tájékozott az információátadás folyamatában.</p> <p>A technikai újonságok befogadása.</p> <p>A tanulás szerepe a folyamatos fejlődésben.</p> <p>Műszaki kommunikációs eljárások alkalmazásának gyakorlása.</p> <p>Konkrét pályaterületek, ahol dominálnak a térbeli tájékozódás követelményei és térszemlélet fejlettsége. (k) (szk) (lk) (p) (kr) (i)</p>	<p>jelrendszer, információ, információ átadásának története: kürtjel, rovásírás, beszéd, fényjel, könyv, telefon, távíró, telex, rádió, televízió, telefax, mobiltelefon, számítógép, fénymásolók, internethálózat. a számítógép fő egységei; a számítógép-fejlesztés története: műszaki kommunikáció, axonometrikus rajz, vetületi rajz</p>

	Témakörök, konkrét tartalmak	Tevékenységek	Képességek, kompetenciák	A tartalom fogalomrendszere
3.	<p>Anyagok és átalakításuk Az anyagok tulajdonságai</p> <p>Az anyagok feldolgozása</p> <p>A fa megmunkálása</p> <p>A műanyagok megmunkálása (E) (K) (T) (P)</p>	<p>Újabb tapasztalatok szerzése az anyagok tulajdonságairól. Az anyagok fizikai vizsgálata, a faanyagok vizsgálata.</p> <p>Anyagkiválasztás tulajdonság és funkció összefüggéseinek alapján az előnyök és hátrányok mérlegelése.</p> <p>A fa szerkezetének vizsgálata. A fa hibáinak, betegségeinek bemutatása. Gazdaságos, környezetkímélő tevékenységsor tervezése és alkalmazása, modellezés. Szerkezeti kötések bemutatása, készítése. A műanyagok Mi a műanyag? A műanyagok gyártása. A műanyagok csoportosítása, vizsgálata. Műanyagok feldolgozása. 1., 2., 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.</p>	<p>A technika és környezet kapcsolatának felfedezése konkrét esetekben. A környezetszennyezés megelőzésének ismerete, környezetkímélő technológiák alkalmazása. A tárgyak mint eszközök funkcióinak felismerése a környezetalakításban. A műveleti algoritmus szakszerű követése a tervezési és a kivitelezési folyamatban. Individuális különbségek az anyagok kezelésében, anyagérzékenység. Problémafelismerés. (d) (szk) (lk) (p)</p>	<p>a fa tulajdonságai: hajlíthatóság, szilárdság, forgácsolhatóság, keménység anyagkiválasztás, tulajdonság és funkció összefüggése, a fa szerkezete, felépítése. fahibák, a fa betegségei, fapótlók, szerkezeti kötések műanyagok műanyagok gyártása: nyomóeljárás, sajtolóeljárás, fröccsöntés, extrudálás, fóliagyártás; hőre lágyuló, hőre keményedő anyagok</p>
4.	<p>Épített tér és környezet</p> <p>Tervezés, építés</p> <p>Műszaki ábrázolás</p>	<p>Makett és modell szerepe és különbségei a valóság megismerésében. Emberi hajlékok fejlődésének szemléltetése.</p> <p>Tervezés és vázlatrajz készítése. A méretmegadás helyes alkalmazása.</p> <p>Egyszerű műszaki rajz készítése a műveleti algoritmus betartásával.</p>	<p>A földrajzi és éghajlati viszonyok és az építkezés összefüggéseinek felismerése. Technikai összefüggések meglátása az ábrából.</p> <p>A mérési pontosság jelentősége a technikában. Mérés mm-pontossággal. Rajzok értelmezése.</p> <p>Alakfelismerés, ará-</p>	<p>makett, modell; emberi hajlékok fejlődése</p> <p>tervezés, vázlatrajz, méretmegadás, műszaki ábrázolás, rajzok értelmezése; házépítés menete, la-</p>

	Témakörök, konkrét tartalmak	Tevékenységek	Képességek, kompetenciák	A tartalom fogalomrendszere
	Építés (EN) (H) (E) (K) (T)	A házépítés menete. Házmakett és lakás modellezése. A lakás jellemzői, funkciói, belső terei, a részek kapcsolatai A lakás és környezete. Energiatakarékos lakások. 1., 2., 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.	nyok mérlegetése. A lakáskultúrában használt technika előnyeinek és szépségeinek felismerése. (szk) (lk) (p) (kr)	kás funkciói, a lakás belső terei, a részek kapcsolatai energiatakarékos lakások
5.	Gép mint technikai rendszer (I) (T) (F)	Utastást közvetítő áramkörök. Logikai áramkörök értelmezése és építése (ÉS; VAGY; és VEGYES kapcsolás). 1., 2., 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.	Technikai problémák felismerése és megfogalmazása. (k) (n) (szk) (lk) (p) (kr) (i)	utastást közvetítő áramkörök; logikai áramkörök; igazságtáblázat
6.	Közlekedési ismeretek Gyalogos- és kerékpáros közlekedés Biztonságos közlekedés (ÉN) (E) (K) (I) (TE) (T)	Szárazföldi közlekedés története, a közlekedési eszközök fejlődésének tanulmányozása. A kerékpár működése, állapota és karbantartása. Balesetet megelőző magatartás gyakoroltatása és elsajátítása. Kerékpáros vezetéstechnikai gyakorlatok tanpályán. Segítségnyújtás közlekedési baleset esetén. 1., 2., 3.1, 3.4, 4.	A közlekedés jelzéseinek helyes értelmezése. A szabályok betartásának szükségessége. Felelősség a közlekedésben. Veszélyhelyzetek felismerése és elkerülése. Kötelező segítségnyújtás. (szk) (em) (p) (kr) (i)	szárazföldi közlekedés története, közlekedési eszközök fejlődése, kerékpár működése, karbantartása, balesetmegelőzés, biztonságos közlekedés; segítségnyújtás
7.	Életvitel, háztartástan A család egészsége Egészséges táplálkozás	Személyi higiéné a kamaszkorban, következetes és rendszeres testápolás fontosságának elemzése. A kornak megfelelő energiát és tápanyagot tartalmazó táplálékok elemzése. Egészséges tápanyagarányok, étrend bemutatása. Rendszeres étkezés	A tisztaság az egészséges élet alapfeltétele. Tudja önmagát és környezetét tisztán tartani. Alkalmazzák a helyes táplálkozás szabályait.	személyi higiénia a kamaszkorban; testápolás, tápanyagok, táplálékok, tápanyagarányok, ételkészítési eljárások, ételek tárolása,

	Témakörök, konkrét tartalmak	Tevékenységek	Képességek, kompetenciák	A tartalom fogalomrendszere
		megbeszélése. Konyhatechnikai eljárások készítése, ételek tárolása. Terítés, tállálás.		terítés, tállálás konyhatechnikai műveletek
	Ruházkodás A ruhaneműk célszerű használata, gondozása Lakás, lakókörnyezet	A ruhaneműk egyszerű ápolása, gondozása, rendben tartása. Hagyományos és korszerű textilkészítési eljárások. A lakás és az iskola mint mesterséges emberi környezet szemléltetése. Lakás és iskolahigiéné (jól szellőztethető, világos, száraz lakás). A lakás funkciói és szerkezete, térszükséglet bemutatása. A lakás különböző helyiségeinek funkciói. A lakás ápolása, karbantartása. Saját szoba önálló tervezése.	A ruházat gondozásának alapvető tevékenységei, szokásai. Ruházatuk feleljen meg az öltözködés egészségügyi, higiéniai követelményeinek. Legyen képes a lakást otthonossá tenni, szobáját saját egyéniségének megfelelően kialakítani. Legyen igényük közvetlen környezetük tisztán tartására, gondozására.	ruhaneműk ápolása, gondozása lakás és iskola higiéné , a lakás funkciói és szerkezete, térszükséglet, lakásápolás és karbantartás
	Munkaszervezés A háztartási munkák fajtái Háztartási munkamegosztás Gazdálkodás (H) (E) (K) (TE) (T) (ÉN)	A háztartási munkafolyamat megfigyelése, elemzése. A munka beosztása, munkaterv készítése. A háztartási hulladékok szelektív gyűjtése. A család gazdálkodásának belső összefüggéseinek elemzése. A bevétel és kiadás tervezési módjai. Állandó, alkalmi és változó kiadások tervezése. 1., 2., 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.,	Felelősség a rendszeres napi feladatok ellátásában. A pénz szerepe a háztartás-gazdálkodásban. (n) (d) (szk) (é) (em) (p) (kr)	háztartási munkák; munkamegosztás, hulladékok szelektív gyűjtése gazdálkodás; bevétel, kiadás , állandó, alkalmi és változó kiadások
8.	Kertgazdálkodás alapjai Szobanövények gondozása, ápolása	Otthont és iskolát díszítő növények ápolása. A szobanövények, mint a lakáskultúra	Tudjon tájékozódni a környezeti feltételekről.	szobanövények gondozása , szobanövények szaporítása

	Témakörök, konkrét tartalmak	Tevékenységek	Képességek, kompetenciák	A tartalom fogalomrendszere
	Zöldségfélék szaporítása, növényvédelem (K) (TE) (P)	<p>elemeinek szemléltetése.</p> <p>Szobanövények szaporítása.</p> <p>Palántanevelés, ápolási munkák, szaporítás.</p> <p>Vegyszer nélküli növényvédelem bemutatása.</p> <p>1., 2., 3.1, 3.3, 3.4, 4.</p>	<p>A környezetvédelmi lehetőségek felismerése.</p> <p>(szk) (é) (em) (p)</p>	<p>zöldségfélék szaporítása,</p> <p>vegyszer nélküli növényvédelem, palántanevelés,</p>

A továbbhaladás feltételei 6. osztály

A természet törvényeinek és a természeti folyamatoknak, az energia felhasználási lehetőségeinek ismerete.

A kommunikáció és az információ életünkben betöltött szerepének felismerése.

Tudjon egyszerű axonometrikus és vetületi rajzokat olvasni és készíteni. Ismerje a méretmegadás elemeit és tudja értelmezni azokat.

Ismerje az anyagok érzékelhető tulajdonságait és az anyagvizsgálatok elemi módszereit.

A használt eszközök és szerszámok szakszerű és balesetmentes használata.

Tudja az otthon, a lakóházat, a falut, a várost mint közvetlen környezetet elemezni, modellezni.

Tudjon utasítást közvetítő áramköröket építeni, és igazságtáblázatot elkészíteni.

Ismerje a közúti közlekedés és tömegközlekedés szabályait és veszélyforrásait. Alkalmazza az utazással kapcsolatos helyes magatartásformákat.

Ismerje a következetes és rendszeres testápolást, és alkalmazza az egészséges tápanyagokat az egyszerű ételek készítésében.

Tudja a hulladékokat szelektíven gyűjteni és tárolni.

Ismerje a tudatos fogyasztói magatartást és a célszerű gazdálkodást.

Vizsgáztatás módja: Szóbeli felelet, vagy írásbeli beadandó dolgozat

7–8. évfolyam

Továbbhaladás feltételei 7. osztály:

A technika társadalomra és természetre gyakorolt hatásainak vizsgálata. Véleményalkotás a fenntartható fejlődésről. A lehetséges környezetkímélő nyersanyag és energiaforrások bemutatása és elemzése a felhasználhatóság szempontjából.

Az energia, a nyersanyag és az információ termelésének, illetve előállítási módjainak, továbbá felhasználásuk területeinek, folyamatainak, és azok összefüggéseinek ismertetése.

A technikai rendszer fogalmának megismerése, használata; technikai rendszerek (gépek, géprendszerek, rugalmas gyártórendszerek, hálózatok) és folyamatok (információszerzés és információfeldolgozás, gyártási technológiák) elemzése.

A technikai rendszer irányításának (vezérlésnek, szabályozásnak) a lényege. Számítógéppel vezérelt rendszerek.

A technikai fejlesztés folyamatának jellemzése szóban és folyamatábrán.

Nagy feltalálók és találmányok sorának bemutatása, különös tekintettel a magyarokra.

A közlekedési ismeretek tanításánál megismert szabályok a fiatalokban készséggé váljon, a veszélyhelyzetet tudja önállóan, gyorsan felismerni és biztonságosan elhárítani.

Tudja a gyakorlatban a készség szinten alkalmazni a kerékpáros közlekedés szabályait.

Alkalmazza az udvarias, előzékeny magatartást a közlekedésben is.

Tudja, hogy mit tettek a magyarok a közlekedés fejlesztésében.

Ismerje a környezetkárosító hatásait, a helytelen étlevitelből adódó ártalmakat.

Ismerje a dohányzás, az alkohol káros hatásait és a kábítószer-fogyasztás veszélyeit.

Tudja a helyes táplálkozási módszereket. A hibás táplálkozási szokásokat és divatokat tudja elutasítani.

Tudja a konyhatechnikai eljárásokat alkalmazni.

Az átlagos háztartás gépeinek szakszerű, biztonságos és energiatakarékos működtetése.

Ismerje a takarékoság főbb lehetőségeit.

Tudja a piaci árakat elemezni, az árakat és a minőséget összehasonlítani, és ésszerűen dönteni.

Tudja a fogyasztói érdekvédelem lehetőségeit a gyakorlatban érvényesíteni.

Tudja ápolni, gondozni a lakókörnyezetében élő növényeket.

Ismerje a biológiai, mechanikus és kémiai növényvédelmet.

Ismerje a pályákkal, munkával kapcsolatos fogalmakat, terminológiákat.

Legyen tisztában önmaga képességeivel, felkészültségével.

Vizsgáztatás módja: Szóbeli felelet, vagy írásbeli beadandó dolgozat

Témakörök

7. évfolyam

Témakörök	Javasolt óraszámok	Kapcsolódások
1. Az ember és környezete	2	Természetismeret Történelem Földünk és környezetünk
2. Kommunikáció	4	Számítástechnika Matematika Anyanyelv és irodalom Rajz
3. Anyagok és átalakításuk	5	Földünk és környezetünk Kémia Történelem
4. Gép mint technikai rendszer	6	Matematika Fizika
5. Közlekedési ismeretek	4	Testnevelés és sport Fizika Anyanyelv és irodalom
6. Élevitel, háztartástan	10	Biológia Természetismeret Társadalomismeret Kémia Matematika Anyanyelv és irodalom
7. Kertgazdálkodás alapjai	4	Természetismeret Biológia

8. Pályaorientáció	2	Anyanyelv és irodalom Társadalomismeret
Összesen:	37 óra	

	Témakörök, konkrét tartalmak	Tevékenységek	Képességek, kompetenciák	A tartalom fogalomrendszere
1	<p>Az ember és környezete</p> <p>Az energia előállítása és felhasználása</p> <p>Energiatermelő technológiák (H) (K) (P)</p>	<p>Energiafelhasználás a különböző körökben.</p> <p>Ásványi és megújuló energiahordozók csoportosítása.</p> <p>Erőművek működésének összehasonlítása 1., 2., 3.1, 3.4, 4.</p>	<p>Ismerjék az energiafelhasználás új útjait, a megújuló energiaforrások használatának előnyeit és korlátait.</p> <p>Környezetkímélő technológiák, környezetkímélő és alternatív energiaforrások ismerete.</p> <p>(k) (n) (lk) (p) (kr)</p>	<p>energia</p> <p>energia előállítása, energiafelhasználás, ásványi energiahordozók, megújuló energiahordozók, erőművek, energiatermelő technológiák</p>
2	<p>Kommunikáció</p> <p>Információs rendszer</p> <p>Műszaki kommunikáció</p> <p>A műszaki rajz készítésének algoritmus</p> <p>A számítógép mint információtvábbító és átalakító rendszer (E) (I) (T) (P)</p>	<p>Az egyszerű érzékelők ismerete és használata.</p> <p>A jel és kód fogalmának alkalmazása. Rádió adás-vétel, telefonhasználat.</p> <p>Műszaki rajzi szabványok készítése.</p> <p>A szabályok szerepe.</p> <p>Egyszerűbb metszeti ábrázolás készítése.</p> <p>A számítógép használata. 1., 2., 3.1, 3.2, 3.4, 4.</p>	<p>A technikai eredmények szakszerű, gondos használata, szépségének örömteli átérzése.</p> <p>Rajzolás.</p> <p>Kommunikációs készség a terv gondolatának megértéséhez, illetve megjelenítéséhez szóban, vizuálisan.</p> <p>Ismerjenek számítógéppel segített folyamatokat.</p> <p>(k) (szk) (lk) (p) (kr) (i)</p>	<p>egyszerű érzékelők, jel, kód</p> <p>műszaki rajzi szabványok, metszeti ábrázolás: teljes metszet, félmetset, félmetszet, kitöréss metszet.</p> <p>számítógép, helyi hálózatok, modem, telefonvonalak korlátai</p>
3	<p>Anyagok és átalakításuk</p> <p>Anyagforrások (készletek)</p> <p>Anyagtudomány és technológiai átalakítás, állapotmegóvás</p> <p>Az anyagok tulajdonságai</p> <p>Tulajdonság és</p>	<p>Megújuló és nem megújuló készletek tanulmányozása</p> <p>Tapasztalatok, ismeretek, az anyagok felhasználásáról, átalakításáról, állapotmegóvásáról.</p> <p>Tulajdonság, funkció, helyettesítés, cserélhetőség szempontjainak megállapítása.</p> <p>Fizikai, kémiai, mechanikai szempontú csoportosítás.</p>	<p>A mesterséges környezet rendszerezése, jellemzőinek megismerése, vizsgálata, elemzése.</p> <p>Az emberi szükségletek és igények meghatározó szerepe a társadalmi, a gazdasági és a technikai fejlődésben.</p> <p>A környezetalakítás, az állapotváltoztatás törvényszerűségei.</p> <p>A technikai környezet megfigyelése</p>	<p>anyagforrások, megújuló, nem megújuló, nem megújuló készletek.</p> <p>anyagtudomány, technológiai átalakítás, állapotmegóvás, tulajdonság, funkció, helyettesítés, cserélhetőség szempontjai.</p> <p>fizikai, kémiai, technológiai szempontú csoportosítás.</p>

	Témakörök, konkrét tartalmak	Tevékenységek	Képességek, kompetenciák	A tartalom fogalomrendszere
	<p>felhasználás</p> <p>Anyagforrások, a fémek előfordulása</p> <p>A fémek előállítás (technológia)</p> <p>Anyagvizsgálatok</p>	<p>Az anyagok funkciók szerinti csoportosítása.</p> <p>A fémek története.</p> <p>A fémek technológiai tulajdonságai és alkalmazásai.</p> <p>Ötvözet, ötvözés.</p> <p>Az acélgártás és alumíniumgártás technológiai vázlatának összevetése.</p> <p>Anyagvizsgálatok pl. szakító-, nyíró-, hajlító- és fásztóvizsgálatok.</p>	<p>alapján a probléma meghatározása.</p> <p>Az emberiség történetében az alapvető technikai problémák és a találmányok kapcsolatának megértése, ismerete.</p>	<p>anyagok funkciók szerinti csoportosítása.</p> <p>fémek, a fémek technológiai tulajdonságai, ötvözet, ötvözés, acélgártás, alumíniumgártás, anyagvizsgálatok: szakító-, hajlító-, nyíró- és fásztóvizsgálatok</p>
	<p>Tervezés, modellezés</p> <p>Tervezés</p> <p>Mérés</p> <p>Műszaki ábrázolás (K) (I) (T) (P)</p>	<p>Tervvázlat készítése</p> <p>Mérés mm, illetve 0,1 mm-pontosággal</p> <p>A műveleti algoritmus szakszerű követése.</p> <p>A terv alapján modell elkészítése.</p> <p>1., 2., 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.</p>	<p>A problémahelyzet megfogalmazása szóban, írásban, rajzban és modellben.</p> <p>(d) (szk) (lk) (p) (kr) (i)</p>	<p>mérés mm;</p> <p>0,1 mm pontossággal,</p>
4	<p>A gép mint technikai rendszer</p> <p>Az ember és a gép,</p> <p>a gépek környezetünkben</p> <p>Géprendszerek és részeik</p> <p>Gépegységek modellezése, közlőművek</p> <p>A kerékpár mint összetett gép</p>	<p>A gépek szerepe az ember életében.</p> <p>Néhány gép vizsgálata, feljegyzések készítése.</p> <p>A gépek és géprendszerek fejlődésének tanulmányozása.</p> <p>A gépek működésének bemutatása.</p> <p>A géprendszer bloksémájának elkészítése.</p> <p>A mechanikai transzformátorok, egyszerű mechanizmusok, gépelemek modellezése.</p> <p>A kerékpár története.</p> <p>A kerékpár szerkezete.</p> <p>A karbantartás</p>	<p>Az alkotó-, elemző-, értékelő munkában az ajánlott lehetőségek alkalmazása.</p> <p>Az ismeret és a szabályok szerepének megismerése a munka-tevékenységben.</p> <p>Technikai probléma megfogalmazása.</p> <p>A terv funkcionális és formai megfelelése.</p> <p>Az algoritmus bemutatása.</p> <p>Az alapvető emberi szükségletek és a technikai lehetőségek közötti különbség megismerése.</p>	<p>technikai rendszer a gép</p> <p>a környezet gépei, a géprendszer részrendszerei,</p> <p>a gépek működése,</p> <p>erőgép,</p> <p>közlőmű, munkagép,</p> <p>közlőművek, mechanikai transzformátorok, egyszerű mechanizmusok, gépelemek.</p> <p>a kerékpár szerkezete, karbantartása;</p> <p>erőgépek:</p> <p>a dugattyús gőzgép,</p> <p>a belső égésű motor,</p> <p>a villamos motor és a generátor.</p>

	Témakörök, konkrét tartalmak	Tevékenységek	Képességek, kompetenciák	A tartalom fogalomrendszere
		alapjainak bemutatása.		
	Erőgépek (K) (I) (TE) (T) (P)	A dugattyús gőzgép szerkezete és működésének tanulmányozása. 1., 2., 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.	Tapasztalatok gyűjtése és rendszerezése a közlekedés jellemző gépeiről, jelentős magyar és külföldi feltalálókról. (szk) (lk) (p) (kr) (i)	technikatörténet, feltalálók, találmányok
5	Közlekedési ismeretek Közlekedéstörténet A közúti, légi, vízi és vasúti közlekedés rendszere Kerékpáros közlekedés (ÉN) (K) (I) (TE) (T)	A közlekedési eszközök környezetkímélő használata. A közúti közlekedés szabályainak elemzése. A kerékpáros közlekedés szabályainak kiterjesztése. Gyakorlatok a kerékpározás szabályainak alkalmazására A kerékpár szerkezete, karbantartásának bemutatása. 1., 2., 3.1, 3.4, 4.	A közlekedési szabályok helyes megítélése. A felelősség iránya, tartalma, jelentősége és szabálytudat. Ismerje fel a kerékpáron közlekedőre leselkedő veszélyeket. A közlekedési jelzések biztonságos értelmezése. (k) (d) (szk) (é) (em) (kr)	a közlekedés rendszere, a közúti közlekedés szabályai; a kerékpáros közlekedés szabályai, a kerékpáros közlekedést befolyásoló körülmények (láthatóság, elvakítás), a kerékpáros magatartás (védekező, előrelátó, vezetés); kerékpár szerkezete, karbantartása
6	Háztartásban, életvitel A család egészsége A test tisztán tartása, a személyi higiénia Egészséges táplálkozás és konyhatechnikai eljárások Az egészséges táplálkozás szabályai szerinti ételsor tervezése Lakás, lakókörnyezet A lakás szerepe, kialakítása	Személyi higiéné a pubertáskorban, egészségrontó hatások elemzése. Tiszta öltözet és a környezeti tisztaság alkalmazása. A mai táplálkozási szokások eredetének megbeszélése. Étrend összeállítása, a tápanyagtartalom kiszámításával. Ebéd tervezése ár-és időkalkulációval. Ebéd készítése. A lakás különböző helyiségeinek kialakítása. Közművesítés tervezése. A lakás berendezése	Következetes testápolás, tudatos higiénés magatartás. Ruházatuk feleljen meg az öltözködés egészségügyi, higiéniai és esztétikai követelményeinek. Helyes étkezési szokásokat alakítson ki. Ismerje az ételkészítés alapelemeit. Tudjon ebédet tervezni és készíteni. Ismerje a lakást alkotó helyiségek funkcióit, célszerű kialakítási módjait. Legyen képes egyszerű lakótér berendezésére, a lakás	tisztaság, ápoltság, a bőr ápolása, helyesen és helytelenül levágott köröm, a haj gondozása, fogápolás; az öltözködés szabályai; környezethigiéné a lakásban és az iskolában; tápanyagaink (teljes értékű, nem teljes értékű); komplettálás, konyhatechnikai eljárások: előkészítő, elkészítő, kiegészítő műveletek a lakás szerepe, kialakítása, tájolása, a lakás helyiségei, a lakás berendezése, ergonómia;

	Témakörök, konkrét tartalmak	Tevékenységek A szemét és hulladék gyűjtése, tárolása, ártalmatlanítása.	Képességek, kompetenciák otthonossá tételére. Alkalmazza a szelektív hulladéktárolást. A piaci kínálat kritikus megítélése, minősítése.	A tartalom fogalomrendszere
	Ruházkodás	Textíliák alapanyaga és felhasználása. Textíliák csoportosítása.	Tudják ruhájukat gondozni, javítani.	textíliák, textíliák csoportosítása, tisztítási, mosási eljárások, gépi mosás
	Háztartási munkák Gazdálkodás Háztartási jövedelmek és kiadások Piaci árak elemzése, fogyasztási érdekvédelem (H) (E) (K) (TE) (T) (ÉN)	Tisztítási és mosási eljárások alkalmazása. Gépi mosás gyakorlása. Munkafolyamatok megfigyelése, elemzése, időmérés. Napi, heti, havi munka tervezése. Vendéglátás tervezése, szervezése. Költségvetés készítése. A piaci árak elemzése, az árak és a minőség összehasonlítása. 1., 2., 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.	A háztartási munkák megszervezésének célszerű módjai. Felelősség a rendszeres napi feladatok ellátásában. Tájékozottság az elemi szolgáltatások használatában. A háztartási megtakarítási lehetőségeinek kihasználása. Tudja a piaci árakat elemezni, az árakat és a minőséget összehasonlítani, valamint ésszerűen dönteni. (k) (n) (d) (szk) (é) (em) (p) (kr) (i)	teljesítőképeség alakulása a nap folyamán; a munka ésszerűsítésének lehetőségei, ergonómia; vendéglátás tervezése, szervezése háztartási jövedelmek összetétele, eredete. a háztartások kiadásai, piaci árak elemzése, fogyasztói érdekvédelem, a család pénzgazdálkodása
7	Kertgazdálkodás alapjai A talaj és művelése Növényszaporítás, növénytermesztés növényápolás (K) (TE) (F)	Talajvizsgálatok végzése. Növények vetése, ápolása, gondozása 1., 2., 3.1, 3.3, 3.4, 4.	A tanuló ismerje a talajok kialakulását, fajtáit. Ismerje fel a természetes tápanyag-utánpótlás előnyeit. A környezetbarát agrotechnika jelentőségének, alternatíváinak felismerése. (szk) (é) (em) (kr)	a talajok kialakulása, talajfajták, hőmérséklet, vízgazdálkodás, tápanyagfajták, talajerő (utánpótlás), talajművelés; növénytáplálás, növénytermesztés, növényápolás
8	Pályaorientáció Az eredményes munkavégzés pszichés	Olyan foglalkozások gyűjtése, ame-	A tanuló ismerje reálisan saját képessé-	önismeret, tudatos képességfejlesztés, ér-

	Témakörök, konkrét tartalmak	Tevékenységek	Képességek, kompetenciák	A tartalom fogalomrendszere
	összetevői Pályaismeret (I) (T) (ÉN) (F)	lyeknél egyes képességek megléte elsődleges. Egyes képességek rangsorolása aszerint, hogy miben tartja magát a legjobbnak. Pályaválasztási alapfogalmak összegyűjtése. 1., 2., 3.1, 3.4, 4.	geit, hiányosságait. Tudatosan törekedjen képességeinek fejlesztésére. Összefüggések keresése az érdeklődési területek és a pályaelképzelések között. (k) (n) (d) (lk) (é) (em) (p) (kr) (i)	deklődés megvitatása pályaismeret

8. évfolyam

Témakörök	Javasolt óraszámok	Kapcsolódások
1. Az ember és környezete	3 óra	Természetismeret Történelem Földünk és környezetünk Fizika
2. Közműrendszerek létrehozása és működtetése	3 óra	Fizika Földünk és környezetünk Történelem
3. Életvitel, háztartástan	5 óra	Biológia Természetismeret Kémia Matematika Anyanyelv és irodalom
4. Kertgazdálkodás alapjai	4 óra	Természetismeret Biológia
5. Pályaorientáció	3 óra	Anyanyelv és irodalom Társadalomismeret
Összesen:	18 óra	

A továbbhaladás feltételei 8. osztály:

A villamos áram útjának ismerete az erőműtől a fogyasztóig. A lakás villamos berendezéseinek ismerete és helyes használata. Alapvető balesetvédelmi és érintésvédelmi ismeretek.

Ismerje a közműrendszerek (vízvezeték és fűtési rendszerek) működését.

A közlekedési helyzetek helyes megítélése, a veszélyhelyzetek gyors felismerése, elhárítása.

Tudja az egészséget fenyegető veszélyeket elkerülni, különös tekintettel a dohányzása, az alkohol és a kábítószer-fogyasztás veszélyeire.

Tudjon az egészséges táplálkozás szabályai szerint étrendet összeállítani. Tudja a háztartási gépeket szakszerűen használni.

Tudjon háztartási naplót vezetni és családi gazdálkodási modellt készíteni. Rendelkezzen megfelelő önismerettel és pályaismerettel.

Vizsgáztatás módja: Szóbeli felelet, vagy írásbeli beadandó dolgozat
