

# **TECHNIKA ÉS ÉLETVITEL**

## **TANTERV**

### ***5-7 OSZTÁLYOSOKNAK***

**Készítette:**

**Zselenák Noémi**

**Miskolc 2013**

**5-7 osztály**  
**TECHNIKA ÉS ÉLETVITEL**  
**TANÍTÁSÁHOZ**

	<b>5. osztály</b>	<b>6. osztály</b>	<b>7. osztály</b>
<b>heti óraszám</b>	1	1	1
<b>éves óraszám</b>	36	36	36

### **Célok**

A Technika és életvitel tantárgy olyan *rendszer szemléletű gondolkodásmód* célzatos és következetes *kialakítására törekszik*, amely fokozatosan feltárja a *természetben és társadalomban élő ember és az általa létrehozott technikai környezet* bonyolult összefonódását és kapcsolatrendszerét.

A tantárgy célja az is, hogy bemutassa a környezeti károsodások és azok megelőzésének módjait, a *fenntartható fejlődés* összefüggéseit és követelményeit, a *problémák rendszerét és lényegét átlátó környezetgazdálkodás módszereit*.

Célja továbbá a technikai eszközök, berendezések, rendszerek olyan használatának és fejlesztésének megismertetése és alkalmazása – mind a szűkebb háztartásban, mind a lakókörnyezetben, mind a munkahelyen, mind a közlekedés során stb. –, amely *helyes életvitelre* tanítja a tanulókat.

### **Feladatok**

A technika és életvitel tantárgy feladata a technika bonyolult kapcsolatrendszerének bemutatása *elméleti, gyakorlati - manuális, tervezési és modellezési* - feladatokon keresztül.

- A technikai fejlesztés folyamatának jellemzése leírással és folyamatábrán.
- Nagy feltalálók és találmányaik sorsának bemutatása, különös tekintettel a magyarokra.
- Az energia, a nyersanyag és az információ termelésének ill. előállítási módjainak továbbá felhasználásuk területeinek, folyamatainak, és azok összefüggéseinek ismertetése. Az anyag-, energia- és információáramlás szerepének tanulmányozása a társadalom életében, a gazdálkodásban és a természetátalakításban.
- A technikai rendszer fogalmának megismerése, használata; technikai rendszerek (gépek, géprendszerek, rugalmas gyártórendszerek, hálózatok) és folyamatok (információszerzés és információfeldolgozás) elemzése.
- A technika társadalomra és természetre gyakorolt hatásainak vizsgálata. Véleményalkotás a fenntartható fejlődésről. A lehetséges környezetkímélő nyersanyag- és energiaforrások bemutatása, és elemzése a felhasználhatóság szempontjából.
- A modern építészet anyagainak és szerkezeteinek összevetése a hagyományos és a népi építészet anyagaival és szerkezeteivel. A lakóhely vizsgálata funkció célszerűség, esztétikum és forma összefüggései szerint. Az anyagok kiválasztása az adott funkcióra, tulajdonságaik, szerkezetük alapján.
- A városi, a közúti, a vízi és a légi közlekedés rendszereinek megismerése. A közlekedés szabályozása szükségességének belátása. A közúti közlekedés szabályainak és veszélyforrásainak megismerése. Tennivalók közlekedési baleset esetén. Tájékozódás a KRESZ gyalogosokra, kerékpárosokra vonatkozó szabályai között.

- A tömegközlekedés szabályainak megismerése. Az utazással kapcsolatos helyes magatartásformák elsajátítása.
- Az egészséges életvitel alapkövetelményei szerinti életmód kialakítása. Az életet és környezetet védő magatartáshoz szükséges alapvető ismeretek és készségek elsajátítása, gyakorlása. A háztartási feladatok, munkák és a gazdálkodás folyamatainak és összefüggésinek felismerésére nevelés.

## **Fejlesztési követelmények**

### *A szükségletek és lehetőségek felismerése*

A tervezési és technológiai tevékenységek szükségességének, lehetőségeinek felismerése az otthoni, az iskolai, a közösségi, a szabadidős az üzleti élet, az ipari és mezőgazdasági tevékenységek tanulmányozásával.

### *Tervezés*

Tervek készítése, az ehhez szükséges elméleti alapok átgondolása és ezek alapján reális, megfelelő és megvalósítható terv kidolgozása.

### *A munka megszervezése és kivitelezése*

Munkavégzés tervek alapján. Környezet-átalakítás, egyszerű tárgyak, szerkezetek berendezések létrehozása, tervszerű előkészítés utáni kivitelezése. A szükséges források, és folyamatok ismerete és gyakorlott használata.

### *Értékelés*

Saját és mások terveinek, tervezett technológiáinak és technikai rendszereinek megértése, megvitatása, eredményeinek, hatásainak értékelése. A terv és a munkadarab értékelése. Más korokból vagy kultúrákból származó rendszerek működésének összehasonlítása, a közös jellemzők felismerése és esetleges felhasználása a tervezésnél.

## **Készségek fejlesztése**

A tevékenységi és munkafázisok megtervezésével valamint a végrehajtás és az eredmény (munkadarab, működés) együttes értékelésével nagymértékben javítja a tanulók *beszéd- és kifejezőkészségét*. A rendszerszemléletű gondolkodás kialakítása során a *logikai készség* gyarapszik. A műszaki ábrázolás és kommunikáció a tanulók *képolvasási, logikai és rajzolási készségét*, a tervezés a *számolási készséget*, a tervek megvalósítása, a munkadarab vagy rendszer elkészítése a *manuális készséget* fejleszti.

## **Képességek fejlesztése**

A szükségletek és lehetőségek fölismerése, a tervezés folyamata, a részletes tervek elkészítése és a munka elvégzése a tanuló koncentráló, *problémamegoldó, alkotó, becslési, döntési, elemző, szintetizáló, rendszerező és összpontosító* képességének fejlesztése mellett növeli a kreativitást, a kezűgyességet és a pontosságra való igényt, továbbá elősegíti a *jó térlátást*, a tájékozódást a térben és a síkon.

Az értékelés segít a kritikus *önértékelés* és *mások helyes megítélésének* képességét kiformálni és rászoktat az ellenőrzés igénylésére

## 5. osztály

**Éves óraszám: 37**

<b>Témakör</b>	<b>Óraszám</b>	<b>10%</b>
1. Bevezetés	1 óra	
2. Technika és kommunikáció	4 óra	
3. Korszerű információs és kommunikációs rendszerek	5 óra	
4. Lakókörnyezetünk	7 óra	1 óra
5. A lakás (háztartástan, életvitel)	9 óra	1 óra
6. Közlekedési ismeretek (kerékpározás)	7 óra	1 óra
<b>Éves óraszám összesen :</b>	<b>33 óra</b>	<b>3 óra</b>

## A továbbhaladás feltételei

Egyszerű, mindennapi technikai rendszerek azonosítása. Ismerkedés a környezet tudatos átalakításának okaival és szükségességével. A kommunikáció alapfogalmainak alkalmazása, tömegkommunikációs eszközök kezelése. Egyszerű műveleti algoritmusok értelmezése és végrehajtása (egyszerű tervek és vázlatrajzok készítése). Becslés centiméter pontossággal, mérés milliméter pontossággal. Egyszerű műszaki rajzok leolvasása (méret, elrendezés).

A gyalogos, a kerékpáros és a tömegközlekedés szabályainak és helyes magatartásformáinak alkalmazása. A családi munkamegosztás felismerése, a házi és ház körüli munkák gyakorlása. A szükséges eszközök és szerszámok szakszerű és balesetmentes használata. Környezetkímélő magatartás megismerése.

## 5. évfolyam

Témakör, óraszám	Tartalom	Fogalmak összefüggések	Tevékenység	Szemléltetés, anyagok, eszközök
<b>1. A TECHNIKA TANTÁRGY</b> /1 óra/	Miről tanulunk? Hogyan tanuljuk? Balesetvédelmi oktatás	-technika -technika tantárgy	Irányított beszélgetés - a tankönyv felépítésének, jelöléseinek megismerése	Tankönyv <i>Technika 2000 5. osztályosoknak</i>
<b>2. TECHNIKA ÉS KOMMUNIKÁCIÓ</b> /4 óra/	Természetes és mesterséges környezet Az állatok alkalmazkodása környezetükhöz Az ember védekezése a környezet hatásai ellen Az állatok eszközhasználata Az ősemberek és természeti népek egyszerű eszközei Az ember környezet átalakító tevékenysége A mesterséges környezet Az emberi kommunikáció	- alkalmazkodás a környezethez - eszközhasználat - környezet - mesterséges környezet - rendszer - technikai rendszer	Beszélgetés az ember és a természet kapcsolatáról Az állatok és az ember eszközhasználatának összehasonlítása Egyszerű rendszerfogalom helyes használata, példák felsorolása technikai rendszerekre <i>Pl. : a közlekedés rendszere; lakás, mint rendszer</i> <i>Emberi jeladások (pl. kézzel, arcjátékkal) gyűjtése</i>	Tankönyv <i>Technika 2000 5. Osztályosoknak</i>  Színes terv elkészítésére alkalmas eszközök (pl. filctoll, színesceruza)
<b>3. KORSZERŰ INFORMÁCIÓS ÉS KOMMUNIKÁCIÓS RENDSZEREK</b> /5 óra/	A korszerű információs és kommunikációs rendszerek A telefon A rádiózás, televíziózás és fejlődésük  A posta és a futárszolgálat kialakulása.	- adat, hír, információ, - információs rendszer, - jel, kód, kódolás - tömegkommunikáció	A hír, a jel és az információ fogalmak megkülönböztetése és használata A tömegkommunikációs eszközök, pl. televízió, rádió, telefon használata <i>A telefonálás technikája, illemtana.</i> <i>Problémafelvetés:</i> <i>Hogyan jegyezzük fel telefonüzeneteinket? (Nem jut eszembe egy telefonszám. Mi a megoldás?)</i> <i>Pl.: Jegyzettartó készítése; /Telefonregiszter/</i> <i>Egyszerű postai küldemények feladása</i>	Tankönyv <i>Technika 2000 5. Osztályosoknak</i>  Különböző minőségű papírok, olló, ragasztó  Boríték, postai feladóvevények
<b>4. LAKÓKÖRNYEZETÜNK</b>	A lakóhelyek kialakulása A lakóház jellemzői	- célszerűség - esztétikus környezet		Tankönyv <i>Technika 2000 5.</i>

/7 óra/	Építési módok és anyagok (pl. fa, agyag, kő)	- harmónia	Anyagok és átalakításuk  Anyagok csoportosítása: természetes, feldolgozott (átalakított anyagok)	Osztályosoknak
---------	---	------------	--	----------------

<b>Témakör, óraszám</b>	<b>Tartalom</b>	<b>Fogalmak, összefüggések</b>	<b>Tevékenység</b>	<b>Szemléltetés, anyagok, eszközök</b>
<b>4. LAKÓKÖRNYEZETÜNK</b>	<p>A természetes és az emberi alkotással létrehozott terek, formák és térképző elemek esztétikai és ergonómiai követelményei</p> <p>A harmónia és az esztétikus környezet kialakítása</p> <p>A falu és a város</p> <p>A lakóhely</p> <p>Lakóhelyünk veszélyeztetettsége</p> <p>Helyes magatartásformák veszélyhelyzetben</p> <p>A tervezés folyamata</p> <p>A funkció, forma és esztétikum szerinti tervezés</p> <p>A mérés</p> <p>A méretmegadás elemei</p> <p>A műszaki rajz, jelképei, rajzjelek</p> <p>Az elrendezés szabályai</p>	<p>- feldolgozott (átalakított) anyagok (fémek, műanyagok)</p> <p>-forma, funkció</p> <p>-környezetkímélő tervezés</p> <p>- környezetszennyezés</p> <p>-műveleti algoritmus</p> <p>- műveletsor</p> <p>-szerkezet</p> <p>-természetes anyagok</p> <p>-vázlatrajz, műszaki rajz</p>	<p>Az építészet fejlődésén keresztül a fa, agyag és a kő szerepének bemutatása</p> <p><i>Az anyagvizsgálatok elemi módszereinek alkalmazása, tapasztalatok szerzése az anyagok tulajdonságairól</i></p> <p><i>Problémafelvetés-elemzés:</i></p> <p><i>Mit várunk el egy tanteremtől, lakóháztól?</i></p> <p>Konkrét tárgy vagy technikai rendszer vizsgálata rendeltetés, célszerűség, szerkezet, tulajdonság és forma szempontjából</p> <p>Megfigyelések, alapján szerzett ismeretek összegyűjtése, leírása, rendszerezése</p> <p>Mérés milliméter pontossággal, Egyszerű tervek, vázlatrajzok készítése</p> <p>Adott terv megvalósítása rajz alapján</p> <p>Algoritmusok alkalmazása</p> <p>Egyszerű, megvalósítható tervek készítése a gyakorlati tevékenységekhez</p> <p>Méreték és elrendezés leolvasása egyszerű műszaki rajzokról</p> <p><i>Az elemzés alapján:</i></p> <p><i>Pl.:Lakótelep tervezése. (terepasztal)</i></p> <p><i>(Az időtől függően csak egy-egy jellemző kiemelése. Pl.: tetőszerkezetek, falak anyaga, ...)</i></p>	<p>Tankönyv</p> <p><i>Technika 2000 5. Osztályosoknak</i></p> <p>Fa</p> <p>Kő</p> <p>Agyag</p> <p>Vonalzó</p> <p>Műszaki rajzok</p> <p>Karton,</p> <p>színes rajz elkészítésére alkalmas eszközök, (pl. filctoll, színesceruza) gyurma</p>
<b>5. A LAKÁS</b>	A lakás és az otthon	- anyagi lehetőségek	A textíliák lakásban betöltött funkcióinak	Tankönyv

<b>/9 óra/</b>	Szobanövények Lakásdíszító textíliák A textíliák és szerepük A textilanyagok egyszerű vizsgálati módszerei A textilnyersanyagok csoportosítása	- árak -esztétikus öltözködés - egészséges táplálkozás - gazdálkodás	felsorolása <i>Gyűjtőmunka: textilek különböző fajtái</i> A textilanyagok egyszerű vizsgálati módszerei-pl. ismeretlen anyagok megnevezése egyszerű érzékszervi tapasztalás után	<i>Technika 2000 5. Osztályosoknak</i>
----------------	--	---	--	--

<b>Témakör, óraszám</b>	<b>Tartalom</b>	<b>Fogalmak, összefüggések</b>	<b>Tevékenység</b>	<b>Szemléltetés, anyagok, eszközök</b>
<b>5. A LAKÁS /10 óra/</b>	Érdekességek a ruházkodás és a divat történetéből  A korszerű konyha Edények és konyhaeszközök A konyha tisztasága A háztartási hulladékok kezelése A magyar konyha jellegzetességei Az egészséges táplálkozás Az élelmiszerek alkotórészei Az árak ismerete és összehasonlítása Az anyagi lehetőségek fölmérése	- háztartási munka -jövedelem -ruházkodás - textil - tisztaság	<i>A szálal anyagok feldolgozása, szövés, hímzés, csomózás</i> <i>Pl.: hímzés vagy gobelin előnyomott anyagra</i> A korszerű, környezetkímélő konyhai tevékenységek gyakorlása  Egészséges táplálkozási szokások bemutatása <i>Problémafelvetés:</i> <i>Émelyeg a gyomrod, éhes vagy, ezért nem tudsz figyelni az órán. Mi a teendő?</i> <i>Pl.:Tízórai készítése.</i> <i>(Alapanyagok beszerzési lehetősége, mennyisége, ára. Eszközszükséglet, elkészítés lépései, tálalás, tisztítás.)</i>	Különböző minőségű textíliák és fonalak, tű, olló vagy szövőkeret  A tízórai elkészítéséhez szükséges alapanyagok és eszközök
<b>6. KÖZLEKEDÉSI ISMERETEK KERÉKPÁROZÁS /7 óra/</b>	A kerékpár története. A közlekedés rendszere és részei A közlekedés és szállítás eszközei Gyalogos közlekedés településeken A városi és vidéki közlekedés sajátosságai. A környezetszennyezés elkerülésének lehetőségei Kerékpáros közlekedés A kerékpár biztonsági felszerelése A kerékpáros közlekedés szabályai: Hol közlekedhet? Úttesten való haladás	- gyalogos közlekedés - jel, jelzés - közlekedési szabályok - szállítás - tömegközlekedés	<i>Gyűjtőmunka, videó, könyvek, képek a történeti fejlődés bemutatására.</i> Példák felsorolása a közlekedés szabályozásának és a szabályok betartásának szükségességére A járműhasználattal járó veszélyhelyzetek megelőzése Az utazással kapcsolatos helyes magatartásformák elsajátítása  <i>A kerékpár karbantartása.</i>	Tankönyv <i>Technika 2000 5. Osztályosoknak</i>  Kerékpár

---

Fontosabb jelzőtáblák: kerékpárút;  
elsőbbségadás kötelező; állj  
elsőbbségadás kötelező; kerékpárral  
behajtani tilos; behajtani tilos; mindkét  
irányból behajtani tilos;  
A balesetek megelőzésének lehetőségei,  
elsősegélynyújtás balesetnél

---

*Pl.: Kerékpáros közlekedés, akadályverseny.  
(terepasztal bővítése)*



## 6. osztály

Éves óraszám : 36

<b>Témakör</b>	<b>óraszám</b>	<b>10%</b>
1. Bevezetés	1 óra	
2. Átalakítjuk a természetet	5 óra	
3. A jelek világa, a kommunikáció	5 óra	1 óra
4. A természet átalakításának eszközei	4 óra	
5. A közlekedés fejlődése	5 óra	1 óra
6. Az építészet, tervezés	3 óra	
7. A táplálkozás	5 óra	1 óra
8. A lakás	5 óra	
<b>Éves óraszám összesen :</b>	<b>33 óra</b>	<b>3 óra</b>

### A továbbhaladás feltételei

Az információátvitel és továbbítás eszközeinek használata. Alapáramkörök és logikai áramkörök megkülönböztetés jelképes rajz alapján. A munkavégzéshez szükséges anyagok, az átalakításukhoz szükséges szerszámok és gépek kiválasztása, balesetmentes és szakszerű használata. Egyszerű szerkezetek szerelése. Egyszerű műszaki rajzok használata. Egyszerű háztartási munkák gyakorlati végzése.

## 6. évfolyam

Témakör, óraszám	Tartalom	Fogalmak, összefüggések	Tevékenység	Szemléltetés, anyagok, eszközök
<b>1. A TECHNIKA TANTÁRGY</b> <i>/1 óra/</i>	Miről tanulunk? Hogyan tanuljuk? Balesetvédelmi oktatás	- technikai eszköz - technikai rendszer	Irányított beszélgetés – a tankönyv felépítésének, jelöléseinek megismerése.	Tankönyv <i>Technika 2000</i> 6. <i>Osztályosoknak</i>
<b>2. ÁTALAKÍJTJUK A TERMÉSZETET</b> <i>/5 óra/</i>	Mire használjuk a természetet? A természetes rendszerek és folyamataik, a természet törvényei. Az ember védekezése a környezet kellemetlen hatásai ellen. A technikai környezet körütekintő, gondos felhasználása Változtatás a legkisebb környezeti kár okozásával  Energia, munka, hő A természet energiáinak felhasználása A földkéreg anyagai Bányászat és hatásai a környezetre	- anyag - energia - hulladék - környezetszennyezés - környezeti kár - természeti erőforrás - változás - változtatás - zavar	Természeti folyamatok megfigyelése pl. mozgás, változásélet és pusztulás Szobanövények nevelése vagy kertművelés Rendszerfogalom és rendszerek működésének fokozatos megértése Példák gyűjtése a természetes és mesterséges rendszerek működésére  <b>Pl. A lakásban felhasznált energiaforrások</b>  <b>Földtani, ásványtani érdekességek gyűjtése a lakókörnyezetből vizsgálata és leírása.</b>	Tankönyv <i>Technika 2000</i> 6. <i>Osztályosoknak</i> Szobanövények és gondozásukhoz szükséges eszközök
<b>4. A JELEK VILÁGA A KOMMUNIKÁCIÓ</b> <i>/5 óra/</i>	A jelek világa. Jelrendszer és információ  Elektromos áram. Alapáramkörök Elektromos áram veszélyei Logikai áramkörök  Hogyan működik? Információtároló eszközök (pl. magnetofon, CD lejátszó, számítógép).	- áramkör - bit - igaz-hamis állítás - jelrendszer - kapcsolatok - számítógép	A hír, a jel , jelrendszer, információ fogalmak használata Logikus algoritmikus gondolkodás használata <i>Pl. Alapáramkörök összeállítása elektromos szerelődoboz segítségével.</i>  Az információtárolás és továbbítás eszközeinek megismerése, gyakorlati működtetésük Pl.: felvételek készítése magnetofon segítségével	<i>Tankönyv</i> <i>Technika 2000</i> 6. <i>Osztályosoknak</i>  Elektromos szerelődoboz  Magnetofon Számítógép

Témakör, óraszám	Tartalom	Fogalmak, összefüggések	Tevékenység	Szemléltetés, anyagok, eszközök
<b>3. A TERMÉSZET ÁTALAKÍTÁSÁNAK ESZKÖZEI</b> /4 óra/	<p>A technikai rendszer és működése A technológia fogalma A gép, mint technikai rendszer Gépsorok, géprendszerek</p> <p>A rendszerek működésének irányítása Vezérlés és szabályozás Környezetkímélő technológiák Hulladék és melléktermékek</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- a rendszer bemenete</li> <li>- a rendszer kimenete</li> <li>- gép</li> <li>- gépsor</li> <li>- ipari választék</li> <li>- kiindulási anyag</li> <li>- melléktermék</li> <li>- munkaterv</li> <li>- nyersanyag</li> <li>- technológia</li> <li>- tervezés</li> <li>- választék</li> </ul>	<p>A kerékpár, mint technikai rendszer elemzése</p> <p>Vezérlés és szabályozás modellezése Egyszerű rendszerek készítése az irányítási formák bemutatására <i>Problémafelvetés-elemzés:</i> <i>Mi történik, ha nem kelsz fel időben?</i> <i>Pl.: Írd le egy napod programját!</i> Gazdaságos környezetkímélő tevékenységsor tervezése és alkalmazása <i>A környezet rendszeres tisztántartása</i></p> <p><b>Hulladékgyűjtés</b></p>	<p>Tankönyv <i>Technika 2000</i> 6. <i>Osztályosoknak</i></p>
<b>5. A KÖZLEKEDÉS FEJLŐDÉSE</b> /5 óra/	<p>A közlekedés kialakulása A járművek fejlődése A közlekedés szervezése</p> <p>Felelősség a közlekedésben Közlekedési szabályok:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- az úttest részei</li> <li>- besorolás</li> <li>- jelzőtáblák: elsőbbségadás kötelező, kanyarodó sáv, főútvonal, autópálya, autópálya.</li> </ul> <p>A járművek és a közlekedés szervezése</p> <p>Kerékpáros közlekedés főúton. A kerékpár működése és állapota</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- úttest részei</li> <li>- besorolás</li> <li>- elsőbbségadás</li> <li>- kanyarodó sáv</li> <li>- közúti osztott pályás útvonal</li> <li>- veszélyhelyzet</li> </ul>	<p><i>Gyűjtőmunka: Ismeretterjesztő filmekből, könyvekből</i></p> <p><i>Problémafelvetés:</i> <i>Kormányozható közlekedési eszközre lenne szükség.</i> <i>Pl.: "forgószámolyos" négykerekű kocs</i> Munkaterv készítése segítséggel</p> <p>Felelősség a közlekedésben <i>A balesetet megelőző magatartás gyakoroltatása, elsajátítása</i></p>	<p>Tankönyv <i>Technika 2000</i> 6. <i>Osztályosoknak</i> Ismeretterjesztő filmek (a közlekedés történetéről) Rétegelt lemez, fenyőléc, kartonpapír, csavarok, parafadugó, fűrész, fűrő</p> <p>Kerékpár</p>

Témakör, óraszám	Tartalom	Fogalmak, összefüggések	Tevékenység	Szemléltetés, anyagok, eszközök
<b>6. ÉPÍTÉSZET, TERVEZÉS</b> <i>/3 óra/</i>	<p>Az épületek jellemzői. Települések, falvak, városok Városok tervezése</p> <p>A mérés pontossága, méretarányok. A mérési pontosság jelentősége a technikában Tervezés és vázlatrajz készítése Rajzok értelmezése, műszaki rajz készítése. Műszaki rajzi szabványok Vetületi ábrázolás</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lakótér kialakítása</li> <li>- térkihasználás</li> <li>- pontosság</li> <li>- szabvány</li> <li>- vetület</li> <li>- vetületi ábrázolás</li> </ul>	<p><b><i>A falvak és városok jellemzőinek összehasonlítása</i></b></p> <p>A méretmegadás helyes alkalmazása. <i>Tárgyak különböző méretarányban való rajzolása.</i></p>	<p><i>Tankönyv</i> <i>Technika 2000</i> <i>6.</i> <i>Osztályosoknak</i> Papír, ceruza, vonalzó Műszaki rajzok</p>
<b>5. A TÁPLÁLKOZÁS</b> <i>/5 óra/</i>	<p>Tápanyagaink A tápanyagszükséglet, az energiaszükséglet és az életmód összefüggései</p> <p>A táplálékkészítés és modern eszközei</p> <p>A háztartási munkák fajtái. Háztartási munkamegosztás. A háztartási hulladékok szelektív gyűjtése</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- esztétikus terítés</li> <li>- háztartási munkamegosztás</li> <li>- tápanyagszükséglet</li> </ul>	<p><i>Problémafelvetés:</i> <i>Hogyan táplálkozzunk, hogy a serdülőkori szervezet számára megfelelő tápértékű, energiaértékű legyen étrendünk?</i></p> <p>Egyszerű konyhatechnikai eszközök, egyszerűbb gépek használata. Háztartási munkafolyamat megfigyelése, elemzése. A munka beosztása.</p> <p><b><i>Pl. zöldségek párolása – műveleti sorrend</i></b></p> <p>Az esztétikus terítés szabályainak gyakorlása.</p> <p>Beszélgetés a szelektív hulladékgyűjtés feltételeiről és lehetőségeiről.</p>	<p><i>Tankönyv</i> <i>Technika 2000</i> <i>6.</i> <i>Osztályosoknak</i></p> <p>Egyszerű konyhai eszközök (pl. gáztűzhely, mikrohullámú sütő, kenyérpíró)</p> <p>asztalterítéshez szükséges eszközök</p>

Témakör, óraszám	Tartalom	Fogalmak, összefüggések	Tevékenység	Szemléltetés, anyagok, eszközök
<b>6. A LAKÁS</b> <i>/5 óra/</i>	<p>A lakás jellemzői, funkciói, belső terei, a részek kapcsolatai. A lakás és környezete. A környezetalakítás fontossága Összefüggés a környezet és a közérzet között</p> <p>Lakószobák Bútor történet. A bútorok díszítése Az egészséges bútorok megismerés</p> <p>A lakás takarítása</p> <p>Textíliák javítása, ápolása</p> <p>A lakás vízellátása</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lakótér kialakítása</li> <li>- térkihasználás</li> <li>- munkaterv</li> <li>- tervezés</li> </ul>	<p>Makett és modell szerepének megismerése a környezetformálásban Anyag, forma, stabilitás, egyensúly és elrendezés, mint lakberendezési szempontok alkalmazás egy lakás berendezésének példájában.</p> <p>Kiegyensúlyozott, harmonikus környezet kialakítása ápolása és karbantartása. A lakás és az iskola otthonossá tételének lehetőségei. Szép téralakítás és gazdaságos térkihasználás A takarítás legfontosabb eszközeinek megismerése <i>Pl.: Lakberendezési áruháza megtekintése. Saját szoba tervezése</i></p> <p><i>Problémafelvetés:</i> <i>Íróeszközök (újságok) esztétikus, praktikus tárolását hogyan tudnánk megoldani?</i> <i>Írószertartó vagy újságtartó tervezése, készítése</i></p> <p>A ruhaneműk egyszerű gondozása, rendben tartása. <i>Pl.: alapöltések gyakorlása, fércöltés</i> <i>Kincses batyu</i></p> <p>A lakás vízvezetékrendszerének szerepe</p>	<p>Tankönyv <i>Technika 2000</i> 6. <i>Osztályosoknak</i></p> <p>Karton, színes papír, olló, ragasztó ceruza, vonalzó</p> <p>különböző minőségű textíliák, fonalak, tű, olló</p>

## 7. osztály

Éves óraszám: 36

<b>Témakör</b>	<b>Óraszám</b>	<b>10%</b>
1. A technika tantárgy	1 óra	
2. Anyagok és energia	5 óra	
3. Műveletek és technológiák	7 óra	1 óra
4. A műszaki kommunikáció és a szabvány	3 óra	
5. Gépek	5 óra	1 óra
6. Építészet	3 óra	
7. Közlekedés	4 óra	1 óra
8. Ruházkodás	5 óra	
<b>Éves óraszám összesen :</b>	<b>33 óra</b>	<b>3 óra</b>

### A továbbhaladás feltételei

Információs rendszerek és csatornák, ill. egyszerű érzékelők működésének megismerése konkrét példákon. Egy konkrét egyszerű gyártási folyamat bemutatása. Az erőműtípusok egyszerű összehasonlítása. Az alternatív energiaforrások és a környezetkímélő technológiák áttekintése. Gépek működésének bemutatása vázlatrajzon. Az egyszerű háztartási gépek használata. Korszerű ételsor önálló összeállítása. Az infrastruktúra elemeinek fölismerése. A különféle varrásmódok használata. Jelentős magyar és külföldi találmányok és feltalálók azonosítása.

## 7. évfolyam

Témakör, óraszám	Tartalom	Fogalmak, összefüggések	Tevéke
<b>1. A TECHNIKA TANTÁRGY</b> / 1 óra /	Miről tanulunk? Hogyan tanuljuk a technika tantárgyat? Balesetvédelem	- technikai rendszerek kapcsolata	Irányított beszélgetés felépítésének megismerése
<b>2. ANYAGOK ÉS ENERGIA</b> / 5 óra /	Anyagok és tulajdonságaik Építőanyagok A fémek nyersanyagai  Energiahordozó ásványok Megújuló és nem megújuló készletek	-nyersanyagok -energiahordozók - fémek -műanyagok -alternatív energiaforrás - megújuló energia -földgáz, kőolaj - savas eső -helyettesíthetőség, -cserélhetőség	Anyag kiválasztás az ö alapján A helyettesíthetőség é szempontjainak megál  Az anyagok tulajdonsa Pl. az iskola emblém kitűző formájában töb
<b>3. MŰVELETEK ÉS TECHNOLÓGIÁK</b> / 7 óra /	A technológiák közös vonásai A termelés mint technológiák láncolata Állapotváltoztató technológiák Mezőgazdasági technológiák Növénytermesztés és állattenyésztés. Építőipari anyagok gyártása Energiatermelő technológiák <i>Bányaművelés</i>  Állapotmegóvó technológiák Táplálkozás és konyhatechnikai eljárások - Háztartási és élelmiszeripari technológiák  Korrózió elleni védelem Hulladékgazdálkodás	-résztechnológia, - technológia -alapanyag -termék -melléktermék -veteményeskert -energiatakarékosság -erőmű - élelmiszer alapanyagok - energiatáblázat - ásványi anyagok, fehérjék, szénhidrátok, zsírok, vitaminok - háztartási munkák tervezése - higénia - korrózió - hulladékgazdálkodás -újrahasznosítás	Konkrét technológiák összehasonlítása  Virágoskert vagy vir  Erőművek működésén  Példák felsorolása arra állapotmegóváshoz is szükség Ebéd tervezése tápérté kalkulációval  Példák gyűjtése az új termékekről
Témakör, óraszám	Tartalom	Fogalmak, összefüggések	Tevékenysé
<b>4. A MŰSZAKI KOMMUNIKÁCIÓ ÉS A SZABVÁNY</b> /3 óra/	A technikai alkotás folyamata A műszaki ábrázolás A szabvány	-Jel -információ -szabvány	<i>Műszaki rajz készítése: Pl. menetábrázolás</i>
<b>5. GÉPEK</b> / 5 óra /	Gépek a környezetükben Az ember és a gép kapcsolata Gépek általános jellemzői Szerszámok és gépek A gépek szerkezete	-gépek - gépelemek - géprendszerek - gőzgép -rendszer	A gépek működésének bemutatás vagy vázlatrajzon <i>pl. varrógép</i>  Gépegységek modellezése <i>Önálló tervekészítés, műveleti</i>

	A gépek irányítása Az irányítás alapjellemzői Az irányítás formái	- részrendszer -számítógép vezérelt rendszerek - robotok	<i>készítés</i> Egyszerű mechanizmusok ter- <i>hajtások</i> Az irányítás megvalósítása a
<b>6. ÉPÍTÉSZET</b> <i>/ 3 óra /</i>	A lakóházak építése Magyar népi építészet Építészeti formák Európában.	- infrastruktúra -alap - földém - tetőszerkezet	A magyar építkezési hagyom- megismerése Skanzen látogatása
<b>7. KÖZLEKEDÉS</b> <i>/ 4 óra /</i>	A helyi közlekedés <i>A magyar főváros közlekedésének fejlődése</i> A helyi közlekedés általános jellemzői A tömegközlekedés rendszere A települések közötti közlekedés Közúthálózat Korszerű vasúthálózat. A folyami hajózás	- útburkolati jelek - párhuzamos közlekedés - előrelátó vezetés - láthatóság, elvakítás - úthálózat - vasúthálózat	A helyi közlekedés történetér- megismerése, konkrét példán- (magyar főváros) A közlekedési helyzetek meg- Közlekedés a helyi lehetősé- igénybevételével Gyűjtőmunka a környeze- lehetőségeiről a közlekedésbe-  Vasúti menetrend használá-  <i>Problémafelvetés:</i> <i>Hogyan tudsz a legrövidebb n-</i> <i>vonattal Budapestről Szolnok</i> <i>És ha tovább szeretnél utazni</i>
<b>Témakör, óraszám</b>	<b>Tartalom</b>	<b>Fogalmak, összefüggések</b>	<b>Tevékenysé-</b>
<b>8. RUHÁZKODÁS</b> <i>/ 5 óra /</i>	A textíliák fajtái és tulajdonságai A ruhanemű varrása és gondozása	-lakástextil -ruhaanyagok -kereskedelem - szolgáltatás - fogyasztói érdekvédelem	Textíliák gyűjtése, összehaso- A piaci kínálat megítélése és Ésszerű döntéshozatal az árak összehasonlításával  <i>Öltésfajták kipróbálása, össze- illatás készítés</i>