

**Technika és életvitel tanmenet**  
**8. osztály**

*Az ember átalakítja környezetét –Környezetbarát építkezés*

<b>Óra</b>	<b>Téma, tananyag</b>	<b>Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok</b>	<b>Kompetenciák (készségek, képességek)</b>	<b>Javasolt taneszközök</b>	<b>Egyéb javaslatok a témakörhöz</b>
1.	Hagyományos és modern irányzatok az építészetben	Építőanyagok vizsgálata, a kor híres építészeinek megismerése	Együttműködési kompetencia (tk.5.old.)	Tankönyv, „A világ 100 csodája” című könyv	Projekt: építőanyag gyűjtemény összeállítása páros munkával
2.	Épületek és építmények környezeti kapcsolatai	Építményekkel kapcsolatos követelmények megismerése, építményekre ható hatások elemzése	Kommunikációs kompetencia, digitális kompetencia (7. old.)	Internet, híres építmények képei,	Kiselőadások meghallgatása egy-egy építményről, különleges épületekről képek keresése Internet segítségével

*Az ember átalakítja környezetét – Közműrendszerek létrehozása és működtetése*

<b>Óra</b>	<b>Téma, tananyag</b>	<b>Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok</b>	<b>Kompetenciák (készségek, képességek)</b>	<b>Javasolt taneszközök (szemléltetés)</b>	<b>Egyéb javaslatok a témakörhöz</b>
3.	A víz útja	Beszélgetés a víz körforgásáról, hasznosításáról, felhasználási területeiről. Tankönyvi ábrák elemzése	Környezettudatosság fejlesztése	Tankönyv, földrajzi atlasz (hazánk folyói, tavai)	Kutatómunka: vízigényes technológiák
4.	Korszerű vízellátás, csatornázás	Ivóvízzel kapcsolatos követelmények összegyűjtése, különböző vízminták vizsgálata. Folyamatábra elemzése Feladattár tk. 90.old.	Rendszerszemlélet	Vízminták, nagyító, szűrőpapír, vegyszerek	Kutatómunka: víztornyok szerepe, víztisztítók környezetünkben
5.	Vízellátó rendszer	Közművek feladata és rendszere, csőszerelvények vizsgálata	Problémamegoldó gondolkodás fejlesztése	Régi és korszerű csőszerelvények, prospektusok	Hogyan vezetik el a szennyvizet a településünkön? Beszámoló készítése
6.	A háztartási hulladék korszerű kezelése	Hulladékok keletkezése, csoportosítása, újrahasznosítási módok	Környezettudatosság fejlesztése	Tankönyvi ábrák, csomagolóanyagok, dobozok	Projekt: tk.15.old.

*Az ember átalakítja környezetét – Energiaellátó rendszerek*

<b>Óra</b>	<b>Téma, tananyag</b>	<b>Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok</b>	<b>Kompetenciák (készségek, képességek)</b>	<b>Javasolt taneszközök (szemléltetés)</b>	<b>Egyéb javaslatok a témakörhöz</b>
7.	Elsődleges és átalakított energiák	Energialáncok elemzése, energiaátalakítás, energiaszállítás módjai	Gazdasági nevelés	Tankönyv, földrajzi atlasz, Internet	Kutatómunka: statisztikai adatok hazánk erőművei
8.	Villamos energia előállítása és hasznosítása	Villamos energia előállításának módjai, fejlődéstörténet áttekintése, erőműveink jellemzése, tankönyvi feladatok megoldása	Műszaki kompetencia, problémamegoldás,	Tankönyv, földrajzi atlasz, erőműveink fotói, technikatörténeti könyvek	Projekt: tk. 19.old.
9.	A világítás fejlődése	A világítás fejlődéstörténetének áttekintése, lakás elektromos hálózatának modellezése	Természettudományok és azok alkalmazására vonatkozó kompetenciák (fizikai ismeretek felidézése) együttműködés	Áramköri modellek, kapcsolási rajzok, tankönyvi képek	Páros munka: tankönyvi feladatok megoldása tk.21.old.
10.	Környezetbarát energiarendszerek	Megújuló energiaforrásokról tanultak felidézése, felhasználás módjai, ábrák, diagramok elemzése, projekt feladatainak megoldása	Műszaki kompetencia, problémamegoldás	Videofilm részletek, földrajzi atlasz	Projekt: tk. 23.old. Kutatómunka

*Az ember átalakítja környezetét- Kommunikációs rendszerek*

<b>Óra</b>	<b>Téma, tananyag</b>	<b>Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok</b>	<b>Kompetenciák (készségek, képességek)</b>	<b>Javasolt taneszközök (szemléltetés)</b>	<b>Egyéb javaslatok a témakörhöz</b>
11.	Információtechnikai rendszerek környezetünkben, információs hálózatok	Beszélgetés régi és korszerű információtechnikai eszközökről, informatikai, fizikai ismeretek felidézése	A természettudományok és azok alkalmazására vonatkozó kompetenciák, problémamegoldás, szövegértés	Tankönyv, technikatörténet könyvei	Kutatómunka feltalálók életéből
12.	GPS- kommunikáció	Navigációs rendszerek tanulmányozása tankönyvi szöveg és ábrák segítségével, GPS prospektusok tanulmányozása	Szövegértési kompetencia	Tankönyv, prospektusok	Kutatómunka Internet segítségével
13.	Műszaki kommunikáció	Műszaki ábrázolás szerepe a tervezői tevékenységben, rajzolás gyakorlat, egyszerű alkatrészrajzok készítése	Problémamegoldás, vizualitás fejlesztése	Alkatrészek, szabványkönyv, műszaki rajzok	Őnálló munka: szabadkézi vázlat készítése

*Az ember átalakítja környezetét – Rendszerek irányítása*

<b>Óra</b>	<b>Téma, tananyag</b>	<b>Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok</b>	<b>Kompetenciák (készségek, képességek)</b>	<b>Javasolt taneszközök (szemléltetés)</b>	<b>Egyéb javaslatok a témakörhöz</b>
14.	Írnyítási problémák és feladatok	Gépek irányítása, az irányítások felosztása - beszélgetés napi tapasztalatok felidézése	Kommunikációs kompetencia, szövegértés	Elektronikai modellkészlet	Csoportmunka
15.	Szabályozás és vezérlés	Egyszerű irányítások elemzése, folyamatábrák tanulmányozása	Problémamegoldás, konfliktuskezelés	Modellek, elektronikai szerelőkészlet	Páros munka
16.	A számítógépek a technikai folyamatok irányításában	Számítógépek szerepének elemzése a technikai rendszerek irányításában, tankönyvi modellek tanulmányozása, mozgásátalakítások megfigyelése	Megfigyelőképesség fejlesztése, alkalmazható tudás, együttműködés	Elektronikai és fémépítő szerelőkészlet	Páros munka
17.	Részösszefoglaló	Kérdés-felelet, elemző tevékenység, tesztek segítségével a tanult ismeretek megerősítése	Információs és kommunikációs technikák alkalmazása	Tankönyv, tesztek, képek	Csoportmunka, önálló munka

**Korszerű rendszerek – A gépjármű mint rendszer**

<b>Óra</b>	<b>Téma, tananyag</b>	<b>Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok</b>	<b>Kompetenciák (készségek, képességek)</b>	<b>Javasolt taneszközök (szemléltetés)</b>	<b>Egyéb javaslatok a témakörhöz</b>
18.	A gépjármű üzeme	Közlekedés nagy rendszerének elemzése, gépjármű prospektusok megtekintése, gépjármű részrendszereinek megbeszélése	Műszaki kompetencia analízáló-szintetizáló képesség fejlesztése,	Prospektusok, videofilmrészlet,	Kutatómunka: magyar feltalálók a gépjárműtechnika területén
19.	A gépjármű és a környezet	Gépjárművek környezeti hatásainak vizsgálata, napi tapasztalatok összegzése,	Környezettudatos magatartás, felelősségtudat	Tankönyv, képek, videofilm	Projekt: tk. 43.old.
20.	Korszerű berendezések a gépjárművekben	Korszerű berendezések szerepének megvitatása, műszaki szakkifejezések értelmezése	Műszaki kompetencia, szövegértés	Tankönyv, számítógép	Kutatómunka az Internet segítségével: korszerű berendezések
21.	Új irányzatok a gépjárműtechnikában	Gépjárművekkel kapcsolatos követelmények, járműgyártás feladata, balesetmentes közlekedés feltételeinek megbeszélése. Cikkgyűjtés és beszámoló az alternatív üzemanyagokról, fejlesztésekről	Felelősségtudat, önművelés, másokkal való együttműködés	Tankönyv, cikkek	Gyűjtőmunka, beszámolók

**Korszerű rendszerek – Informatikai rendszerek környezetünkben**

<b>Óra</b>	<b>Téma, tananyag</b>	<b>Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok</b>	<b>Kompetenciák (készségek, képességek)</b>	<b>Javasolt taneszközök (szemléltetés)</b>	<b>Egyéb javaslatok a témakörhöz</b>
22.	Logikai áramköri modellek	Logikai műveletek, igazságtáblák megértése, elemzése áramköri modellek segítségével	Digitális kompetencia, páros munkában való együttműködés	Áramköri modellek, tankönyv	Páros munka, feladattár tk. 91. old.
23.	Modellek építése, működtetése	Áramköri modellek összeállítása, tankönyvi ábrák elemzése, táblázat kitöltése	Problémamegoldás és kommunikáció	Elektronikai szerelőkészlet	Projekt tk. 51. old. Csoportmunka: feladattár tk. 92-93. old.
24.	Számítógép a lakásban	Napi tapasztalatok összegyűjtése a lakás önműködő technikai rendszereiről, programozható logikai áramkörök szerepe, tankönyvi ábrák elemzése, számítógép lehetőségei a lakásban	Szövegértés, műszaki kompetencia	Képek, prospektusok, tankönyv	Páros munka: használati utasítások tanulmányozása

### *Korszerű rendszerek –A modern konyha*

<b>Óra</b>	<b>Téma, tananyag</b>	<b>Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok</b>	<b>Kompetenciák (készségek, képességek)</b>	<b>Javasolt taneszközök (szemléltetés)</b>	<b>Egyéb javaslatok a témakörhöz</b>
25.	Csúcstechnika a konyhában I.	Konyhatechnikai gépek vizsgálata, elemzése, csoportosítása	Alkalmazható tudás	Konyhatechnikai gépek, áruházi katalógusok	Ételreceptek gyűjtése
26.	Csúcstechnika a konyhában II.	Kontaktsütő, fondükészlet megismerése, egyszerű ételek készítése	Együttműködési kompetencia	Konyhatechnikai gépek	Csoportmunka
27.	Reformkonyha	Egészséges táplálkozás fontos tanácsainak összegyűjtése, étrendek összeállítása	Természettudományok és azok alkalmazására vonatkozó kompetencia	Tankönyv, receptkönyvek	Projekt: tk.61 old.

### *Élet a településeken – Környezetszennyezés és egészségünk*

<b>Óra</b>	<b>Téma, tananyag</b>	<b>Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok</b>	<b>Kompetenciák (készségek, képességek)</b>	<b>Javasolt taneszközök (szemléltetés)</b>	<b>Egyéb javaslatok a témakörhöz</b>
28.	A környezet hatása egészségünkre I-II.	Az egészség megőrzésének feltételei, betegségek elleni védekezési módok megbeszélése, vélemények meghallgatása, reklámok elemzése	Szociális kompetencia, egészséges életvitellel kapcsolatos szemlélet kialakítása	Képek, egészségügyi kiskönyv, szakkönyvek, reklámújságok	Projekt: tk. 65.old.

*Élet a településeken –Munkahelyek a környezetünkben*

<b>Óra</b>	<b>Téma, tananyag</b>	<b>Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok</b>	<b>Kompetenciák</b> (készségek, képességek)	<b>Javasolt taneszközök</b> (szemléltetés)	<b>Egyéb javaslatok a témakörhöz</b>
29.	Termelés és fogyasztás A gazdasági élet szereplői	Adatgyűjtés, napi cikkek ismertetése a termeléssel, fogyasztással kapcsolatosan, diagramok elemzése	Felkészülés a felnőtt életre, kommunikáció	Tankönyv, cikkek, statisztikai adatok	Beszámolók készítése

*Élet a településeken –Közlekedés járművel*

<b>Óra</b>	<b>Téma, tananyag</b>	<b>Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok</b>	<b>Kompetenciák</b> (készségek, képességek)	<b>Javasolt taneszközök</b> (szemléltetés)	<b>Egyéb javaslatok a témakörhöz</b>
30.	Karbantartás és baleset- megelőzés	A kerékpár karbantartó szerelése, részek-funkciók elemzése, biztonságos közlekedés szabályai	Problémamegoldás, felelősségérzet	Kerékpár, szerszámok, szakkönyvek	csoportmunka
31.	Útitervek összeállítása	Útitervek összeállítása különböző közlekedési járművel, menetrendek tanulmányozása	Tervezés, tervszemlélet	Menetrend nyomtatványok, elektronikus menetrend, utazási katalógusok	Páros munka

<b>Óra</b>	<b>Téma, tananyag</b>	<b>Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok</b>	<b>Kompetenciák (készségek, képességek)</b>	<b>Javasolt taneszközök (szemléltetés)</b>	<b>Egyéb javaslatok a témakörhöz</b>
32.	Közlekedés és környezete	Közlekedéshez szükséges egyéb berendezések, tachográfok megismerése	Műszaki kompetencia	Tankönyv, képek	Projekt: tk. 75.old.

*A megjelenés higiéniája – Ruházat kiválasztása, karbantartása*

<b>Óra</b>	<b>Téma, tananyag</b>	<b>Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok</b>	<b>Kompetenciák (készségek, képességek)</b>	<b>Javasolt taneszközök (szemléltetés)</b>	<b>Egyéb javaslatok a témakörhöz</b>
33.	Egyéni ruhatervek	A textíliákról tanultak felidézése (nyersanyagok, tulajdonságok), ruhakészítés lépéseinek megbeszélése, ruhatárok összeállítása	Együtműködés, másokkal való kapcsolatépítés, esztétikai érzék fejlesztése	Textilanyagok, divatlapok	Feladattár: tk. 94-95. old.
34.	A ruhaneműk tisztántartása	Tisztántartási módok megbeszélése, egyéni tapasztalatok begyűjtése, piktogramok elemzése	Problémamegoldás, kommunikáció	Tisztítószeres, szakkönyvek	Projekt: tk.79. old.
35.	Kozmetikumok használata	Kozmetikumok tanulmányozása, számunkra megfelelő kiválasztása, pH vizsgálat	Együtműködés, alkalmazható tudás	Tinédzser kozmetikumok, használati utasítások	Kutatómunka

*Kertkedvelőknek, kertészkedőknek –Modern kertészetek*

<b>Óra</b>	<b>Téma, tananyag</b>	<b>Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok</b>	<b>Kompetenciák (készségek, képességek)</b>	<b>Javasolt taneszközök (szemléltetés)</b>	<b>Egyéb javaslatok a témakörhöz</b>
36.	Hajtatásos termesztés a kiskertben Hajtatóberendezések gazdaságos működtetése	Modern mezőgazdaság jellemzőinek feltárása, fólíatípusok vizsgálata tankönyvi ábrák segítségével	Alkalmazható tudás, szövegértés	Tankönyvi képek	Feladattár: tk. 96. old.
37.	Növények tápoldatos termesztése	Hidrokulturás eljárás, tápoldatok megbeszélése, tankönyvi feladat megoldása	Műszaki kompetencia	Tankönyv, szakkönyvek képei	Projekt: tk. 87. old.
38.	Összefoglaló	Tanult ismeretek rendszerezése, tudástár áttekintése	Rendszerezés, alkalmazható tudás, kommunikáció	tankönyv	csoportmunka