

TECHNIKA ÉS ÉLETVITEL

1–4. ÉVFOLYAM

Célok és feladatok

A tantárgy célja fokozatosan feltárni a természetben és társadalomban élő ember és az általa létrehozott technikai környezet bonyolult összefonódását és kapcsolatrendszerét manuális tevékenységből kiindulva.

A technika és életvitel tantárgy olyan ismereteket ad, képességeket, készségeket és beállítódásokat alakít ki, amelyek segítik a modern technika és gazdaság eredményeinek ésszerű felhasználását, ugyanakkor óvnak ennek torzító hatásaitól. A tantárgy célja az is, hogy bemutassa a környezeti károsodások és azok megelőzésének módjait.

A technika és életvitel tantárgy komplexitásában mutatja be a társadalom, az ökoszisztémák és a technikai rendszerek együttlétezését. Az életviteli ismeretek körébe tartoznak pl. a háztartásban, a szűkebb lakóhelyi környezet, a lakás és környéke. Az életvitelhez sorolhatók a helyes közlekedés és a közlekedési szabályok ismerete is. A technika és életvitel tantárgy a technika bonyolult kapcsolatrendszerét elméleti, gyakorlati, manuális, tervezési és modellezési feladatokon keresztül mutatja be.

A tantárgy feladatai az 1–4. évfolyamokon

A természetes és mesterséges környezet anyagainak megismerése, anyagvizsgálati tapasztalatok szerzése érzékszervi tapasztalással. Összefüggések fölismerése az anyagok és a belőlük készült tárgyak között (alapanyag, termék, félkész termék). Az anyagfeldolgozás alaplépéseinek alkalmazása. Tájékozódás az anyagokhoz kötődő mesterségekről és szakmákról.

A ház körüli hagyományos és kézműves technológiák ismerete.

Az emberi alkotással létrehozott terek esztétikai követelményeinek, a szerkezetnek és a formának a kapcsolata. Az épített környezet, a korszerű és a régi építmények (épületek, utak, hidak, felüljárók alagutak, toronyházak és tornyok) anyagainak és szerkezeteinek megismerése. (Szerkezeti anyagok, műanyagok, üveg.) Az adott lakókörnyezet előnyeinek és hátrányainak fölismerése.

Becslés, mérés, egymás mellé rendezés, méretazonosság megállapítása. Önálló tervezés és kivitelezés az építésben és a tárgyalakításban. Tervek, elképzelések rajzi megjelenítése egyéni elképzelés szerint. Egyszerű makett készítése és elemzése terv alapján. A munkaeszközök rendeltetésszerű, balesetmentes használata.

A szárazföldi, vízi és légi közlekedés történetének ismerete. A városi, országúti, vasúti, vízi és légi közlekedés szerepének átlátása, eszközeik bemutatása. Kerékpározás forgalomtól elzárt területen, megismerkedés a kerékpáros közlekedés szabályaival.

Egyszerű házimunkák elvégzése. Az életkornak megfelelő önkiszolgáló tevékenység megszokása. Balesetmentes szabadidőtöltés és játék.

Környezetkímélő és a természetet szerető életmód kialakítása.

Fejlesztési követelmények

Feladatok és tevékenységformák

A szükségletek és lehetőségek fölismerése

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. Fogyasztói kultúra fejlesztése

A piac, a marketing, reklám és a kereskedelem kapcsolatának vizsgálata gyakorlati módon. A

fogyasztóvédelem, tudatos fogyasztás pénzgazdálkodás, takarékoság alakítása-fejlesztése a mindennapi életben. A minőség és biztonság kapcsolatának vizsgálata, alakítása.

Tervezés

Részletes tervek elkészítése, az ehhez szükséges elméleti alapok átgondolása és ezek alapján reális, megfelelő és megvalósítható terv kidolgozása.

A munka megszervezése és kivitelezése

Egyszerű tárgyak, szerkezetek berendezések létrehozása, tervszerű előkészítés utáni kivitelezése. A szükséges források, és folyamatok ismerete és gyakorlott használata. Rendezettség a munkavégzés folyamán, rendrakás.

Értékelés

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

Készségek fejlesztése

A technika és életvitel tantárgy tanítása a cél és feladat megfogalmazásával, 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 kialakításával a *logikai készség* gyarapszik. A műszaki ábrázolás és kommunikáció a tanulók *képolvasási, logikai és rajzolósi készségét*, a tervezés a *számolási készségét*, 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 finommotorikus mozgások fejlesztése segíti az írás – olvasás elsajátítását.

Az értékelés segíti a megfelelő *önértékelést*, és rászoktat az önellenőrzés igényére.

Tankönyvek

- Első technika könyvem, Apáczai Kiadó AP 171
- Második technika könyvem, Apáczai Kiadó AP 271
- Harmadik technika könyvem, Apáczai Kiadó AP 371
- Negyedik technika könyvem, Apáczai Kiadó AP 471

1. ÉVFOLYAM

ÉVI ÓRASZÁM: 37 ÓRA

BELÉPŐ TEVÉKENYSÉGFORMÁK	TARTALMAK
<p>Anyagok és fölhasználásuk. Mérés. Kézművesség Óraszám: 33 óra Ismerkedés az anyagokkal, pl. agyag, homok, fa, termések, levelek, szalma, nád, Az anyagok tulajdonságainak vizsgálata érzékszervekkel Összefüggések fölismerése érzékszervi tapasztalással az anyagok tulajdonságai és a belőlük készíthető tárgyak között az anyagok alakítása során. Például papír, fonal hajtogatása, tépése sodrása, nyírása, ragasztása, agyag lapítása, gyúrása, formázása. Becslés, mérés, egymás mellé rendezés, méretazonosság megállapítása, azonos méretre alakítás Kézműves szakmák megismertetése pl. fazekas, kosárfonó, kádár, bognár, takács.</p>	<p>A természetes és a mesterséges környezet anyagai A lakás, az iskola, a játszótér tárgyai és anyagaik A természetes anyagok A feldolgozott (átalakított) anyagok Az anyagokhoz kötődő mesterségek és szakmák Az olló, a vonalzó, a csiszolópapír rendeltetészerű és balesetmentes használata.</p>
<p>Közlekedési ismeretek Óraszám: 4 óra A közlekedésben való részvétel gyakorlása, tudatos figyelése, figyelmes közlekedés. Az utazással kapcsolatos magatartásformák megismerése és gyakorlása. A veszélyhelyzetek elkerülése.</p>	<p>A gyalogos közlekedés szabályai. A biztonságos tömegközlekedés.</p>

Fogalmak

Anyagok és megmunkálásuk, felhasználásuk

Alak, alakíthatóság, becslés, hosszúság, keménység, képlékenység, körvonal, magasság, mélység, méret, puhaság, simaság, szélesség, szilárdság, távolság, természetes és mesterséges anyagok, terv, törekenység

Közlekedési ismeretek

Gyalogos közlekedés, jel, jelzés, jelzőlámpa, közlekedés, közlekedési szabályok, tömegközlekedés

A továbbhaladás feltétele

Az első évfolyam végén a kerettanterv nem határoz meg a továbbhaladáshoz szükséges feltételeket, az első és a második évfolyamot egy fejlesztési szakasznak tekinti.

2. ÉVFOLYAM

ÉVI ÓRASZÁM: 37 ÓRA

BELÉPŐ TEVÉKENYSÉGFORMÁK	TARTALMAK
<p>Ember és környezete Óraszám: 6 óra Az évszakok és az időjárási elemek (pl. napsütés, derült idő, eső, havazás, szél) megismerése és tulajdonságaik jellemzése. A lakóhely szűkebb földrajzi környezetének bemutatása. A környezet káros hatásainak felismerése és a védekezés módjainak felsorolása (pl. öltözködés, konyhóépítés, házépítés). A természetes és az ember alkotta környezet megkülönböztetése, jellemzőik elmondása. Építkezés meglátogatása.</p>	<p>Védekezés a környezet kellemetlen hatásai ellen. A természetes és mesterséges környezet A lakóhely és a lakótér. Az ember természetátalakító munkája Környezetvédelem.</p>
<p>Anyagok és megmunkálásuk, felhasználásuk Óraszám: 16 óra Anyagok hasítása, csavarása, nyújtása, összenyomása Tárgyak készítése hagyományos kézműves technológiával természetes és mesterséges anyagokból (pl. háncsból, vesszőből, faágakból, kukoricaszárból) A takarékos anyagfelhasználás szabályainak betartása, minőségi anyagok vásárlása, vizsgálata.</p>	<p>Az anyagok vizsgálata anyagtulajdonságok Az anyagok feldolgozása. Célszerű és takarékos anyagfelhasználás A nyersanyag, az alapanyag és a termék fogalma A helyes szerszámhasználat Mintázóeszközök.</p>
<p>Tervezés, építés, mérés Óraszám: 6 óra Egyszerű tárgy tervezése és készítése, egyéni elképzelések megvalósítása Makett építése látszati rajz alapján, építőelemekből, pl. házépítés A becslés és a méretmegadás gyakorlása Körvonalrajzok készítése.</p>	<p>A makett. Az elrendezés, az esztétikum és az egyensúly szerepe A mérés szerepe a technikában. Látszati rajz, vázlatrajz A vonalzó használata.</p>
<p>Közlekedési ismeretek Óraszám: 5 óra A veszélyhelyzetek fölismerése, és elkerülésük módjainak megismerése A közlekedési eszközök használati szabályainak tudása és azok betartása. Biztonságos közlekedés tömegközlekedési eszközökkel.</p>	<p>A biztonságos közlekedés. A forgalomirányítás szerepe a közlekedés biztonságában. A forgalomirányítás jelzései. Jelzőablak, jelzőlámpák, gyalogátkelőhelyek. Vasúti átjáró, sorompó, fényorompó Az utazásról. Viteldíj A mozgólépcső használata. A biztonsági sáv szerepe a balesetek elkerülésében.</p>

BELÉPŐ TEVÉKENYSÉGFORMÁK	TARTALMAK
<p>Háztartástan, életvitel Óraszám: 4 óra Az otthon és az iskola eltérő feladatainak összevetése. Az osztályterem díszítése. A ház körüli (otthoni) teendőkben való részvétel, a házimunkákban való szerepvállalás elmesélése. Kézi varrás.</p>	<p>A házi munkák fajtái. A takarékoskodás fontossága A ruházkodás. A ruhák anyagai és azok származása. A gyapjú földolgozása. A textil megmunkálása. Fogyasztóvédelem szerepe.</p>

Fogalmak

Ember és környezete

Lakóhely, lakótér, mesterséges környezet, természetes környezet

Anyagok és megmunkálásuk, felhasználásuk

Alapanyag, anyag-átalakítás, anyagtakarékosság, anyagvizsgálat, nyersanyag, termék

Tervezés, építés, mérés

Alak, körvonalrajz, látszati rajz, méret, vázlatrajz

Közlekedési ismeretek

Átjáró, biztonsági sáv, fényorompó, forgalomirányítás, jelzőlámpa, jelzőtábla, közlekedési eszköz, mozgólépcső, sorompó

Háztartástan, életvitel

Háztartás, ruházkodás, szolgáltatás, takarékoság

A továbbhaladás feltételei

Az ember természetátalakító munkájának megismerése (lakóhely és lakótér). Az anyagok tanult tulajdonságainak ismerete. Az elvégzendő munkákhoz szükséges és eszközök szerszámok biztos, balesetmentes használata. Látszati rajz, vázlatrajz készítése. A rajzelemek helyes alkalmazása. Egyszerű tervezés és építés. A háztartás és a hozzá kapcsolódó szokások megismerése és elmondása.

3. ÉVFOLYAM

ÉVI ÓRASZÁM: 37 ÓRA

BELEPŐ TEVÉKENYSÉGFORMÁK	TARTALMAK
<p>Ember és környezete Óraszám: 2 óra A környezet tárgyainak anyagai, és eredetének megismerése.</p>	<p>Élővilág és tárgyi környezet. A biológiai élőhelyek hasznosítható anyagai. A hasznosítható élettelen anyagok Környezetvédelem.</p>
<p>Anyagok megmunkálása, felhasználása Óraszám: 16 óra Anyagok összeválogatása használati tárgyak készítéséhez a szerkezet, tulajdonság, funkció összefüggéseire alapozva. Az előkészítő és átalakító műveletek elvégzése Tárgykészítés, saját ötlet megvalósítása, a funkció, forma, esztétikum együttes figyelembevételével A nyírás, a szövés, a fonás, a faragás gyakorlása konkrét feladatokban A szükséges szerszámok és eszközök balesetmentes használata.</p>	<p>Az anyagok vizsgálata. Az anyag látható szerkezete. Formálhatóság és terhelhetőség Az anyagok átalakítása A szerkezet, a tulajdonság és a funkció összefüggése A mai és régi használati tárgyaink funkciója.</p>
<p>Tervezés és építés Óraszám: 4 óra Egyszerű épülmakettek irányított készítése megadott alaprajz szerint. Építkezés meglátogatása.</p>	<p>A lakás szerkezete Az emberi alkotással létrehozott belső terek esztétikája</p>
<p>Műszaki ábrázolás, Mérés Óraszám: 7 óra Méretek leolvasása rajzokról. A mérési eredmények följegyzése A rajz és a tárgy megfeleltetése.</p>	<p>A méretmegadás elemei. Méretszám Kicsinyítés, nagyítás Mérés centiméter pontossággal, mérési eredmények Alaprajz.</p>
<p>Közlekedési ismeretek Óraszám: 4 óra A közlekedési eszközök használata szabályainak ismerete és gyakorlása. Biztonságos közlekedés tömegközlekedési eszközökkel.</p>	<p>A közlekedés kialakulása, a kerék szerepének fontossága Utazás a városban. Utazás vasúton Közlekedésbiztonság.</p>
<p>Háztartástan, életvitel Óraszám: 4 óra A háztartást megkönnyítő eszközök megismerése és használatuk gyakorlása Az életkornak megfelelő önkiszolgáló tevékenység A balesetveszélyek fölismerése és megelőzése a háztartásban Helyes idő-, anyag- és pénzbeosztás. A telefon használata</p>	<p>Háztartási eszközök és biztonságos használatunk Lakóhelyi szolgáltatások, szolgáltatási tevékenységek megismertetése.</p>

Fogalmak

Ember és környezete

Élőhely, élővilág, tárgyi környezet

Anyagok megmunkálása, felhasználása

Átalakító műveletek, előkészítő műveletek, formálhatóság, ipar, látható szerkezet, népművészet, terhelhetőség

Tervezés, építés

Belső tér, méret, méretszám, alaprajz, kicsinyítés, nagyítás, település.

Közlekedési ismeretek

Közlekedés, közlekedésbiztonság, közlekedési eszközök

Háztartástan, életvitel

Háztartási eszközök, napirend, takarékoskodás, testápolás, testápolás

A továbbhaladás feltételei

Az élő és tárgyi környezetünk kapcsolatának megismerése.

Az anyag, a szerkezet, a forma, a funkció és az esztétikum, összefüggéseinek megtapasztalása tárgykészítés folyamán. Szakszerű és biztonságos szerszámhasználat. Egyszerű makett irányított tervezése és elkészítése. Egyszerű sematikus ábra olvasása és értelmezése (alaprajz méretezés). Mérés centiméter pontossággal.

4. ÉVFOLYAM

ÉVI ÓRASZÁM: 37 ÓRA

BELEPŐ TEVÉKENYSÉGFORMÁK	TARTALMAK
<p>Az ember és környezete, tervezés, építés, épített környezet Óraszám: 13 óra A városi és falusi élet összehasonlítása és vélemény megfogalmazása A nagyvárosi élet előnyeinek és hátrányainak megbeszélése Egyszerű makettek készítése A feladat elképzelése, megoldási tervek készítése. A forma, a funkció és a méret közötti összefüggések megállapítása és fölhasználása a tervezés során. A műveleti sor önálló megalkotása és végrehajtása. A kész munka összehasonlítása a tervekkel, pl. szobamodell készítése, híd, felüljáró, torony modellezése.</p>	<p>Épített környezet, korszerű építmények: épületek, utak, alagutak, hidak, felüljárók, toronyházak, tornyok. A nagyvárosi élet. Az emberi alkotással létrehozott terek esztétikai követelményei. A szerkezet és a forma kapcsolata. Az elrendezés szabályai Működőképesség és esztétikum. A szín, a forma és a harmónia hatása a közérzetre A cél megfogalmazása. a rendeltetés, a célszerűség, a szerkezet, a tulajdonságok és a forma összhangja.</p>
<p>Anyagok megmunkálása, fölhasználása Óraszám: 12 óra Technológiai lépések helyes alkalmazása, önálló tervezés és kivitelezés pl. papírdoboz, ékszerek tervezése és készítése különböző anyagok felhasználásával Az alapanyagok célszerű kiválasztása és a legkevesebb hulladékra törekvés a munkafolyamatokban Papírgyártás technológiai lépéseinek megismertetése.</p>	<p>Az anyagok vizsgálata. A szerkezeti anyagok és szerepük. Az üveg. A műanyagok Az anyagok átalakítása (feldolgozása) Az alapanyag, a résztermék, a félkész termék, a termék, a hulladék és a melléktermék fogalma Hagyományos technológiák a ház körül és a kézművességben.</p>
<p>Mérés, műszaki ábrázolás Óraszám: 4 óra A mérés és a rajzeszközök használatának gyakorlása. A tárgy jellemzése alaprajz és nézetrajz alapján.</p>	<p>Alaprajz és nézet. Nézeti ábrázolás, nézetrajz Vonalzóhasználat.</p>
<p>Közlekedési ismeretek Óraszám: 4 óra Közlekedés tömegközlekedési eszközökkel. A kerékpáros közlekedés gyakorlása, táblák, lámpák, útburkolati jelek megismerése.</p>	<p>A modern közlekedés eszközei. Szárazföldi, vízi és légi közlekedés Helyi és távolsági közlekedés.</p>
<p>Háztartástan, életvitel Óraszám: 4 óra Egyszerű háztartási munkák elvégzése Az életkornak megfelelő önkiszolgáló tevékenység. Menüsor összeállítása, ételkészítés A legszükségesebb szolgáltatások használata pl. telefonos tudakozó, mentők, tűzoltók, rendőrség hívása. Látogatás a postán, levélfeladás.</p>	<p>Az időjárásnak megfelelő öltözködés Egészséges táplálkozás alapjai A lakásból elérhető legfontosabb szolgáltatások.</p>

Fogalmak

Ember és környezete, tervezés, építés

Épített környezet, nagyvárosi élet, cél, célszerűség, esztétikum, feladat, makett, műveleti sor, rendeltetés, stabilitás, termék, terv

Anyagok megmunkálása, fölhasználása

Cserélhetőség, hulladék, melléktermék, műanyag, résztermék, szerkezeti anyagok, technológia, termék

Közlekedési ismeretek

Helyi közlekedés, irányítási rendszer, légi közlekedés, szárazföldi közlekedés, távolsági közlekedés, vízi közlekedés

Háztartástan, életvitel

Egészségügyi szolgáltatás, háztartási munka

A továbbhaladás feltételei

A nagyvárosi környezet építményeinek megismerése.

Az anyagfeldolgozás általános jellemzőinek bemutatása. A hulladék és a melléktermék fogalmak pontos használata.

Az anyagok takarékos és célszerű felhasználása. Önálló tervezés és kivitelezés az építésben és a tárgyalakításban. A tervek, és elképzelések rajzi megjelenítése. Egyszerű makett készítése és elemzése a terv alapján. A közúti kerékpáros közlekedés szabályainak betartása.

Időjáráshoz, évszakhoz, napszakhoz, alkalomhoz kapcsolódó életviteli szokások.