**Technika és tervezés**

**Célok, fejlesztendő tanulói kulcskompetenciák**

A technika és tervezés tantárgy a problémamegoldó gondolkodást, a saját tapasztalás útján történő ismeretszerzést helyezi a középpontba, melynek eszköze a tanórákon megvalósuló kreatív tervező és alkotó munka, a hagyományos kézműves és a legmodernebb digitális technológiák felhasználásával. A tantervben kiemelt szerepet kap a tanulni tudás, az alkalmazás, a problémamegoldáson alapuló alkotás. Ezt szolgálják a kínált tevékenységek, a nevelés, a kompetenciafejlesztés és a műveltségtartalom leírt rendszere, az egyes elemek arányos megjelenítése.

A technika és tervezés tantárgy a Nemzeti alaptantervben rögzített kulcskompetenciákat az alábbi módon fejleszti:

**A kommunikációs kompetenciák:** A tantárgy tanulása során a tanuló elképzeléseit, terveit megoszthatja társaival, véleményét ütközteti, a különbségek tisztázásával konszenzusra jut. A tanórákon a csoportban végzett feladatmegoldás során a tanulónak együttműködési készségeit fejlesztve lehetősége nyílik építő jellegű párbeszédre. A tantárgy technikatörténeti ismeretei hozzájárulnak a régi korok – esetleg tájegységenként eltérő – elnevezéseinek megismeréséhez és elsajátításához, amin keresztül bemutatható a gyakorlati tevékenységhez kapcsolódó nyelvhasználat gazdagsága, árnyaltsága és a tájnyelvi értékek.

**A digitális kompetenciák**: A tantárgy olyan értékrendet közvetít, melynek szerves része a környezet folyamatos észlelése, az információhoz jutás, az információk értékelése, beépülése a hétköznapokba.

**A matematikai, gondolkodási kompetenciák**: A technika és tervezés a természettudományos tantárgyak – környezetismeret, természettudomány 5–6. évfolyam – előkészítésében, a tanult ismeretek szintetizálásában és gyakorlati alkalmazásában tölt be fontos szerepet. A célok eléréséhez széles körű, differenciált tevékenységrendszert alkalmaz, mellyel megalapozza a tanulók természettudományos és műszaki műveltségét, segíti a mindennapi életet.

**A személyes és társas kapcsolati kompetenciák**: A tanuló a másokkal közösen végzett csoportos gyakorlati alkotótevékenységek révén szerez tapasztalatot a csoporttagokkal tervezett együttműködés kialakításának lehetőségeiről és a csoporton belüli vezetői, illetve végrehajtói szerepekről.

**A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái:** A tanulóban az iskolai tevékenysége során erősödik a cselekvő tudatosság, amely hozzájárul a munkára vonatkozó igényességhez, az életvitel aktív alakításához, fejlesztéséhez.

Cél a tanulók életében felmerülő gyakorlati problémák megoldási készségének kialakítása, a cselekvés általi tanulás és fejlődés támogatása. A tanulók a tanulási folyamat során használható (működő, megehető, felvehető stb.) alkotásokat hoznak létre valódi anyagokból, ezekhez az adott életkorban biztonságosan használható szerszámokat, eszközöket alkalmazva.

A tantárgy sajátossága, hogy a tanulási folyamatban központi szerepet kap az ismereteken túlmutató tudásalkalmazás, ezért az értékelés elsősorban az alkotó folyamatra, a munkavégzési szokásokra, az elkészült munkadarabra irányul, és jelentős szerepet kap benne az elért sikerek, eredmények kiemelése, a pozitív megerősítés.

A tantárgy tanulása és tanítása során alkalmazni kell azokat a közismereti tárgyak keretében elsajátított ismereteket, amelyek segíthetnek a mindennapi életben felmerülő problémák megoldásában. Olyan cselekvőképesség kialakítása a cél, amelynek mozgatója a felelősségérzet és az elköteleződés, alapja pedig a megfelelő autonómia és nyitottság, megoldási komplexitás.

A tantárgy rugalmas, cselekvésre építő, tanulás- és tanulócentrikus. A megszerezhető tudás alkalmazható, s ezzel lehetővé teszi a tanuló számára a mindennapi életben használható és hasznos készségek kialakítását.

**3–4. évfolyam**

Az ember környezetéről, környezetátalakító tevékenységéről és felelősségének megismeréséről az első két évfolyamon tanári segítséggel szerzett információk birtokában a harmadik és negyedik évfolyamos tanulók már önálló ismeretszerzésre képesek. A munka jellegű tevékenységek sora az életkori sajátosságoknak megfelelően évről évre bővül, az eszközök és szerszámok használata egyre nagyobb biztonsággal történik.

Munkájuk során fokozódik a tanulók önállósága, így már saját terv alapján dolgozva készítik el a munkadarabokat. Egyéni és csoportos munkában is jól szervezetten dolgoznak. Erősödik belső motivációjuk, megélik az alkotás örömét, büszkék munkáikra. Felfedezik és elismerik saját és mások kiemelkedő munkáit, ugyanakkor a hibák azonosítása után képesek a javító szándékú korrigálásra.

A nevelés-oktatás középpontjában az alkotótevékenység, a tapasztalati úton történő tanulás és a munka áll. Mindezt játékos tapasztalatszerzés, felfedezés, alkotás jellemzi. A tanulók rendszerszemléletének kialakulását elősegíti az évszakok körforgásának, a napirendnek, a néphagyományoknak, az ünnepeknek és a jeles napoknak a megismerése.

A 3–4. évfolyamon a technika és tervezés tantárgy óraszáma: 72

|  |
| --- |
| **Témakör neve** |
|  | **3-4.** | **3.** |
| **Anyagok a környezetünkben** | 8 | 4 |
| **Tárgykészítés különböző anyagokból, építés, szerelés** | 30 | 15 |
| **Otthon – család – életmód** | 14 + 2 | 8 + 1  7. óra |
| **Jeles napok, ünnepek** | 10 | 4 |
| **Közlekedés** | 6 | 3 |
| **Szabadon tervezhető óra (Projekthét)** | 4 | 2 – 1 32. óra |
| **Összes óraszám:** | 72 | 36 |

## 3. évfolyam

|  |  |
| --- | --- |
| Témakör | ****Anyagok a környezetünkben**** |
|  |  |
| óraszám: | 4 **óra** |
| Tanulási eredmények | * az anyagok tulajdonságairól érzékszervi úton, önállóan szerez ismereteket – szín, alak, átlátszóság, szag, keménység, rugalmasság, felületi minőség; * alkotótevékenysége során figyelembe veszi az anyag tulajdonságait, felhasználhatóságát. |
| Fejlesztési feladatok és ismeretek | * Véleményalkotás erősítése; * A társakkal való közös tevékenység támogatása; * Együttműködési készségek fejlesztése közös tevékenység során; * Környezettudatos döntéshozatal elősegítése az anyaghasználat során; * Építő jellegű párbeszéd alkalmazása; * Kézügyesség fejlesztése; * Anyagvizsgálat; * Az anyagok tulajdonságai; * Az anyagok felhasználási lehetőségei. |
| Fogalmak | anyag, alapanyag, termék, fizikai tulajdonság, technológiai tulajdonság, anyagvizsgálat |
| **tevékenységek** | * Természetes és mesterséges környezet megfigyelése; * Különböző termések, természeti anyagok tapasztalati úton történő megismerése, felhasználása; * Természetes és mesterséges anyagokból készült tárgyak gyűjtése, csoportosítása, környezettudatos felhasználásuk; * Természetes és mesterséges anyagok közötti kapcsolat vizsgálata: nyersanyag-alapanyag-termék; * A környezetátalakító tevékenységek csoportosítása. Az ember környezetalakító tevékenysége és ennek következményei; * A gyűjtött természetes anyagokból kép készítése; * Különböző éghajlatú lakások készítése természetes és mesterséges anyagokból |

|  |  |
| --- | --- |
| Témakör: | ****Tárgykészítés különböző anyagokból, építés, szerelés**** |
|  |  |
| óraszám: | 15 **óra** |
| Tanulási eredmények | * adott szempontok alapján egyszerűbb tárgyakat önállóan tervez, készít, alkalmazza a tanult munkafolyamatokat; * egyszerű szöveges, rajzos és képi utasításokat hajt végre a tevékenysége során; * alkotótevékenysége során előkészítő, alakító, szerelő és felületkezelő műveleteket végez el; * saját és társai tevékenységét a kitűzött célok mentén, megadott szempontok szerint reálisan értékeli; * értékelés után megfogalmazza tapasztalatait, következtetéseket von le a későbbi eredményesebb munkavégzés érdekében; * felismeri, hogy tevékenysége során tud változtatni közvetlen környezetén, megóvhatja, javíthat annak állapotán; * rendet tart a környezetében; * törekszik a takarékos anyagfelhasználásra; * szelektíven gyűjti a hulladékot; * rendelkezik az életkorának megfelelő szintű problémafelismerési, problémamegoldási képességgel; * otthoni és iskolai környezetének, tevékenységeinek balesetveszélyes helyzeteit felismeri, és ismeri megelőzésük módját; * takarékosan gazdálkodik az anyaggal, energiával, idővel; * tudatosan megtartja az egészséges és biztonságos munkakörnyezetét; * az elvárt feladatokban önállóan dolgozik – elvégzi a műveletet; * társaival munkamegosztás szerint együttműködik a csoportos munkavégzés során; * felismeri az egymásért végzett munka fontosságát, a munkamegosztás értékét; * ismeri a környezetében fellelhető, megfigyelhető szakmák, hivatások jellemzőit. |
| Fejlesztési feladatok és ismeretek | * Önálló tervezés és kivitelezés támogatása * A kreativitás erősítése * Munkafolyamatok algoritmizálása * Pontos munkavégzés iránti igény fejlesztése * Társas tanulási tevékenységek előtérbe helyezése * Felelős szerepvállalás és a munkamegosztás erősítése * A segítségnyújtás és kérés szabályainak értelmezése * Reális értékelési készség fejlesztése * Fejlesztő hatású véleményformálás * Szükséges korrekciók elvégzésének elősegítése * Balesetmentes eszközhasználat fejlesztése * A takarékosság iránti igény fejlesztése * Környezettudatos magatartás támogatása * Anyagvizsgálatok felhasználhatósági szempontok alapján * Tárgykészítés képlékeny anyagból * A papír tulajdonságai, felhasználhatósága * Papírmunkák: * **egyenesen, vonal mentén tép, hajtogat** * **ollóval egyenesen és körív mentén nyír** * **vastagabb anyagokat hajlítás előtt vonalzó mentén bekarcol** * A fa tulajdonságai, felhasználása * Famunkák: * **darabolás** * **csiszolás** * **hegyezés** * A textilek csoportosítása, felhasználása * Fonalmunkák: * **szövés szövőkereten vagy madzagszövőn** * **cérnát tűbe fűz önállóan vagy tűbefűző segítségével** * **gombvarrás** * **előöltés** |
| Fogalmak | anyagvizsgálat, termelés, makett, modell, alaprajz, méret, mérés, előöltés, díszítőöltés, veszélyforrás, baleset, segítségnyújtás, újrahasznosítás, szelektív hulladékgyűjtés, kasírozás |
| **tevékenységek** | * Anyagvizsgálatok végzése a felhasználhatóság szempontjából * Mit miből készítünk, és miért? * Figurák, apróbb használati tárgyak készítése képlékeny anyagokból * A papír tulajdonságainak vizsgálata, funkciónak megfelelő alkalmazása * Állatkert és virágos kert készítése hajtogatással * Térbeli dekorációk papírból, papírcsíkból * Ajándék- és tároló dobozok készítése karcolással, hajlítással * Modellek készítése alaklemez segítségével íves és egyenes nyírással * A fa tulajdonságainak megismerése felhasználhatóság szempontjából * Képkeret, kulcstartó, kisautó, poháralátét készítése darabolással, csiszolással, hegyezéssel * A textilek csoportosítása felhasználásuk szerint * Öltésfajták megismerése: előöltés * Bábok, kabalafigurák, tűpárna készítése gombvarrással |

|  |  |
| --- | --- |
| **Témakör:** | **Otthon – család – életmód** |
|  |  |
| **óraszám:** | 8 **+ 1 óra** |
| Tanulási eredmények | * ismeri a családellátó tevékenységeket, melyek keretében vállalt feladatait az iskolai önellátás során munkamegosztásban végzi – terítés, rendrakás, öltözködés, növények, állatok gondozása stb.; * felismeri az egymásért végzett munka fontosságát, a munkamegosztás értékét; * felismeri, hogy tevékenysége során tud változtatni közvetlen környezetén, megóvhatja, javíthat annak állapotán; * otthoni és iskolai környezetének, tevékenységeinek balesetveszélyes helyzeteit felismeri, és ismeri megelőzésük módját; * takarékosan gazdálkodik az anyaggal, energiával, idővel; * rendet tart a környezetében; * törekszik a takarékos anyagfelhasználásra; * szelektíven gyűjti a hulladékot; * ismeri a tudatos vásárlás néhány fontos elemét; * ismeri az egészségmegőrzés tevékenységeit * ismer egészséges étel, ital receptet, azt segítséggel el tudja készíteni |
| Fejlesztési feladatok és ismeretek | * A környezetátalakítás fontos szabályainak alkalmazása * Az önállóság fokozása * A közösségen belüli segítőkészség fejlesztése * A tevékenységek végzése közben egymás segítő támogatása * A megszerzett munkatapasztalatok alkalmazása * Az alkotás örömének átélése egyéni és csapatmunkában * A munkamegosztás előnyeinek kihasználása * Reális értékelés kialakítása * A tolerancia és az empátia fejlesztése * Közösen alkotott szabályok betartása * Jó szándékú véleményformálás támogatása * Különböző kultúrák és a másság elfogadása * Szokásrend kialakítása * Házak, lakások, otthonok * Modellkészítés * Otthon a lakásban * Otthonunk tárgyai * Növényápolás * Egészséges tápanyagok * Változatos étkezés * Terítés, tálalás * Ételkészítés * Egészséges életmód, napirend * Öltözködés * Takarékoskodás * Munkamegosztás a családban * Háztartási balesetek * Környezetvédelem |
| Fogalmak | ház, lakás, otthon, modell, tápanyagok, életmód, veszélyforrás, lakberendezés, baleset, munkamegosztás, időbeosztás, környezetvédelem, szemét, hulladék |
| **tevékenységek** | * Különböző típusú házak megfigyelése környezetünkben * Lakópark készítése kisebb dobozokból * Lakásmodell készítése építőjáték vagy szerelőkészlet segítségével * Apróbb dobozok segítségével babaház berendezése * A lakás tisztántartásához napi- és hetirend készítése, ezeknek a munkáknak az elosztása a családban * A lakásban leggyakrabban található növények ápolásának megismerése * Az egészséges tápanyagok megismerése, melynek alapján változatos étrend összeállítása * Egyszerű ételek, italok készítése csoportmunkában * Ünnepi asztal terítése * Szülinapi zsúr kellékeinek elkészítése * A tisztálkodáshoz szükséges megfelelő kozmetikumok kiválasztása * Alkalomhoz illő öltözet és az életkornak megfelelő divat követése |

|  |  |
| --- | --- |
| Témakör: | ****Jeles napok, ünnepek**** |
|  |  |
| óraszám: | **4 óra** |
| Tanulási eredmények | .     * adott szempontok alapján egyszerűbb tárgyakat önállóan tervez, készít, alkalmazza a tanult munkafolyamatokat; * alkotótevékenysége során figyelembe veszi az anyag tulajdonságait, felhasználhatóságát; * felismeri az egymásért végzett munka fontosságát, a munkamegosztás értékét; * ismeri a környezetében fellelhető, megfigyelhető szakmák, hivatások jellemzőit. |
| Fejlesztési feladatok és ismeretek | * Az ünnepi szokások megőrzése * Kulturált ünneplés * Közös értékek, szokások, hagyományok őrzése * Nemzeti értékeink és hőseink iránti tisztelet erősítése * Mikulás * Karácsony * Farsang * Március 15. * Húsvét * Anyák napja |
| Fogalmak | népszokás, hagyomány, nemzeti érték, viselkedéskultúra, öltözködéskultúra |
| **tevékenységek** | * Esztétikus dekorációk tervezése és készítése népi, vallási, nemzeti és családi ünnepekre különböző anyagokból * Ünnepekhez kapcsolódó egyszerű hagyományos ételek készítése * A magyar népviselet és népszokások megismerése |

|  |  |
| --- | --- |
| Témakör: | **Közlekedés** |
|  |  |
| óraszám: | 3 óra |
| Tanulási eredmények | * ismeri és használni, alkalmazni tudja a legfontosabb közlekedési lehetőségeket, szabályokat, viselkedési elvárásokat; * az elvárt feladatokban önállóan dolgozik – elvégzi a műveletet; * rendelkezik az életkorának megfelelő szintű problémafelismerési és problémamegoldási képességgel. |
| Fejlesztési feladatok és ismeretek | * A tömegközlekedés során alkalmazott magatartás és szokások megszilárdítása * A gyalogos és kerékpáros közlekedési szabályok megerősítése * Közlekedési eszközök megismerése, környezettudatos használatuk * A közlekedéssel kapcsolatos veszélyérzet kialakítása * A közlekedési balesetek lehetséges okainak felismerése és megelőzése * Figyelem és elővigyázatosság fejlesztése * A gyalogos és kerékpáros közlekedés szabályai, lakott területen és lakott területen kívül * Az úttest részei; útburkolati jelek * Kerékpárosok és gyalogosok viszonya a közösen használt területeken * Közlekedési környezetben alkalmazható viselkedési normák |
| Fogalmak | úttest, kerékpárút, gyalogosforgalom, tömegközlekedés, helyi és helyközi közlekedés, biztonsági és udvariassági szabályok, térképismeret, útvonalterv |
| **tevékenységek** | * A közlekedési eszközök csoportosítása környezetvédelmi szempontból * Társasjáték készítése a gyalogos és a kerékpáros közlekedési szabályokhoz kapcsolódóan |