Nyíregyházi Móricz Zsigmond Általános Iskola

4400 Nyíregyháza, Virág u. 65.

OM: 033 423

Helyi tanterv

Technika és tervezés

 3-4. évfolyam

2020-as NAT-hoz készült kerettantervek alapján

**Technika és tervezés**

**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.

Az életkori sajátosságok mentén kiemelt szempont a kézügyesség fejlesztése. A tanórákon végzett tudatos, tervszerűen átalakító, megmunkáló tevékenységek magukba foglalják a különféle anyagok, azok megmunkálhatóságának megismerését, megtapasztalását, a tervező és technológiai folyamatok alkalmazását, a munka során keletkező hulladékok környezettudatos elhelyezését.

**3. évfolyam**

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

**A 3. évfolyamon a technika és tervezés tantárgy alapóraszáma: 34 óra.**

**A témakörök áttekintő táblázata:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Témakör neve** | **Javasolt óraszám** |
| Anyagok a környezetünkben | 4 |
| Tárgykészítés különböző anyagokból, építés, szerelés | 15 |
| Otthon – család – életmód | 8 |
| Jeles napok, ünnepek | 4 |
| Közlekedés | 3 |
| Szabadon felhasználható órák | 2 |
| **Összes óraszám:** | **36** |

**TÉMAKÖR: Anyagok a környezetünkben**

**ÓRASZÁM: 4 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

* 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

**TÉMAKÖR: Tárgykészítés különböző anyagokból, építés, szerelés**

**ÓRASZÁM: 15 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

* 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 nyírű
* 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
* díszítőöltés

**FOGALMAK**

anyagvizsgálat, termelés, makett, modell, alaprajz, méret, mérés, előöltés, díszítőöltés, veszélyforrás, baleset, segítségnyújtás, újrahasznosítás, szelektív hulladékgyűjtés

**TÉMAKÖR: Otthon – család – életmód**

**ÓRASZÁM: 8 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

* 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.

**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

**TÉMAKÖR: Jeles napok, ünnepek**

**ÓRASZÁM: 4 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

* 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

**TÉMAKÖR: Közlekedés**

**ÓRASZÁM: 3 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

* 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

**4. évfolyam**

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

**A 4. évfolyamon a technika és tervezés tantárgy alapóraszáma: 34 óra.**

**A témakörök áttekintő táblázata:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Témakör neve** | **Javasolt óraszám** |
| Anyagok a környezetünkben | 4 |
| Tárgykészítés különböző anyagokból, építés, szerelés | 15 |
| Otthon – család – életmód | 8 |
| Jeles napok, ünnepek | 4 |
| Közlekedés | 3 |
| Szabadon felhasználható órák | 2 |
| **Összes óraszám:** | **36** |

**TÉMAKÖR: Anyagok a környezetünkben**

**ÓRASZÁM: 4 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

* 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

**TÉMAKÖR: Tárgykészítés különböző anyagokból, építés, szerelés**

**ÓRASZÁM: 15 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

* 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
* díszítőöltés

**FOGALMAK**

anyagvizsgálat, termelés, makett, modell, alaprajz, méret, mérés, előöltés, díszítőöltés, veszélyforrás, baleset, segítségnyújtás, újrahasznosítás, szelektív hulladékgyűjtés

**TÉMAKÖR: Otthon – család – életmód**

**ÓRASZÁM: 8 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

* 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.

**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

**TÉMAKÖR: Jeles napok, ünnepek**

**ÓRASZÁM: 4 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

* 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

**TÉMAKÖR: Közlekedés**

**ÓRASZÁM: 3 óra**

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

**A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:**

* 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