

## 1. Tantárgyi címloldal

### **Technika és tervezés tantárgy** **5-7. évfolyam**

#### **Helyi tantárgyi tanterv**

**A tantárgy nevelési és fejlesztési célrendszere megvalósításának iskolai keretei:**

a Technika és tervezés tantárgy oktatása a Sarkadi Általános Iskola Kossuth utcai székhelyintézménye, (5720 Sarkad, Kossuth utca 17. ) a Sarkadi Általános Iskola Gyulai úti telephelye (5270 Sarkad, Gyulai út 17. ) és a Sarkadi Általános Iskola Kötegyáni Tagintézménye (5275 Kötegyán, Táncsics utca 9-11.) 5. 6. és 7. évfolyamán valósul meg.

**A tantárgy órakerete:**

<i>Évfolyam</i>	<i>Heti órakeret</i>	<i>Évi órakeret</i>	<i>Kerettantervi alapóraszám</i>	<i>Helyi tervezésű órakeret</i>
5.	1	36	34	2
6.	1	36	34	2
7.	1	36	34	2

**Jogszábai háttér:**

A Kormány 5/2020. (I.31.) Korm rendelete a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI.4.) Korm. rendelet módosításáról

**A tantárgy helyi tantervét kidolgozta:**

Nicoaráné Csótya Csilla Magdolna pedagógus

**A tantárgy helyi tantervét véleményezte, a nevelőtestület számára elfogadásra javasolta:**

Pappné Szabó Erzsébet igazgató

## **2. Tantárgyi bevezető**

A technika és tervezés tantárgy a világ tapasztalati megismerésére és gyakorlati tudás szerzésére nyújt lehetőséget, egyben hozzájárul a tanulás és a munka megszeretéséhez, a tudás megbecsüléséhez. A technika és tervezés tantárgy célja és feladata, hogy az iskolát befejezve a tanulók tudjanak élni, dolgozni és tanulni a technikai világban. A technika és tervezés tantárgy a gyakorlati problémamegoldás folyamatában szintetizálja a tanulók ismereteit, konkrét problémahelyzetből indul ki, életszerű megoldásokkal, eljárásokkal dolgozik, végső soron kapcsolatot teremt az iskolai tanulás és az iskolán kívüli világ között. A technika és tervezés tantárgy célja a mesterséges környezet területeinek és összefüggéseinek bemutatásával a tanulók tájékozottságának, biztonságérzetének növelése, az emberi alkotások megismertetésével a világ teljességének és szépségének átélése. További célja a felelős, környezettudatos, toleráns beállítottság kialakítása, a fenntartható fejlődés megértése, elfogadása, a kritikus fogyasztói magatartás megalapozása. Az alkotómunka folyamatának, összetevőinek gyakorlati elsajátításával az alkotás örömeinek átélése, a munka megbecsülése, végső soron a pozitív alkotó magatartás kialakítása a cél. A munkafolyamatok és egyes szakmák vázlatos bemutatása, megismerése a pályaorientációt alapozza meg. A problémák megoldása, a konfliktusok kezelése segít a tanulónak abban, hogy rátaláljon szakmai identitására, helyére a világban, és helyes önértékelésű, fejlődőképes autonóm személyiséggé váljon. A tantárgy tanításának feladata felkészíteni a mesterséges környezetben való tájékozódásra, megismertetni az ember alkotta környezet legfontosabb jellemzőivel. Segítse, hogy a megszerzett ismeretek alapján a tanulók tudatos szemléletűvé és a gyakorlatban előhívható magatartási mintává váljon a környezet és a természet védelme, az egyéni életük biztonságát is szem előtt tartva. A tantárgy gyakoroltassa a technikai gondolatközlés egyik legáltalánosabb formáját, a valóság képi ábrázolását, a műszaki ábrázolás alapjainak megjelenítését. Adjon lehetőséget a műszaki kommunikációs eljárások alkalmazásának gyakorlására. Teremtse optimális feltételeket a természetes és mesterséges környezet anyagainak megismeréséhez, az anyagvizsgálatok elemi módszereinek célszerű megválasztásához. Tudatosítsa a technikai problémák felismerését és megfogalmazását. Teremtse meg a rendszerlemezési, rendszerdiagnosztikai képességet. Gyűjtsön tapasztalatot környezetünk jellemző gépeiről, a technikai rendszer vizsgálata, modellezése közben. Tegye lehetővé a modern építészet anyagainak és szerkezeteinek összevetését a hagyományos és a népi építészet anyagaival és szerkezeteivel. Felkészít a lakóhely vizsgálatára funkció, célszerűség, esztétikum és forma összefüggései szerint. A tantárgy felkészít a közlekedésben való biztonságos és felelősségteljes részvételre. Megismerteti a közlekedés rendszerével a városi-, a közúti-, a vízi és a légi közlekedés rendszerével. A tantárgy lehetővé teszi hogy tájékozottak legyenek a KRESZ gyalogosokra, kerékpárosokra vonatkozó szabályairól, és az utazással kapcsolatos helyes magatartásformákról. A tanulók életvitelét a hétköznapiakban is hasznos ismeretek, tevékenységek körének tágításával alapozhatjuk meg.

A tantárgy feladata, hogy alakítsa ki az egészséges életvitel alapkövetelményei szerinti életmódot. A tantárgy tanítja a háztartási gépek és eszközök szakszerű használatát, a háztartási energia és más ellátó rendszereinek ismereteit. Tegye lehetővé a korszerű lakáskultúra kialakításának lehetőségeinek megismerését. A tantárgy neveljen a háztartási feladatok, munkák és a gazdálkodás folyamatainak és összefüggéseinek felismerésére. Gyakoroltassa az életet és környezetet védő magatartáshoz szükséges alapvető ismereteket. Ismertesse az egyéni és társadalmi létet veszélyeztető tényezőket, az egyén felelősségét a veszélyhelyzetek kialakulásában, kialakításában. Teremtse meg a feltételeket a munkának, mint értéknek és örömforrásnak az elfogadására, előkészítve a pálya kiválasztását. Az emberi tevékenységek, az átélte alkotások és életpályák megismerése révén járuljon hozzá a tanulók

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

tudatosabb iskolaválasztásához. Tudatosítsa az egyén szerepét és felelősségét az életpálya tervezésében és szervezésében.

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 műveltség tartalom 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. Kiemelt jelentőségű a szaknyelv használata, a szakkifejezések helyes és szakszerű alkalmazása. Ezzel párhuzamosan – a tananyag jellegéből adódóan – a tanuló vizuális kommunikációs kompetenciái is fejlődnek. Megtanul rajz, ábra, műszaki leírás alapján építeni, tárgyakat kivitelezni, terveit rajzban bemutatni, szóban fogalmazni, előadni. 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 hétköznapi életbe. A tanuló elsajátítja az alapvető technikákat ahhoz, hogy az információ hitelességét és megbízhatóságát értékelni tudja. A technika és tervezés a különböző tevékenységek, munkafolyamatok, technológiák algoritmizálásával támogatja a digitális tervezői kompetenciákat, hozzájárul a rendszerszintű gondolkodáshoz. A tantárgy tanítása során kiemelt fontosságú a vizuális szemléltetés, és speciális lehetőségeket nyújt a különféle digitális tervezőprogramok felhasználása számára.

**A matematikai, gondolkodási kompetenciák:** A technika és tervezés a természettudományos tantárgyak – környezetismeret, természettudomány 5–6. évfolyam – előkészítésében, valamint azok bevezetését követően a tanult ismeretek szintetizálásában és gyakorlati alkalmazásában tölt be fontos szerepet. A célok eléréséhez széles körű, differenciált tevékenységrendszer alkalmazás, mellyel megalapozza a tanulók természettudományos és műszaki műveltségét, segíti a mindennapi életben felmerülő problémák megoldását. A tanuló az anyaghasználat, az eszközök, a technológiák fejlődésének követésével, a változások hatásainak elemzésével értékeli környezete állapotát, életvitelét.

**A személyes és társas kapcsolati kompetenciák:** A tantárgy változatos tevékenységeken keresztül ad lehetőséget a praktikus feladatmegoldó képesség fejlesztésére, valamint a kedvelt, sikerélményt nyújtó tevékenységi területek azonosítására, ezzel segítve a tanuló pályaválasztási döntését is. 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. A kreatív alkotás készségei tekintetében fejlesztési lehetőséget biztosít a különböző tárgyak és működőképes eszközök tanulói tervezése. Az

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

emberek mindennapi életet átalakító jelentős technikai találmányok történetének és emberi életre gyakorolt hatásának megismerése hozzájárul a kulturális tudatosság fejlesztéséhez.

**Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák:** A tantárgyi keretekben végzett tevékenységek elősegítik, hogy a tanulók számára olyan munkavállalói és vállalkozói készségek fejlesztésére nyíljon lehetőség, mint a tervezés, szervezés, irányítás, tapasztalatok értékelése, kockázatfelmérés és kockázatvállalás, az egyéni és csapatmunkában történő munkavégzés, felelősségvállalás. Ezek a készségek alapvető alkalmazkodási lehetőséget biztosítanak a szakmák gyorsan változó világában történő eligazodáshoz. A tevékenységek során szerzett munkatapasztalat hozzájárul a pályaválasztási önismeret, a továbbtanulási és a szakmaválasztási célok kirajzolódásához, valamint az élethosszig tartó tanulás mint szükségszerűség és érték felismerésének megalapozásához.

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

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

A tantárgy tanulása és tanítása során célszerű alkalmazni azokat a közismereti tárgyak tanulása során 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 struktúrájában rugalmas, elsősorban cselekvésre épít és tanulócentrikus. A megszerzhető tudás alkalmazható, s ezzel lehetővé teszi a mindennapi életben használható és hasznos készségek kialakítását és a munka világában való alkalmazását.

A technika és tervezés tantárgy tanterve mindegyik évfolyamon négy modult kínál, melyekből az iskolánk helyi tantervébe a sajátosságaihoz illő, a tanulók érdeklődésének leginkább megfelelő tantervi tartalmakat tartalmazó **Épített környezet – tárgyalkotás technológiai „A” modul** tantárgyat illeszti.

*Sarkadi Általános Iskola*  
*Pedagógiai program - Helyi tanterv*  
*2020*

### 3. A tantárgy órakeretének évfolyamok és témakörök közötti felosztása

<b>5. évfolyam „A” Modul</b>			
Témakör neve	Kerettantervi alapóraszám	Helyi többlet-óraszám	Témakör teljes időkerete
Modell- és makettépítés technológiái	4		4
Település – a település kialakulása, településtípusok	3		3
Építészet – forma és funkció, anyagok és szerkezetek	4		4
Közterek, közösségi terek, középületek	4		4
Közlekedés – közlekedés egykor és ma	3	2	5
Lakás, lakókörnyezet – a lakás jellemzői, lakástípusok, funkciók, helyiségek	4		4
Lakás, lakókörnyezet – funkciók, berendezések	4		4
Lakás karbantartása – a legfontosabb állagmegóvási, karbantartási munkák	3		3
Komplex modell- és makettkészítés	5		5
<b>Összes óraszám</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>36</b>

<b>6. évfolyam „A” Modul</b>			
Témakör neve	Kerettantervi alapóraszám	Helyi többlet-óraszám	Témakör teljes időkerete
Modell- és makettépítés technológiái	4		4
Település – a település kialakulása, településtípusok	3		3
Építészet – forma és funkció, anyagok és szerkezetek	4		4
Közterek, közösségi terek, középületek	4		4
Közlekedés – közlekedés egykor és ma	3	2	5
Lakás, lakókörnyezet – a lakás jellemzői, lakástípusok, funkciók, helyiségek	4		4
Lakás, lakókörnyezet – funkciók, berendezések	4		4

*Sarkadi Általános Iskola*  
*Pedagógiai program - Helyi tanterv*  
**2020**

Lakás karbantartása – a legfontosabb állagmegóvási, karbantartási munkák	3		3
Komplex modell- és makettkészítés	5		5
<b>Összes óraszám</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>36</b>

<b>7. évfolyam „A” Modul</b>			
Témakör neve	Kerettantervi alapóraszám	Helyi többlet-óraszám	Témakör teljes időkerete
A települések közműellátása, a legfontosabb közművek, közszolgáltatások	6		
Korszerű, egészséges lakás és lakókörnyezet	8		
Az egészséges település	6		
Közlekedés, közlekedési rendszerek	6	2	
Komplex modellezési feladat	8		
<b>Összes óraszám</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>36</b>

#### 4. Tantárgyi tartalom: témakörök elemzése évfolyamonként

##### 5. évfolyam

##### Épített környezet – tárgyalgatás technológiai „A” modul

Témakör neve	Modell- és makettépítés technológiái	Órakeret 4 óra (4+0 óra)
<b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– megérti a munkatevékenység értékteremtő lényegét;</li> <li>– felismeri a környezeti tapasztalások, megfigyelések ok-okozati összefüggéseit;</li> <li>– felismeri az egyes műveletek baleseti veszélyeit;</li> <li>– elemi műszaki rajzi ismereteit alkalmazza a tervezés során;</li> <li>– alkalmazza a vetületi ábrázolást.</li> </ul>	

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> <li>– A szabályok szükségességének belátása, a szabálykövető magatartás fejlesztése</li> <li>– A térszemlélet és az elvont gondolkodás fejlesztése</li> <li>– A tapasztalati úton történő információgyűjtés képességének fejlesztése</li> <li>– Ok-okozati összefüggések felismerése</li> <li>– A modellezés, makettépítés feladata, jelentősége</li> <li>– A modell és a makett közötti különbségtétel</li> <li>– A mérés célja, fontossága</li> <li>– Mérőeszközök alkalmazása</li> <li>– Mérés milliméteres pontossággal</li> <li>– Műszaki ábrázolás alapismereteinek elsajátítása</li> <li>– Méretmegadás elemei, szabályai</li> <li>– Vetületi ábrázolás, méretarány alkalmazása, a méretarányos kicsinyítés, nagyítás jelentősége</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Modellek és makettek megfigyelése megadott szempontok szerint, azonosságok, különbségek megfogalmazása, a modell-, illetve makettkészítés jelentőségének felismerése</li> <li>– A műszaki rajz szükségességének felismerése térbeli alakzatok, tárgyak és róluk készült műszaki rajzok, axonometrikus ábrák tanulmányozásán, elemzésén keresztül. A valóság és az ábra közötti kapcsolat, megfelelés azonosítása</li> <li>– Mérőeszközök használata, mérés milliméter pontossággal</li> <li>– Műszaki rajzok értelmezése, a műszaki ábrázolás jelképeinek, szabályainak megismerése, azonosítása</li> <li>– Vetületi ábra, egyszerű műszaki rajz készítése szabadkézzel, majd szerkesztéssel geometrikus testekről</li> <li>– A modellezéshez, makettépítéshez felhasználható anyagok néhány tulajdonságának</li> </ul>

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rajzolás-rajzolás gyakorlatok. A valóság és az ábra összefüggéseinek felismerése</li> <li>– A modellezéshez felhasználható anyagok (például papír, fa, műanyag, fém, textil, agyag vagy egyéb képlékeny anyag) tulajdonságainak megismerése egyszerűbb anyagvizsgálati módszerekkel (szemrevételezés, próba, összehasonlítás, mérés alapján)</li> <li>– Különböző profilok, szerkezetek építése, terhelési próba végzése</li> <li>– Az anyagok megmunkálásához, alakításához, szereléséhez szükséges technológiák, szerszámok megismerése, célszerű, balesetmentes használatuk elsajátítása</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b>  modell, makett, mérés, mérőeszköz, mérési pontosság, méretmegadás elemei és szabályai, vonalfajták, méretszám, méretarány, kicsinyítés, nagyítás, vetület, az elvégzett feladatokhoz kapcsolódó technológiák és szerszámok, eszközök megnevezése</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– megismerése egyszerűbb anyagvizsgálati módszerekkel</li> <li>– A rendelkezésre álló szerszámok és a velük végezhető műveletek megismerése, gyakorlása</li> <li>– Azonos anyagú, különböző profilú rudak terhelésvizsgálata</li> <li>– Térbeli szerkezetek, tornyok építése rudakból, stabilitásuk, terhelhetőségük vizsgálata</li> </ul>
--	---

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- megismeri a méretmegadás elemeit;
- felismeri a méretarányos kicsinyítés, nagyítás feladatát, jelentőségét;
- ismeri a vetületi ábrázolást;
- irányítással, egyszerűbb anyagvizsgálati módszerekkel információkat szerez a modellezés során felhasznált anyagok tulajdonságairól, például természetes és mesterséges faanyagok, műanyagok, fémek, papírok, textilek, képlékeny anyagok.

Témakör neve	Település – a település kialakulása, településtípusok	Órakeret 3 óra  (3+0 óra)
<b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában.</li> </ul>	



**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

<b>Fejlesztési feladatok és ismeretek</b>	<b>Tevékenységek</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ok-okozati összefüggések felismerése</li> <li>– Jellemző tulajdonságok és igények közötti összefüggések értelmezése</li> <li>– Véleményformálás támogatása a természeti és a lakókörnyezet kapcsolatának felismeréséhez</li> <li>– Véleményformálás támogatása a technológiai fejlődés és a társadalmi gazdasági fejlődés kapcsolatának felismeréséhez</li> <li>– Információgyűjtési, -rendszerezési, -értelmezési képességek fejlesztése</li> <li>– A települések kialakulása</li> <li>– Különböző településtípusokhoz (város, falu) és életformákhoz (pl. gazdálkodás) kötődő lakó- és gazdasági épületek tanulmányozása, összehasonlítása</li> <li>– A lakóépületek és a természeti környezet kapcsolatának elemzése</li> <li>– Információk gyűjtése a saját településről, annak történetéről</li> <li>– Lakóépületek típusai</li> <li>– Lakóépület-makett készítése egyszerű geometrikus testekből</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b>  lakóhely, település, város, falu, mezőgazdaság, ipar, városiasodás, városodás, urbanizáció, ház (családi ház, sorház, toronyház, lakópark), kert, gazdasági épület, melléképület, lakás, udvar, alaprajz, homlokzat, tető, nyílászárók, az építkezés menete</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Információk gyűjtése a települések kialakulásáról, az egyes éghajlati viszonyok jellegzetes lakóépületeiről megadott szempontok szerint. Az információk rendszerezése, megosztása</li> <li>– Településmakett elkészítése közös döntések megfogalmazásával: a makett méretarányának meghatározása, a lakóövezet kijelölése, az utcahálózat megrajzolása, a telkek kiosztása, a lakóépületek jellegének meghatározása</li> <li>– Lakóépület-makett készítése egyéni munkában a közös döntéseknek megfelelően</li> <li>– A település régen és ma – a lakóhely egy tere, része változásainak nyomon követése</li> <li>– A mi falunk, városunk: útikalauz készítése</li> </ul>

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri a legfontosabb településfajtákat, azok jellemzőit;
- összehasonlítja a különböző településtípusokhoz kötődő életformákat, azonosságokat, különbségeket fogalmaz meg;
- összehasonlítja a különböző életformákhoz kötődő lakó- és gazdasági épületeket;
- ismereteket gyűjt a saját településéről;
- elemzi a lakóépületek és a természeti környezet közötti kapcsolatot;

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

- átlátja a lakóház tervezésének szempontjait – alaprajz, tájolás, épület alakja;
  - lakóépületet tervez megadott szempontok és méretarány alapján;
- lakóépület-makettet épít egyszerű geometrikus testek felhasználásával

Témakör neve	Építészet – forma és funkció, anyagok és szerkezetek	Órakeret 4 óra (4+0 óra)
<b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában;</li> <li>– anyagválasztásnál elemzi a megismert anyagok jellemzőit a felhasználhatóság szempontja szerint.</li> </ul>	

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ok-okozati összefüggések felismerése</li> <li>– Jellemző tulajdonságok és igények közötti összefüggések értelmezése</li> <li>– Véleményformálás támogatása a természeti és a lakókörnyezet kapcsolatának felismeréséhez</li> <li>– Digitális alkalmazások használatával információk, adatok rendezése, értelmezése</li> <li>– A munkatevékenység értékteremtő lényegének értelmezése</li> <li>– Az adott kor technikai fejlettsége és az alkalmazott anyagok, technológiák közötti összefüggések felismerése</li> <li>– A társadalmi munkamegosztás lényegének, az egyes foglalkoztatási ágazatok jelentőségének értelmezése</li> <li>– Építményekre ható hatások és az építményekkel kapcsolatos követelmények elemzése, összehasonlítása</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Információk gyűjtése az egyes történelmi korok, tájegységek jellemző épületeiről, a felhasznált anyagokról, technológiákról. Az információk rendszerezése, megosztása</li> <li>– Látogatás egy építkezésen vagy film megtekintése egy építkezésről. Megfigyelési szempontok szerinti adatgyűjtés, megbeszélés</li> <li>– Információgyűjtés a végzett tevékenységekhez kötődő szakmákról, tanulási utakról</li> <li>– A lakóházmakett környezetének megtervezése és kialakítása</li> </ul>

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Régi korok jellemző épületeinek, a hagyományos népi építészet építményeinek, építőanyagainak tanulmányozása, elemzése</li> <li>– Az egyes tájegységek jellegzetességei – lakó-, gazdasági és középületek alakja, elrendezése –, a használt anyagok és építési technológiák közötti kapcsolatok feltárása, elemzése</li> <li>– A modern kor építésze – iparosított technológia, vasbeton szerkezetek, építőipari gépek</li> <li>– Az építészet építőanyagainak, építőipari foglalkozások tanulmányozása, elemzése</li> <li>– Az építőanyagok és építési technológiák, építőipari foglalkozások közötti kapcsolatok feltárása, elemzése</li> <li>– A lakóépület-makett közvetlen környezetének kialakítása</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b>          építészet, épület, építmény, alapozás, vízszigetelés, hőszigetelés, tájolás, természetes (szoláris) energia, passzív napenergia, benapozottság, árnyékolás, kő, fa, föld, agyag, vályog, téglá, pala, cserép, beton, vasbeton, üveg, kötőanyag, teherhordó szerkezet, mennyezet, tetőszerkezet, panel</p>	
--	--

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- azonosítja a lakóház részeit – alap, tartószerkezet, falazat, nyílászárók, homlokzat, tető;
- ismereteket gyűjt a régi korok épületeiről, építőanyagairól, a hagyományos népi építészet épületeiről, építőanyagairól;
- információkat gyűjt építőanyagokról, építőipari szakmákról;
- megtervezi a lakóépület közvetlen környezetét – kert, gazdasági épületek;
- modellezi a lakóépületek környezetét.

Témakör neve	Közterek, közösségi terek, középületek	Órakeret 4 óra  (4+0 óra)
<b>A témakör tanulása</b>	– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában.	

*Sarkadi Általános Iskola*  
*Pedagógiai program - Helyi tanterv*  
*2020*

<b>hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b>	
--	--

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Együttműködési készségek fejlesztése munkatevékenységek tervezése és végzése során</li> <li>– Ok-okozati összefüggések felismerése</li> <li>– Jellemző tulajdonságok és igények közötti összefüggések értelmezése</li> <li>– Az elvont gondolkodás fejlesztése</li> <li>– Digitális alkalmazások használatával információk, adatok rendezése, értelmezése</li> <li>– A település arculatát alakító tényezők tanulmányozása</li> <li>– Az emberek mindennapos tevékenysége (munka, háztartás, szabadidő) és a településtípusok (épületek, építmények, szabad területek és infrastruktúrák) közötti kapcsolatok feltárása</li> <li>– Különböző közösségi épületek feladata. Helyszínrajzok tanulmányozása, elemzése</li> <li>– Adott terület helyszínrajzának értelmezése és összevetése a valósággal</li> <li>– Településmakett készítése</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b> középület, közintézmény, közösségi épület, szolgáltatás, helyszínrajz</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tanulmányi séta az iskola közvetlen környezetében, a település arculatát alakító tényezők tanulmányozása. Megfigyelési szempontok szerinti adatgyűjtés, közös megbeszélés</li> <li>– A bejárt terület helyszínrajzának összevetése a személyes tapasztalatokkal</li> <li>– A településmakett folytatása a közösségi terek, középületek megtervezésével, megépítésével</li> <li>– A végzett munka értékelése, a tervektől való eltérések vizsgálata, a továbbfejlesztés lehetőségeinek megbeszélése</li> </ul>

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- megnevezi a településeken található legfontosabb középületeket, közintézményeket;
- egy adott terület helyszínrajzát értelmezi, összeveti a valósággal, például nyomtatott, interneten elérhető térképek, fényképek alapján;
- eligazodik egyszerű építészeti vázlatokon;

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

- a társakkal együttműködve településmodellt tervez;
- csoportban településmodellt épít.

Témakör neve	Közlekedés – közlekedés egykor és ma	Órakeret 3 óra  (3+2óra)
<b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában.</li> </ul>	

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Együttműködési készségek fejlesztése munkatevékenységek tervezése és végzése során</li> <li>– Ok-okozati összefüggések felismerése</li> <li>– Információgyűjtési, -rendszerezési, -értelmezési képességek fejlesztése</li> <li>– Az adott kor technikai fejlettsége és az alkalmazott anyagok, technológiák közötti összefüggések felismerése</li> <li>– Szabálykövető magatartás fejlesztése</li> <li>– A városi és a közúti közlekedés rendszereinek megismerése</li> <li>– A vízi és a légi közlekedés</li> <li>– A közlekedés fejlődése, találmányok és feltalálók a közlekedéstörténetben – információgyűjtés, -rendszerezés</li> <li>– Gyalogos közlekedés helye, alkalmazkodás a közlekedési szituációkhoz</li> <li>– Közlekedésbiztonsági ismeretek</li> <li>– A közlekedéssel kapcsolatos foglalkozások, szakmák</li> <li>– A közlekedés infrastruktúrájának</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A tanulók közlekedési szokásainak (iskolába járás) feltérképezése, az adatok elemzése</li> <li>– A település közlekedési infrastruktúrájának tanulmányozása</li> <li>– Irányított információgyűjtés a közlekedés fejlődéséről, a legfontosabb találmányokról, jelentős feltalálókról, különös tekintettel a magyar vonatkozásokra. Információk megosztása</li> <li>– A településmakett úthálózatának befejezése, a közlekedés jelzőrendszereivel való kiegészítése <ul style="list-style-type: none"> <li>– például útburkolati jelek, közlekedési táblák, jelzőlámpák, gyalogos-átkelőhelyek, parkolók</li> </ul> </li> </ul> <p>Közlekedési helyzetek szimulálása a terepasztalon</p>

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

modellezése a településmaketten <b>FOGALMAK</b> jármű, navigáció, közlekedési rendszer, közlekedésbiztonság	
--	--

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- felismeri a közlekedési hálózatok szerepét, fontosságát a települések kialakulásában, fejlődésében, a település lakóinak életminőségében.

Témakör neve	Lakás, lakókörnyezet – a lakás jellemzői, lakástípusok, funkciók, helyiségek	Órakeret 4 óra  (4+0 óra)
<b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában.</li> </ul>	

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ok-okozati összefüggések felismerése</li> <li>– Jellemző tulajdonságok és igények közötti összefüggések értelmezése</li> <li>– Az elvont gondolkodás fejlesztése</li> <li>– Digitális alkalmazások használatával információk, adatok rendezése, értelmezése</li> <li>– Digitális technológiák alkalmazása a tervezésben</li> <li>– A lakás kialakítása (építése) és a külső hatások elleni védelem összefüggésének felismerése (feladat – anyag – technológia)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Saját lakás leírása szóban – elbeszélés utáni rajzolás</li> <li>– Ismert épület bejárása új megfigyelési szempontok meghatározásával, vázlatkészítés</li> <li>– Lakásalaprajzok tanulmányozása megadott szempontok szerint, azonosságok megfogalmazása, szükségszerűségek felismerése</li> <li>– A megbeszélte szempontok szerint lakásalaprajz tervezése, lehetőleg digitális alkalmazás segítségével</li> <li>– A lakástervek elemzése, megvitatása, lakásmakett készítése</li> </ul>

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

<ul style="list-style-type: none"> <li>– A lakás fizikai adottságai és a benne folyó tevékenységek közötti kapcsolat felismerése, elemzése</li> <li>– Épület, lakás alaprajzának értelmezése és összevetése a valósággal</li> <li>– A lakásalaprajz jellemzői</li> <li>– A lakás helyiségeinek csoportosítása</li> <li>– A helyiségek egymással való kapcsolatának elemzése</li> <li>– A lakás beosztásának, az egyes helyiségek egymással való kapcsolatának jelentősége, szerepe</li> <li>– Lakásalaprajz tervezése, lakásmakett készítése</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b>  alaprajz, helyszínrajz, tájolás, fizikai jellemzők, egyéni és közösségi terek, háztartási és higiénés terület, közlekedők, tárolók, szabad terület</p>	
--	--

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- lakásalaprajzot tervez – akár tervezőprogram segítségével – megadott létszámú család számára;
- berendezett lakásmakettet készít;
- alaprajzok tanulmányozása során megismeri a lakás jellemző helyiségeit, azok funkcióját, egymással való kapcsolatát.

Témakör neve	Lakás, lakókörnyezet – funkciók, berendezések	Órakeret 4 óra (4+0 óra)
<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában;</li> <li>– terveit a műszaki kommunikáció alkalmazásával, esetleg rajzoló- vagy tervezőprogram segítségével készíti el és osztja meg.</li> </ul>	

<b>Fejlesztési feladatok és ismeretek</b>	<b>Tevékenységek</b>
---	----------------------

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ok-okozati összefüggések felismerése</li> <li>– Igények és jellemző tulajdonságok közötti összefüggések értelmezése</li> <li>– Egyéni tulajdonságok és igények közötti kapcsolat feltárása</li> <li>– Digitális alkalmazások használatával információk gyűjtése, rendszerezése</li> <li>– Digitális technológiák alkalmazása a tervezésben</li> <li>– Önismeret és együttműködési készségek fejlesztése munkatevékenységek tervezése és végzése során</li> <li>– Döntéshozatal során ismeretek alkalmazása, véleményformálás, konszenzusra jutás</li> <li>– Ízlés formálása</li> <li>– Egészségtudatos magatartás igényének erősítése</li> <li>– A lakás berendezésének jellemzői</li> <li>– Az egyes lakóterületek funkcióinak kialakítása a megfelelő berendezéssel</li> <li>– A különböző helyiségek jellemző bútorzatai, a lakótér feladata, a bútorzat és a tevékenységek közötti kapcsolat felismerése</li> <li>– A berendezés stílusa és az egyéni ízlés közötti kapcsolat elemzése</li> <li>– Bútortörténet</li> <li>– A bútorok kiválasztásának, elhelyezésének szempontjai</li> <li>– A berendezés szerepe a téralakításban</li> <li>– A lakberendezés modellezése</li> <li>– A munkavégzés ergonómiája</li> <li>– A helyes munkavégzés szükségességének felismertetése</li> <li>– A leggyakoribb egészségkárosító helyzetek és azok elkerülése</li> <li>– A konyha ergonomikus berendezése</li> <li>– Konyhaterv készítése</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b>  funkció, esztétika, stílus, ízlés, harmónia, színek szerepe, ergonómia, design, téralakítás eszközei, helykihasználás, nyugalmi területek, közlekedőutak, bútorok helyigénye, kényelmi és tároló</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Egy bútoráruház meglátogatása vagy egy ott dolgozó meghívása. Katalógus, folyóiratok, prospektusok, internetes anyagok képei alapján berendezett lakások, lakásrészek elemzése meghatározott szempontok szerint</li> <li>– Információk gyűjtése, megosztása a bútorok történetéről, a világítás, a színek, az anyagok és minták, a tárgyak és díszek lakberendezésben betöltött szerepéről</li> <li>– A lakásmakett vagy egy választott helyiség berendezésének megtervezése lehetőség szerint 3D-s lakberendező program segítségével. A berendezés modellezése</li> <li>– Konyhaterv készítése lehetőség szerint digitális alkalmazással, figyelembe véve a kialakítás, berendezés higiéniai, munkaszervezési, ergonómiai szempontjait</li> <li>– Munkaműveletek, tárgyak, eszközök elemzése ergonómiai szempontból, a helyes munkavégzés, a helyes ülés gyakorlása</li> </ul>
--	--



**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

bútorok, bútortválasztás szempontjai, egészségkárosító helyzetek, statikus, dinamikus terhelés	
--	--

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a társakkal együttműködve megtervezi a lakás berendezését;
- felismeri a lakás alaprajza és a lakás berendezhetősége közötti kapcsolatot;
- ismeri a lakás helyiségeinek jellemző bútorait;
- információkat gyűjt a bútorok történetéről;
- ismeri az ergonómiai, esztétikai szempontokat a bútorok kiválasztása, elhelyezése során;
- felismeri a lakás berendezése és a lakók eltérő igényei, szokásai közötti kapcsolatot;
- ismeri a világítás, a színek, az anyagok és minták, a tárgyak és díszek szerepét a lakberendezésben;
- információkat gyűjt a régi magyar konyhák berendezéseiről, eszközeiről;
- ismeri a modern konyhával szemben támasztott követelményeket;
- a konyhatervezés során használja a kialakítás, berendezés higiéniai, munkaszervezési, ergonómiai szempontjait.

Témakör neve	Lakás karbantartása – a legfontosabb állagmegóvási, karbantartási munkák	Órakeret 3 óra (3+0 óra)
<b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tevékenysége során tapasztalatokat szerez a háztartás műszaki jellegű rendszereinek felépítéséről, működéséről.</li> </ul>	

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az ember személyes felelősségének felismerése a környezet alakításában</li> <li>– Tevékenységek, beavatkozások következményének mérlegelése</li> <li>– Digitális alkalmazások használatával információk gyűjtése, rendszerezése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Információk gyűjtése, megosztása a lakásban előforduló legfontosabb állagmegóvási, karbantartási munkákról</li> <li>– Állagmegóvási, karbantartási munkák végzése a helyi lehetőségek szerint, például: bútorok</li> </ul>

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Szabálykövető, kooperatív magatartás alkalmazása a munkavégzés során</li> <li>– Munkatevékenység értékteremtő lényegének, felelősségének értelmezése</li> <li>– A környezet- és egészségtudatos cselekvés fejlesztése</li> <li>– Információk gyűjtése a lakásban előforduló legfontosabb állagmegóvási, karbantartási munkákról</li> <li>– Szagtalanítás, védekezés a kártevők ellen</li> <li>– Környezetbarát anyagok és eljárások alkalmazása a tevékenység során</li> <li>– A hagyományos tisztítószeres és eljárások alkalmazása és a környezetvédelem összefüggéseinek felismertetése</li> <li>– A laikus által végezhető munkák határai, annak felismerése, hogy nagyobb munkálatokhoz szakembert kell hívni</li> <li>– A tevékenységgel érintett foglalkozások, szakmák</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b>  állagmegóvás, karbantartás, mázolás, festés, tapétázás, burkolás, takarítás, tisztítószer, környezetvédelem, tudatos fogyasztói magatartás, fenntarthatóság</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– megjavítása, festése; folttisztítási gyakorlat környezetbarát anyagokkal, ruházat, lakástextiliák gondozása stb.</li> <li>– Különböző háztartási vegyszerek címkéinek tanulmányozása a felhasználás, tárolás, balesetveszély szempontjai szerint</li> <li>– Baleseti források azonosítása, megtörtént balesetek elemzése, elsősegélynyújtási szabályok megbeszélése</li> <li>– Információgyűjtés a végzett tevékenységekhez kötődő szakmákról, tanulási utakról. A tanulók szerepjáték formájában bemutathatják egymásnak az egyes foglalkozások jellemző feladatait</li> </ul>
--	--

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- tevékenységének tervezésénél és értékelésénél figyelembe veszi a környezeti szempontokat.

Témakör neve	Komplex modell- és makettkészítés	Órakeret 5 óra (5+0 óra)
<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában;</li> <li>– terveit a műszaki kommunikáció alkalmazásával, esetleg rajzoló- vagy tervezőprogram segítségével készíti el és osztja meg;</li> <li>– megérti a munkatevékenység értékteremtő lényegét.</li> </ul>	

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> <li>– A tanult ismeretek alkalmazása, mélyítése</li> <li>– Együttműködési készségek fejlesztése a munkatevékenységek tervezése és végzése során</li> <li>– Önismeret, társas kompetenciák, munkakultúra fejlesztése</li> <li>– Kreativitás fejlesztése</li> <li>– Különböző épületek vagy településrészlet modellezése helyszínrajzok, fényképek alapján</li> <li>– Komplex modell tervezése és kivitelezése egyéni választás alapján csoportmunkában</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b>  az elvégzett feladatokhoz kapcsolódó technológiák és szerszámok, eszközök megnevezése</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A tanult ismeretek, műveletek alkalmazása valós igényt szolgáló, tárgyalkotó tevékenység során</li> <li>– A tanulók választása alapján elkészülhet egy híres épület, esetleg egy településrészlet makettje a rendelkezésre álló anyagok minél kreatívabb felhasználásával, vagy a lakáshoz, lakókörnyezethez kapcsolódó tárgy, lehetőség szerint újrahasznosított anyagokból</li> </ul>

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- az órai munkák során tapasztalatot szerez a felhasznált anyagokról, például természetes és mesterséges faanyagok, műanyagok, fémek, papírok, textilek, képlékeny anyagok;
- terveit szóban, rajzban megosztja;
- a terv mentén lépésenkénti külső ellenőrzéssel halad alkotótevékenységében;
- a szerszámokat és eszközöket tanári útmutatás segítségével használja;
- a munkavégzési szabályokat betartja;
- felismeri az egyes műveletek balesetveszélyeit, a védőeszközök használatának szükségességét;
- csoportmunkában, feladata szerint dolgozik, a szabályokat betartatja, betartja;
- a csoportban feladata szerint tevékenykedik, segítséget kér, segítséget ad;
- felismeri az elkészült produktum tervtől való eltérésének ok-okozati összefüggéseit.

**A magasabb évfolyamba lépés feltételei:**

A fejlesztés várt eredményei a 5. évfolyam végén:

Elemi műszaki rajzi ismeretek alkalmazása a tervezés és a kivitelezés során. Az elkészült produktumok (tárgyak, modellek) reális értékelése, a hibák felismerése, a javítás, fejlesztés

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

lehetőségeinek meghatározása. A tárgyi környezetben végzett tevékenységek biztonságossá, környezettudatossá, takarékosná és célszerűvé válása. A gyalogos és kerékpáros közlekedés KRESZ szerinti szabályainak, valamint a tömegközlekedés szabályainak biztonságos alkalmazása. A vasúti közlekedésben való biztonságos és udvarias részvétel.

**6. évfolyam**  
**Épített környezet – tárgyalatás technológiai „A” modul**

Témakör neve	Modell- és makettépítés technológiai	Órakeret 4 óra (4+0 óra)
<b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– megérti a munkatevékenység értékteremtő lényegét;</li> <li>– felismeri a környezeti tapasztalások, megfigyelések ok-okozati összefüggéseit;</li> <li>– felismeri az egyes műveletek baleseti veszélyeit;</li> <li>– elemi műszaki rajzi ismereteit alkalmazza a tervezés során;</li> <li>– alkalmazza a vetületi ábrázolást.</li> </ul>	

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> <li>– megismeri a méretmegadás elemeit;</li> <li>– felismeri a méretarányos kicsinyítés, nagyítás feladatát, jelentőségét;</li> <li>– ismeri a vetületi ábrázolást;</li> <li>– irányítással, egyszerűbb anyagvizsgálati módszerekkel információkat szerez a modellezés során felhasznált anyagok tulajdonságairól, például természetes és mesterséges faanyagok, műanyagok, fémek, papírok, textílek, képlékeny anyagok.</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b>  modell, makett, mérés, mérőeszköz,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A szabályok szükségességének belátása, a szabálykövető magatartás fejlesztése</li> <li>– A térszemlélet és az elvont gondolkodás fejlesztése</li> <li>– A tapasztalati úton történő információgyűjtés képességének fejlesztése</li> <li>– Ok-okozati összefüggések felismerése</li> <li>– A modellezés, makettépítés feladata, jelentősége</li> <li>– A modell és a makett közötti különbségtétel</li> <li>– A mérés célja, fontossága</li> <li>– Mérőeszközök alkalmazása</li> <li>– Mérés milliméteres pontossággal</li> <li>– Műszaki ábrázolás alapismereteinek elsajátítása</li> </ul>

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

<p>mérési pontosság, méretmegadás elemei és szabályai, vonalfajták, méretszám, méretarány, kicsinyítés, nagyítás, vetület, az elvégzett feladatokhoz kapcsolódó technológiák és szerszámok, eszközök megnevezése</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Méretmegadás elemei, szabályai</li><li>- Vetületi ábrázolás, méretarány alkalmazása, a méretarányos kicsinyítés, nagyítás jelentősége</li><li>- Rajzolvadási gyakorlatok. A valóság és az ábra összefüggéseinek felismerése</li><li>- A modellezéshez felhasználható anyagok (például papír, fa, műanyag, fém, textil, agyag vagy egyéb képlékeny anyag) tulajdonságainak megismerése egyszerűbb anyagvizsgálati módszerekkel (szemrevételezés, próba, összehasonlítás, mérés alapján)</li><li>- Különböző profilok, szerkezetek építése, terhelési próba végzése</li><li>- Az anyagok megmunkálásához, alakításához, szereléséhez szükséges technológiák, szerszámok megismerése, célszerű, balesetmentes használatuk elsajátítása</li></ul>
--	---

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- megismeri a méretmegadás elemeit;
- felismeri a méretarányos kicsinyítés, nagyítás feladatát, jelentőségét;
- ismeri a vetületi ábrázolást;
- irányítással, egyszerűbb anyagvizsgálati módszerekkel információkat szerez a modellezés során felhasznált anyagok tulajdonságairól, például természetes és mesterséges faanyagok, műanyagok, fémek, papírok, textilek, képlékeny anyagok.

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

Témakör neve	Település – a település kialakulása, településtípusok	Órakeret 3 óra (3+0 óra)
<b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában.</li> </ul>	

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ok-okozati összefüggések felismerése</li> <li>– Jellemző tulajdonságok és igények közötti összefüggések értelmezése</li> <li>– Véleményformálás támogatása a természeti és a lakókörnyezet kapcsolatának felismeréséhez</li> <li>– Véleményformálás támogatása a technológiai fejlődés és a társadalmi gazdasági fejlődés kapcsolatának felismeréséhez</li> <li>– Információgyűjtési, -rendszerezési, -értelmezési képességek fejlesztése</li> <li>– A települések kialakulása</li> <li>– Különböző településtípusokhoz (város, falu) és életformákhoz (pl. gazdálkodás) kötődő lakó- és gazdasági épületek tanulmányozása, összehasonlítása</li> <li>– A lakóépületek és a természeti környezet kapcsolatának elemzése</li> <li>– Információk gyűjtése a saját településről, annak történetéről</li> <li>– Lakóépületek típusai</li> <li>– Lakóépület-makett készítése egyszerű geometrikus testekből</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b> lakóhely, település, város, falu,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Információk gyűjtése a települések kialakulásáról, az egyes éghajlati viszonyok jellegzetes lakóépületeiről megadott szempontok szerint. Az információk rendszerezése, megosztása</li> <li>– Településmakett elkezdése közös döntések megfogalmazásával: a makett méretarányának meghatározása, a lakóövezet kijelölése, az utcahálózat megrajzolása, a telkek kiosztása, a lakóépületek jellegének meghatározása</li> <li>– Lakóépület-makett készítése egyéni munkában a közös döntéseknek megfelelően</li> <li>– A település régen és ma – a lakóhely egy tere, része változásainak nyomon követése</li> <li>– A mi falunk, városunk: útikalauz készítése</li> </ul>

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

mezőgazdaság, ipar, városiasodás, városodás, urbanizáció, ház (családi ház, sorház, toronyház, lakópark), kert, gazdasági épület, melléképület, lakás, udvar, alaprajz, homlokzat, tető, nyílászárók, az építkezés menete	
---	--

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- ismeri a legfontosabb településfajtákat, azok jellemzőit;
  - összehasonlítja a különböző településtípusokhoz kötődő életformákat, azonosságokat, különbségeket fogalmaz meg;
  - összehasonlítja a különböző életformákhoz kötődő lakó- és gazdasági épületeket;
  - ismereteket gyűjt a saját településéről;
  - elemzi a lakóépületek és a természeti környezet közötti kapcsolatot;
  - átlátja a lakóház tervezésének szempontjait – alaprajz, tájolás, épület alakja;
  - lakóépületet tervez megadott szempontok és méretarány alapján;
- lakóépület-makettet épít egyszerű geometrikus testek felhasználásával

Témakör neve	Építészet – forma és funkció, anyagok és szerkezetek	Órakeret 4 óra (4+0 óra)
<b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában;</li> <li>– anyagválasztásnál elemzi a megismert anyagok jellemzőit a felhasználhatóság szempontja szerint.</li> </ul>	

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ok-okozati összefüggések felismerése</li> <li>– Jellemző tulajdonságok és igények közötti összefüggések értelmezése</li> <li>– Véleményformálás támogatása a természeti és a lakókörnyezet kapcsolatának felismeréséhez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Információk gyűjtése az egyes történelmi korok, tájegységek jellemző épületeiről, a felhasznált anyagokról, technológiákról. Az információk rendszerezése, megosztása</li> </ul>

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Digitális alkalmazások használatával információk, adatok rendezése, értelmezése</li> <li>– A munkatevékenység értékteremtő lényegének értelmezése</li> <li>– Az adott kor technikai fejlettsége és az alkalmazott anyagok, technológiák közötti összefüggések felismerése</li> <li>– A társadalmi munkamegosztás lényegének, az egyes foglalkoztatási ágazatok jelentőségének értelmezése</li> <li>– Építményekre ható hatások és az építményekkel kapcsolatos követelmények elemzése, összehasonlítása</li> <li>– Régi korok jellemző épületeinek, a hagyományos népi építészet építményeinek, építőanyagainak tanulmányozása, elemzése</li> <li>– Az egyes tájegységek jellegzetességei – lakó-, gazdasági és középületek alakja, elrendezése –, a használt anyagok és építési technológiák közötti kapcsolatok feltárása, elemzése</li> <li>– A modern kor építésze – iparosított technológia, vasbeton szerkezetek, építőipari gépek</li> <li>– Az építészet építőanyagainak, építőipari foglalkozások tanulmányozása, elemzése</li> <li>– Az építőanyagok és építési technológiák, építőipari foglalkozások közötti kapcsolatok feltárása, elemzése</li> <li>– A lakóépület-makett közvetlen környezetének kialakítása</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b>          építészet, épület, építmény, alapozás, vízszigetelés, hőszigetelés, tájolás, természetes (szoláris) energia, passzív napenergia, benapozottság, árnyékolás, kő, fa, föld, agyag, vályog, téglá, pala, cserép, beton, vasbeton, üveg, kötőanyag, teherhordó szerkezet, mennyezet, tetőszerkezet, panel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Látogatás egy építkezésen vagy film megtekintése egy építkezésről. Megfigyelési szempontok szerinti adatgyűjtés, megbeszélés</li> <li>– Információgyűjtés a végzett tevékenységekhez kötődő szakmákról, tanulási utakról</li> <li>– A lakóházmakett környezetének megtervezése és kialakítása</li> </ul>
---	---

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**



**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

- azonosítja a lakóház részeit – alap, tartószerkezet, falazat, nyílászárók, homlokzat, tető;
- ismereteket gyűjt a régi korok épületeiről, építőanyagairól, a hagyományos népi építészet épületeiről, építőanyagairól;
- információkat gyűjt építőanyagokról, építőipari szakmákról;
- megtervezi a lakóépület közvetlen környezetét – kert, gazdasági épületek;
- modellezi a lakóépületek környezetét.

Témakör neve	Közterek, közösségi terek, középületek	Órakeret 4 óra  (4+0 óra)
<b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában.</li> </ul>	

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Együttműködési készségek fejlesztése munkatevékenységek tervezése és végzése során</li> <li>– Ok-okozati összefüggések felismerése</li> <li>– Jellemző tulajdonságok és igények közötti összefüggések értelmezése</li> <li>– Az elvont gondolkodás fejlesztése</li> <li>– Digitális alkalmazások használatával információk, adatok rendezése, értelmezése</li> <li>– A település arculatát alakító tényezők tanulmányozása</li> <li>– Az emberek mindennapos tevékenysége (munka, háztartás, szabadidő) és a településtípusok (épületek, építmények, szabad területek és infrastruktúrák) közötti kapcsolatok feltárása</li> <li>– Különböző közösségi épületek feladata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tanulmányi séta az iskola közvetlen környezetében, a település arculatát alakító tényezők tanulmányozása. Megfigyelési szempontok szerinti adatgyűjtés, közös megbeszélés</li> <li>– A bejárt terület helyszínrajzának összevetése a személyes tapasztalatokkal</li> <li>– A településmakett folytatása a közösségi terek, középületek megtervezésével, megépítésével</li> <li>– A végzett munka értékelése, a tervektől való eltérések vizsgálata, a továbbfejlesztés lehetőségeinek megbeszélése</li> </ul>

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

<p>Helyszínrajzok tanulmányozása, elemzése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Adott terület helyszínrajzának értelmezése és összevetése a valósággal</li> <li>– Településmakett készítése</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b>  középület, közintézmény, közösségi épület, szolgáltatás, helyszínrajz</p>	
--	--

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- megnevezi a településeken található legfontosabb középületeket, közintézményeket;
- egy adott terület helyszínrajzát értelmezi, összeveti a valósággal, például nyomtatott, interneten elérhető térképek, fényképek alapján;
- eligazodik egyszerű építészeti vázlatokon;
- a társakkal együttműködve településmodellt tervez;
- csoportban településmodellt épít.

Témakör neve	Közlekedés – közlekedés gyakor és ma	Órakeret 3 óra (3+2óra)
<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában.</li> </ul>	

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Együttműködési készségek fejlesztése munkatevékenységek tervezése és végzése során</li> <li>– Ok-okozati összefüggések felismerése</li> <li>– Információgyűjtési, -rendszerzési, -értelmezési képességek fejlesztése</li> <li>– Az adott kor technikai fejlettsége és az</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A tanulók közlekedési szokásainak (iskolába járás) feltérképezése, az adatok elemzése</li> <li>– A település közlekedési infrastruktúrájának tanulmányozása</li> <li>– Irányított információgyűjtés a közlekedés</li> </ul>

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

<p>alkalmazott anyagok, technológiák közötti összefüggések felismerése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Szabálykövető magatartás fejlesztése</li> <li>– A városi és a közúti közlekedés rendszereinek megismerése</li> <li>– A vízi és a légi közlekedés</li> <li>– A közlekedés fejlődése, találmányok és feltalálók a közlekedéstörténetben – információgyűjtés, -rendszerzés</li> <li>– Gyalogos közlekedés helye, alkalmazkodás a közlekedési szituációkhoz</li> <li>– Közlekedésbiztonsági ismeretek</li> <li>– A közlekedéssel kapcsolatos foglalkozások, szakmák</li> <li>– A közlekedés infrastruktúrájának modellezése a településmaketten</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b>  jármű, navigáció, közlekedési rendszer, közlekedésbiztonság</p>	<p>fejlődéséről, a legfontosabb találmányokról, jelentős feltalálókról, különös tekintettel a magyar vonatkozásokra. Információk megosztása</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A településmakett úthálózatának befejezése, a közlekedés jelzőrendszereivel való kiegészítése <ul style="list-style-type: none"> <li>– például útburkolati jelek, közlekedési táblák, jelzőlámpák, gyalogos-átkelőhelyek, parkolók</li> </ul> </li> </ul> <p>Közlekedési helyzetek szimulálása a terepasztalon</p>
--	---

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- felismeri a közlekedési hálózatok szerepét, fontosságát a települések kialakulásában, fejlődésében, a település lakóinak életminőségében.

Témakör neve	Lakás, lakókörnyezet – a lakás jellemzői, lakástípusok, funkciók, helyiségek	Órakeret 4 óra (4+0 óra)
<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában.</li> </ul>	

<b>Fejlesztési feladatok és ismeretek</b>	<b>Tevékenységek</b>
---	----------------------

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ok-okozati összefüggések felismerése</li> <li>– Jellemző tulajdonságok és igények közötti összefüggések értelmezése</li> <li>– Az elvont gondolkodás fejlesztése</li> <li>– Digitális alkalmazások használatával információk, adatok rendezése, értelmezése</li> <li>– Digitális technológiák alkalmazása a tervezésben</li> <li>– A lakás kialakítása (építése) és a külső hatások elleni védelem összefüggésének felismerése (feladat – anyag – technológia)</li> <li>– A lakás fizikai adottságai és a benne folyó tevékenységek közötti kapcsolat felismerése, elemzése</li> <li>– Épület, lakás alaprajzának értelmezése és összevetése a valósággal</li> <li>– A lakásalaprajz jellemzői</li> <li>– A lakás helyiségeinek csoportosítása</li> <li>– A helyiségek egymással való kapcsolatának elemzése</li> <li>– A lakás beosztásának, az egyes helyiségek egymással való kapcsolatának jelentősége, szerepe</li> <li>– Lakásalaprajz tervezése, lakásmakett készítése</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b>  alaprajz, helyszínrajz, tájolás, fizikai jellemzők, egyéni és közösségi terek, háztartási és higiénés terület, közlekedők, tárolók, szabad terület</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Saját lakás leírása szóban – elbeszélés utáni rajzolás</li> <li>– Ismert épület bejárása új megfigyelési szempontok meghatározásával, vázlatkészítés</li> <li>– Lakásalaprajzok tanulmányozása megadott szempontok szerint, azonosságok megfogalmazása, szükségszerűségek felismerése</li> <li>– A megbeszélte szempontok szerint lakásalaprajz tervezése, lehetőleg digitális alkalmazás segítségével</li> <li>– A lakástervek elemzése, megvitatása, lakásmakett készítése</li> </ul>
--	--

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- lakásalaprajzot tervez – akár tervezőprogram segítségével – megadott létszámú család számára;
- berendezett lakásmakettet készít;
- alaprajzok tanulmányozása során megismeri a lakás jellemző helyiségeit, azok funkcióját, egymással való kapcsolatát.

*Sarkadi Általános Iskola*  
*Pedagógiai program - Helyi tanterv*  
*2020*

Témakör neve	Lakás, lakókörnyezet – funkciók, berendezések	Órakeret 4 óra  (4+0 óra)
<b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában;</li> <li>– terveit a műszaki kommunikáció alkalmazásával, esetleg rajzoló- vagy tervezőprogram segítségével készíti el és osztja meg.</li> </ul>	

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ok-okozati összefüggések felismerése</li> <li>– Igények és jellemző tulajdonságok közötti összefüggések értelmezése</li> <li>– Egyéni tulajdonságok és igények közötti kapcsolat feltárása</li> <li>– Digitális alkalmazások használatával információk gyűjtése, rendszerezése</li> <li>– Digitális technológiák alkalmazása a tervezésben</li> <li>– Önismeret és együttműködési készségek fejlesztése munkatevékenységek tervezése és végzése során</li> <li>– Döntéshozatal során ismeretek alkalmazása, véleményformálás, konszenzusra jutás</li> <li>– Ízlés formálása</li> <li>– Egészségtudatos magatartás igényének erősítése</li> <li>– A lakás berendezésének jellemzői</li> <li>– Az egyes lakóterületek funkcióinak kialakítása a megfelelő berendezéssel</li> <li>– A különböző helyiségek jellemző bútorzatai, a lakótér feladata, a bútorzat és a tevékenységek közötti kapcsolat felismerése</li> <li>– A berendezés stílusa és az egyéni ízlés közötti kapcsolat elemzése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Egy bútoráruház meglátogatása vagy egy ott dolgozó meghívása. Katalógus, folyóiratok, prospektusok, internetes anyagok képei alapján berendezett lakások, lakásrészek elemzése meghatározott szempontok szerint</li> <li>– Információk gyűjtése, megosztása a bútorok történetéről, a világítás, a színek, az anyagok és minták, a tárgyak és díszek lakberendezésben betöltött szerepéről</li> <li>– A lakásmakett vagy egy választott helyiség berendezésének megtervezése lehetőség szerint 3D-s lakberendező program segítségével. A berendezés modellezése</li> <li>– Konyhaterv készítése lehetőség szerint digitális alkalmazással, figyelembe véve a kialakítás, berendezés higiéniai, munkaszervezési, ergonómiai szempontjait</li> <li>– Munkaműveletek, tárgyak, eszközök elemzése ergonómiai szempontból, a helyes munkavégzés, a helyes ülés gyakorlása</li> </ul>

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bútortörténet</li> <li>– A bútorok kiválasztásának, elhelyezésének szempontjai</li> <li>– A berendezés szerepe a téralakításban</li> <li>– A lakberendezés modellezése</li> <li>– A munkavégzés ergonómiája</li> <li>– A helyes munkavégzés szükségességének felismertetése</li> <li>– A leggyakoribb egészségkárosító helyzetek és azok elkerülése</li> <li>– A konyha ergonomikus berendezése</li> <li>– Konyhatervék készítése</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b>          funkció, esztétika, stílus, ízlés, harmónia, színek szerepe, ergonómia, design, téralakítás eszközei, helykihasználás, nyugalmi területek, közlekedőutak, bútorok helyigénye, kényelmi és tároló bútorok, bútorválasztás szempontjai, egészségkárosító helyzetek, statikus, dinamikus terhelés</p>	
--	--

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- a társakkal együttműködve megtervezi a lakás berendezését;
- felismeri a lakás alaprajza és a lakás berendezhetősége közötti kapcsolatot;
- ismeri a lakás helyiségeinek jellemző bútorait;
- információkat gyűjt a bútorok történetéről;
- ismeri az ergonómiai, esztétikai szempontokat a bútorok kiválasztása, elhelyezése során;
- felismeri a lakás berendezése és a lakók eltérő igényei, szokásai közötti kapcsolatot;
- ismeri a világítás, a színek, az anyagok és minták, a tárgyak és díszek szerepét a lakberendezésben;
- információkat gyűjt a régi magyar konyhák berendezéseiről, eszközeiről;
- ismeri a modern konyhával szemben támasztott követelményeket;
- a konyhatervezés során használja a kialakítás, berendezés higiéniai, munkaszervezési, ergonómiai szempontjait.

<b>Témakör neve</b>	<b>Lakás karbantartása – a legfontosabb állagmegóvási, karbantartási munkák</b>	<b>Órakeret 3 óra  (3+0 óra)</b>
<b>A témakör</b>	– tevékenysége során tapasztalatokat szerez a háztartás műszaki jellegű	

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

<b>tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b>	rendszereinek felépítéséről, működéséről.
---	---

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az ember személyes felelősségének felismerése a környezet alakításában</li> <li>– Tevékenységek, beavatkozások következményének mérlegelése</li> <li>– Digitális alkalmazások használatával információk gyűjtése, rendszerezése</li> <li>– Szabálykövető, kooperatív magatartás alkalmazása a munkavégzés során</li> <li>– Munkatevékenység értékteremtő lényegének, felelősségének értelmezése</li> <li>– A környezet- és egészségtudatos cselekvés fejlesztése</li> <li>– Információk gyűjtése a lakásban előforduló legfontosabb állagmegóvási, karbantartási munkákról</li> <li>– Szagtalanítás, védekezés a kártevők ellen</li> <li>– Környezetbarát anyagok és eljárások alkalmazása a tevékenység során</li> <li>– A hagyományos tisztítószeres és eljárások alkalmazása és a környezetvédelem összefüggéseinek felismertetése</li> <li>– A laikus által végezhető munkák határai, annak felismerése, hogy nagyobb munkálatokhoz szakembert kell hívni</li> <li>– A tevékenységgel érintett foglalkozások, szakmák</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b>  állagmegóvás, karbantartás, mázolás, festés, tapétázás, burkolás, takarítás, tisztítószer, környezetvédelem, tudatos fogyasztói magatartás, fenntarthatóság</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Információk gyűjtése, megosztása a lakásban előforduló legfontosabb állagmegóvási, karbantartási munkákról</li> <li>– Állagmegóvási, karbantartási munkák végzése a helyi lehetőségek szerint, például: bútorok megjavítása, festése; folttisztítási gyakorlat környezetbarát anyagokkal, ruházat, lakástextíliák gondozása stb.</li> <li>– Különböző háztartási vegyszerek címkéinek tanulmányozása a felhasználás, tárolás, balesetveszély szempontjai szerint</li> <li>– Baleseti források azonosítása, megtörtént balesetek elemzése, elsősegélynyújtási szabályok megbeszélése</li> <li>– Információgyűjtés a végzett tevékenységekhez kötődő szakmákról, tanulási utakról. A tanulók szerepjáték formájában bemutathatják egymásnak az egyes foglalkozások jellemző feladatait</li> </ul>

*Sarkadi Általános Iskola*  
*Pedagógiai program - Helyi tanterv*  
 2020

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- tevékenységének tervezésénél és értékelésénél figyelembe veszi a környezeti szempontokat.

Témakör neve	Komplex modell- és makettkészítés	Órakeret 5 óra (5+0 óra)
<b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában;</li> <li>– terveit a műszaki kommunikáció alkalmazásával, esetleg rajzoló- vagy tervezőprogram segítségével készíti el és osztja meg;</li> <li>– megérti a munkatevékenység értékteremtő lényegét.</li> </ul>	

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> <li>– A tanult ismeretek alkalmazása, mélyítése</li> <li>– Együttműködési készségek fejlesztése a munkatevékenységek tervezése és végzése során</li> <li>– Önismeret, társas kompetenciák, munkakultúra fejlesztése</li> <li>– Kreativitás fejlesztése</li> <li>– Különböző épületek vagy településrészlet modellezése helyszínrajzok, fényképek alapján</li> <li>– Komplex modell tervezése és</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A tanult ismeretek, műveletek alkalmazása valós igényt szolgáló, tárgyalkotó tevékenység során</li> <li>– A tanulók választása alapján elkészülhet egy híres épület, esetleg egy településrészlet makettje a rendelkezésre álló anyagok minél kreatívabb felhasználásával, vagy a lakáshoz, lakókörnyezethez kapcsolódó tárgy, lehetőség szerint újrahasznosított anyagokból</li> </ul>



**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

kivitelezése egyéni választás alapján csoportmunkában	
<b>FOGALMAK</b> az elvégzett feladatokhoz kapcsolódó technológiák és szerszámok, eszközök megnevezése	

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- az órai munkák során tapasztalatot szerez a felhasznált anyagokról, például természetes és mesterséges faanyagok, műanyagok, fémek, papírok, textilek, képlékeny anyagok;
- terveit szóban, rajzban megosztja;
- a terv mentén lépésenkénti külső ellenőrzéssel halad alkotótevékenységében;
- a szerszámokat és eszközöket tanári útmutatás segítségével használja;
- a munkavégzési szabályokat betartja;
- felismeri az egyes műveletek balesetveszélyeit, a védőeszközök használatának szükségességét;
- csoportmunkában, feladata szerint dolgozik, a szabályokat betartatja, betartja;
- a csoportban feladata szerint tevékenykedik, segítséget kér, segítséget ad;
- felismeri az elkészült produktum tervtől való eltérésének ok-okozati összefüggéseit.

**A magasabb évfolyamba lépés feltételei:**

A fejlesztés várt eredményei a 6. évfolyamon:

Elemi műszaki rajzi ismeretek alkalmazása a tervezés és a kivitelezés során. Az elkészült produktumok (tárgyak, modellek) reális értékelése, a hibák felismerése, a javítás, fejlesztés lehetőségeinek meghatározása. Az ember közvetlen tárgyi környezetének megőrzésére, alakítására vonatkozó szükségletek felismerése, a tevékenységek és beavatkozások következményeinek előzetes, helyes felismerése, az azzal járó felelősség belátása. A tárgyi környezetben végzett tevékenységek biztonságossá, környezettudatossá, takarékosná és célszerűvé válása. A gyalogos és kerékpáros közlekedés KRESZ szerinti szabályainak, valamint a tömegközlekedés szabályainak biztonságos alkalmazása. A kerékpár karbantartásához szükséges ismeretek elsajátítása. A vasúti közlekedésben való biztonságos és udvarias részvétel. Tájékozódás közúti és vasúti menetrendekben, útvonalterképeken. Útvonalterv olvasása, készítése

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

**7. évfolyam**

**Épített környezet – tárgyalás technológiái „A” modul**

Témakör neve	A települések közműellátása, a legfontosabb közművek, közszolgáltatások	Órakeret 6 óra (6+0 óra)
<b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– célzottan szerez információt megfigyelés, vizsgálat, adatgyűjtés útján, és a kapott adatokat értékeli, rendszerezi, elemzi;</li> <li>– holisztikus szemlélettel rendelkezik, az összefüggések megértésére törekszik;</li> <li>– az egyes részfeladatokat rendszerszinten szemléli;</li> <li>– felismeri a technikai fejlődés és a társadalmi, gazdasági fejlődés kapcsolatát;</li> <li>– egészség- és környezettudatosan dönt és tevékenykedik;</li> <li>– tisztában van a saját, a családi és a társadalmi erőforrásokkal és az azokkal való hatékony és tudatos gazdálkodás módjaival;</li> <li>– érti a társadalmi munkamegosztás lényegét, az egyes foglalkoztatási ágazatok jelentőségét.</li> </ul>	

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> <li>– A rendszerszemlélet fejlesztése</li> <li>– Ok-okozati összefüggések felismerése</li> <li>– Információgyűjtési technikák fejlesztése, például interjú formájában</li> <li>– Célzott információszerzés, a kapott adatok értelmezése, feldolgozása</li> <li>– A települések legfontosabb közművei, közszolgáltatásai – elektromos hálózat, vízvezeték, szennyvízelvezetés, csatorna, gázvezeték, távfűtés, szemétszállítás</li> <li>– Épület közműveinek tanulmányozása, elemzése</li> <li>– A közművek megléte és a település élete, a lakóház használata közötti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Információgyűjtés és -megosztás megadott szempontok szerint a vízellátás, csatornázás, fűtés, villamosítás, gázellátás, szemétszállítás témában</li> <li>– Információk gyűjtése a saját település, lakás közműveiről, közszolgáltatásairól</li> <li>– Véleményformálás a közművek megléte és a település élete, a lakóház használata közötti összefüggésekről</li> <li>– Táblázatok, grafikonok elemzésén keresztül információk gyűjtése a lakások közműellátottságáról, számítások végzése a szolgáltatások áráról</li> <li>– Az iskola adottságai szerint látogatás egy</li> </ul>

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

<p>összefüggések felismerése, megfogalmazása</p> <p>– Információk gyűjtése a saját település, lakás közműveiről, közszolgáltatásairól</p> <p><b>FOGALMAK</b></p> <p>közmű, közszolgáltatás, építési engedély, összközműves épület, elektromos hálózat, vízvezeték-hálózat, szennyvíz, csatorna, gázvezeték, távfűtés, szemétszállítás, szelektív hulladékgyűjtés</p>	<p>közműtelepen vagy a témakörhöz kapcsolódó film megtekintése</p>
--	--

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- önállóan szerez információt megfigyelés, vizsgálat, adatgyűjtés útján;
- azonosítja a települések legfontosabb közműveit, közszolgáltatásait.

Témakör neve	Korszerű, egészséges lakás és lakókörnyezet	Órakeret 8 óra (8+0 óra)
<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– célzottan szerez információkat a tevékenységekhez, feladatokhoz kapcsolódó műszaki útmutatókból, használati leírásokból;</li> <li>– holisztikus szemlélettel rendelkezik, az összefüggések megértésére törekszik;</li> <li>– döntéseit tudatosság jellemzi, alternatívákat mérlegel;</li> <li>– érti és értékeli a globális változásokat érintő lehetséges megoldások és az emberi tevékenység szerepét, jelentőségét;</li> <li>– felismeri a technikai fejlődés és a társadalmi, gazdasági fejlődés kapcsolatát;</li> <li>– felismeri a személyes cselekvés jelentőségét a globális problémák megoldásában;</li> <li>– felismeri saját felelősségét életvezetése megtervezésében és megszervezésében, tudatosan gazdálkodik a rendelkezésre álló anyagi és nem anyagi erőforrásokkal;</li> <li>– rendszerszinten végzi az elemzést és az alkalmazást;</li> <li>– tisztában van a saját, a családi és a társadalmi erőforrásokkal és az azokkal való hatékony és tudatos gazdálkodás módjaival;</li> <li>– egészség- és környezettudatosan dönt és tevékenykedik;</li> <li>– érti a társadalmi munkamegosztás lényegét, az egyes foglalkoztatási ágazatok jelentőségét;</li> <li>– ismeri a témakörhöz kapcsolódó foglalkozások jellemzőit, ezekkel kapcsolatban megfogalmazza saját preferenciáit.</li> </ul>	

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

--	--

<b>Fejlesztési feladatok és ismeretek</b>	<b>Tevékenységek</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Egészségtudatosság</li> <li>– Tudatos fogyasztói magatartás</li> <li>– A lakás életminőséget, komfortérzetet befolyásoló tényezői – vízminőség, hőmérséklet, levegő páratartalma</li> <li>– A rossz szigetelés káros hatásai</li> <li>– Információk és tapasztalatok gyűjtése a háztartás műszaki jellegű rendszereinek felépítéséről, működéséről – elektromos hálózat, vízvezeték-hálózat, fűtés, klimatizálás</li> <li>– A lakás elektromos hálózatának részei, biztonsági és életvédelmi berendezések, megoldások</li> <li>– Követelmények a fűtőberendezésekkel, fűtési rendszerekkel szemben, szabályozhatóság, egészségvédelem</li> <li>– A klíma fogalma, az egészséges levegő, hőérzet, komfortérzet</li> <li>– A relatív páratartalom fontossága, az alacsony vagy magas relatív páratartalom egészségkárosító hatásai</li> <li>– A lakóház használata, a lakók szokásai és az energiafelhasználás közötti összefüggések elemzése, a környezettudatosság fontossága</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b>  komfortérzet, ivóvíz, levegő páratartalma, fogyasztásmérő, biztosíték, életvédelmi relé, fázis, nulla, védőföldelés, fűtés, klíma, környezettudatosság, tudatos fogyasztói magatartás, fenntarthatóság</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Információk gyűjtése és megosztása az egészséges lakókörnyezetről</li> <li>– Táblázatok, grafikonok elemzésén keresztül az ember számára optimális környezet meghatározása</li> <li>– Az épületek legfontosabb közműveinek áttekintése – elektromos hálózat, vízellátó rendszer, fűtési rendszer, légtechnika – folyamatábrák segítségével</li> <li>– Tapasztalatok gyűjtése a környezetben található épületgépészeti rendszerekről, például az iskolaépület új szempontú bejárása és feltérképezése során</li> <li>– Ökológiai lábnyom számítása valamelyik digitális alkalmazás segítségével, a kapott értékek véleményezése</li> <li>– Ötletek, javaslatok gyűjtése az elektromosenergia-fogyasztás, a vízfogyasztás, a fűtési és más hőenergia-felhasználás takarékosági lehetőségeiről, a hulladék keletkezését mérséklő fogyasztási, életmódbeli szokásokról</li> <li>– Költségszámítások végzése a megtakarításokkal kapcsolatban</li> </ul>

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- tevékenysége során tapasztalatokat szerez a háztartás műszaki jellegű rendszereinek felépítéséről, működéséről;
- önállóan szerez információt megfigyelés, vizsgálat, adatgyűjtés útján;

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

- elemzi, összehasonlítja az építményekre ható hatásokat és az építményekkel kapcsolatos követelményeket;
- tanulmányozott példák alapján áttekinti az épületek legfontosabb közműveit – elektromos hálózat, vízellátó rendszer, fűtési rendszer, légtechnika;
- beazonosítja a lakás elektromos hálózatában alkalmazott leggyakoribb érintésvédelmi módokat – kettős szigetelés, védőföldelés, nullázás, FI relé;
- azonosítja a legfontosabb üzemeltetési, karbantartási feladatokat, a leggyakoribb hibákat és azok okait;
- elvégez egyszerű beállítási, karbantartási, szerelési, javítási feladatokat a környezetében található szerkezeteken;
- tevékenységét önállóan vagy társakkal együttműködve tervezi;
- terveit a műszaki kommunikáció alkalmazásával osztja meg;
- a terv szerinti lépések megtartásával, önellenőrzéssel halad tevékenységében;
- a megismert szerszámokat és eszközöket önállóan, az újakat tanári útmutatással használja;
- részt vesz a munkavégzési szabályok megalkotásában, betartja azokat;
- terv szerint tevékenykedik, probléma esetén észszerű kockázatokat felvállal;
- csoportmunkában feladatot vállal, részt vesz a döntéshozatalban, és a döntésnek megfelelően tevékenykedik;
- a csoportban feladata szerint tevékenykedik, tudását megosztja;
- alkalmazkodik a változó munkafeladatokhoz, szerepelvárásokhoz; vezetőként tudatosan vezeti a csoport döntési folyamatát;
- problémamegoldás során önállóan vagy társakkal együtt fogalmaz meg megoldási alternatívákat;
- alkalmazza a döntés-előkészítés, döntéshozatal eljárásait, hibás döntésein változtat;
- adott szempontok mentén értékeli saját és mások munkáját;
- tevékenységének tervezésénél és értékelésénél figyelembe vesz környezeti szempontokat;
- szempontokat határoz meg a környezeti állapot felméréséhez, bizonyos eltéréseket számszerűsít;
- grafikonok, diagramok alapján elemzi a háztartások energiafogyasztását;
- példákat mond az energiapazarlásra;
- példákat mond takarékosági lehetőségekre az elektromosáram-fogyasztás, a vízfogyasztás, a fűtési és más hőenergia területén.

<b>Témakör neve</b>	<b>Az egészséges település</b>	<b>Órakeret 6 óra  (6+0 óra)</b>
<b>A témakör tanulása</b>	– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában;	

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

<b>hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– célzottan szerez információt megfigyelés, vizsgálat, adatgyűjtés útján;</li> <li>– holisztikus szemlélettel rendelkezik, az összefüggések megértésére törekszik;</li> <li>– döntéseit tudatosság jellemzi, alternatívákat mérlegel;</li> <li>– érti és értékeli a globális változásokat érintő lehetséges megoldások és az emberi tevékenység szerepét, jelentőségét;</li> <li>– felismeri a technikai fejlődés és a társadalmi, gazdasági fejlődés kapcsolatát;</li> <li>– felismeri a személyes cselekvés jelentőségét a globális problémák megoldásában;</li> <li>– felismeri saját felelősségét életvezetése megtervezésében és megszervezésében, tudatosan gazdálkodik a rendelkezésre álló anyagi és nem anyagi erőforrásokkal;</li> <li>– rendszerszinten végzi az elemzést és az alkalmazást;</li> <li>– tisztában van a saját, a családi és a társadalmi erőforrásokkal és az azokkal való hatékony és tudatos gazdálkodás módjaival;</li> <li>– egészség- és környezettudatosan dönt és tevékenykedik;</li> <li>– érti a társadalmi munkamegosztás lényegét, az egyes foglalkoztatási ágazatok jelentőségét;</li> <li>– ismeri a témakörhöz kapcsolódó foglalkozások jellemzőit, ezekkel kapcsolatban megfogalmazza saját preferenciáit.</li> </ul>
--	--

<b>Fejlesztési feladatok és ismeretek</b>	<b>Tevékenységek</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ok-okozati összefüggések felismerése</li> <li>– Rendszerszemlélet fejlesztése</li> <li>– Fenntarthatóság fogalmának mélyítése</li> <li>– Digitális alkalmazások használatával információk, adatok rendezése, értelmezése</li> <li>– Digitális technológiák alkalmazása a tervezésben</li> <li>– Az ember személyes felelősségének felismerése a környezet alakításában</li> <li>– A városok kialakulásának és fejlődésének okai és szükségessége, a város fogalmának mélyítése</li> <li>– A különböző környezetszennyeződések</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Információgyűjtés a településformák fejlődéséről, a különböző országok, illetve kontinensek jellemző településeiről, híres építészeiről, különös tekintettel a magyar vonatkozásokra. Az információk rendszerezése, megosztása</li> <li>– Egy adott település, településrészlet változásának, fejlődésének nyomon követése térképek, fényképek segítségével, következtetések megfogalmazása az ott élők életformájára, életminőségére vonatkozóan</li> <li>– Az egészséges, élhető település kritériumainak</li> </ul>

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

<p>hatása az épített környezetre és a településen élők életminőségére</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az épített környezet alakításának szempontjai, a zöld területek szerepe, környezetvédelem</li> <li>– Az épített tér és a természeti környezet közötti összhang szükségességének felismertetése</li> <li>– A funkcionalista és az organikus építészet főbb jegyeinek megismertetése, összehasonlítása</li> <li>– Információk gyűjtése különleges épületekről, híres építészekről, különös tekintettel a magyar vonatkozásokra</li> <li>– Követelmények a XXI. század településeivel szemben</li> <li>– Pozitív példák, építészeti megoldások gyűjtése</li> <li>– Parktervezés</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b>  légszennyezés, környezetszennyezés, tervszerű városépítés, városrehabilitáció, funkcionalista építészet, organikus építészet, tájépítészet</p>	<p>összegyűjtése, megfogalmazása</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Információk gyűjtése a települések környezetszennyezését okozó tényezőkről, esettanulmányok alapján</li> <li>– Séta a településen. A település vagy településrész részletes, elemző megfigyelése az építészeti stílusok, zöld környezet szempontjából</li> <li>– Egy kijelölt területhez kapcsolódó településfejlesztési kérdések megvitatása</li> <li>– A XXI. század településeivel szembeni követelmények megfogalmazása, pozitív példák, építészeti megoldások keresése, megosztása</li> <li>– Parktervezés, az intézmény lehetősége szerint – zöld terület kialakítása, gondozása</li> </ul>
---	---

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- önállóan szerez információt megfigyelés, vizsgálat, adatgyűjtés útján;
- terveit a műszaki kommunikáció alkalmazásával, esetleg rajzoló- vagy tervezőprogram segítségével készíti el és osztja meg;
- tevékenységének tervezésénél és értékelésénél figyelembe vesz környezeti szempontokat;
- szempontokat határoz meg a környezeti állapot felméréséhez, bizonyos eltéréseket számszerűsít;
- felsorolja az egészséges, élhető település kritériumait;
- elemzi a különböző településtípusokhoz kötődő életformákat, felismeri a törvényszerűségeket;
- elemzi az épített környezet és az életvitel összefüggéseit;
- összehasonlítja a hagyományos és a modern építőanyagokat;
- feltárja az építőanyagok és építési technológiák, építőipari foglalkozások közötti kapcsolatokat;
- megnevezi a településeken található legfontosabb középületeket, közintézményeket és azok szerepét a településen lakók életében;
- régi térképek, fényképek alapján nyomon követi egy adott terület változásait;
- gyűjtött dokumentumok alapján megismeri a települése történetét.

Témakör neve	Közlekedés, közlekedési rendszerek	Órakeret
--------------	------------------------------------	----------

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

		<b>8 óra</b> <b>(6+2 óra)</b>
<b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– megérti az egyén felelősségét a közös értékteremtésben;</li> <li>– felméri és tervezi a tevékenység munkavédelmi szabályait;</li> <li>– alkalmazza a forma és funkció összefüggéseit, önállóan választ szerszámot, eszközt;</li> <li>– önismeretére építve vállal feladatokat, szem előtt tartva a csapat eredményességét;</li> <li>– környezeti, fenntarthatósági szempontokat is mérlegelve, céljainak megfelelően választ a rendelkezésre álló anyagokból;</li> <li>– az egyes részfeladatokat rendszerszinten szemléli;</li> <li>– komplex szempontrendszer mentén választ stratégiát, optimalizál;</li> <li>– holisztikus szemlélettel rendelkezik, az összefüggések megértésére törekszik;</li> <li>– döntéseit tudatosság jellemzi, alternatívákat mérlegel;</li> <li>– érti és értékeli a globális változásokat érintő lehetséges megoldások és az emberi tevékenység szerepét, jelentőségét;</li> <li>– felismeri a technikai fejlődés és a társadalmi, gazdasági fejlődés kapcsolatát;</li> <li>– felismeri a személyes cselekvés jelentőségét a globális problémák megoldásában;</li> <li>– felismeri saját felelősségét életvezetése megtervezésében és megszervezésében, tudatosan gazdálkodik a rendelkezésre álló anyagi és nem anyagi erőforrásokkal;</li> <li>– rendszerszinten végzi az elemzést és az alkalmazást;</li> <li>– tisztában van a saját, a családi és a társadalmi erőforrásokkal és az azokkal való hatékony és tudatos gazdálkodás módjaival;</li> <li>– egészség- és környezettudatosan dönt és tevékenykedik;</li> <li>– érti a társadalmi munkamegosztás lényegét, az egyes foglalkoztatási ágazatok jelentőségét;</li> <li>– ismeri a témakörhöz kapcsolódó foglalkozások jellemzőit, ezekkel kapcsolatban megfogalmazza saját preferenciáit.</li> </ul>	

<b>Fejlesztési feladatok és ismeretek</b>	<b>Tevékenységek</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ok-okozati összefüggések felismerése</li> <li>– Rendszerszemlélet fejlesztése</li> <li>– Fenntarthatóság fogalmának mélyítése</li> <li>– Digitális alkalmazások használatával információk, adatok rendezése, értelmezése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Információk gyűjtése, megosztása a saját település, lakókörnyezet úthálózatáról, tömegközlekedéséről, annak az ott élők életmódjára gyakorolt hatásáról</li> <li>– Információk szerzése, képek gyűjtése a személy-</li> </ul>



**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Közlekedés a településen, a települések között</li> <li>– Közösségi közlekedés</li> <li>– A közlekedés infrastruktúrája</li> <li>– Információk gyűjtése környezetbarát megoldásokra a közlekedésben</li> <li>– Híd- vagy felüljárómodell építése</li> </ul> <p><b>FOGALMAK</b>  tömegközlekedés, közút, kerékpárút, híd, aluljáró, felüljáró</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>és teherszállítás történetéről, a közlekedési infrastruktúra fejlődéséről</li> <li>– Statisztikai adatok, táblázatok, diagramok elemzése alapján véleményformálás a közlekedési hálózatok szerepéről, a személy- és teherszállítás jelentőségéről</li> <li>– Tájékozódás a közlekedési eszközök által okozott, a környezetet terhelő, illetve az egészséget károsító hatásokról esettanulmányokon keresztül</li> <li>– Példák gyűjtése, bemutatása környezetbarát, biztonságos megoldásokra a közlekedésben</li> <li>– Híd- vagy felüljárómodell építése önálló tervek alapján. Az elkészült modellek vizsgálata terhelési próbával</li> </ul>
---	---

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- önállóan szerez információt megfigyelés, vizsgálat, adatgyűjtés útján;
- tevékenységét önállóan vagy társakkal együttműködve tervezi;
- terveit a műszaki kommunikáció alkalmazásával osztja meg;
- a terv szerinti lépések megtartásával, önellenőrzéssel halad alkotótevékenységében;
- anyagválasztásnál elemzi a megismert anyagok jellemzőit a felhasználhatóság szempontja szerint;
- a megismert szerszámokat és eszközöket önállóan, az újakat tanári útmutatással használja;
- részt vesz a munkavégzési szabályok megalkotásában, betartja azokat;
- terv szerint tevékenykedik, probléma esetén észszerű kockázatokat felvállal;
- csoportmunkában feladatot vállal, részt vesz a döntéshozatalban, és a döntésnek megfelelően tevékenykedik;
- a csoportban feladata szerint tevékenykedik, tudását megosztja;
- alkalmazkodik a változó munkafeladatokhoz, szerepelvárásokhoz; vezetőként tudatosan vezeti a csoport döntési folyamatát;
- problémamegoldás során önállóan vagy társakkal együtt fogalmaz meg megoldási alternatívákat;
- alkalmazza a döntés-előkészítés, döntéshozatal eljárásait, hibás döntéseit változtat;
- adott szempontok mentén értékeli saját és mások munkáját;
- a használatbavétel során, az eltéréseket kiindulópontként alkalmazva javaslatot tesz produktuma továbbfejlesztésére;
- tevékenységének tervezésénél és értékelésénél figyelembe vesz környezeti szempontokat;
- szempontokat határoz meg a környezeti állapot felméréséhez, bizonyos eltéréseket számszerűsít;
- átlátja a közlekedési hálózatok szerepét, fontosságát a település lakóinak életminőségében.

<b>Témakör neve</b>	<b>Komplex modellezési feladat</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
---------------------	------------------------------------	---------------------------

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

		<b>(8+0óra)</b>
<b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– jártasságot szerez a gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározásában;</li> <li>– megérti az egyén felelősségét a közös értékteremtésben;</li> <li>– felméri és tervezi a tevékenység munkavédelmi szabályait;</li> <li>– alkalmazza a forma és funkció összefüggéseit, önállóan választ szerszámot, eszközt;</li> <li>– önismeretére építve vállal feladatokat, szem előtt tartva a csapat eredményességét;</li> <li>– környezeti, fenntarthatósági szempontokat is mérlegelve, céljainak megfelelően választ a rendelkezésre álló anyagokból;</li> <li>– az egyes részfeladatokat rendszerszinten szemléli;</li> <li>– komplex szempontrendszer mentén választ stratégiát, optimalizál;</li> <li>– holisztikus szemlélettel rendelkezik, az összefüggések megértésére törekszik;</li> <li>– döntéseit tudatosság jellemzi, alternatívákat mérlegel;</li> <li>– érti és értékeli a globális változásokat érintő lehetséges megoldások és az emberi tevékenység szerepét, jelentőségét;</li> <li>– felismeri a technikai fejlődés és a társadalmi, gazdasági fejlődés kapcsolatát;</li> <li>– felismeri a személyes cselekvés jelentőségét a globális problémák megoldásában;</li> <li>– felismeri saját felelősségét életvezetése megtervezésében és megszervezésében, tudatosan gazdálkodik a rendelkezésre álló anyagi és nem anyagi erőforrásokkal;</li> <li>– rendszerszinten végzi az elemzést és az alkalmazást;</li> <li>– tisztában van a saját, a családi és a társadalmi erőforrásokkal és az azokkal való hatékony és tudatos gazdálkodás módjaival;</li> <li>– egészség- és környezettudatosan dönt és tevékenykedik;</li> <li>– érti a társadalmi munkamegosztás lényegét, az egyes foglalkoztatási ágazatok jelentőségét;</li> <li>– ismeri a témakörhöz kapcsolódó foglalkozások jellemzőit, ezekkel kapcsolatban megfogalmazza saját preferenciáit.</li> </ul>	

<b>Fejlesztési feladatok és ismeretek</b>	<b>Tevékenységek</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az eddig tanult ismeretek mélyítése, alkalmazása</li> <li>– Kreativitás fejlesztése</li> <li>– „A jövő városa” – komplex modellezési feladat egyéni tervek alapján projektmunkában</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A „Jövő városának” elkészítése projektmunkában, akár a storyline módszer alkalmazásával. Modellezni lehet az épületeket, a város infrastruktúráját, energiaellátását. A kivitelezés során alkalmazni lehet a legkorszerűbb technológiákat (például lézervágó,</li> </ul>

**Sarkadi Általános Iskola**  
**Pedagógiai program - Helyi tanterv**  
**2020**

<b>FOGALMAK</b> az elvégzett feladatokhoz kapcsolódó technológiák és szerszámok, eszközök megnevezése	3D nyomtató), amennyiben ezek az iskolában rendelkezésre állnak – Kutatás a városok és a közlekedés várható fejlődési irányáról, az emberek élet- és munkakörülményeinek változásáról. A szerzett információk felhasználása a tervezési folyamatban – Alkotótevékenység a tervek mentén. Az elkészült modell értékelése, a tervektől való eltérés vizsgálata
--	--

**A témakör tanulása eredményeként a tanuló:**

- önállóan szerez információt megfigyelés, vizsgálat, adatgyűjtés útján;
- tevékenységét önállóan vagy társakkal együttműködve tervezi;
- terveit a műszaki kommunikáció alkalmazásával, esetleg rajzoló- vagy tervezőprogram segítségével készíti el és osztja meg;
- a terv szerinti lépések megtartásával, önellenőrzéssel halad alkotótevékenységében;
- anyagválasztásnál elemzi a megismert anyagok jellemzőit a felhasználhatóság szempontja szerint;
- a megismert szerszámokat és eszközöket önállóan, az újakat tanári útmutatással használja;
- részt vesz a munkavégzési szabályok megalkotásában, betartja azokat;
- terv szerint tevékenykedik, probléma esetén észszerű kockázatokat felvállal;
- csoportmunkában feladatot vállal, részt vesz a döntéshozatalban, és a döntésnek megfelelően tevékenykedik;
- a csoportban feladata szerint tevékenykedik, tudását megosztja;
- alkalmazkodik a változó munkafeladatokhoz, szerepelvárásokhoz; vezetőként tudatosan vezeti a csoport döntési folyamatát;
- problémamegoldás során önállóan vagy társakkal együtt fogalmaz meg megoldási alternatívákat;

**A fejlesztés várt eredményei a hetedik évfolyam végén:**

Az egészséges, biztonságos, környezettudatos otthon működtetéséhez szükséges praktikus életvezetési ismeretek elsajátítása, készségek kialakulása. A háztartás elektromos, víz-, szennyvíz-, gáz- és más tüzelőberendezéseinek biztonságos kezelése, takarékos és felelős használata, a használatból járó veszélyek és környezeti hatások tudatosulása, hibák, működészavarok felismerése. Egyszerű karbantartási, javítási munkák önálló elvégzése. Környezettudatosság a háztartási hulladékok kezelése során. A víz- és energiafogyasztással, hulladékokkal kapcsolatos mennyiségek és költségek érzékelésének, becslésének képessége. Elköteleződés a takarékos életvitel és a környezetkímélő technológiák mellett. A kerékpárosokra vonatkozó közlekedési szabályok tudatos készségi szintű alkalmazása. Tájékozottság a közlekedési környezetben. Tudatos közlekedési magatartás. A közlekedési morál alkalmazása. Környezettudatos közlekedésszemlélet. Alapvető tájékozottság a továbbtanulási lehetőségekről, elképzelés a saját felnőttkori életről, pályaválasztási lehetőségek mérlegelése. Tapasztalatok, ismeretek, véleményalkotás a meglátogatott munkahelyekről, ezek összevetése a személyes tervekkel. Az adottságok, képességek, igények, lehetőségek összhangjának

*Sarkadi Általános Iskola*  
*Pedagógiai program - Helyi tanterv*  
*2020*

keresése. A munkatevékenységnek az önmegvalósítás részeként történő értékelése. A munkába álláshoz szükséges alapkészségek és ismeretek elsajátítása.

## **5. A Tervezés és technika tantárgy értékelésének formái, szempontjai**

A tanulói teljesítmények értékelésében iskolánkban a hagyományos, 5 fokozatú osztályzat skálát alkalmazzuk.

Az egységes értékelés kialakítása végett megegyeztünk abban, hogy az egyes feladatlapos dolgozatoknál elért pontszámokat a következő **százalékos kulcs alapján váltjuk át osztályzatokká:**

elégtelen	0 % -34%
elégséges	35% - 50%
közepes	51% - 75%
jó	76% - 90%
jeles	91% - 100%

A készségtárgyak osztályzásának kiemelten vesszük figyelembe a gyermek önmagához mért fejlődését.

A félévi és év végi minősítés – osztályozás nem mechanikus művelet. A záró osztályzat tükrözi a tanuló évközi szereplését. Értékeli az igyekezetét, a teljesítmény változásának irányát.

Az iskolánkban a tanulói teljesítmények objektív értékelését tartjuk alapvetőnek, de fontosnak tartjuk a tanulók tudásbeli fejlődéséről alkotott tanítói, tanári vélemény osztályzatban való kifejezésre juttatását is.

Az értékelés információt ad a gyerekeknek, szülőnek az előrehaladásról, és lehetővé teszi a fejlődés mértékéhez szükséges egyéni korrekciókat.