

Textíliák ismerete az általános iskolai oktatásban

Dr. Dudás Tünde

SZTE Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Alkalmazott Egészségtudományi és Környezeti Nevelési Intézet
Technika Tanszék

Időközönként megdöbbenünk azon, hogy embertársaink tudása mennyire hiányos, nem tudják megkülönböztetni a szövött kelmét a kötöttől, vagy nem tudják mi készül textilanyagból a környezetünkben, vásárláskor nem nézik meg a címkét, nem figyelik a „textil-kresz” utasításait, ha esetleg elszakad valami nem tudják megvarrni.

Magyarországon a lakosság nagy része csak az általános iskolai oktatás során szerez alaptudást a textíliákról. Az elméleti tudás megszerzése mellett a diákoknak van lehetőségük anyagmegmunkálásra, anyagvizsgálataokra. Az iskolákban elsajátítandó tartalmi információkat az oktatási dokumentumok tartalmazzák.

Munkámban összefoglalom, hogy a magyarországi lakosság nagy részének az általános iskola elvégzése után, a mai oktatási dokumentumok alapján milyen textiles alaptudással kell, vagy kellene rendelkeznie.

Munkámban a tárgyilagosságra törekszem, az oktatási dokumentumokból a tartalmat átveszem, összefoglalom, nem változtatok meg az ott használt kifejezéseket és nem fogalmazok meg kritikát a tananyaggal, vagy az oktatással kapcsolatosan.

* * *

Ma Magyarországon, a 2020-as Nemzeti Alaptanterv¹ (NAT) határozza meg azokat az irányelveket, követelményeket és tartalmi minimumokat, amelyek szerint az általános iskolákban dolgozni kell. A Nemzeti Alaptantervben megfogalmazott pedagógiai elvek, nevelési célok, fejlesztési feladatok, kulcskompetenciák és műveltségi tartalmakat a Magyar Közlönyben közzétett kerettantervekben határozták meg. Az Oktatási Hivatal által kiadott kerettantervek általában iskolatípusok (illetve pedagógiai szakaszok) szerint tagolódnak (alsó és felső tagozat, négy, hat és nyolc évfolyamos gimnázium, szakközépiskola, szakiskola), továbbá egyes sajátos köznevelési feladat teljesítéséhez is készültek külön tantervek.

A tantárgyi kerettanterv a NAT-ban közzétett alapóraszám táblázatához illesztve készül.

A kerettantervek kétéves (1–2, 3–4, 5–6, 7–8) nevelési-oktatási szakaszban tartalmazzák az adott tantárgyval kapcsolatos elvárásokat. A kerettanterv magába foglalja a:

- bevezetést, amely tartalmazza az iskolatípusok (illetve pedagógiai szakaszok) tantárgyi rendszerét és a heti minimális óraszámokat;
- a kötelező tantárgyak kerettanterveit (egy- vagy kétéves ciklusokban);
- egyes szabadon választható, illetve emelt óraszámú tantárgyak kerettanterveit.

A kerettantervek az oktatási hivatal honlapján megjelentek [1] az általános iskola alsó (1–4) és felső [2] (5–8) évfolyamai számára.

A kerettantervek meghatározzák a tantárgyak óraszámait és az egyes témakörökre javasolt óraszámokat. A

kerettanterv leírja az egyes témakörök elsajátításától várt tanulási eredményeket, leírja a fejlesztési feladatokat, ismereteket. Részletesen kitér arra, hogy milyen fogalmakat, szakkifejezéseket kell elsajátítani a diákoknak, valamint javaslatot tesz az órán elvégzendő tevékenységekre (pl. információ gyűjtése, munkadarab készítése stb.).

A kerettanterv nem nevez meg munkadarabokat, csak leírja milyen műveleteket kell megtanítani, elsajátítani a diákokkal. A konkrét munkadarabok kiválasztása és jelölése a tanmenetében a tárgyat tanító tanár feladata, a lehetőségek, az adott csoport képességeinek és érdeklődésének megfelelően. Fontos, hogy ebbe a döntésbe a lehetőségekhez képest vonja be a tanulókat is, hiszen a modul eredményességének legfőbb záloga a tanulói motiváció. A munkadarabokat, modelleket úgy kell megválasztani, hogy azok legfeljebb 2–3 tanóra alatt elkészíthetők legyenek, megfeleljenek a tanulócsoporthoz tartozó szintjének és érdeklődésének. Az elkészített modellnek legyen funkciója, használati értéke. [3]

A tankönyvszerzők, a kerettanterv alapján írják a tankönyveket. A kerettantervben megadott kétéves szakaszok alapján megadott irányelvek alapján éves bontásban kidolgozzák a javasolt tartalmat. A tankönyveknek nagy szerepük van az új tananyagok bevezetésében, közlésében, valamint az ismeretek és képességek gyakorlati alkalmazásához és ellenőrzéséhez nyújthatnak segítséget. Nagyon sok esetben a tanítók, tanárok csak a tankönyvben közölt tananyagot dolgozzák fel, tankönyvből tanítanak.

Az Oktatási Hivatal a honlapján elérhetővé tette a tankönyvek alapján elkészült minta-tanmenetjavaslatokat minden tantárgy esetében. [4] A tanmenetjavaslat követi a tankönyv és a tanév felépítését. Ezek olyan tanmenetjavaslatok, ahol táblázatba rendezve órákra, hetekre lebontva javaslatot adnak az óra témájára, megadják, milyen új fogalmakat kell elsajátítani a diákoknak, milyen összefüggésekre kell rámutatni. A tanmenetjavaslat ismerteti a kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatokat, ismereteket, tanulási eredményeket, javaslatot tesz az órán folytatott tevékenységekre, munkaformákra, valamint latba veszi az óra megtartásához szükséges eszközöket, anyagokat, szerszámokat.

A környezetünkben előforduló anyagok (papír, fa, textilanyag stb.) témakörét éveken keresztül a *technika* elnevezésű tantárgyon belül sajátították el a diákok az általános iskolákban. A *technika* néven ismert tantárgy az elmúlt évtizedek során változott, teljes neve: *technika életvitel*, valamint *technika, életvitel, háztartástan* stb. Pillanatnyilag, a 2020-as NAT bevezetése óta *technika és tervezés*.

A 2020-as NAT szerint a tanulási területek sorában nyolcadik a *technológia*, amelyben két tantárgyat határoz meg a dokumentum. Ezek a *TECHNIKA ÉS TERVEZÉS (TÉT)* és a *DIGITÁLIS KULTÚRA (DK)*.

A *technika és tervezés* tantárgyban teret kap a kétkezi munka és a korszerű technológiákat alapozó anyagmegmunkálás, elsősorban az iskolákban kivitelezhető, papír-,

¹ A Nemzeti Alaptanterv-a fejlesztési követelményeket és a minimális tartalmi követelményeket meghatározó központi alaptanterv, a magyarországi oktatás egyik alapvető, tartalmi-szabályozó dokumentuma. A NAT-ot a Magyar Közlönyben hirdetik ki,

legutóbb 2020. január 31.-én jelent meg. Az interneten a <https://magyarkozlony.hu/dokumentumok/3288b6548a740b9c8daf918a399a0bed1985db0f/megtekintes-cimen-olvashato>.

textil-, műanyag-, faanyagok megmunkálása és fémhuzal alakítása. Az anyagmegmunkálási, tervezési tevékenységek sora az életkori sajátosságoknak megfelelően évről évre bővül, és magába foglalja a keletkező hulladékok környezettudatos elhelyezését is. Nagy szerepet kap a tapasztalati úton való ismeretszerzés, az anyagok érzékszervi vizsgálata és az anyagok megmunkálása során szerzett tapasztalatok megfogalmazása. A tantárgy tanulása során elvárás a pontosságra való törekvés, az egyszerű szerszámok (olló, kés) balesetmentes használata, igény a tisztaságra, az asztalrendre, az anyagtakarékosságra. [5]

Az alsó évfolyamokon (1–4) különösebb változás a 2012-es NAT-hoz képest nincsen, de 5. évfolyamtól a tantárgy modul felépítésű lett.

A NAT 2020 olyan választható modulokat kínál, amelyek alapján az iskola a helyi program fő tartalmait ki tudja alakítani. [6] Az évfolyamok 4 modul közül választhatnak. [7]

A tantárgy moduljai – hagyományaiból építkezve – egymással egyenértékűek, ugyanazt a fejlesztést célozzák meg más-más tartalommal, az átfogó célként kitűzött tanulási eredmények bármely modul választásával az alapórashámban teljesíthetők. Az iskolai környezet és a tanárképzés fejlesztési eredményeként megvalósuló ideális helyzetben, amikor egy intézmény bármelyik modul választását tudja biztosítani, a tanulók maguk (szüleik, tanáraik támogatásával) dönthetnek a modulválasztásról (nemzetközi példák szerint).

2012-es NAT bevezetése óta a *technika* tantárgy 1–7. évfolyamon van, az általános iskola 8. évfolyamán a diákoknak nincsen technika órájuk.

A 2020-as NAT óta a tantárgy oktatása projektalapú. A technikaórákon egy-egy probléma azonosítása, megoldása komplex folyamat, jelenségalapú, mert sokszor átlépi a tantárgyi határokat, nem „leckésített”. Egy-egy téma feldolgozása több héten át történik, a feldolgozásnak vannak egyéni és csapatfeladatai, órai és tanórán kívüli tevékenységei, köthetők hozzá iskolán kívüli programelemek. A feladatok, a csapattársak megválaszthatók, s a folyamat mindig produktumban ölt testet. Projekt esetén is fontos, hogy legyenek meghatározott mérföldkövek, és hogy a tanulók rendszeresen beszámoljanak a már elvégzett munkájukról, a még elvégzendő feladatokról. A tanterv tartalmának, tantervi témáinak meghatározása igazodik a projekt oktatás gyakorlatához. [8]

Az egyes modulokon belül nagy szabadsága van a tanárnak, az elvégzendő feladatokat, elkészítendő munkadarabokat, maketteket, modelleket és az alkalmazott módszereket a tanár választja meg.

Témakörök, fejlesztési feladatok, tankönyvi ajánlások az alsó tagozatban (1–2. évfolyam)

Az alapfokú képzés első nevelési-oktatási szakaszában az óvodai nevelés kézműves, művészeti és önellátó tevékenységek során kialakult motivációs bázisra építve tervezhető a *technika és tervezés* tantárgy programja, közeppontba helyezve az alkotótevékenységet, a munkát.

²A gamifikáció – vagy más néven játékosítás – a játékok és játékelemek alkalmazását jelenti az élet játékon kívüli területein, célja pedig, hogy az ott zajló folyamatokat érdekesebbé és eredményesebbé tegye. Kiválóan alkalmazható az oktatásban, az egészségügyben, kulturális területeken és a munkahelyi környezetben is – mindenütt minőségi javulást eredményezhet.

Célszerűen játékosított minta és modellkövetés, tapasztalatszerzés, felfedezés, alkotás jellemzi a tanórákon megvalósuló aktív tanulási folyamatot. Az ismeretek szervezője az a környezeti tapasztalatok során már kialakult szokásrend, amelyhez életvitelünkkel alkalmazkodunk, amelynek szervező ismeretei és eseményei a néphagyományok, az ünnepek, a jeles napok. Kiemelt feladat a közügyesség életkori sajátosságoknak megfelelő fejlesztése. A tanórákon végzett tudatos, tervszerűen átalakító, megmunkáló tevékenységek magukba foglalják a különböző anyagok megismerését, a megmunkálhatóság megismerését, a tervező és technológiai folyamatok alkalmazását, a munka során keletkező hulladékok környezettudatos elhelyezését.

A javasolt tevékenységeket a tanító osztja szét a tanmenet elkészítésekor a helyi lehetőségek a csoport érdeklődésének és szintjének megfelelően, figyelve arra, hogy a két év során mindegyik teljesítésre kerüljön. A környezet anyagainak megismerése során első évfolyamon az egyes anyagok megismerése, második évfolyamon a különböző anyagok tulajdonságainak összehasonlítása történik. A tárgykészítésnél érdemes a képlékeny anyagokkal kezdeni első osztályban, de már ekkor is készülnek tárgyak papírból, fából, fonalból.

A második osztályban a megismert anyagokból készülnek bonyolultabb, összetettebb tárgyak, figurák. Az Otthon – család – életmód témakörnél első osztályban, a gyerekek által már ismert tevékenységek ismétlődnek, az elvontabbak második osztályban kerülnek sorra. [9] Ez az a témakör, mely tanulása során nagy segítséget nyújt a szerepjáték, a gamifikáció², a storyline³ módszer, közelebb hozza a gyerekeket későbbi felnőtt szerepeikhez.

A Jeles napok, ünnepek témakörnél is a tantárgyat tanító feladata kiválasztani, hogy az egyes évfolyamokon mely ünnepekkel tud a rendelkezésre álló időkeretben bővebben foglalkozni.

A tanmenetjavaslat szerint [10] az iskolaév alatt 2 órában javasolja a tanító számára a textiliákkal kapcsolatos új tananyag feldolgozását és képességfejlesztést, összefoglalást, gyakorlást.

Az első osztályos *technika és tervezés* tankönyv [11] a textil, fonal témakörben a csomó kötését, a cipőfűző kötését gyakoroltatja, bevezeti a „lapszerű” és „fonalszerű” fogalmát, beszélnek a fonal képzéséről, vizsgálják a fonal tulajdonságait. Kosárfonó és kötélverő mesterségeket említi. A könyv filcből ajánl kidolgozásra munkadarabokat, a munkadarabok ragasztással készülnek, vagy a diákok vászonra színeznék (1. ábra).

A 2. osztályos tanmenet javaslat 3 iskolai órát javasol a fonal és textil témakörének feldolgozására az



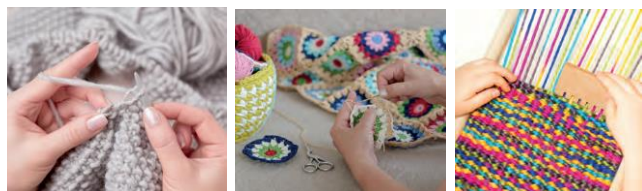
1. ábra. Lapszerű és szálás anyagok. *Technika és tervezés tankönyv 1. 30. oldal*

³A *storyline* angol szó, amely két részre bontható: az egyik a „story”, azaz a történet, a másik pedig a „line”, ami egyenest, lineárist jelent, de ebben az esetben az események láncolatát takarja. A kifejezés jelentése egy olyan kerettörténet, amelynél az események láncát az oktatók alkotják meg, ők adják a tanulás keretét.

iskolaév során. A tankönyv [12] foglalkozik az öltözködés témakörével, hangsúlyozza az évszaknak megfelelő öltözködést. A könyv mellékletében található öltöztető baba. A diákoknak van lehetőségük az öltöztetőbaba öltöztetésére évszaknak, nap-szaknak megfelelően, alkalomhoz ilően. A könyv javaslatot ad különböző ruhák hajtogatási módjára, a szekrényben való rendszerezésre, kiter a népi viseletre és bemutatja a bujáci és a matyó népviseletet.

A fonal és a textil témakörben ismerteti a fonást orsó és rokka segítségével, fonalgűjtemény készítését javasolja, összehasonlítja a fonalat és a kötelet.

A könyv említést tesz a kelmekészítési eljárások közül a szövésről, hurkolásról, nemezelésről (2. ábra).



2. ábra Kelmekészítés Technika és tervezés 2. 38. oldal

Kelmevágatokat hasonlít össze átlátszóság alapján, fonalrendszerek kapcsolódásának módja alapján, felhasználási terület alapján. Majd nemezt készített: a gyapjuszálakat meleg víz és szappan segítségével, kézi erővel (dörzsöléssel, nyomkodással) összefüggő textiliává tömörítik. Megemlíti a tűnemezelést. Munkadarabként körmön font karkötő és pompon készítését mutatja be.

A szelektív hulladékgyűjtés témakörén belül megemlíti a textiliák újrahasznosítását, a rongyokból való szövést, textilhulladékból takaró készítését.

Témakörök, fejlesztési feladatok, tankönyvi ajánlások az alsó tagozatban – 3–4. évfolyam

A munka jellegű tevékenységek sora az életkori sajátosságoknak megfelelően évről évre bővül, az eszközök és szerszámok használata egyre nagyobb biztonsággal történik. A tanulók önállósága munkájuk során fokozódik, így már saját terv alapján dolgozva készítik el a munkadarabokat.

Az ember környezetéről, környezetátalakító tevékenységéről és felelőségének megismeréséről – az első két évfolyamon tanári segítséggel szerzett információk birtokában – a harmadik és negyedik évfolyamos tanulók már önálló ismeretszerzésre is képesek. A diákok egyéni és csoportos munkában is jól szervezeten dolgoznak. Erősödik belső motivációjuk, megélik az alkotás örömét, büszkék munkáikra. Felfedezik és elismerik saját és mások kiemelkedő munkáit, ugyanakkor a hibák azonosítása után képesek a javító szándékú korrigálásra.

A 3–4. osztályban a nevelés-oktatás középpontjában az alkotótevékenység, a tapasztalati úton történő tanulás és a munka áll. Mindezt játékos tapasztalatszerzés, felfedezés, alkotás jellemzi. A tanulók rendszerszemléletének kialakulását elősegíti az évszakok körforgásának, a napi-rendnek, a néphagyományoknak, az ünnepeknek és a jeles napoknak a megismerése.

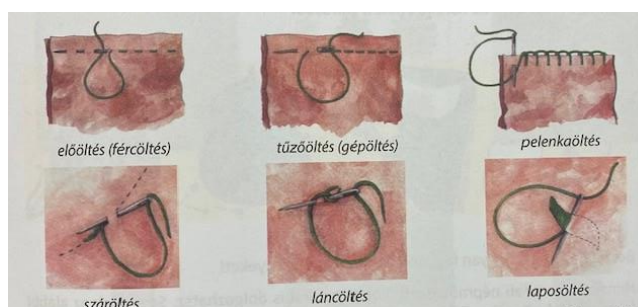
Az életkori sajátosságok mentén kiemelt szempont a kezűgyesség fejlesztése.

A tanórákon végzett tudatos, tervszerűen átalakító, megmunkáló tevékenységek magukban foglalják a különféle anyagok, azok megmunkálhatóságának megismerését, megtapasztalását, a tervező és technológiai folyamatok alkalmazását, a munka során keletkező

hulladékok környezettudatos elhelyezését. [14]

A 3. osztályos tanmenetjavaslat 4 óraban javasolja a Textil megmunkálása témakör feldolgozását. A tankönyv [15] háromeres fonást és spirálfonást mutat be, a cernát, fonalat és a fonatot hasonlítja össze a diákokkal. A textil és megmunkálása témakörben a bevezetőben megemlíti, hogy a fonalakhoz szükséges szálak növényi vagy állati eredetűek lehetnek, ezeken kívül elterjedtek a mesterségesen előállított műszálak is. A különböző fonalakból különböző tulajdonságú textiliák készíthetők. Képek alapján a diákoknak fel kell ismeriük a különböző kelmekészítési eljárásokat.

A tankönyv munkadarabként kongré anyagok himzőfonallal készített könyvjelzőt, szálbehúzással (3. ábra). A könyv ismerteti a tűbefűző használatát és néhány öltést mutat be (előöltést, tűzőöltést, pelenkaöltést, száröltést, láncöltést, laposöltést).



3. ábra Öltésfajták Technika és tervezés 3. 27. oldal

Az öltések elsajátítása után filcből javasolja erszény munkadarab készítését. A munkadarab összeállítása fércöltéssel történik és bemutatja a gombvarrást.

Az anyagok és átalakításuk témakörnél a fonal és a textil előállításával és a szövészekén való szövéssel kapcsolatosan tesz fel kérdéseket, valamint a ruhák újrahasznosításával kapcsolatosan kérdez.

A jeles napok témakörében filcből készül karácsonyfadisz, pelenkaöltéssel állítják össze a dísz és töltőanyaggal tömki ki.

A 4. osztály számára a 2020-as NAT alapján összeállított tankönyvet 2023 nyarára várjuk.

A 2012-es NAT alapján elkészült 4. osztályos tankönyv [16] a szövéssel foglalkozott, ebben a témakörében kartonlapon szövést mutatott be.

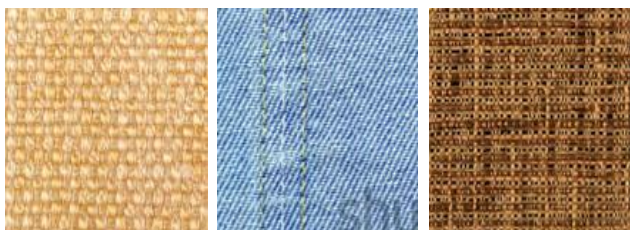
Témakörök, fejlesztési feladatok, tankönyvi ajánlások a felső tagozatban – 5–7. évfolyam

A modul: Épített környezet – tárgyalótechnológiai kerettantervi modul

Az 5–7. évfolyamon a tantárgy tanulásának középpontjában a település, a települést meghatározó épületek, a közlekedési infrastruktúra, a lakás, a lakókörnyezet áll.

Ha az iskola az A modult választotta, akkor ebben a modulban a diákok az 5. évfolyamon nem tanulnak a textiliákról.

Az A modul a 6. évfolyamon A lakás karbantartása témakörén belül – amire a tanmenetjavaslat alapján 6 órát írnak elő – a textiliák alapanyagait (pamut, len, gyapjú, mesterséges alapanyagú műszálak) mutatja be a tankönyv röviden. Foglalkozik a szálak és kelmék néhány tulajdonságával, mint szakítószilárdság, vízfelvétel, nyúlás, vasalhatóság. A kelmeképzési eljárások közül ez a



4. ábra. Vászonnkötés, sávolykötés és atlaszkötés bemutatása
Technika és tervezés 6. A modul 38. oldal

könyv is foglalkozik a szövással, a vászon-, sávoly- és atlaszkötéssel, a kötéssel, horgolással, varrással (4. ábra).

Fókuszba kerül a textil-kresz, a könyv magyarázza az ikonok jelentését, majd a kézi varrás eszközei után öltéseket mutat be (futóöltés, tűzőöltés, ferde szegőöltés, rejtett öltés) [17].

Az A modul alapján a 7. évfolyamon készült tankönyv nem ajánl textíles témakört.

B modul: Háztartásökonómia – életvitel technológiai kerettantervi modul

A B modul választásához ételkészítési gyakorlatok megvalósítására alkalmas háztartástani szaktanterem szükséges. A modul tartalmának tengelye az önellátás, a másokról történő gondoskodás. Központja a család, amelynek hétköznapjait jelentősen befolyásolja a család-ellátó tevékenységek megvalósulásának színvonala.

A tematikai egység tananyagának témaköreibe a négy fő családellátó tevékenység szerveződik: gazdálkodás és munkamegosztás; otthonteremtés; táplálkozás és táplálás; textiltechnika és ruházkodás. [18]

A B modul az 5.–6. évfolyamon a Textiltechnika + Szabad alkotásra szánt időkeret évfolyamonként 8-8 óra, a 7. évfolyamon 10 óra.

A B modul 5. évfolyamos tankönyve foglalkozik a népviselet alapruhadarabjaival, a női és férfiruházat elemeivel. Munkálkodásként egy bocskor elkészítését javasolja. Taglalja a textíliák alapanyagait, szó van a lenről, kenderről, gyapotról, jutáról, selyemről és a szőrőkről (5. ábra).



7. ábra. Nemezeléssel készülő labda.
Technika és tervezés 5. B modul 72. oldal

Anyagvizsgálatokat végeznek növényi, állati és műszálakból készült mintákon. Vizsgálják a nedvszívóképességet és égési próbát végeznek a tanárral, megfigyelik az égést, a szagot, amit éreznek, vizsgálják az égéstermékét. A nemezelés újra előtérbe kerül majd a tankönyv itt is foglalkozik a szövással és a kötéssel, horgolással.

Munkálkodásként a diákok textíliát festhetnek (baticolás) valamint lenyomatok segítségével díszíthetik a kelmét. [19]

A B modul a 6. évfolyamon felhívja a figyelmet a tudatos vásárlásra majd a régiből újat témakörrel használt textíliákból jójók, textilvirágok és foltvarrással készült munkadarabok elkészítésére ad ötletet. A könyv foglal-



5. ábra. Debreceni cifraszűrön látható díszítés, karádi és mezőkövesdi matyó terítő.

Technika és tervezés 6. B modul 27. oldal

kozik a néphagyományokkal, megemlíti a Kárpát-medence gazdag hímzés-kincsét, majd sorba veszi a hímzések elkészítéséhez szükséges eszközöket (6. ábra).

A könyv ismétli az eddig tanult öltéseket és bővíti az ismereteket, bemutatja a laposöltést, a száróöltést, a gépi öltést, az előöltést, a keresztöltést, a boszorkányöltést, a sűrített huroköltést. Bemutat néhány népi hímzést (debreceni, drávaszögi, kalotaszegi, karádi, palóc, sárközi, to-rockói motívumokat). [20]

A B modul 7. évfolyam számára készült tankönyve a gépi varrással foglalkozik (7. ábra). Bevezetőként a tankönyv bemutatja a varrógép működését, beállítását, áttekinti a varráshoz szükséges kellékeket. Az alkoss szabadon témakörben javaslatot tesz zsinórral záródó zsák készítésére, használt pulóverból kesztyű, farmeranyagból tolltartó készítésére ad ötletet.



6. ábra. Egy régi és egy modern Singer varrógép.
Technika és tervezés 7. B modul 39. oldal

A textíliák gondozása, javítása témakörben a diákok a tankönyv szerint megismerkedhetnek a textil-kresz szimbólumaival, jelentésükkel. Munkálkodásként itt a tankönyv az apró javításokat mutatja be a mindennap használt ruhadarabokon (stoppolással, aszúrtechnika bemutatásával). [21]

C modul: Kertészeti technológiák modul

A C modul választásához iskolakert kialakítása szükséges, amely rendelkezik zöldség- és gyógynövény-termesztésre használható ágyásokkal, lehetőség van néhány gyümölcsfa ültetésére és szőlő telepítésére. Helyet biztosít néhány szántóföldi növényt bemutató parcellának, komposztálónak, szerszámokkamrának. Ideális esetben van olyan tér, ahol a szabadban tartott tanórán a gyerekek lepakolhatnak, leülhetnek. [22]

Az 5. évfolyamon a könyv kitér a rackajuhra, ír a juhgyapjáról (8. ábra) és megemlíti, hogy nemezelésre alkalmas, valamint, hogy bőre a szőrével a suba alapanyagát adja. [23]



8. ábra. Rackajuh.
Technika és tervezés 5. C modul 143. oldal

D modul: Modellezés – tárgyalkotás technológiai modul

Ebben a modulban érvényesülnek legjobban a technika tantárgy hagyományos alappillérei: az anyag – energia – információ; rendszer és modell. Választásához jól felszerelt, hagyományos és digitális oktatóeszközökkel is rendelkező műhelyterem szükséges. A tantárgy közép-pontjában a környezetben előforduló anyagok tulajdonságainak megismerése és felhasználása áll kreatív alkotás során. Fontos eleme a mintakövetés, az egyes szerzők és gépek célszerű, balesetmentes használatának elsajátítása. [24]

A textil témakörre szánt óraszám az 5. évfolyamon 5 óra, a 6. évfolyamon 3 óra. A 7. évfolyamon nincs textiliákkal foglalkozó témakör.

A D modulban a tankönyv az 5. évfolyamon a textil alapanyagok rövid áttekintése után javasolja, hogy a diákok végezzenek a tanárral égetési próbát, figyeljék meg az égést, a szagot, amit éreznek, vizsgálják az égéstermék, a textília nedvszívóképességét (hasonlóan az A modulhoz). A diákok megvizsgálhatják a textiliák gyűrődési hajlamát, kopását, légáteresztő képességét, vízáteresztő képességét (9. ábra).



9. ábra. Nedvszívóképesség vizsgálata.
Technika és tervezés 5. D modul 163. oldal

A diákok megismerkednek néhány textilalapanyag legfontosabb tulajdonságával, a pamut, a len, a gyapjú és a műszálak szakítószilárdságával, nyúlásával és egyéb jellemzőivel.

A textiliák megmunkálása témakörben ismerkednek a szabással, kézi öltésekkel (fércelés, futóöltés, tűzőöltés, szegőöltés, boszorkányöltés, rejtett szegőöltés, pelenkaöltés), részben felelevenítve az eddigi évfolyamokon tanultakat és bővítve ismereteiket újabb öltéstípusokkal. A diákok megismerik a foltvarrást (patchwork).

Textilmunkaként tűnemezeléssel készíthetnek munkadarabot, valamint farmerszövetből vagy filcanyagból készíthetnek tárolót, a könyv ajánlása szerint. [25]

A D modulban a 6. évfolyamon a szövással ismerkedhetnek a diákok, megismerik a vászon-, a sávoly- és az atlaszkötést és jellemzőit. Megtudják mi a fonatolás, horgolás, és megismerkednek a kötött kelmék készítésével.

Munkálkodásként a diákok szalvétá szélét szegik be, a könyv leírja a futóöltést, ferde szegőöltést és a rejtett öltést. A tanulóknak van lehetőségük a könyvből megismerni illetve eddigi ismereteiket átismételni és bővíteni a tűzőöltéssel, keresztöltéssel, boszorkányöltéssel, laposöltéssel, a sűrített huroköltéssel, száröltéssel és a láncöltéssel kapcsolatban. Munkálkodásként készíthetnek ilatzsákot kongréből és díszíthetik hímzett motívummal, vagy az előzőekben már beszegett szalvétát díszíthetik hímzéssel.

A könyv ötletet ad különböző textiltestek készítésére (kocka, gömb, labda) (10. ábra). [26]

A tanuló a D modul 7. évfolyamán tapasztalatokat



10. ábra. Textiltestek.

Technika és tervezés tankönyv 6. D modul 13-25. oldal

szerez a tanulási folyamat során a világítás, a motorok, a fűtő-, hűtőeszközök, az elektromossággal működő háztartási és egyéb eszközök, gépek működéséről és használatukról. Használati útmutatók, műszaki leírások alapján megértik a gépek működését, mozgásalakítását, azonosítják a legfontosabb gépelemeket, elvégznek egyszerűbb üzemeltetési, karbantartási, beállítási feladatokat. [27] Textiliákkal foglalkozó témakör 7. évfolyam D moduljában nincs. [28]

Felhasznált irodalom

- [1] Oktatási Hivatal, „Kerettanterv 1-4”, *Oktatási Hivatal*, 2020. [Online]. Elérhető: https://www.oktatas.hu/koznevels/kerettantervek/2020_nat/kerettanterv_alt_isk_1_4_evf.
- [2] Oktatási Hivatal, „Kerettanterv 5-8”, *Oktatási Hivatal*, 2020. [Online]. Elérhető: https://www.oktatas.hu/koznevels/kerettantervek/2020_nat/kerettanterv_alt_isk_5_8.
- [3] Fodorné Magyar Ágnes-Karsai Zsuzsanna-Ráczné Váradi Éva-Velner András, *Útmutató a technika és tervezés tantárgy tanításához 61. oldal*. Eszterházi Károly Egyetem, 2020.
- [4] Oktatási Hivatal, „Mintatanmenetek”, *Oktatási Hivatal*, 2020. [Online]. Elérhető: https://www.oktatas.hu/koznevels/kerettantervek/2020_nat/mintatanmenetek.
- [5] Fodorné Magyar Ágnes, Karsai Zsuzsanna, Ráczné Váradi Éva, és Velner András, „A Nemzeti alaptanterv tervezete”, *Tanító Módszertani Folyóirat*, o. 7–9, 2018.
- [6] Fodorné Magyar Ágnes, Karsai Zsuzsanna, Ráczné Váradi Éva, és Velner András, „Technika és tervezés”, *Tanító Módszertani Folyóirat*, köt. 58, sz. 5–6, o. 7–9, 2020.
- [7] Fodorné Magyar Ágnes-Karsai Zsuzsanna-Ráczné Váradi Éva-Velner András, „Útmutató a technika és tervezés tantárgy tanításához 10. oldal”, 2020.
- [8] Fodorné Magyar Ágnes-Karsai Zsuzsanna-Ráczné Váradi Éva-Velner András, *Útmutató a technika és tervezés tantárgy tanításához 18. oldal*. 2020.
- [9] Fodorné Magyar Ágnes-Karsai Zsuzsanna-Ráczné Váradi Éva-Velner András, „Útmutató a technika és tervezés tantárgy tanításához 29. oldal”, *Eszterházi Károly Egyetem*, 2020.
- [10] „Technika és tervezés tanmenetjavaslat 1. osztály számára”, 2020. [Online]. Elérhető: https://www.oktatas.hu/koznevels/kerettantervek/2020_nat/mintatanmenetek/tanmenet_1evf.
- [11] Trescsik Angéla, *Technika és tervezés tankönyv 1. évfolyam számára*. Debrecen: Oktatási Hivatal, 2020.
- [12] Trescsik Angéla, *Technika és tervezés tankönyv 2. évfolyam számára*. Debrecen: Oktatási Hivatal, 2020.
- [13] Fodorné Magyar Ágnes-Karsai Zsuzsanna-Ráczné Váradi Éva-Velner András, „Útmutató a technika és tervezés tantárgy tanításához 30. oldal”, 2020.
- [14] Fodorné Magyar Ágnes-Karsai Zsuzsanna-Ráczné Váradi Éva-Velner András, „Útmutató a technika és tervezés tantárgy tanításához 31. oldal”, 2020.
- [15] Trescsik Angéla, Vitéz Annamária, *Technika és tervezés tankönyv 3. évfolyam számára*. Debrecen: Oktatási Hivatal, 2020.
- [16] Balasi Bernadett, Sulák Istvánné, és Szabó Anikó,

- Negyedik technikakönyvem 26. oldal.* Apáczai Kiadó Kft.
- [17] Erlich József és Karsai Zsuzsanna, *Technika és tervezés 6 tankönyv A modul 37-41 oldal.* .
- [18] Fodorné Magyar Ágnes,-Karsai Zsuzsanna,-Ráczné Váradi Éva, Velner András, *Útmutató a technika és tervezés tantárgy tanításához 34. oldal.* Eszterházi Károly Egyetem, 2020.
- [19] Erlich József, Fodorné Magyar Ágnes, dr. Halbritter András Albert, és Karsai Zsuzsanna, *Technika és tervezés 5 tankönyv A-B-C-D modul 67-76. oldal.* .
- [20] Fodorné Magyar Ágnes, dr. Halbritter András Albert, Karsai Zsuzsanna, *Technika és tervezés 6 tankönyv B modul 19-28. oldal.* .
- [21] dr. Halbritter András Albert és Fodorné Magyar Ágnes, *Technika és tervezés 7 tankönyv B modul 39-49. oldal.* .
- [22] Fodorné Magyar Ágnes, Karsai Zsuzsanna, Ráczné Váradi Éva, Velner András, *Útmutató a technika és tervezés tantárgy tanításához 38. oldal.* 2020.
- [23] Erlich József-Fodorné Magyar Ágnes-dr.Halbritter András Albert-Karsai Zsuzsanna, „Technika és tervezés tankönyv 5. C modul 143. oldal”, Budapest: Oktatási Hivatal, 2020.
- [24] Fodorné Magyar Ágnes-Karsai Zsuzsanna-Ráczné Váradi Éva-Velner András, *Útmutató a technika és tervezés tantárgy tanításához 42. oldal.* 2020.
- [25] Erlich József-Fodorné Magyar Ágnes-dr.Halbritter András Albert-Karsai Zsuzsanna, *Technika és tervezés 5 tankönyv D modul 162-173. oldal.* Oktatási Hivatal, 2020.
- [26] Erlich József és Karsai Zsuzsanna, *Technika és tervezés 6 tankönyv D modul 12-25. oldal.* .
- [27] Fodorné Magyar Ágnes-Karsai Zsuzsanna-Ráczné Váradi Éva-Velner András, *Útmutató a technika és tervezés tantárgy tanításához 44. oldal.* 2020.
- [28] Karsai Zsuzsanna és Erlich József, *Technika és tervezés 7 tankönyv D modul.* 2020.