

Vizuális nevelés, műszaki rajz

tanítását támogató tankönyv koncepciója sajátos nevelési igényű tanulók részére

Kele-Szabó Ágnes, Salgótarjáni Madách Imre Gimnázium

A tankönyv ismeretanyaga illeszkedik a tantárgyra vonatkozó kerettantervi követelményekhez. Célja, hogy fejlessze a gyerekek vizuális kultúráját, a képi világ megismerésének képességét, bővítse az önkifejezés technikai lehetőségét, a művészet érzelmi és értelmi hatásának segítségével hozzájáruljon személyiségük fejlődéséhez. Fejlessze a koncentráció-, megfigyelő- és reprodukáló készséget, a kreativitást. Megismertesse a valóság leképezésének lehetséges módjait, ezzel fejlesztve a síkon történő és a térbeli tájékozódás képességét. Művészeti alkotások megismertetésével, a kultúra alapértékeinek közvetítésével törekszik az élményszerző tanításra. Az egyes feladatok fejlesztik a koordinációt, a finommotorikus mozgást, az érzéki tapasztalást, különböző érzékszervek észleléseinek összekapcsolását, az anyagi minőségek megkülönböztetését, a személyes és tágabb környezet elemeinek megfigyelését, dekódolását. A síkábrázoláson túl különös jelentőséggel bír a térlátás kialakítása, erősítése, a szabadkézi rajzokon túl a műszaki rajzok értelmezése, célnak megfelelő készítése, az ábrázoló geometria alapelemeinek megismerése. A digitális környezetre vonatkozó feladatok felvillantva a lehetőségeket és a veszélyeket segítenek eligazodni az intermediális világban, a diákok jelentős lépéseket tehetnek a tudatos médiahasználat felé.

Cél, hogy a tanulók módszereket, „eszközöket” kapjanak az őket érő vizuális információk befogadására, értelmezésére, kritikus feldolgozására, a saját gondolataik képi, tárgyi megfogalmazására. A befogadó



és alkotó tevékenység során fejlődik a diákok önismerete, ízlésvilága, együttműködő képessége, technikai tudása, kritikai érzéke, önértékelő és véleménynyilvánító, elemző képessége. A tanulók sokféle tevékenységi formát végeznek: gyűjtőmunka, konstrukció-rekonstrukció, reprodukció. Az egyes témák lehetőséget biztosítanak különböző tanítási és tanulási munkaformák alkalmazására, egyéni, páros és csoportmunkára, differenciált tananyagfeldolgozásra is.

A tankönyv célja az egyéni képességek kibontakoztatása, a sajátos nevelési szükségletekhez igazodó ismeretszerzés biztosítása, a szűkebb és tágabb környezet megismerése, az abból eredő értékek tudatosítása, az alkotás örömeinek megélése, a kognitív kompetencia fejlesztése, a személyiség építése.

A kiadvány különlegessége, hogy a gyakorlati élet jelenségeit, hétköznapjainkat kapcsolja össze művészettörténeti ismeretekkel. Fejezetei: *Képirás – képolvasás, Színek és*

képek, Hétköznapjaink, Képi üzenet, Életünk vonalai, Életünk terei.

Műalkotásokkal, rajzokkal, fotókkal, ábrákkal illusztrálva esik szó a vizuális kommunikáció különböző módjairól – plakát, divat, óra, kéz, árnykép, portré, ... –, az életünk, környezetünk dolgairól – tükör, ökológiai lábnyom, házak, hidak, ...

Nagyon fontos szempont volt, hogy olyan könyv legyen, ami a tananyag tanításán túl praktikus ismereteket is közvetít.





A koncepció kialakítása után az első lépés a mintafejzet elkészítése volt, melyben Balázs János, roma származású, salgótarjáni kötődésű festőművész munkáit mutattam be. Az alkotó életútjának rövid ismertetésén túl képértelmezés, képelemzés, színskála festése a színelméleti ismeretek alkalmazásával, szubjektív színélmények megbeszélése és fekete-fehér grafikából színes kompozíció készítése szerepel a feladatok között. Ez a téma alkalmat ad az eltérő kulturális örökség megismerésére, elfogadására is. A kiegészítő információk a Dornyay Múzeum gyűjteményéből szerezhetők, melyhez link vagy QR-kód viszi az olvasót.

A mindennapi élet egyik legfontosabb eleme a vizuális kommunikáció. Fontos szempont volt a tárgy és a valóság kölcsönhatása, a gyakorlati életben is jól használható ismeretanyag közvetítése. Az új ismeretek tantárgyi koncentrációval a korábbiakba ágyazódnak. Játék, versenyzés, humor, élmény, hangulat. A képolvasási, képírási kompetenciák fejlesztésén túl az egész könyvben hangsúlyos a szövegértés, a szókincsbővítés, az általános műveltség fejlesztése is.

Olyan témakörök is szerepelnek, melyek más tantárgyak keretében ritkán kerülnek szóba – *Hétköznapjaink*. Mindezek – többek közt – segítik az egyéni stílus kialakítását is. Az órákon használható – sőt, használható – a mobiltelefon, hiszen ezzel lehet további információkhoz jutni, az ajánlott zenét meghallgatni, fotózni, ... A példák között nem csak a régi korok műalkotásai szerepelnek, hanem napjaink ismert csoportjai, művészei, sztárjai is.

SZÍNEK ÉS KÉPEK

SZÍNEK...

A legfontosabb fényforrásunk a Nap, de a csillagok, a gyertya lángja, az izzószálak, sőt egyes élőlények is bocsátanak ki fényt. Már tanultad, hogy ha a fény egy felülettel találkozik, akkor különböző módon visszaverődik. Visszaverődik, ha sima felülettel vagy tükrövel találkozik. A felület átvezeti a fényt, ha átlátszó vagy átvezető anyagon halad át. Ilyen például az üveg vagy a víz. Elnyelődik, ha tompor felülettel találkozik. A felület fizikai tulajdonságától függ, hogy milyen lesz a színe. A fényt egy prizmával színekre lehet bontani. Ezt a színsort színeknek, spektrumnak nevezzük. Ezek a színvány színei is: vörös-narancs-sárga-zöld-kék-ibolya.



A fehér fényet a természetes fényt szinte teljesen visszaveri, a fekete felület szinte teljesen elnyeli. Egy tárgy színe a fénynek az a része, amit a tárgy felülete visszaver, amit nem nyel el. Egy sárga pulóvert azért sárga, mert az anyaga a részó fényből a sárgát veri vissza, a többi színt elnyeli. A színből egy óra számlápjához is hasonlíthatjuk. 12 óránál van a sárga, 4 óránál a vörös (piros) és 8 óránál a kék. Ezek az alapszínek. Ezekből minden szín kiképezhető.


Milyen színt kapsz a következő párok összekeverésével? Próbáld is ki, így ellenőrizd, hogy helyes-e a választás!

kék + sárga =	vörös + kék =
vörös + sárga =	vörös + fehér =
zöld + fekete =	kék + zöld =

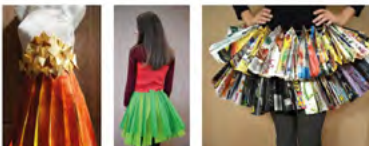
HÉTKÖZNAPJAINK

Bela Sierfeld papírhűlő a divatbemutatókon kívül Lady Gaga G.U.Y. című klipjében is láthatók.

Nezzétek meg együtt a videóklipet!











- Tervezte is ruhát papérból? Tűszedőj arra, hogy akár hordható is legyen! Bűmilyen papírt, varró- és ragasztóeszközt használhatod? A méreteket így válaszod meg, hogy egy társad mondanéként fel is tudja majd venni!
- Tartoznak divatbemutatói Értékeljék az önértékelést, a kidolgozás minőségét, a ruha hordhatóságát, érhékeségét!
- Folytasd a Melikétkben található ígérők ruháitervét! Tervezd és fess meg a színeket! Ki is egészítheted az öltözköket.



ÉLETÜNK VONALAI

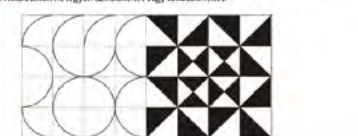
SÍKIDOMOK

Tanulmányozd során már megismerkedtél a különböző síkidomokkal. Társul hozzájuk a megfelelő megnevezést lid a képe alá! (A felsorolásban egy főzőszeges.)

háromszög – négyzet – paralelogramma – rombusz – deltoid – trapez – ellipszis – kör – teglalap

A négyzet különböző osztásával ritmikus kompozíciókat hozhatunk létre. Fekessd fel a grafika felüljén az egyes oszlopokban fentől lefelé haladva! A Melikétkben található négyzetbeba készíts hasonló kompozíciókat! Fekete-fehérről vagy két színről dolgozz! A felületeken ne legyen színátmenet vagy tónusátmenet!



Egy egyszerű módszerrel lehet csempét, padló- vagy falburkolatot is tervezni, hiszen az elemek szezóságon elfordíthatók.

SZÍNEK ÉS KÉPEK

Nézd a szöveget, és mondó ki sorban a szavak színeit! Vigyázz! Nem az kell mondanai, amei olvasod, hanem az színt!

**SÁRGA KÉK NARANCS
FEKETE VÖRÖS ZÖLD
LILA SÁRGA VÖRÖS
NARANCS ZÖLD FEKETE
KÉK VÖRÖS LILA
ZÖLD KÉK NARANCS**

Nézd meg figyelmesen a képeket! Milyen ébérként látsz a körökben?




A jogosítvány megszerzése előtt az orvosi alkalmassági vizsgálaton ezekhez hasonló ábrákkal vizsgálják meg, hogy nem vagy-e színtévesztő.

Nézz utána, mit jelent ez! Miért fontos a közlekedésben?

KEPI ÜZENET

Az idő múlásával mindenkinél változik az arca is. Más lesz a hajszíne, megjelennek az arcon a ráncok, változnak a ruhák, az ékszerek, a férfiak szakállt vagy bajszot viselnek, esetleg kopaszodnak.

Tanulmányozd Meryl Streep és George Clooney különböző életkorban készült fotóit! Mindketten számos film Szereplői voltak. Nezzétek meg az ajánlott filmeket!



Meryl Streep (születési dátum):
Robert Benton: Kramer kontra Kramer, 1979
Phyllida Lloyd (fotós): Mamma Mia!, 2008

George Clooney (születési dátum):
Joel Schumacher (Szívesen szívesen): Batman és Robin, 1997
Joel Coen-Ethan Coen (Szívesen szívesen): Készt, 2016

Képzeld el az előzőekben megfigyeltet modelleket húsz év múlva! Készíts egy olyan rajzot, amit a majdnem állapotú ábrákhoz!

ÉLETÜNK VONALAI

Tájképeket látsz a Műhely gyűjteményből. A művészek különböző vonalvonalakat alkalmaztak a tájképek és hangulatának megteremtésére.

Tanulmányozd a grafikusokat! Konkrétan jellemzők a megrajzolt tájaknál, a képek hangulatáról! Mi lehetett a rajzolás célja? Milyen lehetőségeket biztosítottak a különböző eszközök?



Thanyai Lajos: Táj Jegergyékkel, 1917
Mednyánszky László: Tájkép, 1920
Nemes László: Jászai Ernővel híd, 1910
Reuter (rajz): Agoston-Holdvág, 1924

Nézz utána, ki volt Mihályfi Ernő? Mikor élte? Mi volt a foglalkozása? Mit lehet tudni a művészetet segítő tevékenységéről? Kit nevezünk műgyűjtőnek?

Keress a környezetedben egy nekod tetsző tájképet! Ez lehet egy domboldal, egy park részlete, utcaszeg, de akár a kertbe is! Rajzolj le fekete-fehéren, A4-es méretben! Ceruzával, tollal vagy krétával dolgozz! Ha krétát használasz, akkor a rajzot készítheted nagyobb méretben is. Tűszedőj a hangulat érzékeltetésére!

Vonalak, felületek témakörben a salgótarjáni Dornay Múzeum Mihályfi gyűjteményének grafikái kiválóan alkalmasak az elemzésre, a különböző rajzi előadásmódok tanulmányozására, a motiválásra.

Az *Életünk vonalai* fejezet kétféle módon értelmezhető. 1. Iskolai: vonalak – felületek – testek. 2. Mindennapi: életünk vetületei. Az ismeretek gyakorlati alkalmazásával, geometriai kapcsolatokkal, élvezhető feladatokkal jutunk el egy nehezen értelmezhető művészeti stílusig, a geometrikus absztraktilig. Ezekhez is kapcsolódnak játékos feladatok a könyvben és a mellékletekben egyaránt.

Az ábrázoló geometriai fejezetek a praktikumra építve értelmezik a különböző leképezési módokat. Mindezeket szemléletesen összekötő elem a fiam kisautója.

Életünk vetülete a modern világnak való megfelelést célozza az ismeretbővítéssel – ÖKO lábnyom, megújuló energia, energiatakarékos életvitel –, statisztikai adatok értelmezésével, felhasználásával. A tanult alkalmazásával praktikus feladatok megoldása is lehetséges. Összekapcsolódik a megfigyelés, értelmezés, mérés, tervezés, számolás, megvalósítás.

ELETÜNK VONALAI

SZIMMETRIA

Egy síkbeli alakzat tengelyesen szimmetrikus, ha található olyan egyenes, amelyre az alakzatot tükrözve az önmagába megy át.

Az alábbi ábrán egy tengelyesen szimmetrikus alakzat részleteit és a téskörtegyélt látod

- Rajzold meg a teljes alakzatot!

- Mit ábrázol a kép?
- Színezd ki az ábrát az alapszínek felhasználásával!

Keresd olyan kölcsekes táblákat, amelyek tengelyesen szimmetrikusak! Rajzold le közülük négyet!

Beszélgétek mag, hogy összesen hány tengelyesen szimmetrikus táblát találtok!

ELETÜNK VONALAI

- Helyes tükröt a képek jobb széléhez, és úgy összeáll a teljes kép!

- Folytasd az ábrát a tengelyes szimmetria szabályai szerint! Ceruzával dolgozz, hogy tudjál javítani!

- Ha ügreshetek érezd magad, ezzel is próbálkozz!



ELETÜNK TEREI

VETÜLET

Minden tárgynak, élőlénynek három jellemző mozaete van. Ez azt jelenti, hogy ha tanulmányozzuk, vagyis nézzük előlől, oldalról és felülről – vagyis ebből a három nézetből – akkor minden fontos jellemzőjét megismerhetjük. Vizsgáljunk meg például egy kisautót!

Ezeket a képeket elhelyezhetjük egy derekszögű rendszerben.

Ezt úgy képzelhetjük el, hogy például egy cipősdoboz egyik sarkába helyezzük az autót. A három irányból körberajzoljuk a doboz oldalára. Aztán kiterítjük a doboz három oldalait úgy, hogy egy síkban legyenek.

ELETÜNK TEREI

ÖKOLÓGIAI LÁBNYOM

Az ökológia az élőlények és környezetük közötti kölcsönhatásokat vizsgáló tudomány.

Minden emberi tevékenység földterületeket vagy víztörületeket használ. Az ökológiai lábnyom azonban a területnek az összességét hat területe van.

- Szénlábnyom:** a tüzelőanyagok (szén, kőolaj, földgáz) elégetése és egyéb kémiai folyamatok során keletkező szén-dioxid (CO₂) elnyeléséhez szükséges erdőterület nagysága. Nézz utána, mit jelent a meg nem újuló energforrás kifejezés!
- Legelőlábnyom:** az a földterület, amelyen azokat az állatokat tartják, amelyeknek például a húsat, tejtermékeit fogyasztjuk, gyapjájukat használjuk.

Ti otthon melyen tüzelőanyaggal főzötek? Milyen élőnyel, hátrányai vannak?

Soroljátok ilyen haszonállatokat!

ELETÜNK TEREI

Bérlépnk egy másik lakásban. A lakások tervezéséhez hozzátartoznak a látványtervek. Ezek a megrendelőnek segítenek elképzelni, hogy milyen lesz majd a valóságban a lakás. Ezeket a képeket számítógépes programokkal is el lehet készíteni. Egy ilyen grafika látható a képen. Nézz meg figyelmesen, és válaszold a kérdésekre!

- Melyik helyiségből nyílik a garázs? Mi a funkciója?
- Melyik helyiségből nyílik a gardró? Mi a funkciója?
- Honnan nyílik a terasz?
- Most a lakásokot általában kiválasztott helyiséggel foglalkozt!
- Rajzold le az alaprajzát! Az előzőekben megismert jelesekkel használd az ajtókat és az ablakokat berendezésük szerint. Javítsd a tükrök elhelyezését, a színeket is!
- Ha névtelen anyasornak akarsz dolgozni, akkor a kicsinyítés aránya 1:25 legyen!

Ami a valóságban 25 cm, az a rajzon 1 cm lesz. Például ha a szoba szélessége 3 m, akkor 1 m = 100 cm, és 100 cm : 25 = 4 cm a rajzon. Így a 3 méteres szélesség a rajdon 3 x 4 cm = 12 cm lesz.

ELETÜNK TEREI

- Nézd meg és beszéljétek meg, hogy milyen helyeket kötnek össze a hidak!
- Milyen földrajzi területeken lehetnek ezek a hidak?
- Nézz utána, hogy a felsorolt városok melyik országban vannak!
- Milyen anyagból készíthettek a hidak? Beszéljétek meg, milyen távolságot kötnek össze!

További információkat tudhatsz meg a leghíresebb hidakról a következő honlapokon: <https://alajparat.hu/nagyvilag/buvar/nagyvilag/a-vilag-10-leghiresebb-hida> www.erdehivestilag.hu/a-vilag-legirisezobbi-hidjai

Az egyes témák kutatásra is ösztönzik a diákokat. Felhívják a figyelmet a környezet tárgyaira, építményeire, jelenségeire, összefüggéseire. A megfigyelésen túl biztatnak ezek elemzésére, megörökítésére, sőt hasonlók tervezésére, modellezésére. Frontális, csoportos és egyéni feladatok váltják egymást. A könyv végén játékos feladatokkal történik a visszacsatolás.

A rejtvényeken kívül a mellékletben található memóriajáték neves magyar alkotók képeivel játszva fejlesztheti a megfigyelőkészséget, gyarapíthatja a vizuális ismereteket. A művészeti alkotásokon túli képeket, rajzokat, ábrákat, fotókat én készítettem, és a tanítványaim alkotásait is felhasználtam.

Össességében egy kicsit Nógrád megyei, salgótarjáni könyv született, hiszen a Salgótarjáni Madách Imre Gimnázium diákjainak munkáin kívül a képanyag magyar vonatkozású műalkotásai a Dornyay Béla Múzeum – Mihályfi Gyűjtemény – tulajdonát képezik.

Egy olyan könyv készítése volt a célom, ami nagyon sok képet, fotót, műalkotást tartalmaz, gyerek és tanár számára egyaránt könnyen kezelhető, nem kötődik kizárólag az előkészítő évfolyamhoz – természetesen lefedi a kerettantervi követelményeket –, bármilyen iskolatípusban használható, egyes fejezetei más tantárgyak tananyagába is beilleszthetők.

A könyvben szereplő alkotások nagyméretű képe megtalálható egy közel 100 oldalas mellékletben, ami kiváló technikai minőségben nyomtatott képzőművészeti album, viszont nincs összefűzve, hogy az egyes témakörökhöz, feladatokhoz egyenként is kiemelhetők legyenek a képek, amik akár tantermi dekoráció céljára is felhasználhatók. A kiegészítő ismeretekre QR kódok, linkek segítségével lehet rákeresni.

EMLEKSZEL? – REJTVÉNY

Alkossatok csoportokat!
 Oljátok meg a rejtvényt! A meghatározások alapján írjátok be a sorokba a megfelelő szavakat! A megfigyelés a függőleges, vastagon keretezett oszlopban lesz olvasott. A könyv 1.-10. fejezete segíti a megoldásban.

1. Koc, irányzat vagy alkotó sajátos, egyedi kifejezési módja.
 2. A vörös-sárga-kék összefoglaló neve. Beállít minden szín kivevhetetlen.
 3. Sejtésem, utózatoss képi világa művészeti stílusirányzat.
 4. A szem által közvetített információ idegen szóval.
 5. Általában nyomtatott, nagy méretű, reklámozásra használt grafika alkotás.
 6. Művészi eszköz, amely a számlapba beillesztett pálcának a nap járása szerinti változó irányú árnyékával mutatja az időt.
 7. Általában emeltek, felkapott szék, gyakorlat (öltözködés, lakberendezés, zene stb.), amit az emberek többsége követni igyekszik.
 8. Művészi tvélékenység eredménye – szobor, festmény, grafika stb.
 9. Körvonal idegen szóval.
 10. Al nem látszó tárgyak mögött leleltető, viszonylag fénymentes, sötét rész.

Megfejtés: _____

KÉPI ÜZENET

Mondjátok minél több jellemzőt a képeken látható kezek „tulajdonosainál”!

A rajzokat diákok készítették. Beszéljétek meg, hogy milyen érzéseket, gondolatokat lehettek, amikor az alkotásokat készítették!

Rajzold körül a kezedet az előképekhez hasonló módon! Gondold arra, hogy a körvonalon (kontúrján) belül terület tényleg jelent, a körvonalon kívüli rész pedig a körülötte levő világot! Készíts színes alkotást, ami bemutatja téged és a környezeted! Ábrázolhatod alakodat, jellemet, de rajzolhatod, festhatsz színes fotókkal is a jellemzőid kifejezésére.

Készíthettek „mestélytáblát” a kézfelnyomatokkal. Erdemes temperafestéket használni, és a felnyomatokat fehér és fekete alapon is kipróbálni.

EMLEKSZEL? – MEMÓ

A Mellékletben egy memóriajáték lapjait találod. Vágd ki a keretek mentén, és már kezdődhet is a játék!

KÉPI ÜZENET

Te is tudsz árnyképeket készíteni. Napsütésben elég kimenni a szabadba, és a felületekre vetülő árnyékokat lefotózni.

Hasonló hatást keltenek az ellenfényes fotók. Ilyenkor a fényforrás, a nap vagy a lámpa a kép témája, modelje mögött helyezkedik el.

Próbáljátok ki ezeket a lehetőségeket! Készítsétek ilyen fotókat! Párosával vagy csoportban dolgozzatok! A következő órán mutassátok meg egymásnak a képeket!

Örömmel ajánlom az eredetileg 9. előkészítő évfolyamra készült kiadványt szélesebb körben is, hiszen könnyen adaptálható az általános iskolák felső tagozatának vagy a középiskolák 9-10. évfolyamának vizuális kultúra, sőt egyéb tanóráira is.

OKTATÁSI HIVATAL

NAT 2020

Nézzük együtt!
 Vizuális nevelés, műszaki rajz 9.
 Előkészítő