

Maradhatok a szünetben is?

Reflexiók a Vizuális kommunikáció modul 5-8. osztályos kísérleti programjának megvalósításáról

Kovács Hajnalka, grafikusművész, művésztanár
az MTA-ELTE Vizuális Kultúra Szakmódszertani Kutatócsoport tagja

Absztrakt

2016 és 2020 között zajlott az MTA-ELTE Vizuális Kultúra Szakmódszertani Kutatócsoport nagyszabású országos kutatási projektje, „*Moholy-Nagy Vizuális Modulok – a 21. század képi nyelvének tanítása*” címmel. A kecskeméti Neumann János Egyetem Pedagógusképző karán vállaltuk a *Vizuális kommunikáció* 5-8. modul gondozását. A projekt lezárultával szeretnénk beszámolni élményeinkről, eredményeinkről, annál is inkább, mert a kutatásvezetők eredeti szándéka az volt, hogy a modulok a vizuális kultúra főbb területein adjanak jól használható, kipróbált módszertani bázisgyűjteményt, melyekből a pedagógus az iskola irányultsága, lehetősége szerint válogathat, illetve az ajánlások alapján akár tovább is fejlesztheti a számára inspiráló példákat.

A 21. század képi nyelvének tanítása a felső tagozaton

2016-ban csatlakoztunk az MTA által támogatott Moholy Nagy Vizuális Modulok – a 21. század képi nyelvének tanítása elnevezésű országos szakmódszertani kutatáshoz. A *Vizuális kommunikáció* modul felső tagozatos kísérleti tantervi programját magam dolgoztam ki, a kecskeméti Neumann János Egyetem Pedagógusképző Karán. Az osztálytermi órákat *Koczkáné Sárközy Ilona* vizuális- és környezetkultúra tanár valamint *Gergelyné Kiss Melinda* informatikatanár valósították meg az egyetem gyakorlóiskolájában. A folyamat két végpontját összekapcsoló, megbeszélő, előkészítő munkát, a tanmenetek kidolgozását, kolléganőimmel együtt

végeztük. Nagy örömmel fogtunk neki a feladatnak, mert úgy éreztük, hogy mindazokat a tapasztalatainkat, gyakorlatainkat, gondolatainkat, ötleteinket, amelyeket jónak tartunk végre rendszerezetten beépíthetjük egy igazán modern kísérleti tantárgyi programba. Nagyon inspiráló volt, hogy a Kárpáti Andrea irányította kutatás modulvezetőivel és módszertanosaival rendszeresen lehetőségünk volt szakmai bemutatkozásokra, eszmecserékre, sőt publikálásra, képzéseken és konferenciákon való részvételre is. Ezáltal mi magunk is sokat tanultunk a projektből, többek között az is nyilvánvalóvá vált, hogy a mai állandóan változó, új és újabb témákat, problémákat felvevő társadalmi és pedagógiai környezetben mennyire fontos az ilyen típusú, szélesebb körű kooperatívítás, tudásmegosztás. A projekt lezárultával szeretnénk beszámolni élményeinkről, eredményeinkről, abban a reményben, hogy ezzel hozzájárulhatunk a felső tagozaton vizuális kultúrát tanító szakemberek munkájához.

Programunkhoz jó háttér volt egy a kecskeméti Neumann János Egyetem Pedagógusképző Karán 2015-ben indult kutatás, melyben alsó tagozatos gyerekekkel hagyományos és digitális rajzokat készítettünk – kapcsolódva a Kárpáti Andrea által elindított gyermekrajzkutatásokhoz. Mivel ebben a programban a kisdiákok több rajzi feladatot is készítettek Paint szoftverrel, át kellett gondolni az ilyen rajzok elkészítésének lehetőségeit, módszertanát.



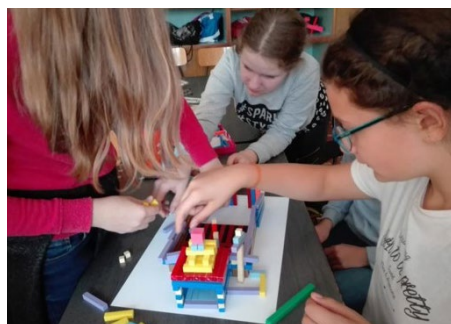
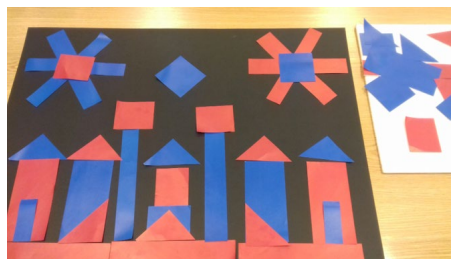
1. kép: Világűr - alsótagozatos diákok képkalkoló gyakorlata Paint szoftverrel

Digitális és analóg munka

Nagyon erős az a késztetés, hogy a legújabb információs, digitális technikákat módszertani szempontból megfelelő módon bevigyük tantárgyainkba, hiszen ma már ezek mindennapjaink természetes részei. Színesítik a vizuális kultúra tanításának eszköztárát, érdekességük, ismerőségük, a korosztályhoz való közelállóságuk révén nagyon motiválóak a diákok számára. Integrálásuk az erősen anyaggazdag rajzos hagyományba mégis megkíván egy olyan tudatos koncepciót, melyben az új szemlélet és technikák jól felelnek a hagyományos vizuális kultúra értékeire. Hogy napjaink látványos és gyors eredményt hozó képkészítő technikái ne tegyék olcsóvá, ne egyszerűsítsék le túlságosan a vizuális gondolkodást és igényességet, olyan feladatokat célszerű összeállítani, ahol az alkotó

gondolkodás összetett folyamatát tudjuk működtetni, és a művesség iránti igényt is meg lehet valahogyan tartani. Szemléletünkben igyekszünk követni a projekt névadóját, Moholy-Nagy Lászlót, aki nagy kreativitással és nyitottsággal alkalmazta korának legújabb képalakító eszközeit a vizuális hagyományok újraértelmezésénél.

Modulunk egyik legfontosabb alapelve, hogy a vizuális tartalmakat úgy közelítsük meg, hogy az átjárás a digitális és a hagyományos eszközökkel készült munkák között meglegyen, sőt bizonyos összefüggések világossá váljanak, egymásra



2. kép: Várak. Egy téma többoldali körüljárása – analóg és digitális megközelítések, 6. évfolyam. NJE Petőfi Sándor Gyakorló Általános Iskola, Kecskemét.



3. kép: Frida Kahlo: Önarckép majmokkal

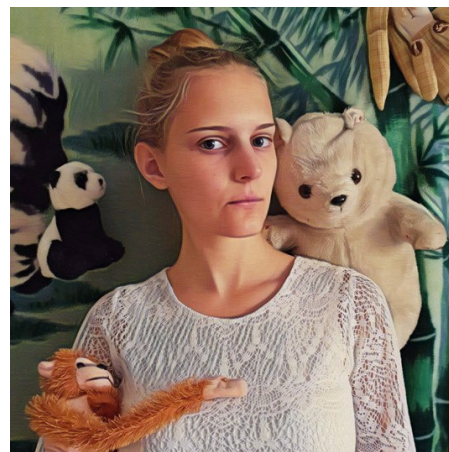
építkezések megtörténjenek. Ráadásul mindez az aktuális iskolai körülmények között, az éppen elérhető anyagok és eszközök (esetünkben például leselejtezett matematikai színes rudak) felhasználásával történjen.

Portré készítés

Az általános iskolai projektet megelőzően és azzal párhuzamosan pedagógushallgatókkal is dolgoztunk, így fontosnak tartottuk a velük szerzett tapasztalatokat is beépíteni a modulunkba. Természetesen a fiatal felnőtteknél számos megoldás egyszerűbben kivitelezhető, például lehet alapozni a digitális eszközök önálló, otthoni alkalmazására. Egy-egy témát az órai felvételek alapján akár otthon is meg tudnak oldani. Ilyenek voltak a portrékonvencióknak – vagyis az arcképek bevált, hagyományosan gyakran alkalmazott formáinak – a megismerését, a művészettörténeti jártasság elmélyítését és a portréfotó elkészítésének manuális és digitális munkálatainak gyakorlatát ötvöző feladatok.

Paul Klee mesevilága

Azt is szeretnénk volna elérni, hogy a pedagógushallgatók átvigyék azt a szemléletet az osztálytermi munkájukba, melyet ezeknél a feladatoknál alkalmaznak. Például Paul Klee világában „utazva” hallgatók kisebb munkacsoportjai – 3-4 fő a csoportlétszámtól függően – előbb elkészítették az általuk kiválasztott Klee kép téri makettjét, majd erről fotók készültek különböző

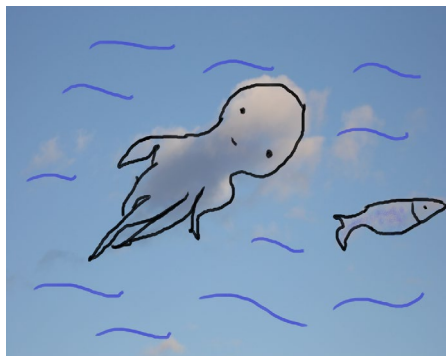


Parafázis - hallgatói munka

szögekből. A műalkotás alapos megfigyelése – makettkészítés-tárgy-alkotás – fotózás-képalakítás egymásra épülő folyamatában megtapasztaltuk a sík-tér-sík áttételt, valamint a különböző médiumokba való átalakítás gyakorlatát, és valójában tanulmányokat készítettünk egy mű kapcsán. Ez a folyamat idő és elgondolás függvényében még több lépcsőben folytatható, fejleszthető (például a fotók utómunkálataival, vagy éppen azok alapján készülő új festmények, díszletek létrehozásával). Ehhez hasonló „világépítő”



4. kép: Utazás Paul Klee világában makettek elől- és felülnézetből



5. kép: Belelátást fejlesztő vizuális játék. Bal oldalon: telefonnal készített fotó, jobb oldalon: kiegészített fotó – digitális grafika

folyamatjátékot a felső tagozatos modulba is terveztünk.

Vizuális játékok

Egyes feladatsorokban konkrét anyagok felhasználásával jutunk el a virtuális képig, máskor egy digitális kép adja az anyagba, térbe formált alkotások alapját. Fontosnak tartjuk, hogy mindkét irányú folyamatról legyen tapasztalatuk a diákoknak. Az elérhető rajzprogramok közül mi a Paint, az Art viewer és a PhotoFiltre szoftverekkel ismerkedtünk.

A tantárgyi program megalkotásánál fontos vezérelv volt számomra, hogy abból olyan vizuális kultúra

órákat lehessen majd tartani, amelyeken én magam is örömmel vennék részt diákként – így minden bizonnyal a mai kiskamaszok is élvezni fogják. Ezért a játékosságot ebben a korosztályban is kiemelten szem előtt tartva, nagy hangsúlyt kapnak a felfedezés örömét adó, játékos feladatok és a *vizuális játékok*. A vizuális játékoknál nem elsősorban a produktum a fontos, hanem a játékos tapasztalatszerzés, mely irányulhat anyagok, eszközök, technikák megismerésére vagy egy-egy vizuális probléma megértésére. Ezek a játékok, miközben nagyon motiválók, egyúttal hatékonyan formálják a szemléletet, remekül alkalmasak rajzórai feladatok vagy akár projektek előkészítésére, ezért szerepüket ennél a korosztálynál is kiemelten fontosnak tartom. A vizuális játékokhoz is alkalmaztunk

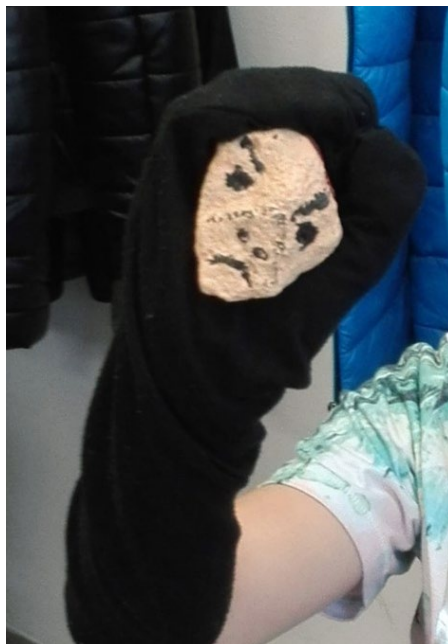
digitális eszközöket, erre példa az 5. kép. Itt a fiatalok számukra érdekes foltokat kerestek a körülvevő látványvilágban, majd az ezekbe belelátott formákat, figurákat „rá-tették” grafikus szoftverrel a képre, így konkretizálva az ötletet. Könnyed, játékos feladatnak tűnik – ez a jellege kedvelté is tette – ugyanakkor technikai problémákkal is szembesíti a készítő a képalkotás során.

A bábozás mint Gesamtkunst

Ide kapcsolódik a *bábjáték* szerepének fontossága a programban. Indokoltságát nem csak a játékosság elve adja, hanem a komplexitás, hogy a létrehozott tárgy „működésbe” kerül, vizuális-akusztikus-kinetikus egységben. A különböző tanulási típusú gyerekekre is gondolunk, így például a kinesztetikus módszereknek is teret hagyunk. Ugyanakkor olyan fontos tartalmakat taníthatunk meg a bábkészítés és a bábjáték során, mint a jelalkotás, típusalkotás, szimbólumképzés. Ilyen feladatunk a rögtönzött bábok készítése. Első lépésben érdekes formájú köveket gyűjtünk, nézegetünk, majd kis kiegészítéssel arcokat alakítunk ki rajtuk. Az így kapott fejeket harisnyaszárba, póló levágott ujjába bújtatott kezünkbe fogjuk. Az elkészült marokbábokkal párokban, csoportokban etűdöket



6. kép: Pedagógushallgatók kövekből rögtönzött marokbábjai



7. kép. 6. osztályosok marokba fogható kövekből rögtönzött bábfigurái

rögtönözhetünk. Így egy 45 perces óra alatt megvalósulhat kicsiben a báb komplexitása.

Montázs, karakter, kommunikáció

Síkbábok készítését 2 órában tudtuk megoldani úgy, hogy először „ollóval rajzoltunk” egyszerű formákat fehér, A 6-os fénymásoló-papírból. A páros elemeket – mint fülek, mancsok – félbehajtott lapokból duplán készítettük el. Majd az elemeket rakosgattuk, végül a nekünk tetsző módon rögzítettük (ragasztással, miltonkapocscsal) véglegesítettük a karaktert. A rögzítésig lehetséges az elemek átrendezése, cserélgetése, a karakter alakítása, finomítása. Ennél a mozzanatnál lehetőség van az animációs szemlélet fejlesztésére. A rendezgetés fázisainak rögzítése fotózással már egy egyszerű animációs film alapja lehet. A véglegesített figurát felpálcázva (hurkapálcika ráerősítésével) kezdődhet a játék! A kommunikáció – természetesen a vizuális alapú is – mindig érintkezés, kapcsolatfelvétel, ami itt a bábok „használatbavételével” válik teljessé.

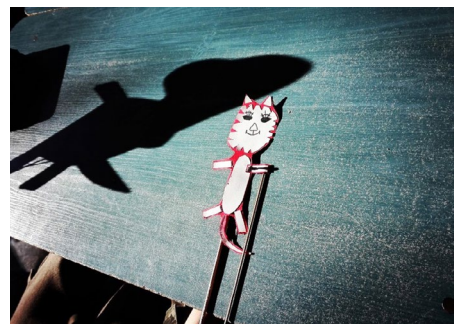
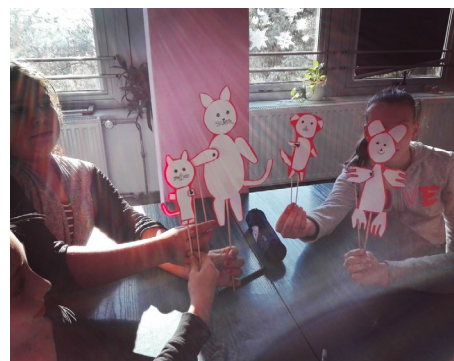
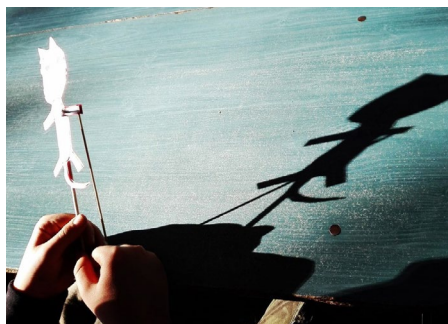
Infografika a felső tagozaton

Az is célunk volt, hogy a felső tagozatos tananyag nyomasztó mennyiségét ne növeljük, inkább

biztosítsuk az örömteli alkotás lehetőségét, ámde ismertessük meg a diákokat olyan vizuális eszközökkel, amelyek például az információszerezést, a prezentációkészítést, a tanulást és az egyéni fejlődést támogatják.

Az eddigi tantervekhez képest igyekeztünk minél szélesebb mértéket adni a praktikus vizuális információk köréből. Így került be

egy digitálisan megszerkesztett titkosírás készítés, vagy a szintén grafikus szoftverrel való napirend / órarend készítés. Nagyon jó inspirációkat szereztünk *David McCandless: Az információ gyönyörű* és *Martin Toseland - Simon Toseland: Infografika - A világ más szemmel* című könyvéből. Tapasztalataink szerint a felsősök és a középiskolások is szeretik nézegetni, értelmezni az infografikákat, különösen az



8. kép: „Ollóval rajzolt” papírelemekből kartonra rögzített síkbábok; melyek árnybábként is használhatók



9. kép: Balla András: Teraszon (Mimikri) 1989

őket érintő, érdeklő témákban. Ez az a terület, melynek tanításában még rengeteg kibontatlan ötlet rejlik. Itt kell elmondani, hogy ennek a modulnak az is célkitűzése volt, hogy feladatainkkal a nem kifejezetten rajzos beállítottságú diákokat támogassuk a tanulásukban, a pályaválasztásukban, ezeknek a vizualizációs megoldásoknak a megmutatásával.

PowerPointot is használtunk – hiszen ez a program remekül alkalmas több képből álló vizuális egység szerkesztésére. A feladatokhoz szükség volt IT eszközökre. 2016-ban egy informatika teremben álltak rendelkezésre minden gyermek számára számítógépek, és elsősorban a Paint szoftverrel dolgoztunk, ezenkívül az osztályteremben a digitális táblát és mobiltelefont használtunk a képkészítő feladatokhoz.

Azóta pályázati forrásból tovább bővültek a lehetőségeink.

A fotózás is nagy szerepet kapott a programban, mivel napjaink népszerű és mindenki számára könnyen elérhető képkészítő eszköze, mely ugyanakkor a festészeti konvenciókat (bevetett műfaji hagyományokat) is továbbviszi – ezáltal azok jól tudatosíthatóak. Ugyanakkor a fotón végezhető további utómunkálatok is – szerkesztések, transzformációk, stb. –, ahogyan a vizuális játéknál is bemutattuk. A tanmeneteinkben konkrét ajánlások találhatók, melyek azonban saját gyűjtéssel kiegészíthetők, helyettesíthetők. Kifejezetten biztatjuk a tanárokat, hogy keressék meg a saját példáikat, ezen belül a környezetükhöz, lakóhelyükhöz köthető alkotókat. Mi Balla András kortárs fotóművész Teraszon című fotóját választottuk kiindulásként ahhoz a feladathoz, amelyben a mimikri különböző változatait jártuk körül.

Animáció két fázissal

Az állóképi konvenciók kibontása mellett nagy szerepet kapott a modulban a mozgókép készítéséhez kapcsolódó hagyományokkal, gondolatokkal, technikákkal való ismerkedés. Itt is az volt a

vezérelvünk, hogy kihívást jelentő és alapos elmélyülést igénylő témákat kapjanak a gyerekek. Arra azonban minden esetben törekedtünk, hogy legyen „működő” eredmény – lehetőleg a 45 perces időkeretbe is beleérve – megmozduljon a gyerekek által létrehozott kép, és átéljük a figura „életre kelésének” csodáját.



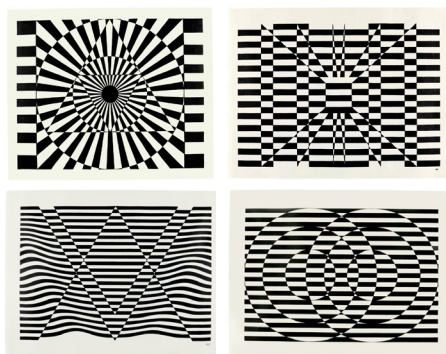
11.kép: 2 fázisból álló mozgásokhoz Paint szoftverrel készült rajzok



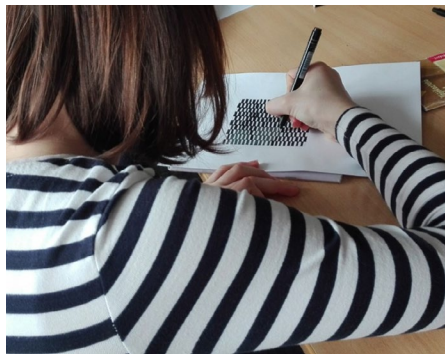
10. kép: Mimikri - formák keresése és elrejtése digitális táblán



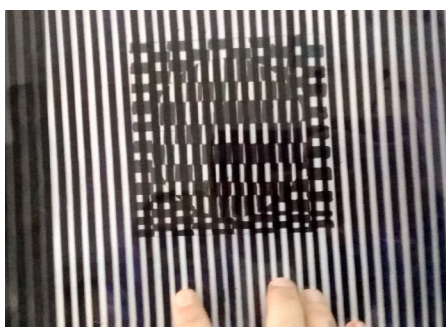
saját objekt elrejtése a vizuális környezetben – festett kavics



Ernesto Briel munkái



11. kép: Op art ihletésű vonalas grafikák készítése



12. kép: Op art ihletésű grafikákon csikos fólia mozgatása, optikai hatások megfigyelése, mozgásillúzió keltése

Egyszerű animációk készítéséhez két, nem túl bonyolult rajz elegendő. 5. évfolyamon valósítottuk meg azt a feladatot, amelyben egyszerű, kétfázisú (két mozzanat összekapcsolásával megjeleníthető) mozgásokat kerestünk. Ilyen például a kacsintás, pislogás, melyhez a Paintben egyszer megrajzolt arcot lemásolva, s azon kevés változtatást eszközölve, végül a két fázis folyamatos egymás utáni lejátszásával mozgóképet állítottunk elő.

Montázs, karakter, kommunikáció

Nagyon élvezték a diákok azokat a feladatokat, melyekben mozgásillúzió keltése volt a cél, egyszerű, manuális eszközökkel. Geometrikus képeket készítettek fekete filctollal. A kiindulást Ernesto Briel munkái adták, de Vasarely és Bridget Riley műveiből is válogathatunk. A kész munkákra vonalazott fóliát helyezve, majd azt elhúzva, mozgatva, optikailag mozgásérzetet idéztek elő. Ebben az esetben a pedagógus készített el néhány, fekete fóliafilccel bevonalazott, hosszútávú használatra alkalmas A4-es fóliát. (Megoldás lehet a fóliára nyomtatás, fénymásolás is, bár ezek a megoldások

kevésbé lesznek összhangban a tanulók manuális munkáival.) Különböző vonalvastagságú fóliákkal kísérletezni is lehetett. A címben idézett mondat – Maradhatok a szünetben is? – ennek az órának a végén hangzott el, mutatva, hogy ez a feladat mennyire népszerű volt a diákok körében. Azoknak is sikerélményt nyújtott, akik kevésbé érdeklődnek a rajzi feladatok iránt, mivel egyszerűen kivitelezhető, számos variációs lehetősége van, továbbá igazán motiváló a záró akciója, azaz az ábra megmozdítása. Ezután a „mívesebb” szakasz után következett a mozgásillúzió megörökítése, rögzítése: felvétel kamerával, vagy telefonnal.

Pörgető

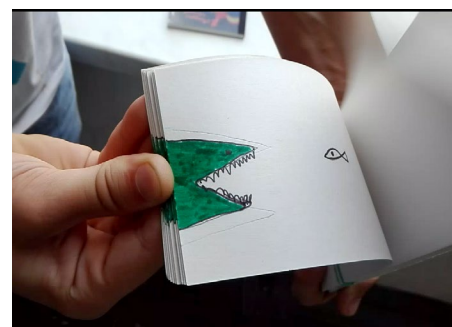
Hasonlóan kedvelt feladat volt a pörgethető füzet készítése. Első lépésben összehajtott papírszalagon kétfázisú mozgásokat jelenítettünk meg. A papírszalag egymást fedő két szélére ugyanannak a rajznak két, kissé eltérő változatát rajzolták meg a tanulók. Majd ceruzával sodorva, a két rajz gyors ide-oda váltogatásával létrejött a mozgásillúzió. Ezután következett a flipp book, melynél az összefűzött

lapokat ujjainkkal gyorsan pörgetve már sokkal több fázisrajzból álló mozgásfolyamatot, rövidke történetet lehet bemutatni.

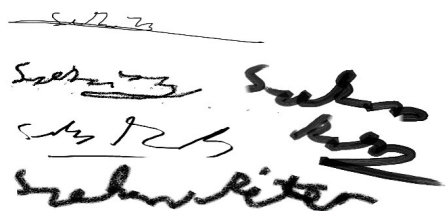
Igazi filmkészítés

Ezután tértünk át a tényleges filmkészítésre. Koczkané Sárközi Ilona Metamorfózis című feladatának alapja szintén a szabadkézi fázisrajzok sorozata volt. Lényege: animáció készítés kulcsképek alapján. Mindenki kapott 2 vonalas rajzot, a hátulján megszámozva, hogy egyértelmű legyen, melyik az első és melyik a második. A diákoknak a köztük lévő fázisokat kellett megrajzolni úgy, hogy az első képtől jussanak el a második képig, és körülbelül 10-12 rajz készüljön el. Megbeszéltük, hogy a képeken vannak fix részek, melyeket csak át kell rajzolniuk ugyanoda és vannak a változó motívumok, melyeket mindig egy kicsivel arrébb kell mozdítani az előző képen látható helyzetéhez képest. A két végpont egymásba való átalakulásának fázisrajzait készítették el ceruzával. A fázisok egyenletes elosztású megrajzolása volt az, amit itt tudatosítottunk és gyakoroltunk. A képek összefűzése a könnyen elérhető Movie Maker videószerkesztő programmal történt.

A vizuális konvenciók hagyományos és digitális változatai mellett a praktikus közlő ábráknak és a betű-szöveg-kép kapcsolatának is nagy szerep jut a modulban. Azonban még az objektív vizuális közlések esetében is igyekeztünk személyességet vinni a feladatainkba. Igyekeztünk olyan témákat találni, amelyek vagy az önismeret mélyítését segítik vagy a társakhoz, a



13. kép: Saját készítésű flipp book



14. kép: Saját szignó - írásváltozatok készítése filctollal, tustollal, ecsettel, majd a választott verzió továbbalakítása grafikai szoftverrel

csoporthoz való tartozást erősítik. Tantervi programunkba beépítettünk egy olyan projektet, amelynek a célja egyfajta szintézis létrehozása a diákok munkáiból. Az ötletet részben a szükség hozta, mivel állandó problémánk, hogy mi, tanárok, szeretnénk megőrizni az óra munkákat, a tanulók pedig szeretnék hazavinni az alkotásaikat. A begyűjtött munkák tárolása sem egyszerű feladat, és a bemutatásukról, kiállításukról még nem is beszéltünk. Arra gondoltunk, hogy személyes tablókát a gyerekekkel is összeállíthatunk a munkáikból. Olyan posztert készítünk, melyben képek sorát szerkesztjük egybe, oly módon, hogy az a személyt reprezentálja. Megadunk kötelező elemeket (pl. szignó, önarckép, legjobb rajzom stb.). Adott továbbá a méret és a szerkezet. A kötelező elemeket meghatározzuk együtt, és a szabadon felhasználható lehetőségek körét is. Az „én-posztereket” 7. évfolyamon készítettük el. PowerPoint alkalmazást választottunk, mellyel könnyen szerkeszthetünk, komponálhatunk, és a fix mezőket, méreteket előre beállíthatjuk. Az az előnye is megvan ennek, hogy amennyiben nem

materializálható a művünk, digitálisan akkor is készíthetünk egy szintézist az eddigi munkáinkból, ami könnyen tárolható, megőrizhető, sokszorosítható, és vetítésel is kiállítható. Amennyiben van rá keretünk, úgy kinyomtatva is kiállíthatjuk a kész posztereket. Az *én-poszter* egyik kötelező eleme volt a saját szignó – ehhez sok-sok változatát készítették el a tanulók a nevüknek kézírással, majd grafikus szoftverrel. Ez a feladat is népszerű volt, szívesen elmélyültek benne a diákok.

Számunkra sem volt egyszerű a digitális eszközök rajzói alkalmazását megoldani, hiszen ehhez feltételek és tanári kompetenciák szükségesek. Gyakorló iskolánkban a vizuális kultúra és az informatika tanárok együttműködésével, és a két szakterület feladatainak összehangolásával, nagyon jó eredmények születtek. Érdeemes megkeresni azokat a tantervi lehetőségeket, átfedéseket, ahol a digitális kompetencia és az esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség fejlesztése párhuzamosan történhet.

Feladatainkkal a téri-vizuális intelligencia sokoldalú fejlesztését céloztuk meg. Törekedtünk arra is – hogy az aktuális, korosztályos életfeladatnak megfelelően – a diákokat hozzásegítsük a jobb önismerethez, a gondolatok vizuális megjelenítéséhez és értelmezéséhez, hangsúlyozva a vizuális kommunikációnak a pályaválasztásban és a szakmai orientációban betöltött szerepét is.

A modul koncepciójáról, valamint az egyes feladatokról részletesebb leírások találhatók az alábbiakban:

<http://vizualiskultura.elte.hu/>

Koczkáné, S., I., Kovács, H. (2018). Moholy-Nagy Vizuális Modulok: báb és vizuális kommunikáció 1. „Moholy-Nagy Vizuális Modulok-a 21. század képi nyelvének tanítása” cikksorozat. *Tanító*, 56(10), 1-4.

Koczkáné, S., I., Kovács, H. (2019). Moholy-Nagy vizuális modulok: báb és vizuális kommunikáció 2. „Moholy-Nagy Vizuális Modulok-a 21. század képi nyelvének tanítása” cikksorozat. *Tanító*, 57(1), 15-18.

Kovács, H., Gergelyné, K. M. (2019). Képi kommunikációs képességek fejlesztése hagyományos és informatikai eszközökkel: az Informatika és a Vizuális kultúra tantárgyak együttműködése. In: Kárpáti, A. (szerk.) *Vizuális kommunikáció az oktatásban* (pp. 192-215). Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem

Kovács, H. (2017). Vizuális kommunikáció: 5. osztályos pedagógiai program. In: Kárpáti, A. (szerk.) *Kézikönyv a Vizuális kultúra tanításához II. Tanítási tanulási programok az 5. osztály számára* (pp. 14-36). Budapest: MTA-ELTE Vizuális Kultúra Kutatócsoport

Hivatkozások:

McCandless, D. (2010). *Az információ gyönyörű. Infografika*. Budapest: Typotex Kiadó.

Toseland, M., Toseland, S. (2013). *Infografika - A világ más szemmel*. Budapest: Corvina Kiadó.

http://vizualiskultura.elte.hu/sites/default/files/announcement/vizualis-kommunikacio-az-oktatasban_intera-1.pdf

<http://www.iskolakultura.hu/index.php/iskolakultura/article/view/32006/31515>