

esztétikusan) megrajzolta a részletes engedélyezési szintű terveket, az építéshez szükséges dokumentációt, figyelembe véve az építésre vonatkozó előírásokat. A tervezés menetének oktatási célra való felhasználását nagymértékben elősegíti a ház külső és belső perspektivikus rajza.

Pokorádi Ágnes: Távolságmérés

A szerző a szakdolgozatában a gimnáziumi technika tantárgy modul-tanterve egy modulját dolgozta fel történeti és gyakorlati példákon keresztül. A szerző egy éves tanítási gyakorlata során azt tapasztalta, hogy a távolság mérése a diákokhoz közel áll, ezért ennek történetével, eszközeivel, módszerei fejlődésének bemutatásával tudja alátámasztani a metrológia elvi alapjait.

A metrológia – az oktatás során – több tantárggyal is szoros kapcsolatba hozható. Csatlakozik a matematika, a fizika tárgyakhoz, példákat lehet említeni a kémiai és biológiai kutatások területéről is (pl. a kis távolságok mérése). A dolgozatban a téma felépítési lehetőségét mutatja be, beépítve az elméletet a történeti áttekintésbe. Az őskorban alkalmazott megoldásokkal kezdi az ismertetést és a tegnap mérés technikáján keresztül jut el a mai lézeres módszerekig. Ismerteti a lézerefény tulajdonságait, a lézerek működését és végül a lézeres távmérés elvét és eszközeit. Bemutat többféle mérési módszert és eszközt, amelyek önmagukban is hasznos segédanyagot jelenthetnek a gyakorló technikatanároknak.

Szeiler Erika: Biotechnológia a környezetvédelemért

Korunk egyik legnagyobb problémája a környezetszennyezés. Környezetünk terhelésének csökkentése, megállítása és a biológiai egyensúly helyreállítására való törekvés mindannyiunk (szó szerint is) életbevágó feladata. A középiskolai technikaórák során nemcsak a problémák felvetése, hanem a megoldáskeresés is cél.

A szerző biotechnológiai eljárásokat is alkalmazó három fontos környezetvédelmi területet választott ki és dolgozott fel úgy, hogy a középiskolai foglalkozásokon (mint mindenkit közvetlenül is érdeklő témát) szívesen fogadják. A három téma a biotechnológia interdiszciplináris voltánál fogva sokféle tudományhoz tartozó ismeretet használ fel. Elsőként a szennyvíztisztítás biotechnológiai megvalósítását elemzi, kitér az aerob és anaerob rendszerekre, ismerteti a többszakaszos biológiai szennyvíztisztítás elvét és működtetését.

A második részben foglalkozik az ivóvíztisztítás mechanikus és biológiai módszereivel. A homokszűrők apró homokszemcsék által alkotott pórusain a víz lebegő anyagai fennakadnak. A kiszűrt lebegő anyag szerves részéből és az elhalt mikroorganizmusokból álló szennyezett réteget a szűrőhomokkal együtt rendszeresen leszedik. Ezért nevezik ezt a módszert felületi szűrésnek. Biológiai szempontból aktívabb szűrők a granulált aktív szén szűrők, mert elsősorban abszorbensek, amikor pedig biológiai populáció fejlődik ki rajtuk, akkor fixágyas biológiai reaktorokként is működnek. Működésük leírásával a dolgozat részletesen foglalkozik. A harmadik részben a szilárd hulladékok (kommunális szemét, kommunális szennyvíziszap, ipari és mezőgazdasági, szerves, nem mérgező hulladék) semlegesítéséhez kialakított biotechnológiai módszereket (pl. komposztálás) és eszközöket gyűjtötte össze olyan formában, hogy az a középiskolások fogalom- és érdeklődési körébe jól beilleszthető.

A dolgozatának utolsó részében a különféle helyeken (csatornák és szennyvíztisztító, komposztáló, mezőgazdasági üzemek, állattartó telepek, élelmiszeripari állati és növényi eredetű termékeket, a szerves vegyipari általában aromás és alifás szénhidrogéneket feldolgozó üzemekben) szükséges gáztisztítás különféle biotechnológiai lehetőségeit ismerteti. A szerző dolgozatát az említett eszközrendszerek működési ábráival illusztrálja.

CECH VILMOS

Fehér négyzet fehér alapon

Gyémánt László a jazzről és a festészetről

Gyémánt László 1935-ben született. 1950-től 1954-ig a Budapesti Képző- és Iparművészeti Gimnáziumban tanult Viski Balázs Lászlótól, majd Szűcs Pálnál folytatott alkalmazott grafikai tanulmányokat. 1957-től 1963-ig a Magyar Képzőművészeti Főiskola hallgatója, Hincz Gyula növendéke. 1963-tól okleveles festőművész. 1963-70 között tagja a Művészeti Alapnak, a Fiala

Művészek Stúdiójának. Részt vesz minden országos jellegű kiállításon, műcsarnoki, nemzeti és stúdiótárlatokon. 1968-70 között a Zebegényi Művészeti Akadémia tanára. 1972. Bécs, WOOM-WOOM belső tér tervezése. 1974. Bécs, a "Cobenzl Galérie" művészeti igazgatója. 1983-tól tagja a Képzőművészeti Szövetségnek. Közgyűjteményekben látható jazz tárgyú képei: Charlie Parker (Baukunst Galerie, Köln), Gerry Mulligan (Holborn Library, London), Bix Biederbecke (Petőfi Irodalmi Múzeum), Jimi Hendrix (Művelődési Minisztérium). *(Részlet egy 1984 novemberi kiállítási katalógusból)*

– Ha a jazz és a zene kapcsolatát rész és egész viszonyának tekintjük, az Ön számára mi az a "többlet", amit más műfajokkal összehasonlítva, csak a jazz nyújthat?

– Egy kicsit már papagájnak érzem magam, olyan sokszor ismétlem el, hogy mi az, ami miatt, mint szimbólumot, teljesen magamévá tettem a jazz törekvéseit, pontosabban azt a vele született, karakterét képező jelenséget, hogy nincs se nemzetiséghez, se fajhoz, se nyelvhez kötve. Korunk népzeneje a jazz, amit hallgatói értenek. Bár az, hogy "ért", nem jó kifejezés, mert a zene, úgy mint a művészet maga, nem tartozik az értelem kategóriájába. Oda a matematika tartozik. Felfogásához inkább az érzélem szükséges és a szeretet. Egyszer régen azt mondtam, a jazzt nem érteni, hanem szeretni kell. Ez a megközelítésmódja egyébként minden más művészetnek is. Szerintem.

A szimbólumkifejezés alapja, hogy valamiben fölismerem azt a többletet, illetve a törekvésem emblémáját jelentő lényegét, ami a jazz esetében az, hogy nincs kötve semmihez, és mégis hozzáférhető mindenki számára, aki szereti. Csak a jazznél van meg, hogy akik soha nem látták egymást, együtt létrehoznak egy egységes valamit, ami csak egyszer van. A jazz nem interpretáló műfaj, a sikernek vagy a sikertelenségnek éppen annyi az esélye, mintha én odaülök az üres vászon elé, és festeni kezdek. A festő végül is állandóan improvizál, hacsak nem sorozatban fest. Az viszont nem festészet. Ennél is lényegesebb a jazzben a zenész és a közönség kapcsolódása. Dizzy Gillespie-t egy interjú alkalmával megkérdezték – két koncertet adott Bécsben, egyet a Jazzland nevű pincehelyiségben, egyet pedig a Zeneakadémiához hasonló Konzerthausban –, melyik az a helyszín, amelyik mint környezet, számára inkább megfelelő. Azt válaszolta, neki teljesen mindegy, az atmoszférát úgyis ő teremti meg...

A környezet mégis fontos, mert akik beülnek ide vagy oda, nem ugyanazok az emberek. Nem ugyanolyan ruhát viselnek, és a Konzerthausban például nem lehet cigarettára gyújtani és eltaposni a csikket. Ez önmagában véve olyan lényegi különbség, hogy én azt hiszem, a Jazzland akármilyen koszos és kicsi is, mégiscsak megfelelőbb helyszín a jazzhez.

– *Az Ön esetében egy kiállítás is alkalmas környezet lehet a jazzhez.*

– 1967-ben, a Mednyánszky-termi önálló bemutatkozásomkor vittem be először jazzmuzsikát a kiállítóterembe. Non stop szólt a zene. Olyan kísérlet volt ez, amellyel megpróbáltam "belopni" valamit a képek születésének atmoszférájából abba a "kriptába", amit egy kiállítóhelyiség biztosít a festményeknek. Ha a vizuális élmény tonális hatással párosul, a fáradtság jóval később és kisebb mértékben jelentkezik a nézőben. Sokakat megkérdeztem, zavarónak tartják-e a zenét, mi a véleményük arról, hogy szól? A legtöbben észre sem vették.

– *Ez jó vagy rossz?*

– Szerintem azt bizonyítja, hogy nagyon is kellett oda a zene. Akkor vették volna észre, ha zavarta volna őket.

– *Persze ez sem biztos.*

– Ültek bent a kiállításon – ott ülni is lehetett – olyanok, akik zenét hallgatni jöttek, és egyáltalán nem érdekelte őket, hogy képek is vannak a falon. Nem zavarta őket a zenehallgatásban... Az embereket sokféleképpen lehet csoportosítani, annyira nem lehetek maximalista, hogy mindenkire igényt tartsak. Egyébként örültem annak, ha valaki a zenét hallgatni jött be, mert ahhoz csak volt valami közöm: velük hallgattam a zenét.

– *A jazz és a festészet kapcsolatának számomra legizgalmasabb kérdése, hogy mi az, ami a hallott élményből megjeleníthető és tovább bontakoztatható?*

– Matematikai rendszerrel már több sikeres kísérletet hajtottak végre. Komputerbe táplálták a megfelelő szín- illetve hangmélységeket és magasságokat. Egy színérték egy bizonyos hangértéknek felelt meg. Le lehetett játszani egy képet, és meg lehetett festeni egy dallamot, DE: az nem AZ volt... A kettő nem helyettesíthető egymással, hiszen nem az értelem kategóriájába sorolhatók. Nem véletlenül mondtam, oda a matematika tartozik. Valahol viszont közös a festészet és a jazz pszichikai alapon. A zene és a szín is az érzetekre hat, azokra apellál. Ha meghallgatok egy zeneművet – többször végighallgatom –, abból nekem képélményem is származhat. Nem feltétlenül, de megvan ennek a lehetősége. Ha megfestem a képet, a zenedarab hatására jön létre. Nem illusztrációja lesz annak, és nem lesz meg a direkt kontaktus, amit a matematikai szisztéma teremt.

Nekem volt egy konkrét kísérletem. Annak idején Gonda János és Vukán György komponált

egy hét-tételes nagyzenekari szvitet, amely többszöri meghallgatás után arra inspirált, hogy megpróbálkozzam a kivetítésével. Azt a megoldást választottam, hogy poliptichont fogok festeni, a szárnyasoltárok mintájára. Olyat, ami egymással összefügg, összecsukható, mégis szétválasztható, így tükrözik a többtételes szimbolikát. A tételhosszúságoknak megfelelően a képrészek méretei is eltérnek. Idáig a dolog "matematikailag" megoldott.

A képek indítása már bonyolultabb ügy volt. Amíg a vászon üres, addig hibátlan. Malevics fehér alapon fehér négyzete az abszolútum. Ha elkezdek festeni, az úgy történik, hogy először elrontom a kép hibátlanságát. Ráteszek egy színt, ami biztos, hogy ront. Attól kezdve már nem kell másra törekednem, mint hogy kijavítsam az elrontott képet. Amikor kijavítottam, kész a kép. Mindez a jazzre is áll, hiszen egy nem megfelelő helyre kerülő hang meghatározza, hogy az egész zene milyen irányba fog továbbfejlődni. A spontán alkotásnál, az improvizálásnál ez dönt. A kottaírásnál lehet radírozni, ami időben történik, ott nem. A képfestésnél sem lehet radírozni. Minden festő improvizál, különösen azok, akik nem készítenek vázlatot.

Én soha nem tudnék vázlatot készíteni, ha egyszer megcsináltam a vázlatot, az maga a kép. Ennek megisméltése hamisítás, ami soha nem fogja elérni a "vázlat" tökéletességét. A jazz és a festészet közötti kapcsolatot tehát nem kell keresni, az meglévő dolog.

J. KIRÁLY ISTVÁN

Fazekaskorong – Szövőszék – Fajáték

Kézműves szakkörök eszközei és programjai

Felmerült bennem az a gondolat, hogy ha egy iskola valamilyen kézműves szakkört akar indítani – akkor arra nagyon kevés eszköz áll rendelkezésre, és az energiája, idegei jó részét a program megtervezése, összeállítása foglalja le.

Elkezdtem foglalkozni a kérdéssel és három területet vettem célba: korongolást, szövést, fajátékkészítést. Az elért eredményeimet és további terveimet szeretném megosztani az olvasóval és várom, hogy ötleteikkel, gondolataikkal, együtt alakítsunk ki programot, eszközöket ezekre a területekre.

Vegyük első témának a korongolást.

Az alap egy jó korong. Megterveztem és elkészítettem egyet, természetesen agyagozással foglalkozók útmutatásai szerint, majd ezt tovább alakítottam. A negyedik változat már nagyon megfelelőnek tűnik. Ugyanis itt fontos az elkészíthetőség, és az hogy elfogadható áron lehessen elkészíteni. Úgy érzem sikerült egy kis helyet igénylő, stabil, használható korongot csinálni. Miután a keramikusok véleménye megoszlik abban a kérdésben, hogy a korongtányér milyen magasságban legyen (egész lenn a lábainál, vagy feljebb), két változatban készítettem. Mondanom sem kell, hogy lábbal hajtható, nem elektromos.

Van egy-két kérdésem, amire választ várok olyanoktól, akik foglalkoztak agyagozással. Érdemes-e 5-6 éves gyerekek részére készíteni korongot, tudják-e használni, ha nekik megfelelő méretű és a lendítőkerék is az ő erejükhöz mért tömegű? Kérem írják meg véleményüket és ha valamelyik oktatónak van kedve ezzel a korosztállyal kísérletezni, szívesen készítek számára egy kifejezetten gyerek-korongot.

Ugyancsak kérdés, hogy egy iskolai szakkör igényel-e festő, díszítő korongot, olyat, amelyen a már elkészült darabra motívumokat, díszítéseket visznek fel? Konkrét partnert várok, akivel egy kis programfüzetet készíthetnénk. Van aki maga kezd el egyedül agyagozni, van, aki úgy indítja el, hogy maga sem ért hozzá, de szeretné csinálni.

Ezeknek segítsünk azzal, hogy programfüzetet kapnak kb. egy éves szakköri foglalkozáshoz, benne az agyag és egyéb anyagok beszerzési lehetőségének címeivel is (nem lényegtelen!). Tőlem megfelelő korongot kaphatnak, és így megvan a lehetőségük az induláshoz.

Nézzük a következő témát – a szövést! Nagyon szép, komoly, sokrétű feladatot jelentett számomra. Szakszerű segítség nélkül el sem kezdhettem volna, de szerencsére Bogdán Mihály tanár úr az Iparművészeti Főiskola textil tanszékének tanára (akinek ezúton is köszönetet mondok) minden segítséget, magyarázatot megadott számomra. Először egy kis asztalra tehető szövőszéket csináltam. 40 cm széles anyag jön le róla. A nyüstöket (4 db) kézzel lehet mozgatni. Az egésznek az alapterülete 0,5 x 0,5 m. Nagyon ötletes, kicsi, jól működő szerkezet. Nyugodtan dicsérhetem, mert alapvetően nem az én szellemi termékem. Készítettem egy 70 cm széles