

## AZ AUDIOVIZUÁLIS TANESZKÖZ-FEJLESZTÉS ÖSSZETEVŐI

### 1. Bevezetés

Felszólalásunkban betekintünk a taneszközök céltudatos készítésének, kifejlesztésének a problémakörébe. Olyan összetevők hatására hívjuk fel a figyelmet, amelyeket figyelembe kell vennünk a taneszközök magas szakmai színvonalon való kialakításánál, megalkotásánál.

A múltban a taneszköz elsődleges választása a tanítók igényeitől függött. Az ő szükségletük szerint a segédeszközt megtervezték és kidolgozták. Pontosán ezt a segédeszköz létrehozásának módját kell megváltoztatni. A taneszközök kiválasztásának és kifejlesztésének céltudatos módja kell, hogy legyen, és eleget kell tenni minden olyan kritériumnak, amely hatással van a taneszközök elkészítésére.

A taneszközök céltudatos választásának és létrehozásának bonyolult problémáját dolgoztuk fel. Az elméleti ismeretek alapos tanulmányozásával rájöttünk arra, hogy más, nagyon lényeges követelményeket is figyelembe kell venni, amelyek a taneszközök kiválasztására és kialakítására vonatkoznak.

### 2. A taneszköz-választás és fejlesztés

A taneszközök kiválasztása és megalkotása több szakembert érintő téma. A taneszközök kiválasztásával és megalkotásával szemben támasztott alapvető követelményekről nyújt megfelelő tájékoztatást Bohony (1980), valamint Allen (1967), aki a relatív hatékonyság táblázatát összeállította. A továbbiakban Kis-Tóth (2000) megfogalmazta az olyan követelmények szerinti megvalósítás formáit, amelyeket a tananyag tartalma határoz meg. Lonigro–Eschenbrenner (1973) beszámol a taneszközök megalkotásához szükséges költségtényezőkről és a taneszközök hatékonyságáról.

Az audiovizuális taneszközök választása különböző kritériumok teljesítésével, különböző kritériumoknak való megfeleléssel jár. Ezeket a kritériumokat Vári (1980) fogalmazta meg.

Taneszközt választani annyit jelent, mint kiválasztani a létezőkből, vagy új taneszköz elkészítésére vállalkozni. A kiválasztásnál használt kitériumrendszert Romiszowski (1974) állította fel és Vári (1980) ezt a saját közleményeiben kibővítette.

Vári (1980) szerint a taneszközök kiválasztásának legfőbb kritériumai a sikeres kommunikáció, gazdaságosság, emberi és gyakorlati tényezők hatása. A fő kritériumok mellett kiegészítő kritériumok vannak érvényben. Ezek: a tanulói jellemzések,

a folyamat tartalma, a célkitűzések, a felhasználók köre, az eszközök hozzáférhetősége, a megvalósítás lehetőségei, a környezet feltételei és a tanítói tényezők.

### 3. A taneszközök auditív összetevői

E tanulmányban elsősorban a zene szerepéről teszünk említést. A zenének fel kell keltenie az ember figyelmét, be kell fednie a nem kívánatos gondolatok áramlását, az érzelmekig kell hatnia, át kell hangolnia és aktivizálnia kell a motorikus apparátust, de a gondolkozást és a cselekvést is.

A zenének több kifejező eszköze van, amelyek befolyásolják a zene végkicsengését, annak hatékonyságát. Ezek a zenei beszéd, játék, dallam, hangok, ritmusok, kották.

A zenét Krbat'a (1994) szerint az általános tulajdonságok és jegyek halmaza alapján lehet jellemezni. Ezek:

1. *Emberi tevékenység* – a zene bizonyos tevékenység folytán keletkezik és a zene bizonyos értelemben maga is tevékenységnek számít.
2. *Hangzatosság* – megnyilvánulási formája a hang, a zene viszont különleges módon képzett „kinemesített és rendezett“.
3. *Az idő és a tér ember által való elsajátításának modalitása* – mely köszönhető az idővel és a térrel való szoros kapcsolatának, a zene az idő és a tér elsajátításának különleges típusa.
4. *Kommunikációs jelrendszer* – a zene képes jelentést hordozni, átadni embertől embernek.
5. *Közelsége van a nyelvi kifejezéshez* – sajátosan stilizált kifejezésmódnak felel meg, hasonlóan, mint a nyelv mondattana.
6. *A zene a művészet egyik ága* – minden olyan általános tulajdonságokkal bír, mint a művészet más fajtái.
7. *Dialektikusan függ a valóságtól*, amelyek összefüggnek a tömegtájékoztatási eszközökkel stb.

Ilyen adatok alapján azt a következtetést vonjuk le, hogy a zene területén interdiszciplináris áthajlások vannak jelen a zene pszichológiája és a muzikológia között, továbbá az esztétika, a zene szociológiája, a zenepedagógia, akusztika, etnomuzikológia, filozófia és más diszciplínák között.

1. táblázat: Az auditív taneszközök teljes értékű érzékelésének esztétikai-pszichológiai előfeltételei

Relative stabil előfeltételek	Pszichológiai jelenség
Ismeretek és tudásanyag	A művészi értékeke történelmi-társadalmi orientáció, zsáner, stílus, fajtasajátosságok információs alapján történő közvetítése.
Intellektuális kifejezés-mód	Az érthetőség megkönnyítése és elmélyítése
Vélemények	A művészet megközelítése, a dekódolás vonatkozási kerete
Álláspontok	A művészetre való jellemző reagálás, félkészültség, elfogultság
Értékrangsor	A művészet besorolása az ember saját életébe és más életértékek közé való besorolása.
Tapasztalatok	Az esztétikai élmény megkönnyebbülést okoz, elmélyülést és gazdagodást
Életstílus	A művészi munka bemutatása A művészi produkció előadása
Jelenlegi aktuális előfeltételek	Pszichológiai jelenség
Környezete	Koncentrálásra, összpontosításra való ráhatás, irányultság
Szociális atmoszféra	Érzelmi ráhangolódás, szuggesztív elemei
Esztétikai irányultság	Játékosság, imagináció, esztétikai normák aktualizálása
Pszichikai fellazulás	Emeli a spontaneitást, elmélyíti az értelmet
Összpontosítás	Emeli a spontaneitást, elmélyíti az értelmes gondolkodást

#### 4. A taneszközök vizuális összetevőinek elemei

A képzőművészet azon alapvető összetevői, amelyeket figyelembe kell vennünk az audiovizuális taneszközök kifejlesztésénél. Ezek: a pont, vonal, felület, térfogat, szín, alak, tér, fény, árnyék.

##### *Pont*

A rajzfelületen a pontot a képzőművészeti elemek közül az egyik legáltalánosabb legalapvetőbb elemnek tekintjük. Az alkotónak tudatosítania kell, hogy a pont minél inkább külön szerepel, annál jobban vonzza a tekintetet. Központi hatású, dominál, leköti, irányítja a szemlélő figyelmét. A pontokból kisebb alakzatot lehet létrehozni.

##### *Vonal*

A vonal iránya a taneszközök alkotásának sajátos minőségét jelenti. A vonal formateremtő, behatárol, vagy szétválaszt, felületeket képez, és térfogatokat jelöl, kapcsolatban áll a képzőművészetrel. A vonal fajtái:

- Egyenes vonal – *nyugalmat kelt, komolyságot és statikai egyensúlyt fejez ki.*
- Függőleges vonal – *növekedés képzetét kelti, könnyűséget, karcsúságot kelt.*

- Ferde vonal – *a saját feszültségének irányultságát okozza.*
- Törött vonal – *a hullámvonallal ellentétben az ésszerűség megtestesítője.*
- Éles vonal – *a lágy vonalakkal szemben a női elem szembenállását jelentik a férfi elemmel.*

#### Felület

- Önmagában is van jelentősége.
- A felületek nagysága és aránya a színek szembotjából érvényesül. Így keletkeznek a szinkontrasztok és különböző kompozíciók.

#### Térfogat

- Közvetlen kapcsolata van a térhez, a tér egy része.
- Nagy térfogatok mint nehéz testek hatnak. Tendenciájuk az, hogy érdekesnek lássák őket, figyelemfelkeltésre szolgálnak.
- Kis tárgyak a mozdulatlanság érzetét keltik, a lassúságnak és rugalmatlanságnak a szimbólumai

#### Szín

- A legalapvetőbb elemnek számít, amely a taneszköz első vizuális érzetéhez járul hozzá.
- Tárgyi jelleggel bír, emóciós jelentősége van, asszociációs és szimbolikus jelentősége van.
- Különböző információkat hordoz.

A 2. táblázat szemlélteti a színek kapcsolatát a személyiség jellemzőivel és a színek preferenciájával. Milyen pszichikai minőséget képvisel a szín, milyen pszichikai információt közvetít és végül milyen érzelmi aspektusokat rendelhetünk mellé.

2. táblázat: A színek kapcsolata a személyiség jellemzőivel és a színek preferenciája

Színek	Jelentése	Érzelmi aspektusai
<b>KÉK</b>	Az átélés mélységét jelöli, koncentrikus passzív, heteronóm, betársuló, egyesítő, érzékeny.	Csendesség, boldogság, finomság, szerelem és érzés
<b>SÁRGA</b>	Spontán és excentrikus, aktív, heteronóm, projektív és expanzív	Változékonyság, várakozás, eredetiség, vidámság
<b>ZÖLD</b>	Az akarat rugalmasságát jelzi, koncentrikus, passzív, autonóm, narcis és állandó.	Állandóság, előtérbe helyezi saját magát, önérzet
<b>PIROS</b>	Az akaratot jelenti, excentrikus, aktív, autonóm, támadó és mozgékony, versenyző.	Vágyakozó, lelkes, uralkodó, szexualitás

### Alak

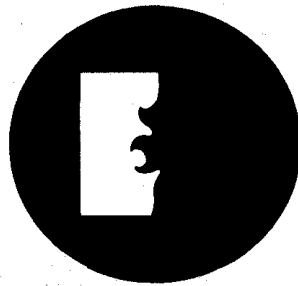
- A tárgyak belső kiképzése, szemléltető kifejezésük, melynek segítségével egy-eket megkülönböztetjük a másiktól,
- Az alak belső kiképzése szemléltető képződmény, amely fölérendeltje a pontnak a vonalnak, a felületeknek vagy a testnek. E mellett tőlük el nem választható, mert a pontokat lehet összerendezni különböző alakzatokba: ugyanígy, mint a vonalakat, felületeket és testeket.

### Test

- A testeket az alakhoz mérten osztályozni tudjuk geometriai testekre. Nyitottság, zártság, lágság, kiegyensúlyozottság jellemző rájuk. Mindezek a tulajdonságok feltételezik a testek alakj jellegét és ezek térhez való kapcsolatát.

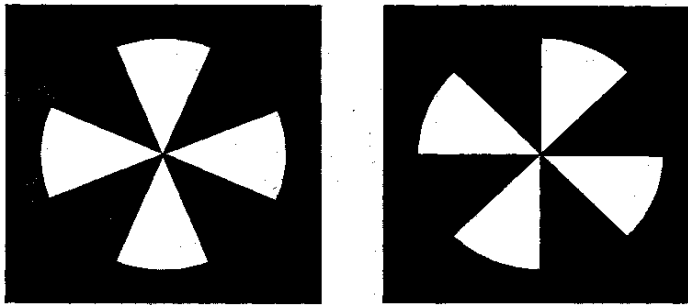
### Figura és a háttér

- A vizuális mező felosztásával tagolt kép keletkezik, melyben megkülönböztethetők különféle alakzatok, amelyek az egyesítés következtében keletkeznek. Ezek az alakzatok kikristályosodnak a szemünk előtt még mielőtt észrevennének azt, milyen tárgyról van szó. Figuráknak hívjuk őket. Néhány tényező közrejátszik abban, hogy figurális szerkezet jön létre. Tudatosítanunk kell, hogy a figuránál úgynevezett figurális kétalakúság mutatkozhat, amelytől az alkotónak el kell határolnia magát, vagy úgy belemontálni, hogy a végső effektust el ne rontsa (1. ábra).



1. ábra: Figurális kétalakúság

- Mint figura szerepelhet a fekete alak a kép bal felén, vagy a fehér alak a jobb felén. Minden más háttérre változik.
- Irányultság. A 2. ábrán az alakok vízszintes és függőleges orientációja és ennek illusztrált effektusa látható. Miközben a baloldalon a szélfogó leveleit feketének fogjuk hinni (fehér háttérben), rákényszerít bennünket a jobb oldali képen látható levelek orientációja arra, hogy inkább fehéreknek véljük őket, mintsem feketének.

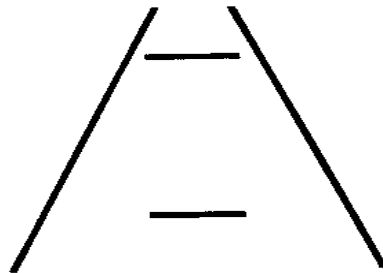


2. ábra: Az alakok horizontális és vertikális irányultsága

#### Vonalak és alakzatok

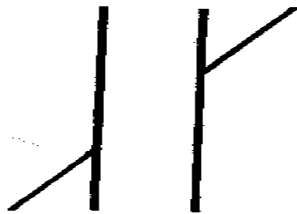
Bizonyos látótávolságban nagyfokú változások észlelhetők a fényerősség érzékelésénél. A körvonal a tiszta formák, illetve színek gyors változását hozza magával. Ez a szélső ellentét, ami így keletkezik, lehetővé teszi azt, hogy a tárgyak körvonalai élesebbnek tűnjenek.

- A körvonalakat nemcsak érzékeljük, hanem ki is találjuk, ki is alakítunk úgynevezett illúziókat. Ez észrevehető a következő ábrákon (3., 4. ábra).
- Ponz-illúzió: Mindkét szakasz egyforma hosszúságú, annak ellenére, hogy a felső szakasz hosszabbnak tűnik.



3. ábra: Ponz-illúzió

- Poggendorff-illúzió: ferde szakasz meg van két vertikális szakasszal szakítva. Illuzórikusan hatnak, mint két különböző szakasz, mintha egymáshoz nem is kapcsolódhatnának.



4. ábra: Poggendorff-illúzió

#### 4. Befejezés

A gyors fejlődés következtében a tanulóval szemben egyre nagyobb követelményeket támaszt a társadalom. Hogy a tanuló ezekhez alkalmazkodni tudjon, számára szükséges megfelelő nevelési környezetet kialakítani. Ezen okból nagyobb hangsúlyt kell fektetni a megfelelő taneszközök kialakítására.

A 3. és a 4. részben az irodalom tanulmányozása folytán megemlítettük a kifejező eszközök többségét, amelyek hatással vannak a taneszköz kifejlesztésére és kiválasztására. A könnyebb tájékozódás végett és az érthetőség kedvéért összegeztük ezeket a 3. táblázatban.

3. táblázat: A hang és a kép kifejezőeszközei

Kifejező-eszközök		Jellemzés
Auditív összetevők	<b>Hang</b>	A magasság, hangerőség, időtartam és szín. A szín szempontjából a hangok világosságát és sötétségét érzékeljük, a hangokat a zenész hozza létre hangrendszerével, az érzéki megszólalást a zenész személyisége és az ő érzelmi oldala hatja át.
	<b>Ritmus</b>	A zenei ritmus érzékelése által megjavul a mozgáskoordináció, a testtartás fürgeségre, ügyességre szoktat, a mozgások könnyedségét biztosítja. Az emlékezet és a fantázia fejlődik, az érzékelés aktivitása nő.
	<b>Dallam Melos Ritmus</b>	A dallam a <i>ritmus</i> és <i>melos</i> egysége, a metrumé és a harmóniáé is lehet. A dallam általában akkordokkal van aláfestve, a dallamot akkordok kísérik. A hangok ezen egysége a harmónia. Ez tulajdonképpen két vagy több hang együttes hangzása, holott az élőbeszédben a harmónia pozitív értelemmel párosul, a zenében meglévő harmóniák kellemesen hangzanak, kontrakordálisak, vagy kellemetlenül hangzanak, diszkordálisak. Harmónia alkalmazásával sajátos jellege és színe lesz. Az akkordok felcserélésével a dallam elvesztheti eredeti jellegét.

	<b>Metrum</b> <b>Harmónia</b> <b>Szín</b> <b>Dinamika</b> <b>Forma</b> <b>Akkord</b> <b>Tempó</b>	Egyes auditív összetevők megcélazzák a címzettet – a zene hallgatóját, aki a részvétel különböző mértékével (a közvetített érzékelés által) megfelelő észleléssel (hallás, esztétikai megismerő hatás és a témára való reagálás, aktuális pszichikai-lelki állapot) zenei érzékelésének folyamatát.
<b>Vizuális összetevői</b>	<b>A pont és a vonal</b>	Központi hatású, dominál, leköti a szemlélő figyelmét, egy pontra irányítja. A pontokból kisebb alakzatot lehet létrehozni. A vonal formateremtő, behatárol vagy szétválaszt, felületeket képez és térfogatot jelöl, kapcsolata van a képzőművészeti térrel.
	<b>Felület</b>	A taneszközök kialakításánál a síma felületek, mint a tér kétdimenziós kiterjedése szerepelnek. A felületek nagysága és aránya a színek szempontjából érvényesül. Így keletkeznek a színek kontrasztok és különböző kompozíciók.
	<b>Térfogat</b>	A tér részét képezi a térfogat, ami valamit tartalmaz, amelyet nemcsak mennyiségben mérünk, de minőségileg is. Konkrét pszichológiai hatása egybeforr a körvonallal és a formájával.
	<b>Szín</b>	A legalapvetőbb elemnek számít, amely az első vizuális érzetét kelti a taneszköznek. Vonzza a figyelmet, az első rátekintésnél észreveszük. Tárgyi jelleggel bír, emóciós jelentősége is van, asszociációs és szimbolikus jelentősége is. Fontos jellemző eszköz. Lélektani hatása az érzékszervek pszichofiziológiai reakcióitól függ, a színek emóciós tartalmán alapszik, a színen, szimbolizmusán és nem utolsósorban a tapasztalatokon, amellyel az ember rendelkezik.
	<b>Fény, színek és alakzatok</b>	A fénynek bizonyos színe van az elektromágneses hullám távolságának függvényében. A taneszköz fejlesztőnek tudatosítania kell, hogy a tárgyakat a fény közvetítésével érzékeljük, amelyet a tárgyak viszszernek. A taneszközök alakja és színe függ a felületük megmunkálásától és a megvilágítás minőségétől és intenzitásától.
	<b>Vizuális állandók és ellentétek</b>	A vizuális állandók attól függenek, amit tudunk, és nem attól, amit látunk. Ezek az állandók látászögünk szerinti saját tapasztalatunk és az objektumok kölcsönös egyeztetésének eredményeiből jönnek létre. Vizuális ellentétek, a jelenségek minőségének és mennyiségének különbségei okozzák.
	<b>Alak</b>	A taneszköz kialakításánál legfontosabb elem a színnel együtt az alak. Az elkészítendő tárgyak az alakjuk által válnak elfogadhatóvá, egyes jelentésükkel utalnak a tartalomra. Az alak nem más, mint a tárgyak belső kiképzése, ennek szemléltető jellege van.
	<b>Test</b>	Az említett elemek felhasználásával a taneszközök készítésékor a testeket körül lehet írni, mint alakított, formázott testeket. A testek alapja a görbék. Alapvető térbeli görbe a spirális, a tekercs, amely úgynevezett tekercselő mozdulat során a henger felületén, vagy kúp felületén, vagy más alakok felületén jön létre. A görbék különleges alakítása folytán a vonalak összekapcsolásának típusa is szerepet játszik a testek felépítésében. Ugyanúgy a színek változása és a fényelnyelés is.



	<b>Figura és a háttér</b>	A vizuális mező felosztásával tagolt kép keletkezik, melyben megkülönböztethetők különféle alakzatok, amelyek az egyesítés következtében keletkeznek. Ezek az alakzatok kikristályosodnak a szemünk előtt még mielőtt észrevennének azt, milyen tárgyról van szó. Figurának hívjuk őket. Néhány tényező közrejátszik abban, hogy figurális szerkezet jön létre. Tudatosítanunk kell, hogy a figuránál úgynevezett figurális kétalakúság mutatkozhat, amelytől az alkotónak el kell határolnia magát, vagy úgy kell bealkotóznia a képbe, hogy a végső effektust el ne rontsa.
	<b>Vonalak és alakzatok</b>	A vonal a világosság okának hatalmas változása, illetve az árnyalata. A körvonalakat alakítják. A körvonalakat nemcsak érzékeljük, hanem ki is találjuk. Az alak a körvonal fölrendeltje. Az alak az, ami segít megkülönböztetni egymástól két egyforma színű tárgyat. Az alak a tárgyak belső kiképzése, ami segítségével meghatározhatjuk az alakok azonosságát, hasonlóságát vagy különbözőségét.

## 5. Irodalom

1. ALLEN, W. H. (1967): *Media Stimulus and the types of Learning*. Audiovisual Instruction, 1967, N. 1.
2. BOHONY, P. (1997): Príspevok k tvorbe učebných pomôcok. In: *Zborník 2 z Konferencie Medacta '97*. Nitra: UKF 1997, ISBN 80-967339-3-1.
3. BOHONY, P. (2003): *Didaktická technológia*. Nitra: PF-UKF, 2003. ISBN 80-8050-653-1.
4. BOROŠ, P. (1994): *Psychológia hudby*. Prešov, 1994. ISBN 80-967089-4-5.
5. ELEK ELEMÉRNÉ, I. (1996): *Az információhordozók fejlesztésének alapjai*. In: *Oktatástechnológia*. Eger. Líceum kiadó, 1996.
6. KIS-TÓTH, L. et al. (2001): *Oktatástechnológia. Oktatás és Információtechnika III*. Eger: EKF Líceum Kiadó 2001.
7. LONIGRO, N.–ESCHENBRENNER, E. (1973): A Model for Selection Media in Technical Vocational Education. *Audiovizual Instruction*, 1973, N. 9.
8. VÁRI, P. (1980): *Médiium – kiválasztás*. Veszprém: Országos Oktatástechnikai Központ, 1980.