ÉPÍTÉSZEK AZ ISKOLÁBAN KONFERENCIA 2017

Kiadja a kultúrAktív Egyesület
7625 Pécs, Mikszáth K. u. 9.
Felelős kiadó: Tóth Eszter a kultúrAktív Egyesület elnöke
Tipográfia, tördelés, borító: Kapitány Eszter
Logóterv: Zajacz Judit

ISBN: 978-963-89794-5-2

A konferenciasorozat további eseményei:

2017. május 11.
ÉPÍTETT KÖRNYEZETI NEVELÉS A FELSŐOKTATÁSBAN
SZIE Ybl Miklós Építéstudományi Kar

2018. április 6.
ÉPÍTETT KÖRNYEZETI NEVELÉS AZ ÓVODÁBAN
ELTE Tanító- és Óvóképző Kar

http://kulturaktiv.hu/projects/eknkonferencia/

ÉPÍTÉSZEK AZ ISKOLÁBAN
KONFERENCIA 2017

KONFERENCIAKÖTET

Szerkesztő: Tóth Eszter

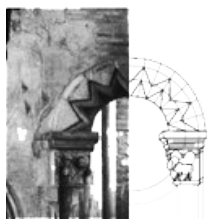
ÉPÍTÉSZET ÉS PEDAGÓGIA
KONFERENCIASOROZAT

ÉPÍTÉSZEK AZ ISKOLÁBAN
KONFERENCIA 2017

PTE Műszaki és Informatikai Kar
2017. november 2-3.

SZERVEZŐ:
kultúrAktív Egyesület (www.kulturaktiv.hu)

A konferencia megrendezését a Nemzeti Kulturális Alap, a Magyar Építész Kamara, a Dél-Dunántúli Építészkamara, a Finnagora, a Román Kulturális Intézet és az Osztrák Kulturális Fórum támogatta.



TARTALOM

A KONFERENCIA PROGRAMJA 6

Bálint Imre: Köszöntő 8

Tóth Eszter: Előszó 9

Introduction 18

Markó Balázs: Látvány és valóság – építészek a vizuális nevelésben 27

Saly Erika: Épített környezet és az ökoiskolák 30

Tatai Mária: Építészek az iskolában – a magyar történet (rövid) áttekintése 32

Mészáros Zsuzska: Építészet és design oktatás a gimnáziumban 39

Csernyus Lőrinc: Építészet az általános iskolában 45

Tótpál Judit: Értékvédelem és helyismeret az iskolában 51

Gaul Emil: Környezetalakítás a hasznosság és szépség mértékével – a közoktatás vizuális nevelésében 56

Mina Sava: De-a arhitectura – building with education 65

Stephanie Reiterer: Built environment education in Germany – how we bring architecture into schools in the European Cultural Heritage Year 2018 72

Niina Hummelin: Architecture education in Finland 82

Barbara Feller: bink – A nationwide network in Austria for built environment education (BEE) for children and youth 89

PROGRAM

▸ 2017. november 2-3.
▸ PTE Műszaki és Informatikai Kar

2017. NOVEMBER 2. CSÜTÖRTÖK

REGISZTRÁCIÓ | KÖSZÖNTŐK

- Prof. dr. habil. Bachmann Bálint dékán | PTE Műszaki és Informatikai Kar
- Tóth Eszter elnök | kultúrAktív Egyesület
- Bálint Imre DLA | Magyar Építész Kamara

MEGNYITÓ ELŐADÁSOK

- Dr. Markó Balázs DLA dékán | SZIE Ybl Miklós Építőművészeti Kar
  Látvány és valóság – építészek a vizuális nevelésben
- Saly Erika ökoiskola témavezető | Eszterházy Károly Egyetem Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet
  Épített környezet és az ökoiskolák
- Tatai Mária | Magyar Építész Kamara
  Építészek az iskolában – a magyar történet (rövid) áttekintése

ÉPÍTÉSZEK AZ ISKOLÁBAN MAGYARORSZÁGON

- Mészáros Zsuzska |Budapesti Fazekas Mihály Gimnázium | MTA – ELTE Vizuális kultúra szakmódszertani kutatócsoport
  Építészet és design oktatás a gimnáziumban
- Csernyus Lőrinc |Óbudai Waldorf Iskola
  Építészet az általános iskolában
- Gerzsenyi Judit és Dobos Botond DLA |2040 Fiatal Budaörsi Építészek Egyesülete
  Építészeti szakkörök
- Tótpál Judit DLA |Értéktár Bizottság Biatorbágy
  Értékvédelem és helyismeret az iskolában
- Prof. dr. habil. Gaul Emil | MTA – ELTE Vizuális kultúra szakmódszertani kutatócsoport
  Környezetalakítás a hasznosság és szépség mértékével – a közoktatás vizuális

PROGRAM

▸ 2017. november 2-3.
▸ PTE Műszaki és Informatikai Kar

nevelésében

2017. NOVEMBER 3. PÉNTEK

REGISZTRÁCIÓ

KÖSZÖNTŐ, A NEMZETKÖZI DLA SZIMPÓZIUM MEGNYITÓJA

- Prof. dr. habil. Bachmann Bálint dékán | PTE Műszaki és Informatikai Kar
- Horváth András elnök | Dél-Dunántúli Építész Kamara
- Tóth Eszter elnök | kultúrAktív Egyesület
- Prof. dr. Stephen M. Jordan nyugalmazott rektor | Metropolitan State College of Denver

ARCHITECTURE AND DESIGN A NEMZETKÖZI DLA SZIMPÓZIUM
ÉS AZ ÉPÍTÉSZEK AZ ISKOLÁBAN KONFERENCIA KÖZÖS SZEKCIÓJA

KÜLFÖLDI PÉLDÁK

- Mina Sava elnök | De-a Arhitectura, Bukarest, Románia

De-a arhitectura – building with education

- Stephanie Reiterer tudományos asszistens | alelnök | Universität Regensburg, Művészeti Nevelés Intézet | LAG Architektur und Schule, Németország

Built Environment Education in Germany – how we bring architecture into schools in the European Cultural Heritage Year 2018

- Niina Hummelin vezető tanár | Arkki School of Architecture for Children and Youth, Helsinki, Finnország

Architecture education in Finland

- dr. Barbara Feller ügyvezető | bink – Initiative Baukulturvermittlung für junge Menschen | Architekturstiftung Österreich, Bécs, Ausztria

Built Environment Education for young people – the situation in Austria

PÓDIUMBESZÉLGETÉS

WORKSHOP

ÖSSZEGZÉS

BÁLINT IMRE DLA:
KÖSZÖNTŐ

Országunk, történeti városaink, településeink számos európai, sőt világszínvonalú értéket hordoznak magukban. Nem kell messze mennünk, hiszen Pécs ennek a szimpóziumnak helyt adó városunk is évszázadok sorára visszanyúló épített emlékkel rendelkezik.

Sajnos generációk nőnek fel úgy, hogy meg sem látják ezeket a fontos környezeti értékeket, nem beszélve arról, hogy ezek karbantartása, szakszerű használata igen fontos.

Mindezt előre bocsájtva a Magyar Építész Kamara Elnöksége úgy döntött, hogy épített környezetünk színvonala emelése és a társadalom vizuális kultúrájának fejlesztése érdekében komoly lépéseket tesz. Azt is meg kell értenünk, hogy ez a tevékenység nem az építészetről szól kizárólag, hanem egy látásmód, egy gondolkodásmód kialakítását célozza, melynek segítségével a felnövekvő generáció már indirekt módon is képes az előbb említett értékek megtartására és korunk értékei közé beilleszti azokat. Nagyon fontos tehát, hogy a pedagógusok, a leendő pedagógusok olyan gondolkodásmóddal rendelkezzenek, amelyből ez az ügyszeretet kisugárzik.

A jelen konferenciánk az építészek iskolában történő megjelenéséről szól és ezt erre hivatott pedagógusok, építészek, s más szakemberek fogják érthető módon tolmácsolni. A Magyar Építész Kamara Elnöksége nevében tehát sok sikert kívánok a konferencia résztvevőin keresztül, társadalmunk gondolkodásmódjának pozitív irányú formálásához.

Bálint Imre DLA
Ybl-díjas építész
A Magyar Építész Kamara megbízásából

TÓTH ESZTER:
BEVEZETŐ

Az elmúlt években országszerte egyre több kezdeményezés jött létre, melyekben építészek vállalnak oktatási feladatokat, és vezetnek iskolai és iskolán kívüli pedagógiai programokat. A környező országokban pedig több helyütt alakultak ki olyan rendszerek, amelyek az építészek pedagógiai munkáját hosszabb távon is biztosítják. A konferencia ezért azt járta körül változatos gyakorlati példákon keresztül, hogy az építészek miként kapcsolódhatnak a pedagógiai tevékenységekbe, illetve hogy miért fontos a társadalom és az építész szakma számára, hogy szerepet vállaljanak az épített környezeti nevelésben.

> Az épített környezeti nevelés az a speciális oktatási terület, amely az épített környezettel kapcsolatos tudás átadásának elméletével és gyakorlatával, valamint az emberek és az épített környezet kapcsolatának erősítésével, a környezeti kompetenciák fejlesztésével foglalkozik. Gyakorlata arra irányul, hogy tudatosítsa a személyes igényeket, térhasználati szokásokat, és az épített környezetet meghatározó bonyolult összefüggéseket és viszonyrendszereket, és olyan eszközöket adjon a gyerekek és fiatalok kezébe, amelyek segítségével környezetük tudatos használói és alakítói lehetnek.

Bár előremutató pedagógiai irányzatok már a 20. század elején hirdették ennek jelentőségét – John Dewey (1976) pedagógiája a gyermekek sokszínű, saját tapasztalataikban gyökerező cselekvésére épült, és ennél fogva szoros kapcsolatban állt a gyermekek környezetével –, ennek ellenére az intézményes oktatásban a mai napig alig jut szerephez a lakó-, és a tágabb épített környezet szisztematikus felfedezése. A térnek és az épített környezetnek az oktatásból való mellőzöttsége az elmúlt évtizedekben kezd megváltozni a környezetpszichológiai kutatások, az urbanizációs folyamatok, a gyermekek jogainak kibővítése, és az építészek megváltozott szerepének hatására.

A környezetpszichológia jelentősen hozzájárult az ember és környezete kölcsönhatásának mélyebb megértéséhez (Dúll 2009). Manapság már megkérdőjelezhetetlen, hogy az általunk használt terek jelentős hatással vannak az életminőségünkre, a viselkedésünkre, az identitásunkra és a társas kapcsolatainkra, ugyanakkor a tereket mi magunk is aktívan alakítjuk hétköznapi tevékenységeink során. Ezért elengedhetetlen, hogy ismerjük, értsük, tudatosan használjuk és alakítsuk a környezetünket.

Az életterünk dinamikusan változik, egyre több ember, ma már több, mint az emberiség fele – él városi környezetben (United Nations, Department of Economic and Social Affairs/Population Division 2015). A városok pedig egyre kiterjedtebb, bonyolultabb szövetet képeznek körülöttünk. Nem csak a heterogén társadalmi szerkezetekben és összetett intézményi infrastruktúrákban kell feltalálni magunkat, hanem komplex, gyorsan változó fizikai terekben. Az elvárosiasodás folyamatára pedig az oktatásnak, nevelésnek is reagálnia kell.

> A társadalomtudományi kutatások eredményeinek köszönhetően a gyermekkort már önálló életszakasznak tekintjük, amely sajátos igényekkel és jogokkal bír. Az ENSZ Gyermekjogi Egyezménye (ENSZ 11/20/1989) elismeri a gyerekek részvételi jogát az őket érintő társadalmi kérdések megvitatásában. A lakókörnyezet, az utcák, a játszóterek és az iskolák kialakítása vitathatatlanul a gyermekek ügye is, ezért biztosítani kell a gyermekek véleménynyilvánítását, és igényeiket figyelembe kell venni. Ez azonban az oktatási gyakorlatra is új feladatokat ruház, hiszen a gyermekeket fel kell készíteni a véleménynyilvánítás gyakorlására: át kell nekik adni a szükséges ismereteket, és tudatosan fejleszteni kell a környezeti kompetenciákat.

Ehhez a szemlélethez csatlakozva fogalmazta meg 2002-ben a Nemzetközi Építész Szövetség az Épített Környezeti Nevelési Irányelvet (UIA International Union of Architects 2008), azzal a céllal, hogy erősítse az építészet jelenlétét és az építészek szerepét az oktatásban. A dokumentum szorgalmazza, hogy építészek és pedagógusok szakmai együttműködések keretében hozzanak létre oktatási projekteket, amelyek fokozzák a gyerekek építészet iránti érzékenységét. Ezen túlmenően felszólítja a kormányzatokat, hogy az épített környezeti nevelést építsék be oktatási stratégiáikba: „Ideális esetben az épített környezeti nevelésnek a központi, általános oktatási rendszer részévé kellene válnia, és az építészeti szakmai szervezeteknek együtt kell működniük a hatóságokkal és hivatalokkal ennek elérése érdekében.”

építészet + környezet	építészet + történelem	építészet + társadalom	építészet + funkció
építészet + lakhatás	építészet + szerkezet	építészet + technológia	építészet + esztétika
építészet + tervezés	építészet + várostervezés	építészet + modernitás	tervezési & kivitelezési minőség
modern formák & anyagok	gazdaságosság + fenntarthatóság	társadalmi tényezők & szükségletek	részvétel + bevonás

Fig. 1. Az építészet elméleti keretrendszere az Épített Környezeti Nevelési Irányelvekben



Az irányelv konkrét pedagógiai tartalmakat és nevelési célokat határoz meg, így konkrét gyakorlati útmutatással is szolgál az építészeti nevelőknek.

Az *Építészek az Iskolában konferencia* ezekhez a törekvésekhez kapcsolódva kívánta egyfelől feltérképezni a hazai gyakorlatot, bemutatva azon építészek pedagógiai tevékenységét, akik a közoktatásban, illetve a nem formális oktatás területén tevékenykednek. Másfelől szakmai műhelyekkel és külföldi példák bemutatásával kívánt hozzájárulni az épített környezeti nevelés népszerűsítéséhez. A konferencia a 13. Nemzetközi Iványi Miklós PhD & DLA Szimpóziummal párhuzamosan került megrendezésre, ahol fiatal építész kutatók mutatták be doktori kutatásaik eredményeit.

Program

A konferencia nyitó szekciójában Prof. dr. habil. Bachmann Bálint, a PTE Műszaki és Informatikai Kar dékánja, Tóth Eszter, a kultúrAktív Egyesület elnöke és Bálint Imre a Magyar

Építész Kamara képviseletében mondtak megnyitó beszédet. A szakmai program során építész előadók, többek között a formális és a nem formális oktatás területéről, építészirodákból, civil és szakmai szervezetektől, önkormányzatoktól érkezve mutatták be a hazai jó gyakorlatokat, az építész szakma szerepvállalásának lehetőségeit. A konferencia második napján külföldi minták kerültek bemutatásra Romániából, Németországból, Finnországból és Ausztriából.

Építészek az iskolában – különböző perspektívákból

A konferencia első blokkja átfogó előadásokkal vezette be a konferencia témáját. Dr. Markó Balázs az építészek, míg Saly Erika az oktatás szemszögéből beszélt az építészet és az építészek szerepéről az oktatásban, Tatai Mária pedig történeti áttekintést ad arról, hogy Magyarországon mi történt az elmúlt évtizedekben ezen a területen.

Dr. Markó Balázs DLA, a SZIE Ybl Miklós Építőművészeti Kar dékánja előadásában kiemelte, hogy a globális társadalmi és urbanizációs folyamatok hatása az építészetben és az oktatásban egyaránt megmutatkozik. Szükséges újraértelmezni a tervezést és a tanulást, az építészetet és a közoktatást. Mindkét területen holisztikus szemléletre és eszközhasználatra van szükség, amely segít az egyre komplexebbé és dinamikusabbá váló világunk problémáinak feltérképezésében, megértésében és megoldásában. Az építészet már nem objekttervezés, nem csupán egyfajta vizuális rendszer, hanem környezettervezés, amely figyelembe veszi a tér kulturális és társadalmi jelentésrétegeit. Az ehhez szükséges kritikai gondolkodás, elemző és komplex szemlélet kell, hogy alapját képezze a közoktatás célrendszerének is. A tantárgyakra bontott, lexikális tudásra fókuszáló tudásátadás helyett az egységben való, analitikus gondolkodást kell előtérbe helyezni. Hogyan tudja ezt az építész támogatni? Az alkotó cselekvéssel az építész képes felszabadítani az oktatás rigorózus rendszerét, utat nyit a szabad, alkotó kifejezésnek, és előmozdít egy közös tanulási folyamatot, amelyben összeér a tanulás és a tanítás.



Saly Erika, az Eszterházy Károly Egyetem Oktatáskutató és Fejlesztő Intézetének ökoiskola témavezetője aktuális nemzetközi oktatási irányelvek alapján beszélt arról, hogy milyen többletet jelenthet az építészet, az épített környezet a tanulás szempontjából. Az ENSZ tagállamai által 2015-ben jóváhagyott Fenntartható Fejlődési Célok között szerepel a fenntartható városok és közösségek és a minőségi oktatás. A fenntarthatóságra nevelés – amely magába foglalja a természeti, az épített és társadalmi környezetet –, és az egészintézményes megközelítés a jövő iskoláinak alapvető feladata. Magyarországon mintegy ezer iskola ökoiskola, vagyis a diákok negyede tanul ökoiskolában. A tankönyvből való tanítás, a tantárgyak által szétszabdalt ismeretek, és a környezettel kapcsolatos témák mellőzöttsége azonban ma is meglévő problémák. Az építészek oktatói tevékenységükkel ezeknek a problémáknak az áthidalásához tudnak hozzájárulni: az épített környezethez, a valósághoz kötött tanulás és a komplex pedagógiai és alkotótevékenységek által.

Végezetül **Tatai Mária**, a Magyar Építész Kamarától, rövid történeti áttekintést nyújtott az építészek közoktatásban vállalt szerepéről. Előadásában ismertette a 70'-es évek első, egyedi kezdeményezéseit, melyek Gaul Emil, Szrogh György, Hőnich Henrik és Makovecz Imre nevéhez fűződnek, majd a 80'-as évek tudatos törekvéseit, amelyek a Magyar Építőművészek Szövetsége által meghirdetett tanulmánypályázathoz kapcsolódtak, és amelyek közül a „Kerekegyházi kísérletként" ismertté vált, nyolc éven át tartó iskolai program emelkedett ki. Bár a program hivatalos engedélyt kapott, mint oktatható alternatíva, az Iparművészeti Egyetem tanárképzésében pedig megjelent a környezetkultúra tantárgy, és a tárgy-, és környezetkultúra a vizuális nevelés műveltségterület hangsúlyos részévé vált a 1996-os Nemzeti Alaptantervben, ennek ellenére a kezdeményezések elszigeteltek maradtak, az épített környezeti nevelés pedig nem tudott elterjedni hazánkban. Egy hosszabb szünet után, a 2010-es évek elején jelentek meg az újabb törekvések, immár egy új generáció kezdeményezésére. Kérdés, hogy miképp lehet az új szervezetek és programok fenntartható működését biztosítani, és az eredményeiket a formális oktatásba becsatornázni.

Építészek az Iskolában – a hazai gyakorlat

A konferencia második szekciójában hazai gyakorlatok kerültek bemutatásra. **Mészáros Zsuzska**, a Budapesti Fazekas Mihály Gimnázium tanára és az MTA – ELTE Vizuális kultúra szakmódszertani kutatócsoport tagja, a középiskolásokkal végzett munká-



ját, design oktatási programját és saját fejlesztésű feladatait mutatta be. **Csernyus Lőrinc** az Óbudai Waldorf Iskolában oktat építészettörténetet. A tanagyag része a stílustörténeten túl a szerkezet-, és településtörténet, célja pedig a komplex fejlesztés, integrálva a mozgásos, alkotó- és kognitív feladatokat. **Gerzsenyi Judit és Dobos Botond DLA** a 2040 Fiatal Budaörsi Építészek Egyesületének képviseletében helyi programjaikat ismertették. Az építészetet tágabban értelmezve céljuk a szemléletformálás és a generációkon átívelő közösségépítés, amit kulturális, építészeti témájú projekteken keresztül valósítanak meg. **Tótpál Judit DLA**, a biatorbágyi Értéktár Bizottság vezetője a biatorbágyi iskolai helyismereti programokat bemutatva az önkormányzat szerepvállalásából és az Értéktár Bizottságok rendszeréből fakadó lehetőségeket emelte ki, amelyekre alapozva teret kaphat az értékvédelem és a helyi identitás erősítése a közoktatásban. Végezetül **Prof. dr. habil. Gaul Emil**, az MTA – ELTE Vizuális kultúra szakmódszertani kutatócsoport tagja, visszautalva Tatai Mária történeti előadására megjegyezte, hogy a jogi keretrendszer kialakítása nem elegendő az épített környezeti nevelés kanonizálásához, ez önmagában nem jelent biztosítékot. A Nemzeti Alaptanterv hazánkban, ahogy más Európai országokban – még ha különböző mértékben is – lehetőséget nyújt az épített környezettel kapcsolatos tartalmak beépítésére. Ahhoz azonban, hogy ez a gyakorlatban is megvalósuljon, a társadalom széles körében szükséges a szemléletváltás.



Kutatói impulzusok – a PhD és DLA Szimpózium és az Építészek az Iskolában Konferencia közös szekciója

A PTE Műszaki és Informatikai Karán megrendezésre kerülő Iványi Miklós Nemzetközi PhD és DLA Szimpózium immár 13 éve



nyújt lehetőséget fiatal építész kutatóknak, hogy nemzetközi közönség előtt mutassák be legújabb eredményeiket. Idén egy, a konferenciával közös szekcióban kerültek bemutatásra az épített környezeti neveléshez kapcsolódó doktori kutatások. **Berta-Szénási Panna** az épített környezet tanító hatását, illetve az építő tevékenységek közben létrejövő tanulási folyamatokat vizsgálta. **Rowell Ray Shih** két közösségi tervezési esettanulmányt mutatott be a Fülöp-szigetekről, amelyek során építészek diákokkal közösen tervezték meg az iskolák multifunkcionális, evakuálás során átalakítható bútorzatát. **Szösz Klaudia** a Budapesten folytatott, óvodai tereket vizsgáló kutatását mutatta be.

Építészek az iskolában – külföldi kitekintés

Az utolsó szekcióban a nemzetközi kitekintés került előtérbe, amely során a környező országok épített környezeti nevelési gyakorlata és intézményrendszere került bemutatásra. Elsőként **Mina Sava**, a bukaresti De-a Arhitectura elnöke, ismertette a szervezetet, amely olyan romániai építészeket tömörít, akik elkötelezett pedagógiai munkát folytatnak. Saját programjaik mellett képzéseket szerveznek tanárok és építészek számára, amelyek célja, hogy felkészítsék őket hosszú távú, iskolai, építészeti témájú projektek lebonyolítására. **Stephanie Reiterer**, a Regensburgi Egyetem Művészeti Nevelés Intézet tudományos asszisztense, és az Architektur und Schule szervezet alelnöke, hasonló jellegű, a pedagógusokat és építészeket célzó képzéseiket mutatta be. Előadásában nagy hangsúlyt kaptak a 2018-as Európai Kulturális Örökség Éve alkalmából szervezett programjaik, illetve az „ÉpítészIskolaBusz”, amellyel - a műhelymunkához szükséges eszközökkel és önkéntes építészekkel – járják a bajorországi iskolákat, építészeti programokat kínálva. **Niina Hummelin**, a finn Arkki School for School of Architecture for Children and Youth vezető tanára az Arkki iskola munkáját és szellemiségét mutatta be, amely világszerte az első, kifejezetten építészeti iskolája. Az immár több helyszínen működő intézmény a hazai zeneiskolákhoz hasonlóan iskolán kívüli szakköröket kínál felmenő rendszerben, óvodás kortól az egyetemig. **Dr. Barbara Feller**, a bink – Initiative Baukulturvermittlung für junge Menschen elnöke pedig az osztrák épített környezeti nevelők ernyőszervezeteként működő bink



munkáját ismertette. Saját programjaik közül kiemelte az online ingyenesen letölthető építészeti témájú módszereket tartalmazó füzeteket, illetve a get involved c. szimpóziumsorozatot, amelyet a Velencei Építészeti Biennálé keretében szerveznek 2012 óta rendszeresen, azzal a céllal, hogy az épített környezeti nevelés az építészeti diskurzus részévé váljon.

A külföldi példák hasznos impulzusokkal szolgáltak a hazai intézmények és szakmai szervezetek számára, amelyek segíthetnek a terület hosszú távú és széles körű fejlesztésében.

Eredmények és kitekintés

A konferencián elhangzott előadások a közoktatás különböző szintjein, valamint a nem formális oktatás területén folyó épített környezeti nevelési gyakorlatot mutatták be. Bár a terület alapvetően interdiszciplináris, és ahogy gyakran elhangzott, a pedagógusok és építészek együttműködését feltételezi, a mostani eseményen az építészek szerepe volt a középpontban. Hazánkban egyelőre csak elvétve végeznek építészek pedagógiai tevékenységet, a számuk azonban folyamatosan nő. Mind az építész, mind a pedagógus szakma kezdi felismerni az építészek oktatásba való bevonásának előnyeit. A környezetünk – ami egyre inkább városi környezetet jelent – aktív, tevékeny megismerése a személyiségfejlődés szempontjából kiemelkedően fontos, és az épített környezet kiválóan alkalmas a tananyag tantárgyakon átívelő, komplex feldolgozására. Ugyanakkor az épített környezet minősége szempontjából is elengedhetetlen, hogy a társadalom tudatosan, értékeit is minőségét el-, és felismerve használja és alakítsa azt. Jelen rendezvény teret adott – a gyakorlati példák megismerésén és az elméleti kitekintésen keresztül, a pedagógusok és építészek közös gondolkodáshoz, további lépések kidolgozásához, amelyek az épített környezeti nevelés terjesztéséhez és fejlesztéséhez járulnak hozzá.

TÓTH ESZTER

A hamburgi HafenCity Universität doktorandusz hallgatója és a kultúrAktív Egyesület alapító elnöke. Kutatási területe az épített környezeti nevelés, ezen belül oktatójátékok fejlesztése, amelyek a gyermekek városfejlesztésben való részvételét segítik.

BIBLIOGRÁFIA

Dewey, John (1976). A nevelés jellege és folyamata. Budapest: Tankönyvkiadó (Pedagogiai forrasok, 13).

Dúll, Andrea (2009). A környezetpszichológia alapkérdései. Helyek, tárgyak, viselkedés. Budapest: L'Harmattan.

ENSZ (11/20/1989). Egyezmény a gyermek jogairól. Online elérhető: https://unicef.hu/wp-content/uploads/2014/10/ENSZ-egyezmény-a-gyermekek-jogairól.pdf

UIA International Union of Architects (2008). Built Environment Education Guidelines. Online elérhető: www.riai.ie/public/downloads/uia_ed_guidelines.pdf

United Nations, Department of Economic and Social Affairs/Population Division (2015). World Urbanization Prospects. The 2014 Revision. New York. Online elérhető: http://esa.un.org/unpd/wup/.

ESZTER TÓTH:
INTRODUCTION

Over the past few years a number of initiatives have been launched across Hungary where architects undertake pedagogical work and implement both formal and non-formal educational programs. In some other countries sustainable programs have already been established in order to support and foster architects' educational engagement over the longer term. This conference therefore aims at providing a platform for discussing the role of architects in education by showing practical examples from (both) within and outside of Hungary, and for exchanging experiences and know-how.

> Built environment education is a special area of education that deals with the theory and practice of transferring knowledge about the built environment, strengthening the relationship between people and their living environment, and developing environmental competencies. It aims to raise awareness for our personal needs, land use habits, and to uncover the complex interrelations that define space. It provides tools for children and youth for becoming conscious users and co-creators of their environment.

Although progressive pedagogical trends promoted its relevance already at the beginning of the 20th century – John Dewey's pedagogy (1983) was grounded in the diversity of children's experiences and was therefore closely related to the everyday environment, in the institutional education it has been widely neglected even until these days. This neglect of space and place in education has slowly begun to change over the past decades due to the knowledge gained through environmental psychological research, to urbanization processes, the extension of children's rights and the changing role of architects.

> Environmental psychology has significantly contributed to a deeper understanding of the interaction between humans and the environment (Dúll 2009). Nowadays

it is unquestionable that the spaces we use have a significant impact on our quality of life, behavior, identity and social relationships, while we are actively transforming space through our daily activities. It is therefore essential to know, understand, and consciously use and shape our environment.

> Our living environment is changing dynamically. Meanwhile, more than the half of the world's population lives in urban environments (United Nations, Department of Econo-mic and Social Affairs/Population Division 2015). Cities are growing and becoming more complex. We have to deal not only with heterogeneous social structures and complex institutional infrastructures, but also with complex, rapidly changing physical spaces. Education has to respond to current urbanization processes.

According to the results of social science research, today we consider childhood as an independent life life stage with specific needs and rights. The United Nations Convention on the Rights of the Child (The United Nations 11/20/1989) recognizes children's right to participate in the discussions on social issues which affect them. Urban development, the construction of streets, playgrounds and schools is indisputably affecting children; therefore, children's opinions and needs must be taken into account. This also entails new tasks for educational practice, since children need to be prepared for draw-ing and expressing opinions meaningfully. Children, thus, need to have appropriate space-related knowledge and environmental competences.

> Following these approaches, the UIA International Union of Architects developed the Built Environment Education Guidelines in 2002, (UIA International Union of Architects 2008), which aims at strengthening the role of architecture and architects in education. The document urges architects and teachers to collaborate and set up educational pro-jects in order to enhance children's sensitivity for the built environment. In addition, it calls on governments to incorporate built environment education into their educational strategies: „Ideally architectural education for children should be part of the central, normal, educational system and *architects associations should work* with the authorities to achieve this." The guideline proposes concrete educational contents and goals, thus providing concrete practical guidance for built environment educators.

architecture + environment	architecture + history	architecture + society	architecture + function
architecture + housing	architecture + structure	architecture + technology	architecture + aesthetics
architecture + design process	architecture + urban design	architecture + modernity	construction & design quality
modern forms & materials	economy + ecology	social factors & needs	participation + involvment

Conceptual Framework for Architecture from the UIA Built Environment Education Guideline

Connected to these international tendencies, the *Architects in Schools Conference* presented the current situation of built environment education in Hungary, focusing on the engagement of architects in the field of education. Examples of both formal and non-formal educational contexts were shown, and the program was complemented by international contributions and professional workshops. The conference was held in parallel with the 13th International Iványi Miklós PhD / DLA Symposium.



Program

The conference was opened by Prof. dr. habil. Bálint Bachmann, dean of the Faculty of Engineering and Information Technology at the University of Pécs; Eszter Tóth, President of kultúrAktív Association; and Imre Bálint, representing the Hungarian Chamber of Architects. In the following sections, architects working in formal and non-formal education, civil and professional organizations and local governments introduced good practices, reflecting the possibilities for architects' engagement in this field. On the second day of the conference, foreign practices were presented from Romania, Germany, Finland and Austria.

Architects in Schools – from different perspectives

The first section introduced the topic of the conference from different perspectives. Dr. Balázs Markó emphasized the relevance of built environment education from the point of view of architects, while Erika Saly expounded the educational perspective, and Mária Tatai gave a historical overview of the Hungarian practice over the past decades.

Dr. Balázs Markó DLA, the dean of Ybl Miklós Faculty of Architecture and Civil Engineering at the Szent István University emphasized that the impact of global social and urbanization processes manifests itself in both architecture and education, and stressed the necessity to redefine design and learning for the future. In both areas holistic approaches and tools are needed, which help to identify, understand and solve the problems of an increasingly complex and dynamic world. Architecture is no longer merely an object design, not just a visual system, but it has to be understood as an environmental design, which takes into consideration the cultural and social aspects of space. Critical, analytical and complex thinking is required for this approach, and these skills should be the main goals of education as well. Instead of mere knowledge transfer, the development of analytical and creative competencies should be in foreground. How can architects support such kinds of educational processes? Through creative action, architects are able to liberate the rigorous system of education, open the way for free, creative expression, and promote a joint learning process in which learning and teaching merge.



Erika Saly, eco-school supervisor of the Hungarian Institute for Educational Research and Development, highlighted the added added benefit of architecture for learning on the basis of current international education guidelines. The United Nations' Sustainable Development Goals, passed in 2015, include both sustainable cities and communities, and quality education. Accordingly, sustainability education that covers the natural, built and

social environment, and a comprehensive pedagogical approach are fundamental tasks for future schools. Currently, there are about a thousand eco-schools in Hungary, which means that a quarter of students are studying at an eco-school. Nevertheless, teaching from textbooks, fragmented knowledge, and the neglect of environmental issues are still existing problems. Architects can contribute to bridging these problems through including the built environment, situated and real-world learning, as well as complex pedagogical and creative activities in educational processes.

Finally, **Mária Tatai**, from the Hungarian Chamber of Architects, gave a brief overview of the role of architects in Hungarian public education. In her presentation, she introduced the first individual initiatives from the '70s, launched by Emil Gaul, György Szrogh, Henrik Hőnich and Imre Makovecz. Next, she presented the more established endeavors of the '80s, which were linked to the competition announced by the Association of Hungarian Architects. Tatai highlighted the long term school experiment, which became known as the „Kerekegyháza kísérlet". The program called environmental culture was officially licensed as an alternative subject in schools and it became an integral part of both visual education in the 1996 National Curriculum and the Teachers' Training at the University of Applied Arts in Budapest. However, the initiatives remained isolated, and built environmental education could not be widely distributed. After a long break, new initiatives emerged in the early 2010s led by a new generation. The question is how to ensure now the sustainability of these new initiatives, organizations and programs, and how to bring their input into formal education.

Architects in schools – the practice in Hungary

The second section of the conference presented practical examples for architects' pedagogical practice in Hungary. **Zsuzska Mészáros**, teacher of the Fazekas Mihaly Primary and Secondary Grammar School and member of the MTA – ELTE Visual Culture Research Group, shared her design education program, methods and experiences as a teacher-architect in a public secondary school. **Lőrinc Csernyus** teaches architecture history at the Óbuda Waldorf School. In addition to the more common history of (artistic) styles, his curriculum includes the history of construction and urban development as well, and he strives for complex development, integrating motoric, creative and cognitive exercises into the

classes of achitecture history. **Judit Gerzsenyi** and **Botond Dobos DLA** presented the local projects of the 2040 Association of Young Architects in Budaörs. Following a broader understanding of architecture, their projects aim at building awareness for the built environment and the common spaces, and generating community-building through cultural, architectural activities. **Judit Tótpál DLA**, leader of the Committee for Local Collection of Values in Biatorbágy, highlighted the opportunities that emerge due to the establishment of the system of Collection of Values in Hungary, and the possible role of municipalities and local architects in using this framework for strengthening local value protection and local identity in public education. Finally, **Prof. dr. habil. Emil Gaul**, member of the MTA – ELTE Visual Culture Research Group, referred back to the open questions of Mária Tatai's historical presentation and noted that having a legal framework is not sufficient for the establishment or canonization of built environment education. The Hungarian National Curriculum, similarly to the ones in other European countries, provides opportunity to incorporate contents related to the built environment in different school subjects. However, in order to accomplish it in practice, a change of attitude is necessary in a wide range of society.



Inputs from research – the joint section of the conference Architects in Schools and the International DLA & PhD Symposium

The Miklós Iványi International PhD & DLA Symposium Faculty of Engineering and Information Technology at the University of Pécs has been offering a platform for young architects to present their latest scientific achievements to international audiences for the last 13 years. This year doctoral research



projects connected to built environment education were presented in a joint section of the conference and the symposium. **Panna Berta-Szénási** examined the teaching effect of spaces and the learning processes created during building and constructing activities. **Rowell Ray Shih** presented two community planning case studies from the Philippines, where architects and students have collaboratively designed the multifunctional school furniture. **Klaudia Szösz** presented her research on kindergarten buildings in Budapest.

Architects in schools – an international outlook

The last section was dedicated for an international outlook. The practice and the institutional system of built environment education in the neighbouring countries were presented. First, **Mina Sava**, President of the De-a Arhitectura in Bucharest, presented her organization, which assembles Romanian architects who are engaged in pedagogical work. In addition to the own projects of De-a Arhitektura, they organize trainings for teachers and architects to prepare them for implementing long-term school projects related to architecture. **Stephanie Reiterer**, assistant professor at the Institute for Art and Design at the University of Regensburg, and Vice President of Architektur und Schule, presented similar training courses they offer for teachers and architects in Bavaria. In her presentation, Stephanie Reiterer gave a special emphasis to the programs they organize in the frame of the European Cultural Heritage Year 2018, as well as their continuously running program „Architecture-Schoolbus", which is carried out by volunteering architects who visit Bavarian schools and implement architectural workshops. **Niina Hummelin**, head teacher of the Arkki School of Architecture for Children and Youth, presented the work and educational approach of Arkki, which is the first architectural school in the world. The institution, which exists already at several locations, offers extracurricular workshops in a gradual system from kindergarten to university. **Dr. Barbara Feller**, director at bink - Initiative Baukulturvermittlung für junge Menschen, presented the work of bink working as an umbrella organization for Austrian built environment educators. Among their own programs, she highlighted the online educational booklets and the symposium "get involved", which is orgaized on a regular basis



in Venice since 2012, in parallel with the Architectural Biennial, with the aim of promoting built environment education and its integration into current architectural discourses.



Results and outlook

The lectures at the conference demonstrated built environment education practices at various levels of public education and non-formal education. Although this field is fundamentally interdisciplinary and requires the cooperation of teachers and architects, this event focused on the role of architects in education. Built environment education activities are still lacking in Hungary, but the number of engaged professionals and organizations is constantly increasing. Both architects' and teachers' professional communities are beginning to recognize the benefits of involving architects in educational practice. The active learning about the built environment, which nowadays increasingly means an urban environment, is of utmost importance for the development of personality and it supports contemporary tendencies of integrative and comprehensive approaches in formal education. At the same time, the conscious use and co-shaping of space is essential for the improvement of the quality of the built environment. This event provided opportunity for teachers and architects to think together and to develop further steps that contribute to the dissemination and development of built environmental education by showing good examples and presenting a theoretical outlook.

ESZTER TÓTH

Is PhD candidate at the HafenCity University Hamburg and co-founder of the kultúrAktív Association. She conducts research in the field of built environment education, with a specific focus on the design and development of educational games, which support youth's active participation in urban development.

BIBLIOGRAPHY

Dewey, John (1938). Experience and education. First Free Press edition. New York: Free Press.

Dúll, Andrea (2009). A környezetpszichológia alapkérdései. Helyek, tárgyak, viselkedés. Budapest: L'Harmattan.

The United Nations (11/20/1989). Convention on the Rights of the Child. Available online at http://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/CRC.aspx.

UIA International Union of Architects (2008). Built Environment Education Guidelines. Available online at www.riai.ie/public/downloads/uia_ed_guidelines.pdf, checked on 7/27/2017.

United Nations, Department of Economic and Social Affairs/Population Division (2015): World Urbanization Prospects. The 2014 Revision. New York. Available online at http://esa.un.org/unpd/wup/.

MARKÓ BALÁZS:
LÁTVÁNY ÉS VALÓSÁG – ÉPÍTÉSZEK A VIZUÁLIS NEVELÉSBEN

A tervszerű építés egyidős az emberi civilizációval. A természeti térben létrehozott mesterséges terek életünk fő színterévé váltak. Fontos e terek minősége. A szép környezet kialakítása nem stílusbeli kérdés. Stílusoktól függetlenül az anyagok, szerkezetek összeépítésének minősége a környezeti kultúra meghatározó elemei. A vizuális nevelés egyik célja éppen az lehet, hogy a mesterséges teret alakítók, használók számára jó mintákat adjon. A gyermekkorban megkezdett nevelési folyamatban részt kell venni a pedagógusok, művészek mellett az építészeknek is. Az építészet integrálja a mesterséges környezet elemeit. Az építészeti tér tulajdonságai, annak teljesítménye hat az emberi pszichére.

> Egy gyerek mindig a legnagyobb építész. Az igazán jó építészek mindig megőrzik magukban a játékos gyermeket. A kreativitás kortalan, az alkotás öröme mindenkié 2 éves kortól akár 102 éves korig. Amikor a gyerekek alkotnak, építenek minden szellemi és fizikai erejüket használják. Játékai során a gyerek egyazon energiát és képességet mozgósítja az építéshez és a romboláshoz egyaránt. A játék során a gyermek folytonosan új játékelemeket talál ki. A játékos kreativitást az iskoláskor konkrét feladatai gyakran háttérbe szorítják. Az alkotó kreativitás sok esetben a felnőtt korra el is vész. Az oktatásnak komoly felelőssége van abban, hogy a játékos kreativitás energiáit megőrizze, sőt fejlessze.

[1] Az alkotó kreativitás kölcsönhatásban van a általa generált változásokkal. A változások időbeni és térbeli lefolyása egyre rövidebb amplitúdójú görbékkel írhatók le. A közelmúltig a változások függvényképe lineáris középvonalon mozgó folyamatos emelkedéssel volt jellemezhető. Az utóbbi időkben (digitális kor) ez a középvonal exponenciális irányt vett.

Az alkotó kreativitás számtalan fogalommal kapcsolható össze. A változás fogalma mindenkor kölcsönhatásban van az alkotó kreativitással.[1] A változások összességében új paradigmákat generálnak. Az építészetre jellemzően ez azt jelenti, hogy a stiláris kérdéseket felváltják a globális kérdések. Új fogalmak határozzák meg az építés célját és annak eszközeit. A szerkezet, funkció, forma fogalmak helyét átveszi vagy „átírja" a fenntarthatóság, energia tudatosság, a társadalmi hasznosság, népességnövekedés, szociológia, urbanizáció fogalomrendszere. Egy adott problémát már nem lehet megoldani a régi ismeretanyagból táplálkozó gondolatokkal. Az új fogalmak mellé új típusú gondolat- és eszközrendszerekre van szükség. Ezek a változások kihatnak az oktatásra is. A felgyorsult, szinte korlátlan információáramlás lerövidíti a reakcióidőt, az oktatásban elfogadott standardok az új paradigmák megjelenésével folyamatosan megújításra szorulnak. A memoriterek szerepét az új eszközök használatával az alkotó kreativitásnak kell felváltani.[2] Társadalmi felelősség az alkotó kreativitás gondozása, a tehetség kibontakoztatásához szükséges eszközök biztosítása.

Az építészeti alkotások megszületésére jellemző a folyamatos konfliktus.[3] A konfliktus helyzet felismerése és annak megoldási lehetőségei a tervező építészet egyik alakító tényezője. A vizuális nevelésben ennek alapján sokféle kreatív gyakorlat képzelhető el. Például jellemző konfliktus szituáció egy helyszín adottságai és egy építési program közötti ellentmondás, vagy egy különleges formai kialakítás és a hozzá tartozó szerkezeti lehetőség. Az első feloldása gondolkodás és komponálás a második már anyaggal és szerkezettel végzett kreatív gyakorlat. Az építészeti feladatokban a jó szerkezetek általában szépek is és fordítva. Az értelmi és érzelmi faktorok az építészetben egyaránt jelen vannak, így az építészet különösen hasznos terepe lehet a vizuális nevelésnek.

Az építész felsőoktatásban résztvevő intézmények általában az átlagnál vizuálisan képzettebbek közül iskolázzák be hallgatóikat. A rajzalkalmassági vizsga gyakorlata szűrte, szűri a hallgatókat a tanulmányok megkezdése előtt. Az építész mesterszakon pedig szóbeli

[2] Az eszköz fogalmát általánosan használva, eszközként definiált például egy nyílt forráskódú szoftver.
[3] Az építészet a különböző tényezők között fennálló konfliktus helyzeteként írható le. Makovecz Imre ezt úgy fogalmazta meg, hogy „az építés dráma". A dáma cselekményének folyamata konfliktusok sorozata.

prezentáció, portfólió és felvételi feladat vár a hallgatókra. A rajzi előképzettség felmérése nem minden esetben jelenti a teljes, kreatív képesség feltérképezését. Sokszor a tanulmányok alatt derül fény a vizuális műveltség hiányaira. Az építész felsőoktatás feladata az összes műszaki, művészeti és egyéb ismeret integrált elsajátításának biztosítása és az alkotói kreativitás párhuzamos fejlesztése. Ez a folyamat egyénenként más és más. A problémák megértése és a megfelelő megoldás megkeresése a hallgatói munkákban, de a valós építész praxisban is egy iteráló folyamat. A komplexitás az építész tervezés alapköve. Az építészet sajátossága, hogy az apró részletekben mindig ott az egész. De az építészet nemcsak objektumokban és azok részleteiben manifesztálja értékeit, hanem összegzően egész településekben, városokban. A környezet alakítása egyben az emberek alakítása is. A „szépérzék" (ki) fejlesztése egy összetett tanulási folyamat. Az alkotást segítő (építő) művészeti eszközök elsajátítása, a jó példák tanulmányozása, a mintakövetés, valamint az ösztönösen mindenkiben jelenlévő kreativitás fejlesztése maga a tanulás és egyben a tanítás is. *Hiszen tanulni és tanítani az építészetet szinte egy!*

SALY ERIKA:
ÉPÍTETT KÖRNYEZET ÉS AZ ÖKOISKOLÁK

Az ENSZ tagállamai által 2015-ben elfogadott Fenntartható Fejlődési Célok dokumentumban szerepel a fenntartható városok és közösségek, valamint a minőségi oktatás, mint cél. A fenntarthatóságra nevelés – amely magába foglalja a természeti, az épített és társadalmi környezetet –, és az „egészintézményes" megközelítés a jövő iskoláinak alapvető feladata. Magyarországon mintegy ezer iskola ökoiskola, vagyis a diákok negyede tanul ökoiskolákban. Az ökoiskola szemlélet mindennapos, minden területre kiterjedő környezeti nevelést feltételez.

Azonban nagy probléma a hazai oktatásban, hogy túlsúlyban van a tankönyvekből való tanulás, az abban írottakhoz való merev ragaszkodás, ahelyett hogy a tanulókkal a valóságban felfedezett, őket érintő releváns kérdésekkel, problémákkal foglalkoznának, pl. terveznének egy játszóteret, készítenének egy fűzfakunyhót. Az is gond, hogy tantárgyanként, „szétszabdalt" ismeretet igyekszünk készen adni a gyerekeknek, ahelyett hogy olyan lehetőségeket teremtenénk számukra (pl. témanap, témahét, eredei iskola, kutatás alapú tanulás), amikor maguk tapasztalhatják meg a világ bonyolultságát, sokszínűségét, azt, hogy miként függ össze minden mindennel, s maguk kereshetnének megoldásokat valóságos problémákra. A nyitott végű tanulás ugyan bizonytalan kimenetelű – nem tudhatjuk biztosan, ki mit tanul meg éppen az adott folyamat alatt -, de a tanulók lelkes, aktív, kreatív résztvevői a tanulásnak.

Az építészek oktatói tevékenységükkel ezeknek a problémáknak az áthidalásához tudnak hozzájárulni: az épített környezethez, a valósághoz kötött tanulás és a komplex pedagógiai és alkotótevékenységek által. Az építészet, az épített környezet komplex témaköre a tanulás szempontjából csak előnyt jelenthet. Sokszínű, gazdag tevékenykedtetésre, valóság alapú tanulásra adhat lehetőséget.

Az „Ökoiskola nevelési-oktatási program” több olyan modult is kínál, amelyek az épített környezettel foglalkoznak. Ezek a modulok mintául szolgálhatnak, miként lehet a lakóhely, az iskola külső-belső tereit aktívan alakítanunk, bevonva a folyamatba a pedagógusokat, a tanulókat, a helyi közösséget. A modulok nem egy-egy tantárgyhoz köthetők, hanem tantárgyköziek. Többnyire a téma komplexitását, az abban rejlő lehetőségeket hangsúlyozzák.



„Öröm a játék, bánat a tér”c.
projekt (öröm-bánat térkép készítése, játszótér tervezése)

http://ofi.hu/orom-jatek-banat-ter



Fűzfakunyhó az iskolakertben (projekt)
http://ofi.hu/fuzfakunyho-az-iskolakertben



RE-bútorok c. projekt (közösségi tér építése)
http://ofi.hu/re-butorok-butorok-ujrahasznositott-anyagokbol

SALY ERIKA

Az Eszterházy Károly Egyetem Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet pedagógiai fejlesztője, ökoiskola témavezetője, valamint a Magyar Környezeti Nevelési Egyesület választmányi tagja, volt elnöke. A fenntarthatóságra nevelés, a komplex tanulásszervezés, a kreatív, egyéni érdeklődésre, valódi problémákból, örömökből kiinduló, arra épülő tanulás lelkes támogatója.

TATAI MÁRIA:
ÉPÍTÉSZEK AZ ISKOLÁBAN – A MAGYAR TÖRTÉNET (RÖVID) ÁTTEKINTÉSE

A 70-es évektől

a témában a széles körűen kiterjedő átfogó kutatás még nem történt meg[1], de az már tudható, hogy Magyarországon a XX. század 70-es éveiben fogalmazódott meg először az igény arra vonatkozóan, hogy az építészettel valamilyen mértékben már az általános nevelés során megismerkedjenek a gyerekek. Ezt igazolják az első erre vonatkozó gondolatok, tervek, kiadványok (például Gaul Emil, Hőnich Henrik, Szrogh György), valamint azok az építészeti foglalkozások gyerekekkel, amelyeket Makovecz Imre és munkatársai folytattak miskolci általános iskolákban 1973-ban.

1980-tól

1980-ban a Magyar Építőművészek Szövetsége, az Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium, a Népművelési Intézet és az Országos Pedagógiai Intézet tanulmánypályázatot hirdetett: „Az építészeti kultúra tartalma, terjesztésének lehetőségei és módszerei a nevelésben és közművelődésben". A pályázat eredményes volt, építészek és pedagógusok fogalmazták meg elképzeléseiket. Ennek nyomán a nyolcvanas években néhány általános és középiskolában oktatáskísérlet indult a téma módszereinek kipróbálására (például Deszpot Gabriella, Tatai Erzsébet).

[1] Sebestyén Ágnes és Tóth Eszter foglalkozott eddig a történet kutatásával, Tatai Mária 1980 óta gyűjti az erre vonatkozó adatokat (Sebestyén & Tóth 2013)

A kerekegyházi kísérlet

Tatai Erzsébettel elkészített pályázatunk címe „Szakköri-tematika" volt, amely a következők szerint épült fel:

- *Alsó tagozatosoknak* 30 óra, *játékos építés*, elsősorban az *anyagok* szerint csoportosítva az órákat (papír, fa, kő, homok, agyag-kerámia, fém, üveg-műanyag, textil, bőr).
- *Felső tagozatosoknak* 90 óra, *megfigyelés, kísérletek, építés,* fő témakörök: tartószerkezetek, épületszerkezetek, művészeti szempontok, környezeti összefüggések, különböző korok építészete.
- *Középiskolásoknak* 120 óra, *megfigyelés, kísérletek, építés, tervezés.*
  fő témakörök: anyagok, tartószerkezetek, térkísérletek, környezetesztétika.

Ennek nyomán tanulmányokat és tananyagokat dolgoztunk ki és kísérleti oktatásokat vezettünk általános iskolákban (alsó és felső tagozaton) az Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium és jogutódjainak az „Építészeti kultúra fejlesztése az általános iskolában" című programja keretében.









A (Kerekegyházi Általános Iskolában sikerült nyolc éven át (1986-1994) foglalkoznunk ugyanazzal az osztállyal[2]. Projektünk a rajz és technika órák keretében zajlott. A tantárgyat *környezetkultúrának*[3] neveztük, a gyerekek viszont *játékórának* hívták. A tananyagot úgy építettük fel, hogy az az érvényes vizuális és technikai ismeretek és képességfejlesztés mellett lehetővé tegye az építészettel való találkozást is az életkornak megfelelő módon.

Ebben a kísérletben részt vettek: Fekete Klára, Kádas Ágnes, Kökény-Kovács Ildikó, Tatai Mária építészek, Tatai Erzsébet művészettörténész, Dajka Gábor, Kelemen Benedekné és Turcsánnné Blázsik Veronika pedagógusok. A kísérleti oktatásról évről évre beszámolót készítettünk, alsó tagozatos programunk 1993-ban hivatalos engedélyt kapott, mint az országban oktatható alternatíva. Tudunk róla, hogy néhány iskolában történt is oktatás ennek alapján, ezekről azonban nem készült dokumentáció.

Mi minden történt még

eredményeinket konferenciákon, előadásokon, pedagógus továbbképzéseken, cikkekben csoportos vándorkiállításon mutattuk be. (Tatai 1989, 1990, 1991, Tatai & Tatai 1991).

- Az Iparművészeti Egyetem (MOME, akkori nevén Magyar Iparművészeti Főiskola) Tanárképző Intézetében a 80-as évek második felétől megjelent a környezetkultúra tantárgy a tanárképzésben és a továbbképzésben egyaránt (Bodóczky István, Gaul Emil, Tatai Erzsébet)
- Az ELTE TTK Általános Technika Tanszékén is részt vettünk a tanárképzésben (Vámossy Ferenc, Tatai Mária, Varga Lea)
- Szórványosan néhány iskolában (illetve iskolán kívül) továbbra is voltak kezdeményezések építészek, pedagógusok, művészettörténészek részéről. Gáborjáni Szabó Péter építész középiskolákban is tanított (1988-94)[4].
- A környezeti nevelés (amely az építészetet is tartalmazta) Tárgy- és környezet kultúra címszó alatt hangsúlyos része lett a Vizuális kultúra rész-műveltségterületnek az 1996-os Nemzeti Alaptantervben.

---

[2] az Építés Fejlődéséért Alapítvány támogatásával

[3] Ez a kifejezés akkor még nem volt benne a köztudatban, tudomásunk szerint Miklós Pál használta először 1976-ban megjelent tanulmányában. A kifejezés használatát részletesen indokoltuk az 1993-ban megjelent Környezetkultúra című könyvünkben.

[4] Megjegyzendő, hogy a Pogány Frigyes Szakgimnázium az ő igazgatósága idején vette fel a nevét az ismert építész-szakíróról

Ezek a kezdeti „jó gyakorlatok” annak ellenére sem voltak hiábavalóak, hogy akkor még nem sikerült elterjedniük az országban. Talán az oktatásügy problémái, a terjesztés elégtelensége, vagy az, hogy a tanító- és tanárképzésbe nem kerülhettek be, mindezek – és persze egyéb okok – játszhattak ebben közre. A további történések viszont igazolják, hogy ez az alapozó munka mégiscsak előkészítette a talajt a későbbi újrakezdés eredményesebb befogadásához.

XXI. század

2011-ben a KultúrAktív Egyesület konferenciát szervezett a Műcsarnokban *Épített környezeti nevelés az iskolákban* címmel, ahol a meghívott előadók néhány hazai kezdeményezést mutattak be, olyan projekteket, amelyekben építészek foglalkoztak gyerekekkel, fiatalokkal.

A Magyar Építész Kamara (MÉK) szerepe

A Magyar Építész Kamara 2012-ben kezdett kiemelten foglalkozni a témával. A Budapest Főváros XV. kerületi Önkormányzat támogatásával a Hubay Jenő Zeneiskolában – máig is folytatódó – szakköri foglalkozást sikerült útjára indítani építészek vezetésével (Beleznay Éva, Kökény-Kovács Ildikó, Mújdricza Péter, László Tamás, Zöldi Anna).

2013-ban a MÉK építészei elérték, hogy építészeti fogalmak kerülhettek be az akkori Nemzeti Alaptantervbe (Bálint Imre, Beleznay Éva, Bodonyi Csaba, Bódyné Máthé Ildikó, Cseh András, Istvánfi Gyula, Hőnich Henrik, Tatai Mária).

Az események pedig időközben felgyorsultak, az országban egyre több kezdeményezésről szereztünk tudomást. 2013-ban a MÉK (Beleznay & Kovács 2012, 2013, 2014) konferenciát szervezett, amelynek keretében megismerhették egymást és a témát az országban hasonló módon művelő szakemberek. 2012 és 2014 között négy kiadványt jelentetett meg, illetve támogatott a MÉK, és rendszeresen megjelenő kiadványában, az Építész Közlöny–Műhelyben folyamatosan beszámol azóta is az aktuális projektekről.

2015-ben Bálint Imre vezetésével a MÉK bekapcsolódott az 1032/2015. (I.30.) Kormányhatározat 17. pontjához[5] létrehozott munkacsoport szakmai munkájába. Ez a munka jelenleg is folyik. 2017-ben jelent meg Guba Anna, Pataky Gabriella, Tóth Eszter: *Épített környezeti nevelés az óvodában* című könyve a MÉK és a kultúrAktív Egyesület közös kiadásában.



Kezdeményezések, projektek országszerte

Jelenleg számos kezdeményezésről tudunk országszerte. Óvodai, iskolai és iskolán kívüli foglalkozások folynak, diplomamunkák, doktori disszertációk, kiadványok születnek. A teljesség igénye nélkül néhány intézmény illetve személy, akik jelenleg gyerekekkel foglalkoznak:

- Bartók Vizuális Műhely – Kern Orsolya
- Beleznay Éva – saját projektek (pl. Budapesti kalandozások)
- Cseh András, Győr (nyári táborok, Pre Architectura - Learning Trough Space)
- Csernyus Lőrinc – Óbudai Waldorf Iskola
- DEMO csapat – Moholy-Nagy Művészeti Egyetem
- Fiatal Budaörsi Építészek Egyesülete - Gerzsenyi Judit
- Gődény Éva – Lubdriko.hu
- GYIK (Gyermek és Ifjúsági Képzőművészeti) Műhely – Eplényi Anna, Szentandrási Dóra, Terbe Rita
- Hajas Ágnes – Nadapi Alkotóház
- Kiscelli Múzeum – Koncz Kinga, Sziray Zsófia
- Kiss Virág – Iparművészeti Múzeum
- Kökény-Kovács Ildikó – Hubay Jenő Zeneiskola
- kultúrAktív Egyesület – foglalkozások, kiadványok, szervezés
- Mészáros Zsuzska – Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola

[5] a 17. pont felhívja a Miniszterelnökséget vezető minisztert, hogy az érintett miniszterekkel együttműködve tegyen javaslatot a minőségi épített környezet javítása érdekében szemléletformáló és oktatási programok bevezetésére az óvodától a felsőoktatásig, valamint a megvalósítás időtartamára és ütemtervére.

- Paksi Képtár – Dömötörné Göttinger Eszter, Volf Klaudia
- PEZ csoport – Pelle Zita, Mihály Eszter, Kronavetter Péter
- Váray Ibolya Anna – Mokka Alkotócsoport

A felsorolt, egyre növekvő számú kezdeményezés, valamint a jelenlegi konferenciasorozat, amelyet a kultúrAktív Egyesület kezdeményezett, és amelynek olyan egyetemek adnak otthont, mint a SZIE Ybl Miklós Építéstudományi Kar; a PTE Műszaki és Informatikai Kar és az ELTE Tanító- és Óvóképző, alátámasztják a reményt, hogy „megérett az idő” és egyre





általánosabban elérhetővé válik nálunk is az épített környezeti nevelés. Ez nemcsak a gyerekek tudása és képességfejlődése szempontjából nélkülözhetetlen, hanem ma már elengedhetetlen épített (és építészeti) környezetünk minőségi alakulása szempontjából is.



Ugyanakkor tudatában kell lennünk, hogy még hosszú ideig nem hagyhatjuk magára a lelkes építészeket és oktatókat, a dolog még korántsem megy magától. Érdemes figyelnünk egymásra és a párhuzamosan folyó nemzetközi jó gyakorlatokra is és további sok energiával, ötlettel munkálkodni mindaddig, amíg a téma általánosan ismertté nem válik és a hétköznapi oktatás-nevelés elengedhetetlen része nem lesz.

TATAI MÁRIA

Építész, szakíró, jelenleg a Magyar Építész Kamara munkatársa

BIBLIOGRÁFIA

Beleznay Éva, K. Kovács Ildikó. (Szerk. 2012, 2013, 2014). Építő játékok 1,2,3. Kézikönyvek pedagógusoknak. Budapest: Magyar Építész Kamara

Sebestyén Ágnes, Tóth Eszter (2013). Épített környezeti nevelés. Pécs: kultúrAktív Egyesület és Arttan Kft

Tatai M.(1989). Környezetkultúra oktatáskísérlet. In: Országos Vizuális Nevelési Konferencia, Molnár József (szerk.), Zánka

Tatai M. (1990). Környezetkultúra az oktatásban. In: Magyar Építőművészet 1990/3-4.

Tatai M. és Tatai E. (1991). Környezetkultúra az általános iskola 5-8. osztálya számára. In: A Leonardo Program, Kárpáti Andrea (szerk.), Budapest

Tatai M., Tatai E. (1991). Gyermekvilág. In: Muzsák Magazin, 1991/4.

Tatai M., Tatai E. (1982). Környezetkultúra szakköri tematika az általános és középiskolák számára, in: Építészeti Tanulmánypályázat 1980. Szerk.: Dr. Vámossy Ferenc. Budapest: Magyar Építőművészek Szövetsége

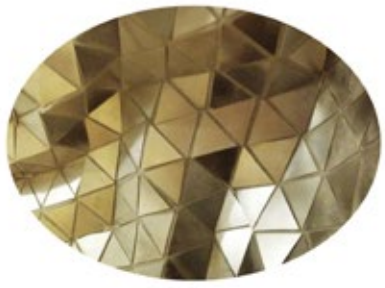
MÉSZÁROS ZSUZSKA:
ÉPÍTÉSZET ÉS DESIGN OKTATÁS A GIMNÁZIUMBAN



művészeti projektek



design projektek



térkommandó

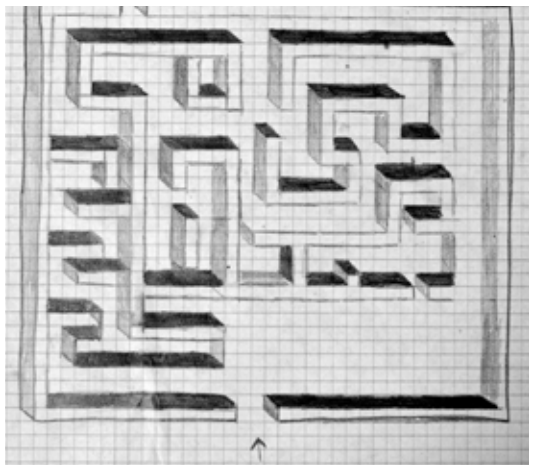


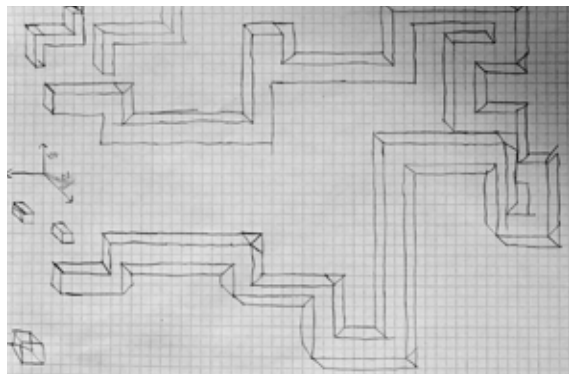
építészeti projektek

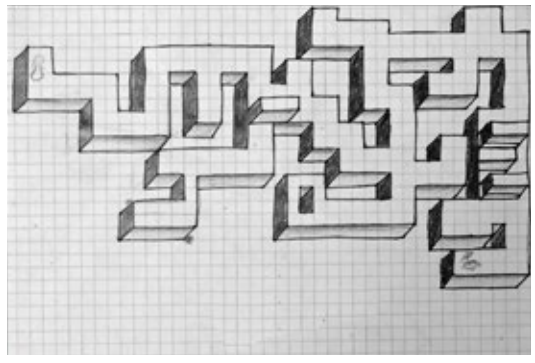
Mészáros Zsuzsanna a Budapesti Fazekas Mihály Általános Iskola és Gimnázium vizuális kultúra tanára, 1-12. évfolyamos diákokat tanít. Emellett az MTA-ELTE Moholy-Nagy Vizuális Modulok – a 21. század képi nyelvének tanítása" tantárgyfejlesztési projekt csapatának tagja. Oktatási tevékenysége magában foglalja a vizuális kultúra kerettantervi tartalmait, különös hangsúlyt fektet a környezetkultúra tartalmak fejlesztésére, design és épített környezeti nevelés feladatok, aktivitások, projektek tanórai és szakköri lebonyolítására. Térkommandó szakkörén a diákok saját iskolai környezetükben alakítanak ki közösségi tereket. Jó gyakorlatait designped.com weblapján rendszeresen publikálja.

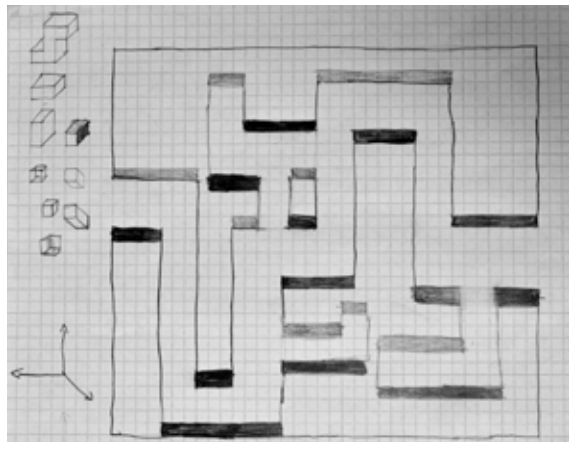
Előadásában a Fazekasban, vizuális kultúra órakeretben zajló térszemlélet-fejlesztési innovációról számolt be.

A kilenc feladatból álló „bevezetés a téri alkotásba” feladatsort 9. évfolyamon kezdő társadalomtudomány tagozatos gimnáziumi osztály próbálta ki.









Téma: labirintus, axonometria

Feladat: Készíts egyszerű labirintust axonometriában kockás papírra!

Célja a feladatnak, hogy a diákok alkalmazzák az axonometrikus ábrázolás szabályait egy játékos feladatban, fejlesszék térlátásukat, koncentrációjukat, téri orientációs és ábrázolási képességeiket. Alkalmas ez a feladat arra is, hogy újonnan megismert diákok téri képességeit felmérje.









Téma: Tangram, mentális forgatás

Feladat: Rakd ki tangram-készletedből a projektoron látható alakzatokat!

Cél: A diákok mentális rotációs és kombinációs képességének fejlesztése.





Téma: Konstrukciós feladatokhoz a későbbiekben szükség lesz rácsszerkezetekre. A gyakorlatban, alkotó munka folyamán megtapasztalva a diákok megtanulják, hogy hogyan működnek az ilyesfajta szerkezetek. A csapatversenyek jó hangulatban telnek a Fazekasban, ezért ez lett a munkaforma.

Feladat: Építsetek a rendelkezésre álló anyagokból (hungarocell darabok és bambuszpálcák) egy olyan fedett építményt, sátorszerű teret, amibe 4 ember belefér és nem dől el, ha üres állapotában egy rajztáblával legyezzük. Ha ez megvan, kezdjetek el kivenni rudakat a szerkezetből, próbáljátok ki, hogy mi az a legkevesebb rúdmennyiség, amivel még megáll az építményetek. Csoportokban dolgozzatok, 4 fő kerüljön egy csapatba.

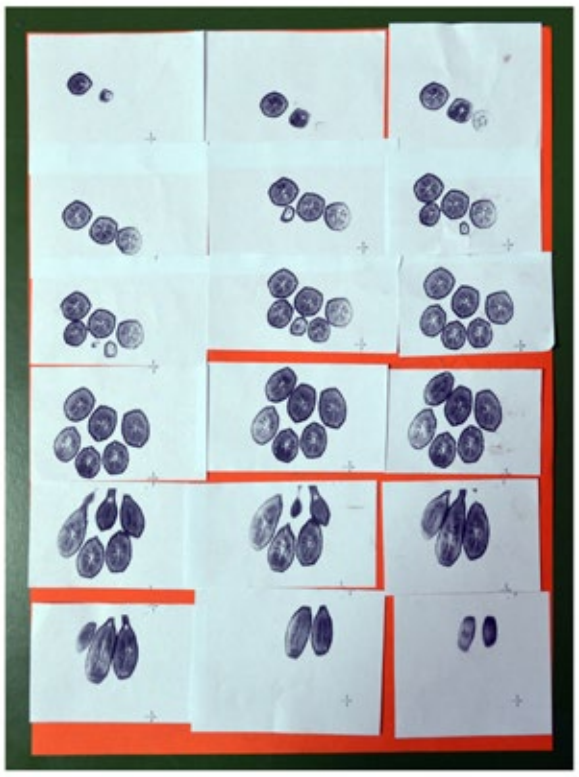
Célja ezzel a feladatnak, hogy a diákok aktív alkotóként gondolkodjanak a rácsszerkezetről, jöjjenek rá az ideális geometriájára, alapvető törvényszerűségeire. Legyen az óra élményszerű, tudják az itt szerzett tapasztalataikat használni később, más konstrukciós feladatoknál.

Téma: Síkbeli alkotás téri parafrázisa

Feladat: Készítsd el a festményen látott építmények 3 dimenziós másait páros munkában!

Cél: Fejlődjön a diákok konstruálási-, vizualizációs-, téri orientációs képessége, vizuális memóriája, és a sík-tér kapcsolat hangolódjon össze gondolkodásukban.



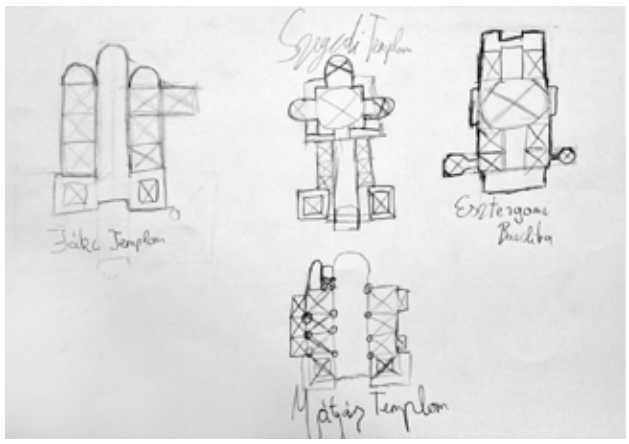


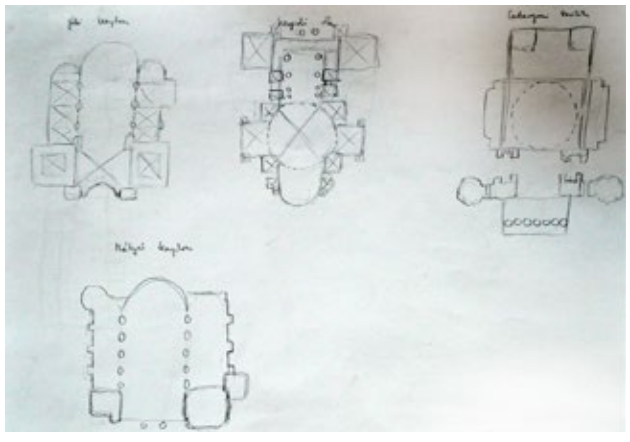


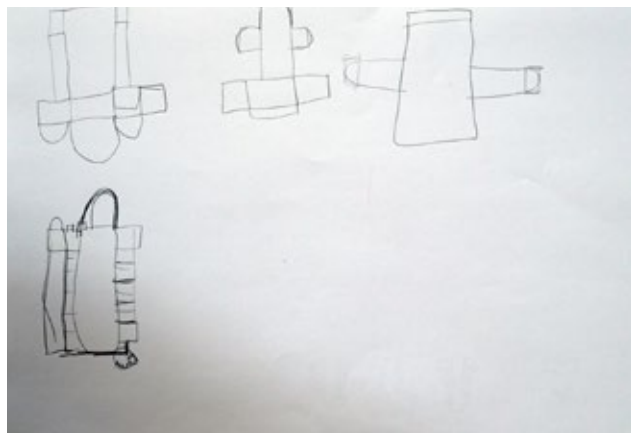
Téma: Mágneses rezonancia képalkotás – mi az a metszet?

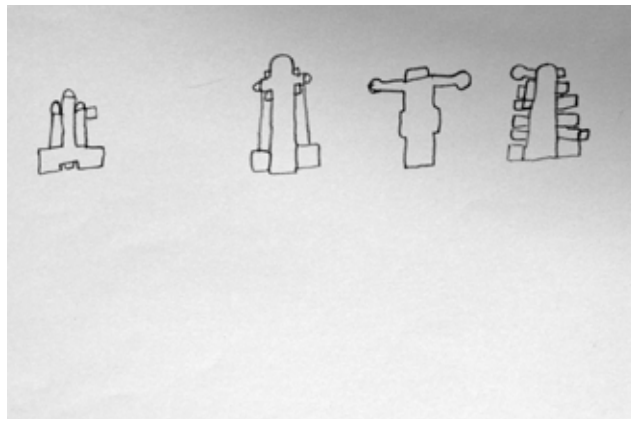
Feladat: Találd ki, hogy milyen növény metszeteit látod, rakd a metszés sorrendjébe a metszeti ábrákat, készíts rajzot az egész növényről!

Célja ennek a feladatnak, hogy a sík-tér kapcsolatról tanuljanak a diákok, valamint betekinthessenek a hagyományos műszaki ábrázolás elveibe.





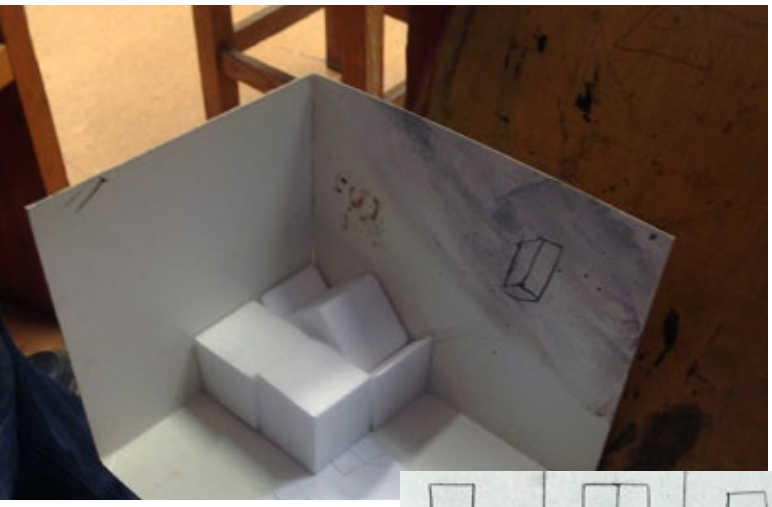


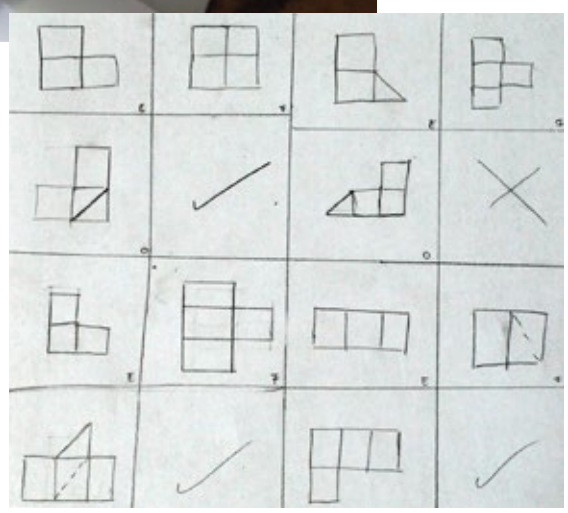


Téma: Templomok alaprajzának kitalálása drónos videófelvétel alapján

Feladat: Találd ki, hogy a videóban látott templomnak milyen lehet az alaprajza! Igyekezz ábrázolni külső falait, és próbáld meg kitalálni, hogy hol lehetnek a belsejében oszlopok!

Cél: A sík-tér kapcsolatról tanuljanak a diákok, bevezessem a hagyományos műszaki ábrázolást.





Téma: Építőkockákból egyszerű kompozíció építése térsarokba, nézetrajok készítése és rekonstruálása

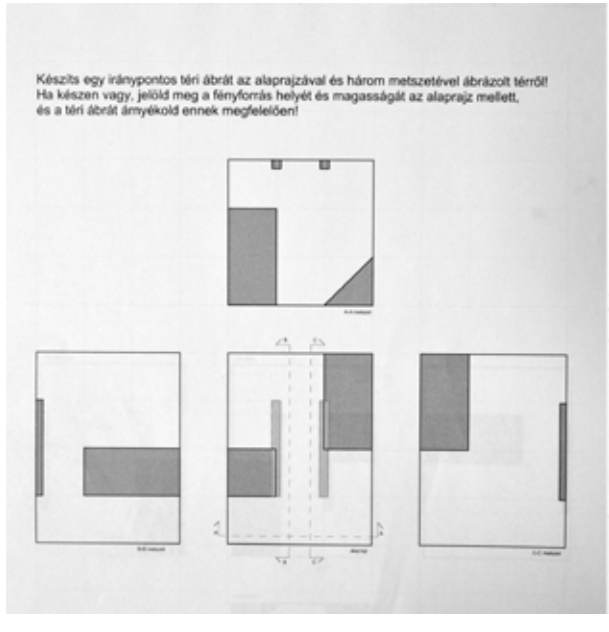
Feladat: Páros munkában építsetek a rendelkezésetekre álló építőkockákból tetszőleges kompozíciót a térsarokba. Mindketten rajzoljátok le elöl-, oldal-, és felülnézetből! A jobban sikerült rajzot cseréljétek el egy másik csapattal, akik a saját építőkocka-készletükből rekonstruálják rajz alapján az építményeteket, ti pedig az övékét. Utána ellenőrizzétek, hogy sikerült-e! Ha nem, korrigáljátok! (Az építmény xyz koordináta-rendszerben értelmezhető legyen, a rajz egyértelmű legyen – tüntessétek fel a nézet nevét)

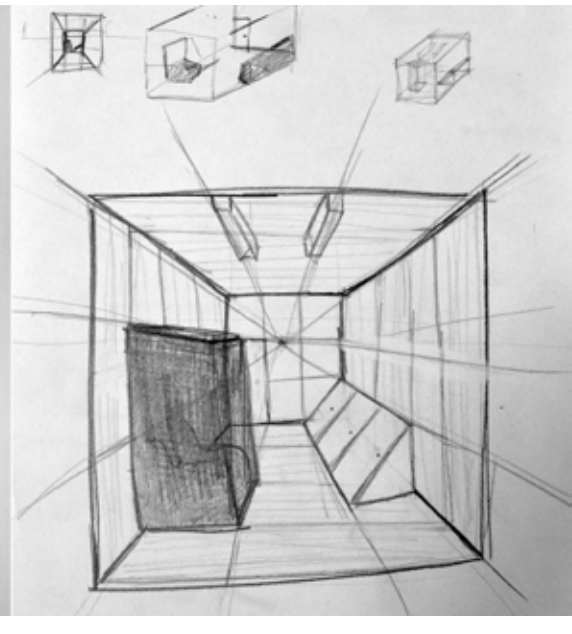
Cél: A sík-tér kapcsolatról tanuljanak a diákok, hagyományos műszaki ábrázolás bevezetése.

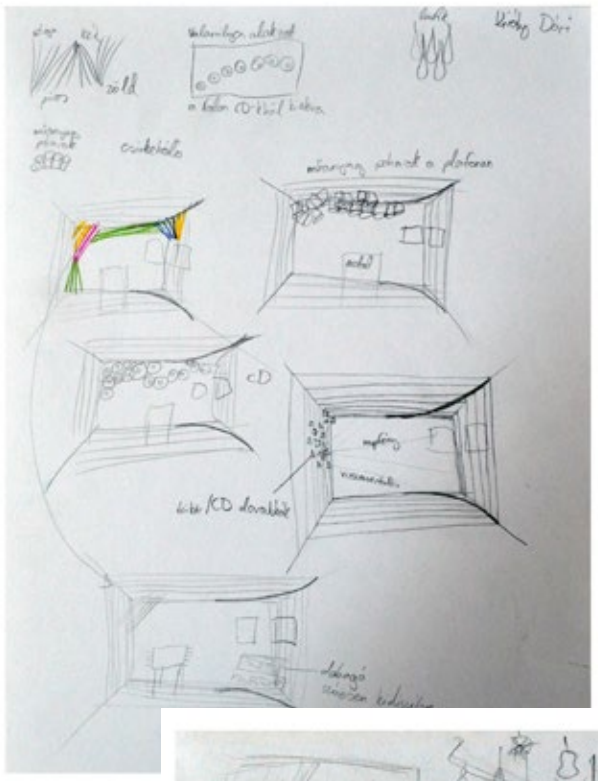
Téma: Miután a templomalaprajzos, a térsarkos és az MRI metszetes feladatokkal bevezettük az alaprajz, nézet, illetve metszet fogalmát, egy komolyabb térrekonstrukciós feladat során szintetizálhatják tudásukat.

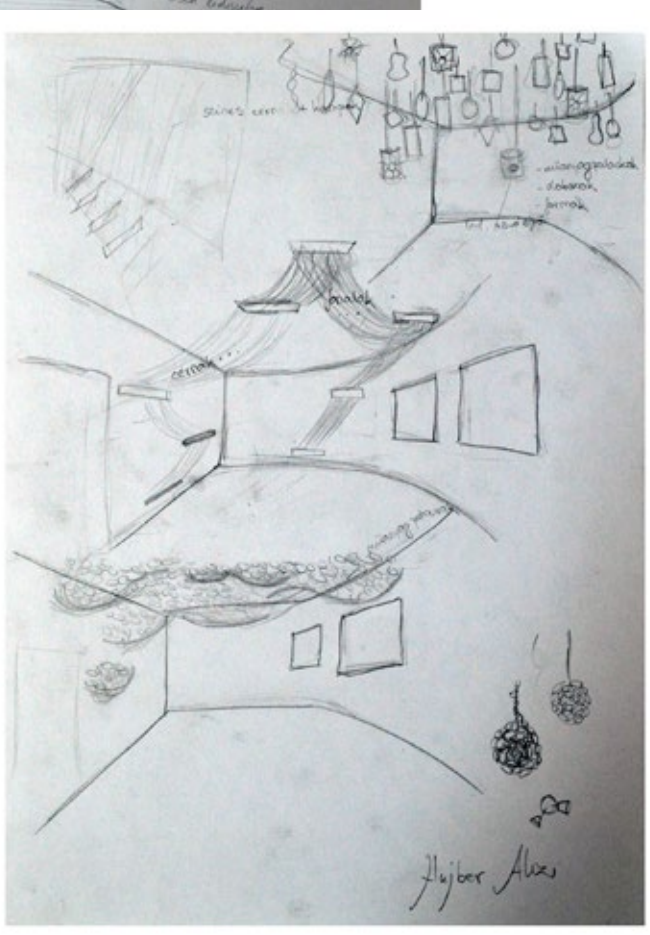
Feladat: Aki szokott készülni a Budapesti Műszaki Egyetem rajzfelvételijére végzős diákjaival, az egészen biztosan ismeri a felvételi térrekonstrukciós feladatokat, ahol egy összetett geometriájú tér alaprajza és metszetei (néha nézetek) alapján kell egyiránypontos perspektívában lerajzolni a meg-adott teret.

Cél: A sík-tér kapcsolat erősítése, absztraháló képesség fejlesztése









Téma: Installáció-tervezés valós helyszínre

Feladat: A megadott iskolai térbe tervezz installációt, amely vonzza a diákokat!

Cél: A térről tanultak szintetizálása, gyakorlati alkalmazása kreatív alkotófolyamatban

MÉSZÁROS ZSUZSKA a Budapesti Fazekas Mihály Általános Iskola és Gimnázium vizuális kultúra tanára, 1-12. évfolyamos diákokat tanít. Emellett az MTA-ELTE Moholy-Nagy „Vizuális Modulok – a 21. század képi nyelvének tanítása” tantárgyfejlesztési projekt csapatának tagja.

CSERNYUS LŐRINC:
ÉPÍTÉSZET AZ ÁLTALÁNOS ISKOLÁBAN

Az én esetem nem egy egyedi példa. Ezt bárhol, bármelyik iskolában meg lehet csinálni, mert nem igényel különösebb szakképesítést. Persze, a gyerekeknek nem mindegy, hogy ki az, aki beszélget és játszik velük, de valójában nem kell félni az építészet oktatásától. Kell hozzá egy olyan iskola, amely lehetővé teszi, hogy én három héten keresztül, minden nap reggel 8-tól 12 óráig foglalkozzam a fiatalokkal. Ezt hívják epochális rendszernek. Az epochám az építészettörténettel és a vizuális kultúrával foglalkozik. Akiket tanítok 12. osztályosok egy évvel az érettségi előtt. (Waldorf iskola)

Az első óra egy kérdéssel kezdődik: ki szeretne közületek építész lenni? Senki nem jelentkezik. Következő kérdés: Kit érdekel az építészettörténet? Jó ha ketten felteszik a kezüket. Mikor letelik a háromhetes ciklus, utána többen odajönnek és mondják, hogy ők mégis meggondolták magukat és szeretnének építészettel foglalkozni, akkor már tudom, hogy nem veszett kárba az eltelt idő. A tanítványaim közül már van, aki lediplomázott az építész karon, pedig eredetileg nem akart építész lenni.

Farkas Ádámot tudnám itt idézni, hogy amiről most beszélünk az nem művészképzés hanem a mindennapi kultúránknak és az általános műveltségünk elengedhetetlen része. Ebben a két napban már mindenki idézte Kodály Zoltánt, nekem is eszembe jutott egy idézet tőle: „Olyan kevesen vagyunk, hogy nem engedhetjük meg magunknak, hogy műveletlenek legyünk.” És ez igaz az építészeti műveltségünkre is.

A kisgyerek minden iránt érdeklődik, ami körülveszi őt. Az alsó tagozatban még meghatározó az utánzás és az együttlét. Még felfelé néznek az ég felé, hiszen a felnőttek is fent vannak. Ég és föld között lenni nekik szinte mindennapos dolog. Hajlékot építeni pontosan nekik való feladat. Erre tesz kísérletet egy centrális alaprajzú fűz építmény közös létrehozása.

Itt ismerkednek meg az anyaggal az élő természet épületlénnyé való átalakításával és a szerszám használattal, kézművességgel. A makoveczi építés drámája folyamat akár egy nap alatt is megtörténhet. Az epocha végén osztályozni kell és mindenkit személyesen jellemezni. A következő szöveg mindegyik bizonyítványban benne van.

„Az építész a formák arányviszonyával valamilyen rendet valósít meg. Az arányoknak ez a teremtett rendje mély visszhangot ébreszt, mert egy olyan rend mértékét adja meg, amelyet az ember a világéval egybehangzónak érez. Az építészet alapvető sajátossága, hogy a művészet minden ágánál erősebben kötődik a térhez, alkotásai nemcsak térbeliek, hanem végső soron maguk is terek, hiszen az építés elsődleges célja mindig az, hogy az élet szűkebb keretét, az emberi tevékenység különböző formáinak kifejtéséhez szükséges, meghatározott méretű és jellegű teret létrehozza.

> *"Némi túlzással még azt is mondhatjuk, hogy az építészet tulajdonképpeni anyaga, mellyel dolgozik, amit alakít, az maga a tér."* (Le Corbusier)

Ábrázoló geometria: ez nagyon fontos. A tanított korosztályt tekintve száraz mérnöki tantárgy. A látottakat, hallottakat bezárják egy dobozba, félreteszik a polcra, és utána nem tudják elővenni. Nem tudják, hogy a reneszánsz épületnél, hogy jön elő az ábrázoló geometria vagy a festészetnél, egy reneszánsz festőnél milyen fontos volt, hogy a hátteret, hogy kell ábrázolni. A művészettörténet az lexikális tudás, dátumok, nevek és művek címeiből áll legtöbb esetben. Nincs megismerés, személyes tapasztalás. Amit nagyon fontosnak tartok az az élmény, megértés, megértetés hármassága.

> Akikkel foglalkozom, az több generáció. Az életkori csoportoknak különböző jellemzői vannak. Ezen belül igen fontos, hogy az oktatás a fejlődési fázisoknak megfelelő képességeknek kibontakozási lehetőséget biztosítson. Mi ez alapján választjuk szét az életkorokat. Van a 0-7-ig tartó év, ez a születéstől a fogváltásig, ez tulajdonképpen az óvodás kor. Látszik, hogy mi a jellemzője, és hogy a képességek kibontakozása az utánzás által történik egy kiskorú gyereknél. A 7-14 év, fogváltástól a serdülésig, itt bizony, a tekintély nagyon fontos, hogy milyen az osztálytanító vagy az osztálytanítónő. Az éntudat igazából itt alakul ki. Majd következik az ifjúkor, a közvetlen emberi kapcsolatok általi értékrend kialakítása, a valódi fogalmi gondolkodás megjelenése.

Az építészettörténetet is evvel a szemlélettel tanítom. Az óvodáskorú gyerek utánzással tanul. A játékszerek legyenek egyszerűek és elkészíthetőek. A gyerekkoromban a fakocka egy remek játékszer volt. Egyszerű és anyagszerű volt. A fának volt súlya, fából volt, nem üres műanyag. Ha volt egy kőgolyóm, akkor a kőnek a súlyát éreztem. Ha kifaragtak egy kőkockát, tudtam, hogyha azokat egymásra teszem, akkor tudom, hogy mi a súly, mi a gravitáció. A legó nagyon jó dolog, de ha én egy fakockát egy másikra teszek és konzolosan túlnyújtom, akkor előbb-utóbb lebillen. A legónál a kapcsolódás szisztémája miatt nem érződik a természetes erőjáték. Nem érzi a gyerek azt a valóságot, hogy hogyan épül fel egy épület, hogyan képződik a tér.

A kis gyerekeknél ezért nem ajánlom a legónak a használatát, az egy későbbi korban lehet jó. Fontos, hogy azok az egyszerű elemek, tárgyak kerüljenek a kezükbe, amiből a történeti korok építészete is létrejött.

Az előadás második részében azt a menetrendet, óravázlatot fogom bemutatni, amilyen etapokban foglalkozom a gyerekekkel.

Az első a menedék fogalmának a meghatározása. Mi határozza meg leginkább azt, hogy milyen a minket körülvevő épített környezet? Előbb-utóbb rájönnek, hogy az időjárás az. Az építészetnek sokak szerint (például Mezei Árpád) két alaptípusa van, ez a gondolat nagyon alkalmas a kiinduláshoz. Mikor az emberek maguk számára menedéket kezdtek keresni, ennek kétféle attitűdje alakult ki. Elsősorban Európáról beszélek, de a gondolat nincs ellentétben más földrészek történetével sem. Az egyik mentalitás a meleg éghajlaton, a tengerparton élő emberé, akinek árnyékra és biztonságra van szüksége és a menedék készítéshez rendelkezésére állnak az erdők. Ők a cölöpház építők, a kivágott fákat beleállítják a földbe, úgy, hogy azok fölmerednek az ég felé, ezekre lehet vízszintes platót és ferde tetőt helyezni. A magatartás lényege, hogy az ember felállít egy tiszta, jelként is értelmezhető mesterséges szerkezetet, ami által az ereje, alkotóképessége, fantáziája világosan megjelenik. Ez férfias mentalitás; az alapvető gesztus, hogy én megépítem a magam házát. Az embereknek össze kell fogniuk, hogy az eszmét, az elképzelést megvalósítsák.

A másik fajta menedék az északi, hegyek között élő emberé, akinek elsősorban a hidegtől kell védenie magát, és a barlangban próbálja a túléléshez szükséges feltételeket megte-

remteni. Olyan helyet keres, amely őt védő burokként öleli körül, amely az ellenséges erőket kizárja. **Az egész építészettörténet két alaptípusa tehát a cölöpház és a barlang**. Ez a két magatartástípus: a férfias, magát a környezet átalakításában megjelenítő, és a nőies, a környezettel azt gyengéd eszközökkel formálva azonosuló. Ez a kétféle magatartás ingamozgásként váltja egymást a történelemben. A cölöpház és a barlang között ingázik az európai építészet története: az antik építészet, a görög-római kultúra áll vertikális és vízszintes szerkezeteivel az egyik oldalon, és annak megszűnése után ismeretlen vagy kevéssé azonosított forrásokból alakul ki az új középkori építészet, a román és abból később a gót stílus a másik oldalon. A gótikát nehezebb a romanikával ilyen szempontból azonos módon értékelni, ebbe nem akarok most belefogni, ahogy az egyiptomi építészetet sem vonom bele ebbe a leegyszerűsítő sémába. A gótika után az ember újra felfedezi az antik világot, ezzel visszatér a cölöpház típusához, a reneszánsz végül átalakul a barokkba, amelyet újra a barlangszerű terek jellemeznek. A barokk megtagadásával kialakul a klasszicizmus, az ismételt visszatérés az antik formákhoz, és a klasszicizmus ellenhatásaként létrejön Európa közepén a romantika. A romantika elsősorban a román és a gót építészethez nyúl vissza rövid virágzása során. Felgyorsuló ritmusban fedik át most már egymást a korszakok, a romantikát követő historizmus építészetéhez tartozik a neoklasszicizmus, egy átfogó, a hazai építészeti gyakorlatra vonatkozó fogalmainknál átfogóbb európai stílusirányzat: vissza újra az antikvitás szerkezeti formáihoz. Ezt tagadja meg a 19. század végén a szecesszió, bármely nevén is nevezem, a lágyan hajló vonalak, a mozgás művészete, a környezet és alkotás harmóniáját kereső, az Arts & Crafts mozgalom révén a középkorhoz visszanyúló építészet. A szecesszió és avval együtt látszólag az egész építészettörténet megtagadásaként jön létre a modernizmus, amelynek antik eszményeit felismerni elég, ha Le Corbusier-re hivatkozom, az ő öt pontja a modern építészet ismérveiről világosan illeszthető a cölöpépítészet mentalitásába.

> A fiataloktól azt kérem, hogy amikor foglalkozunk egy-egy korral, lábjegyzetben írja oda, hogy ő hová sorolná be. A barlangház vagy a cölöpház kategóriába? Mivel Magyarország a két időjárási zóna között helyezkedik el, (kontinentális vagy szárazföldi éghajlat), itt mind a kettő érvényesül. Elég szélsőséges is az időjárásunk, ahogy mostanában érzékeljük. Kelet, nyugat között is középen van Magyarország. Ezen a tengelyen a kulturális áramlatok mozognak. Tehát van egy észak-déli időjárási és egy kelet-nyugati kulturális tengely. Nyugati hatás, keleti hatás, törökök, nyugat-európai

civilizáció, folyamatosan itt találkozik. Ebből egy nagyon érdekes világ jön ki, épített környezetben is itt, a Kárpát-medencében.

Nincsen írott jegyzet, az órán kell figyelni és rajzolni. A reggelek közös fohásszal kezdődnek és aztán amilyen hétköznap van, hétfőtől péntekig, az arra eső születésnapos elmondja a születésnapi versét. A hétfőiek, keddiek, a szerdaiak..... és aztán a következő héten megint. Utána megbeszéljük az előző napot és szép lassan indul az építészettörténet-oktatás. Megbeszéljük, hogy kiben mi csapódott le mi volt a fontos. Egy kötetlen párbeszéd alakul ki köztünk, ami adott esetben kihat az epocha menetére is. Végezetül mellékelem egy epocha óravázlatát.

ÉPÍTÉSZETTÖRTÉNETI EPOCHA

TIZENÖT ALKALOM

1. bevezetés, az epocha előrevetítése
   - tematikus lebontása, ill. a menedék fogalmának meghatározása. megalitikus építészet, kelta kultúra nyugatról keletre haladó kultúra írásos emlékek nélkül, de, amik a mai napig meghatározzák Európa arculatát
2. Sumer és Egyiptom
   - két eltérő, de egymással párhuzamosan kialakuló folyam kultúra építészetének a bemutatása, villámrajz
3. Görög-Római, Kelet építészete
   - a mai európai gondolkozást nagyban meghatározó antik építészet bemutatása. Evvel párhuzamosan mi történt Indiában, Kínában és Japánban
4. középkor / romanika, gótika /
   - egyház, mint építő szerepe az építészetben, valamint a gótikus szerkezettervezés ábrázolása
5. fény az építészetben, gyertya rajzolás
   - gyakorlat, a térbeli rajzolás és ábrázolás nehézségei
6. reneszánsz, barokk, klasszicizmus,
   - középkor befejezése, a polgáriasodás szerepe az építészettörténetben

7. klasszicizmus és eklektika
8. településtörténet
    - Jerikótól napjainkig
9. arts and crafts, századforduló,
    - steineri építészet, Gotheanum
10. modern építészet, XX. század
11 létező gondolkozás, passzív, zöld-házak
    - merre tovább, magyar organikus építészet
12. narancshámozás,
    - mozgáskísérletek, gyakorlat
13. rajzolás külső helyszínen
    - (Bem rakpart, Vigadó és környéke, stb.)
14. épített környezet, mai törekvések
15. jelenkori magyar építészet

CSERNYUS LŐRINC

Ybl-, és Kós-díjas építész, az MMA levelező tagja, a Makovecz Imre Alapítvány kuratóriumi tagja. Építészeti tevékenysége mellett nagy szerepet tölt be az életében a tanítás is a Vándoriskola vezetőjeként, a BME Szerves Építészet tantárgy előadójaként és a Waldorf iskolák építészettörténet és vizuális kultúra oktatójaként.

TÓTPÁL JUDIT:
ÉRTÉKVÉDELEM ÉS HELYISMERET AZ ISKOLÁBAN – 3D-BEN FEDEZZÜK FEL BIATORBÁGYOT!

A Fedezzük fel Biatorbágyot! program során a biatorbágyi általános iskolákban a 4. osztályos tanulók helyismerettel és értékvédelemmel foglalkoznak 3D-ben[1], ami azt jelenti, hogy a település történetével, működésével, az épített és természeti környezet értékeivel kapcsolatos érdekes-izgalmas információkat a térbeliséggel együtt tanulják meg a gyerekek, játékok és kalandos felfedezőutak, kreatív gyakorlatok során. A program megvalósulását Biatorbágy Város Önkormányzata támogatja.

A Fedezzük fel Biatorbágyot!-program 3 párhuzamosan megjelenő igényre reagálva született meg:

Értéktár és mozgalom – az alulról építkezés igénye

A nemzeti értékekről szóló törvény minden település számára felkínálja települési értéktár létrehozásának lehetőséget. Biatorbágyon 2014-ben hívta életre a városi önkormányzat a helyi értéktár bizottságot (ÉTB). A törvényalkotó elképzelése szerint a helyi értékek virtuális kincsestárát a városlakók töltik fel, az ÉTB pedig kvázi moderátorként van jelen a folyamatban. Ennek az alulról építkező rendszernek az alapja, hogy a helyi értékvédelem ne csak egy szűk réteg szívügye legyen, az ÉTB tehát kiemelt figyelmet fordít az ismeretterjesztésre, szemléletformálásra, melynek legjobb terepe az iskola.

[1] A FfB!-program Cseh András DLA építész PreArchitektúra programjának helyspecifikus átirata, mely a gyerekek számára ismerős város épített és természeti környezetében a tudatos térbeli érzékelés és az építési tevékenység által megvalósuló tanulást teszi lehetővé.

Építészet gyerekeknek – a térbeliség tanításának igénye

Az építészeti kompetenciák 2013-ban bekerültek a NAT-ba, a kerettantervekbe és a vizuális kultúra című tantárgyba. Az épített környezet iránti érzékenyítés, a térbeliség tanítása több műveltségi területhez kapcsolódik, s az elmúlt években civil és szakmai kezdeményezésre számos műhely alakult országszerte, ahol a vizuális kultúra fejlesztését tűzték ki célul.

Cseh András DLA-kutatási eredményei és egy személyesen átélt győri építőtáborának tanulságai alapján, az ÉTB szakmai támogatásával szerveztem meg az első FfB!-foglalkozást a Biatorbágyi Általános Iskola egyik 4. osztálya számára. A 3 napos program a helyi köznevelési pályázat támogatásával valósult meg.

Helyismeret – identitásépítés igénye

Biatorbágy lakóinak száma az elmúlt 15 évben több mint másfélszeresére emelkedett. A város lakóterületének nagyarányú növekedése, a mobilitás felerősödése következtében a városlakók jellemzően 50 km/h óra sebességgel érzékelik lakóhelyüket. Ilyen tempó mellett nem lehet részleteiben megismerni a várost, felfedezni azokat a rejtett jeleket, melyek a hely szelleméről árulkodnak. A városlakók nagy részének kapcsolata a várossal, a város közösségi tereivel érintőleges. A város vezetése az identitásépítés[2] lehetőségét látta meg a Fedezzük fel Biatorbágyot!-programban.

Az FfB! program

A város anyagi támogatásának köszönhetően, az 2016/17 tanévben minden biatorbágyi általános iskola minden 4. osztályos diákja, 8 csoportban csaknem 200 gyerek vett részt a 2-2 napos projektekben.

A játékok, felfedezések és kreatív kalandok célja, a gyerekek térbeliséggel kapcsolatos tudásának fejlesztése, a város felfedezésének számtalan módjával való megismertetése, az egyéni látásmód kialakításának bátorítása, hiszen szubjektív városképük kötődésük alapja, ez pedig összefügg azzal, hogy a várost értő és szerető, aktív városlakókká váljanak.

[2] Dr Dúll Andrea környezetpszichológus helyidentitás-koncepciója szerint a fizikai környezet azonosságtudatunk, szelférzésünk, azaz személyiségünk szerves részévé válik, életünk kedves helyei az ismerősség-, a kontroll- és az odatartozás-érzés révén biztosítják számunkra a túlélésben nélkülözhetetlen környezeti szelfreguláció (önszabályozás) lehetőségét.

ELSŐ NAP – A város

Az első napon a város épített környezetével foglalkoztunk, a város terében kalandoztunk. Megismerkedtünk Biatorbágy szerkezetével, történetével, működésével és mindenekelőtt a saját városképünkkel.







Többféle eszközt, módszert használtunk:

- rajzoltunk szubjektív térképet
- beszélgettünk arról, hogy mi a város
- tájékozódtunk a légifotón, madártávlatból figyeltük meg a település szerkezetét, a város történtéről a településszerkezetben megfigyelhető mintázatok alapján beszélgettünk
- drámajátékot játszottunk, a város tereinek használati módjait rendszereztük
- gyalog jártuk a várost és felfedeztük az 5 km/h sebességgel megfigyelhető rejtett jeleket, a hely szellemét
- felfedeztük a városházát a pincétől a padlásig, ismerkedtünk az épülettel és a benne folyó munkával

MÁSODIK NAP – Város a természetben / Természet a városban

A második napon a város táji környezete, domborzati viszonyai, vízrajza, geológiai képződ-ményei, flórája és faunája kerültek előtérbe. Egy beszélgetéssel bevezetett kirándulás során, előkészített tematika mentén (menedék, játék a patakkal, áthidalások, szerkezet, legjobb helyek) figyeltük meg a helyszínt és építettük (1:1-ben maketteztük) tovább a meg-figyeléseinknek megfelelően.







Így keletkeztek a régi gyermekjátékok mai rokonai a PETpalack úszóművek, a híres völgyhidak kistestvérei a macskák számára tervezett áthidalások a Füzes-patak felett vagy a legjobb patak-átugró helyet megjelölő „felhő”, a Pannon-tengeri kincsvadászat után pedig saját építésű, erdei hulladék fából konstruált menedékekben pihentünk. A helyfoglalás, a terület adottságainak felismerése és az alkotás során való felhasználása, a funkcionális és formai ötletek megvalósítása, az építés során jelentkező szerkezeti kihívások komoly tapasztalatot és óriási élményt jelentettek a gyerekeknek és az őket kísérő pedagógusoknak egyaránt.

A foglalkozások után a gyerekek alkotásai révén, a helyszíneket felkereső családokat is megszólította a program.



A folytatásban olyan rendszer kialakítása acél, amelyben a városismereti kalandokat a várost már jól ismerő tanítók, tanárok vezetik. Ehhez segítséget az Értéktár Bizottság által szervezett FfB! pedagógusoknak szervezett tematikus séták során kapnak, valamint a Biatorbágy gyerekeknek című könyv (Tóth és Tótpál, 2018) révén, mely a kultúrAktív egyesület Tiéd a város című sorozatában 2018 elején jelent meg.

A települési léptékű összefüggések felfedezéséből ihletet merítő, konkrét helyhez kapcsolódó kreatív építészeti kalandok ehhez kapcsolódóan folytatódnak.

TÓTPÁL JUDIT DLA

építész ÉTB elnök, a FfB! program vezetője, a Biatorbágy gyerekeknek c. könyv társszerzője

BIBLIOGRÁFIA

Tóth E., Tótpál J. (2018). Biatorbágy gyerekeknek. Pécs: kultúrAktív Egyesület és Biatorbágy Város Önkormányzata

GAUL EMIL:
KÖRNYEZETALAKÍTÁS TANÍTÁSA A KÖZOKTATÁSBAN

Előadásomban azt vázolom fel, hogy a közoktatás keretében, az iskolákban milyen lehetőség nyílik az építészeti kultúra terjesztésére. Ha építészet alatt az épületeket, magát az építési folyamatot, és az építéshez, meg az épületek használatához szükséges tudást értjük, akkor az építészethez hasonló a tárgykultúra jelenségvilága, hiszen meghatározása is hasonló. Megkockáztatom, hogy az építészet és a tárgykultúra, mint pedagógiai fejlesztési eszköz a közoktatásban, lényegében azonos. Ennek megvizsgálására először öt szempont szerint hasonlítom össze a két fogalmat.

Az építészet és a tárgykultúra összehasonlítása

Szempont	**Építészet**	**Tárgykultúra**
Alapelvek	anyag, szerkezet, technológia, funkció, forma	
Funkció	tartózkodás	eszköz
Méret	nagy	kicsi
Mobilitás	statikus	mobil
Környezet	illeszkedik	nem illeszkedik

táblázat 1 // Hasonlóságok és különbségek az építészetben és a tárgykultúrában

A rövid összehasonlításból az derül ki, hogy funkcióját, méretét, környezetét tekintve eltér, azonban alapelveiben megegyezik a két terület. Vizsgáljuk meg most a tervezés szempontjából mindkét területet. A tervezés (design) *Bruce Archer*[1] meghatározása szerint:

[1] A Royal College of Arts Department of Design Research vezetője 1968-1986 között, ahol számos a tervezésre vonatkozó kutatást irányított.

„A tervezés az emberi tapasztalásnak, szakértelemnek és tudásnak az a területe, amely tükrözi az ember alkalmazkodását környezetéhez, a környezet értékelését anyagi és szellemi szükségleteink fényében. Az ember alkotta jelenségeken belül ez különösen az alakkal, a kompozícióval, a jelentéssel, az értékkel és a céllal függ össze.

Az oktatás tervezésre vonatkozó része felöleli mindazon tevékenységeket és diszciplínákat, amelyek emberközpontúak, antropológiaiak, aspirációs és operacionális jellegűek, azaz emberhez kapcsolódóak, érték-kereső és értékítélet alkotó, illetőleg tervező és teremtő aspektusúak." (Baynes, 1985)

Ha a definíciót külön-külön alkalmazom az építészeti és a tárgytervezésre, azt tapasztalom, hogy mindkettőre egyformán illik, hiszen mindkettő nevezhető „emberi tapasztalásnak, szakértelemnek és tudásnak". Mindkettő „alkalmazkodást" jelent, míg az egyik, az épület a védelmet, a másik, az eszköz az alakítás lehetőségét adja, és mindkettőnek egyaránt van „anyagi és szellemi" vonzata.

A következőkben azt mutatom be, hogy az elkészült épület és tárgy megítélésének milyenek a szempontjai, és azok mennyi rokon és mennyi eltérő vonást tartalmaznak.

	Az építészeti kritikában	**A tárgykultúrában**
1.	használhatóság	használat
2.	forma és jelentés	jelentés
3.	anyagok, szerkezetek	szerkezet és anyag
4.	építési módok	előállítás technikája
5.	építés ideje	keletkezés időpontja
6.	tervező, kivitelező	gyártó és forgalmazó
7.	költség	ár
8.	illeszkedés a környezetbe	méret
9.		származás hely

táblázat 2 // Elemzési szempontok az építészetben és a tárgykultúrában (Kerettanterv, 2012 alapján)

Mint látható, a kilenc-kilenc szempont közül az első hét hasonló, vagy lényegében megegyezik, és csak két szempontnál van alapvető eltérés. Ezek alapján megállapítható, hogy az értékek tekintetében az építészet és a tárgykultúra rendkívül szoros rokonságot mutat.

> Mint láttuk, az építészet és a tárgykultúra, alapelvek tekintetében (1. táblázat), fogalmi szinten (definíció), és az épületé és a tárgy megítélése szempontjából (2. táblázat) rendkívül hasonló jelenség.
> A továbbiakban a két rokon terület oktatásbeli megjelenését fogjuk tárgyalni.

Fejlesztési célok az építészet és a tárgykultúra oktatásában (Gaul, 2016):

Az alábbiakban a legfontosabb fejlesztési célokat soroljuk fel. Ezek egy része megtalálható a NAT és a Kerettanterv Vizuális kultúra és Technika, életvitel, gyakorlat tantárgyak leírásánál.

- Otthonosság a világban
- A munka öröme
- A tervező szerepmodellje

Attitűdök, képességek

- érdeklődés
- környezeti problémák felismerése és megoldása
- kezdeményezőkészség
- alkotó magatartás
- együttműködés, empátia
- kritikai attitűd, vitakészség

Ismeretek

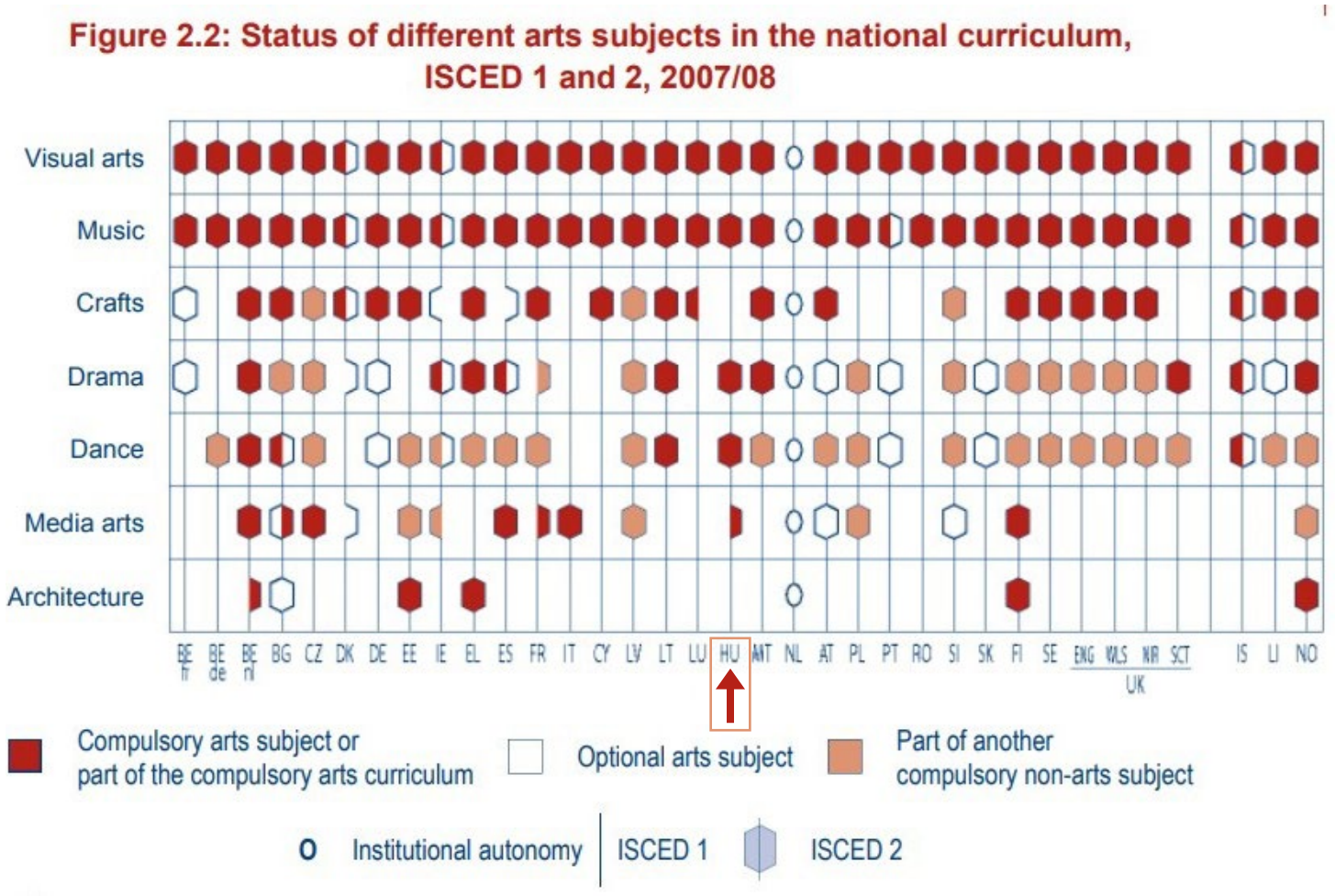
- anyagok, szerkezetek, technológiák
- forma, szimbolika, jelentés
- tervezés
  - skiccelés
  - gondolattérkép
  - brain storming
  - látványterv szerkesztés
  - makettezés
- önismeret

Az alkotás tanítása az iskolában, az építészetben és a tárgykultúrában

A közoktatásban, különösen a vizuális kultúra tantárgyban két alapvető tevékenység szerint folyik a tanítás és a tanulás, ezek az alkotás és a befogadás (kritika, művészettörténet). Az iskolai gyakorlatban gyakori a feladat, de előfordul projekt is, ami persze jobban megfelel a téma közvetítésének, csak ugye időigényesebb. Az alkotás teszi ki a tanítási idő nagy részét, ami építészet esetén tervezést és makettezést jelent, míg a tárgyaknál a tervezés mellett a készítés dominál. A témaválasztásnál fontos, hogy az a tanulók világához közelálló

legyen, mert így kevesebbet kell magyarázni, és nagyobb kedvvel dolgoznak rajta. Előfordul egyéni munka is, de jellemző a 3-4 fős csoportos munkavégzés. A munka kulcs szavai a rendeltetés, technológia, anyag – szerkezet, forma és a jelentésadás, vagyis ezen kritériumoknak kell megfeleljen a készített épületterv, vagy tárgy. A tervezés lehet tudatos munka is, de a leggyakoribb az ösztönös alkotás. A tervezési módszerek kulcs szavai: rajzos vázlatolás, analógiakeresés, inspiráció, gondolattérkép, brain storming, funkcióséma. A tárgykultúra tanításának igen nagy értéke az, hogy valamilyen (valós, vagy szimulált) igényre elkészül egy tárgy, amiről meg lehet állapítani, hogy megfelelt-e vagy sem. Tehát a csinálásról szereznek a tanulók tapasztalatot.

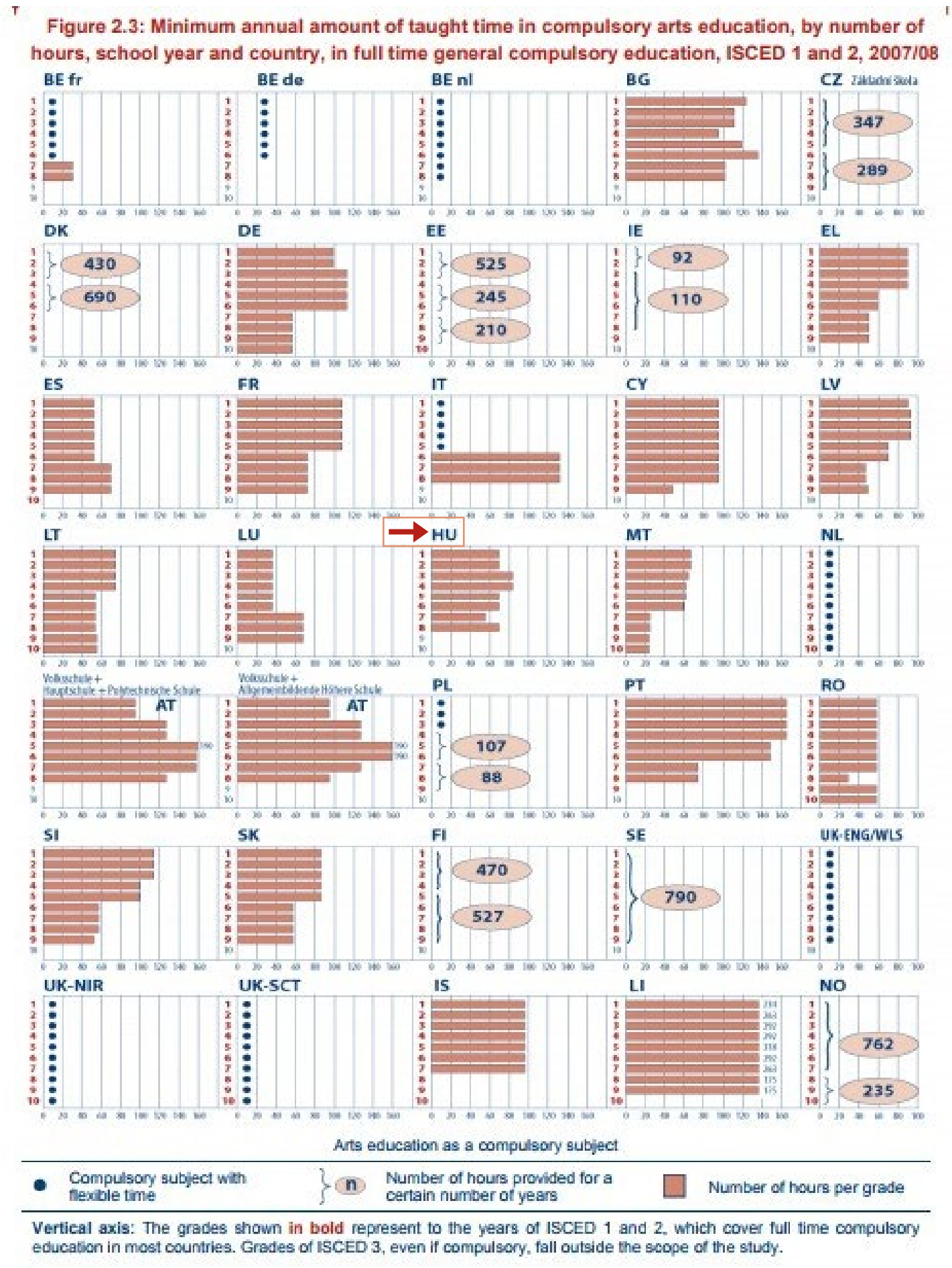
Hogy néz ki az építészet és a tárgykultúra oktatása az EU-ban és Magyarországon?



táblázat 3 // Művészetoktatás az Unióban tantárgycsoportok szerint (Arts and Cultural Education at School in Europe, 2008)

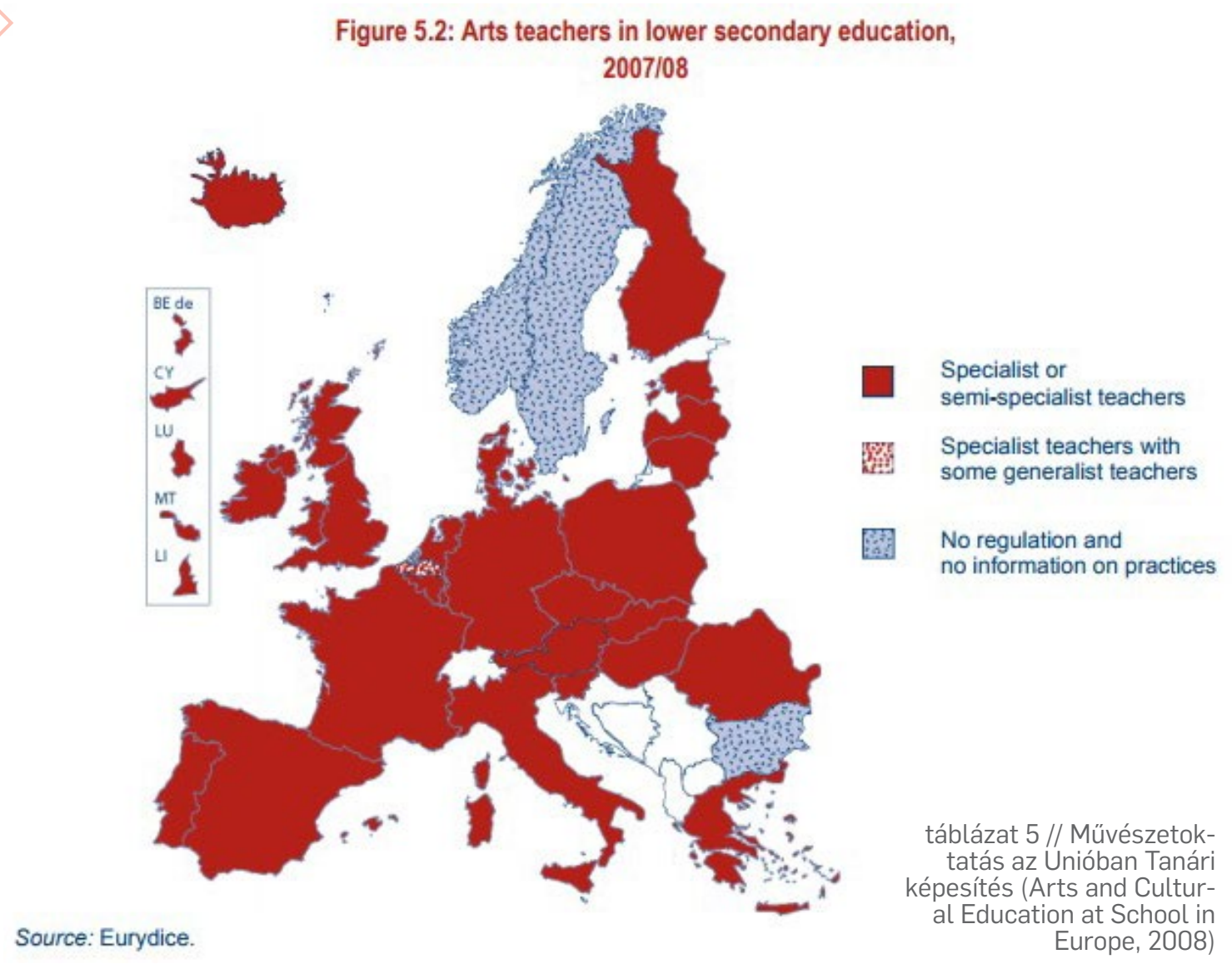
Mint látható a két fő tantárgycsoport a vizuális művészetek és a zene, ami minden ország tanítási gyakorlatában szerepel. Az országok kétharmadában jelenik meg a kézművesség, felében a dráma és a tánc, negyedében a média. Építészet öt országban (Észtország, Görögország, Finnország, Norvégia, Belgium -flamand közösség) van a tantervbe építve.

A vizuális művészet heti egy, másfél, vagy két órában folyik. (Hollandiában is, csak ott semmi sincs kötelezően központilag előírva, a helyhatóság dönthet ebben a kérdésben is.).



táblázat 4 // Vizuális művészetoktatás az Unióban. **Időtartam**
(Arts and Cultural Education at School in Europe, 2008)

Magyarországon heti egy óra van mind a nyolc évben. Nemrég még alsó tagozaton kettő volt, de a mindennapos testnevelés órának ez áldozatul esett.



táblázat 5 // Művészetoktatás az Unióban Tanári képesítés (Arts and Cultural Education at School in Europe, 2008)

Az Unióba lépés előtt a déli államokban nem volt kötelező a pedagógiai végzettség a művészeti tantárgyaknál, azonban a csatlakozás óta minden tagállamban csak képesített tanító az elemi iskolaszakaszban, és szaktanár tanít az alsó középiskolától felfelé.

Tematikai egység osztály/óra	5-6.	7-8.	Összesen 128 óra
Kifejezés, képzőművészet	24	18	42
Vizuális kommunikáció	18	20	38
Tárgy- és környezetkultúra	22	19	41
Média és mozgóképkultúra		7	7

táblázat 6 // Művészetoktatás Magyarországon Vizuális kultúra óraszám (Kerettanterv, 2012 alapján)

Mint a táblázatból látható a felső tagozaton, a rendelkezésre álló idő (128 óra) egyharmadában (41 óra) végezhető környezetalakító munka, ami nem kis óraszám.
Az alábbiakban idézünk a Kerettanterv Vizuális kultúra fejezetéből annak illusztrálására, hogy milyen mélységű és terjedelmű az építészeti és tárgykultúra elvárt megjelenése. Elmondható, hogy nagy igényt támaszt a tanterv, olyannyira, hogy ezt a szintet nem is igen képesek a tanulók teljesíteni.

A Kerettanterv 2012 Vizuális kultúra, Tárgy és környezetkultúra alfejezetében található tárgyszavak

TÁRGY- ÉS KÖRNYEZETKULTÚRA

Tervezett, alakított környezet

Épület, építmény, téri helyzetek, építészet, forma, funkció, alátámasztás, térlefedés, oszlop, pillér, fal, gerenda, födém, boltív, boltozat, kupola, térmodell, térkonstrukció, alapanyag, gazdaságos anyaghasználat, kézműves technika, sorozatgyártás, design
Tervezési folyamat, felmérés, funkció, gazdaságos anyaghasználat, alaprajz, metszetrajz, vetületi ábrázolás, műszaki jellegű ábrázolás, vonalfajta, környezettudatos magatartás, környezetvédelem

Tárgy és hagyomány

Népművészet, mesterség, hagyományos kézműves technika, forma, funkció, alapanyag, gazdaságos anyaghasználat, formaredukció, díszítmény, motívum, formaritmus, környezettudatosság, társadalmi üzenet

Az épített környezet története

Építészeti elem, közösségi és személyes tér, alaprajztípus, osztatlan és osztott (vagy egyszerű és bővített) tér, fő-, oldal-, kereszthajó, apszis, dongaboltozat, keresztboltozat, oszloprend, masztaba, piramis, akropolisz, amfiteátrum, bazilika, palota, kúria, használati tárgy, dísztárgy, rituális tárgy, viselet, népi kultúra, néprajzi tájegység, kézművesség, ipari formatervezés, organikus építészet." (Kerettanterv, 2012)

Most tekintsük át, hogy miként néz ki az építészet és tárgykultúra előírása a Technika, életvitel, gyakorlat tantárgy Kerettantervében.

Tematikai egység osztály/óra	5-6.	7-8.	Összes 96 óra
Ételkészítés	14	14	
Teendők a háztartásban és a lakókörnyezetben	16	10	26
Tárgyi kultúra, technológiák, tárgykészítés, modellezés	28	8	36
Közlekedés	6	6	12
Továbbtanulás, szakmák		8	8

táblázat 7 // Technikai nevelés Magyarországon Technika, életvitel, gyakorlat ÓRASZÁM (Kerettanterv, 2012 alapján)

A felső tagozaton rendelkezésre álló idő (96 óra) kétharmadát (62 óra) szánja a Kerettanterv a lakókörnyezet és a tárgykultúra tanítására, ami igen jelentős időtartam. Az alábbiakban idézünk a Kerettanterv Technika, életvitel, gyakorlat tantárgy előírásából, hogy bemutassuk, milyen tartalmakat kell elsajátítani az órán.

A KERETTANTERV 2012 TECHNIKA, ÉLETVITEL FEJEZETÉBEN TALÁLHATÓ TÁRGYSZAVAK

Teendők a háztartásban és a lakókörnyezetben

Épület, építmény, alaprajz, helyszínrajz, méretarány, vagyonvédelem, tűzvédelem, alkatrész, szerkezet, gép, rendszer, kéziszerszám, szerkezeti anyag, fizikai és technológiai tulajdonság, építés, készítés, termelés, javítás, felújítás, állagmegóvás, karbantartás, baleset, áramütés, érintésvédelem, hulladék, veszélyes hulladék

Tárgyi kultúra, technológiák, modellezés

Anyag, fa, fém, műanyag, alapanyag, termék, szerszám, fizikai tulajdonság, technológia, anyagvizsgálat, termelés, makett, modell, tervezés, minta, rajzjelek, vonalfajta, méret, mérés, méretarány, vetületi ábrázolás, anyagmennyiség, költség, szabály, veszélyforrás, baleset, segítségnyújtás." (Kerettanterv, 2012)

Összefoglalás

A Vizuális kultúra és a Technika, életvitel, gyakorlat tantárgyak kerettantervi tartalmi és óraszámra vonatkozó előírásainak vázlatos áttekintés után nyugodtan állapíthatjuk meg, hogy igen jelentős, a rendelkezésre álló időtartam kétharmadát, felét szánja az építészeti, és tárgykultúra témakörébe vágó ismeretek elsajátítására és képességek kialakítására. A Kerettanterv tartalmi előírásai tartalmazzák az építészet és a tárgykultúra kulcsfogalmait, és kompetenciáit. A tantervi célok megvalósítást képesített tanítók és szaktanárok végzik. A hazai közoktatás jogi és tartalmi szabályozása tehát megfelelő keretet biztosít az építészet és tárgykultúra világának alapfokú elsajátításához. Amennyiben az elért eredményt valamilyen szempontból nem tartjuk kielégítőnek, akkor ezen a közoktatás rendszerének, egyes összetevőjének fejlesztésével lehet segíteni, illetve az iskolán kívüli tevékenységekkel pótolhatjuk a hiányosságokat.

GAUL EMIL

egyetemi tanár, az MTA-ELTE Vizuális kultúra szakmódszertani kutatócsoport tagja

BIBLIOGRÁFIA

Arts and Cultural Education at School in Europe Eurydice EC 2009 nös://eacea.ec.europa.eu/ education /eurydice/documents/thematic_reports/113EN.pdf (Letöltve: 2017. október 25.)

Baynes, Ken (1985): Defining a Design Dimension of the Curriculum Journal of Art and Design Education. Vol. 4. issue 3. (pages 237–243) http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jade.1985. 4.issue-3/issuetoc (Letöltve: 2017. október 25.)

Gaul Emil (2016): A tárgy-, és környezetkultúra tanítása Pedagógiai program 5-11. évfolyam. Moholy-Nagy vizuális modulok. http://vizualiskultura.elte.hu (Letöltve: 2017. október 25.)

Kerettanterv 2012, 2016 http://kerettanterv.ofi.hu (Letöltve: 2017. október 25.)

MINA SAVA:
DE-A ARHITECTURA – BUILDING WITH EDUCATION

De-a Arhitectura Association is a Romanian organisation of architects and teachers established in 2013. The group's founding members have worked together since 2011 on the *De-a arhitectura* cultural program, a project within the Chamber of Romanian Architects, Bucharest branch, which two years later became a national network.The name is difficult to translate: ***de-a arhitectura*** is a Romanian wordplay that approximately means "let's play the game of architecture". "*De-a* ..." is an expression children use when they name or discuss what game to play. And we all know that the best way to learn is by **playing**.

The name does not only appeal to children, it appeals also to architects, being similar to Vitruvius' *De architectura*. But the most important thing is that it suggests a **game**. And games have rules. Because the *De-a arhitectura* team dream of a world where everybody is aware of the written or unwritten rules of the built environment and has a built environment common sense. These are the best tools to make better living places in the future.

The idea to start with the built environment education in schools was present in the thoughts of many fellow architects. Many have thought of counting on the education system in order to ensure that the future generations will be more informed and more prepared to produce better living places. But to make it happen, the first step was to transform built environment content into teaching materials with simple language and easy to use and attractive exercises. The next step was to make sure that this teaching material would be used in schools, and not just in a few schools and not just for a few years. This challenge was not obvious to the group at the beginning. It implied the construction of a whole system that includes, beside the teaching materials, also training methods for teachers and built environment professionals who want to go in the schools, human resources skills,





financing tools and project management, communication and public relations activities, knowledge about the education system and its stakeholders. The group had to learn from doing and to build up a strategy for growth and for ensuring continuity.

The team have worked with children, teachers, parents, but also with architects, planners, designers and landscape designers. Three **educational programs** for schools have been created and applied to different age groups. Along with these programs for schools were also developed **conferences** for children on architecture and creativity; and various **workshops**, some in connection to architectural and urban events or for art museums. To support all these activities the team realized that they needed **well trained people, good educational tools** and **money**, in order to prepare training courses for teams of teachers and architects, complete with conferences on these topics, research teams for new projects and also fundraising projects.

Each person of the initial team or who joined afterwards has done some reading in the field of pedagogy or on the relationship between the built environment and the wellbeing of people. Some members of the team



are part of academia. However, this team is more focused on doing than on the theoretical approach. Hopefully, there will be some research projects that would help the group to better evaluate the impact of the courses on the children, their parents and grandparents, or the teachers.

In the initial phase, the mission of *De-a arhitectura was "to* ***bring architecture education into schools****, in order to open the children's eyes to the values and complex issues of the built environment".* After 5 years of working intensively with children, teachers, architects, parents, education institutions, etc., the team has rewritten the following mission statement, which takes into consideration three categories of important stakeholders: the beneficiaries (children, adults), the partners among the built environment professionals, but also the partners that are to be found among the education professionals who are in great need for changing their teaching methods.



„We build with education. Our construction grows when:

– The children and the adults understand and cherish built environment values and they are active members of their communities in which they share places

– The built environment professionals are involved, through education, in the society

– In education, playing, experimenting and being creative are taken seriously".

The Romanian education system of today is, unfortunately, not so much different from the one of the last century. The curriculum was designed for high levels of competences in natural sciences and maths, but critical thinking, the entrepreneurial approach and communication skills were not important. Artistic skills were considered as secondary and creativity was encouraged mainly in terms of technical innovation. A lot of reproduction of information given by the professor was expected from pupils.

The educational programs created by *De-a Arhitectura* were taking these issues into consideration. With the help of pedagogy specialists (from the Faculty of Psychology and Educational Sciences of the Bucharest University), the teaching materials are designed to help teachers and volunteers engage and motivate the pupils **to explore, to think, to present, to imagine and to work in teams** to make models through **negotiations and hands-on activities.** The pilot applications have proven that teachers are positively influenced by these tools that are designed according to new teaching methods and theories. As a consequence, these aspects have become arguments for the teachers in favor of choosing this optional course over others.

De-a Arhitectura wants to open children's and teens' eyes about their surrounding environment and build a healthy attitude towards the built environment issues. But this cannot be done in the rigid ways of instruction – with a professor or an architect giving lectures in front of the class. Built environment shouldn't be just another boring subject in school. The



objective is not to ask the children to become little architects, but to help them use their **creativity and a problem-solving way** of thinking. Design thinking does not exist as an education objective in our schools. And it is so very useful in life.

Built environment is **interdisciplinary**. Studying it requires an integrated approach. One can talk about the trees we see through the window (biology) and add something about the rhythm of the façade across the street (music) and about the time when the church next door was built (history, religion, visual arts). One finds meaningful connections between disciplines and elements of the surrounding environment. From mathematics to arts, from languages to biology, from social studies to physics, from finance to laws, everything has to be taken into account to create something new in our places. And it is more fun when you create something new with colleagues that have different experiences and abilities than yours.



The feedback gathered in 5 years has shown that the children begin to see the city with different eyes, to ask questions about their surrounding environment, but they also begin to understand better the built space, the rules of living together, and dream of future cities. They like the explorations a lot, but also *„making things with their hands, things that they have imagined"*. During the school year they become very attached to the volunteers. The most difficult part is to form teams and **to work in teams** and this is due to the high level of competition in society, as well as to the lack of teachers' skills to facilitate team work.



All *De-a arhitectura* teaching materials and training courses are free for their users in the public schools. The association uses many fundraising methods to make the program available for free to children and relies a lot on the pro bono work of its members and volunteers. Both the Chamber of Romanian Architects and the Romanian Union of Architects have seen these activities as being very important and *De-a arhitectura* Association is helped with financial resources for the programs that are considered as strategic by the two professional organizations.

> The success of the built environment education programs in Romania is mainly due to these volunteers. Just creating teaching materials or getting the Ministry of Education approval on the description of an optional course does not necessarily mean that these materials get to the children. On the contrary: there are many optional courses that have this approval but that become forgotten in little time. The teachers do not dare to introduce them in classes by themselves. This is how the idea of volunteers who are constantly helping the teachers has been launched. Without these volunteers (mainly architects, but also planners, designers, landscape architects, engineers), the new optional course would have been ignored by most teachers or regarded as something elitist, too technical or too social.

So every year, more than 150 architects are involved in this teaching process. Around 20% are veterans in the program, and the remaining 80% have to be trained. That implies a complex registration system, and a training that is organized together with the new teachers. In order to cover all the regions, several local coordination units have been created. Highly motivated people from the local branches of the Chamber of Architects or the Union of Architects have given their time and energy to organize the volunteers and the teachers. These two professional organizations have given not just financial resources, but also recognition and prestige to the initiative.

One important objective for the future is to establish a partnership with the professional organizations in order to obtain official recognition of a new specialization: **the built environment professional who is also an educator**, capable of facilitating the knowledge transfer and the communication among built environment stakeholders.

As built environment professionals who work with children and young people, we need to address these challenges, in order to make our voice heard and to promote this field of expertise:

- to explain to architects why it is beneficial for them to work with children and young people;
- to publish studies and researches on the benefits in child development gained from architectural education programs;
- to promote the feedback we receive from the children and young people we worked with.

MINA SAVA

is architect, graduated from the University of Architecture and Urbanism „Ion Mincu" of Bucharest, Romania in 1996. From 2002 architecture partner at A Stil, were she won several prizes at architectural competitions. Founding member of the Romanian Order of Architects (OAR) in 2003. Founding member, initiator and president of the De-a Arhitectura Association in 2013, the first Romanian team that develops and promotes architecture and built environment education for children and youth in schools. Romanian delegate at the Union of International Architects for the workgroup Architecture and Children.

STEPHANIE REITERER:
BUILT ENVIRONMENT EDUCATION IN GERMANY – HOW WE BRING ARCHITECTURE INTO SCHOOL IN THE EUROPEAN CULTURAL HERITAGE YEAR 2018

Built Environment Education in Germany/ Bavaria

How will the built environment and constructed cultural heritage be mediated in the European Year of Cultural Heritage in 2018?



Built Environment Education in Schools

If we want to take a closer look at educational discourse related to Architecture Education, we would have to go back almost 20 years. In a scientific study from Rambow and Bromme (1997) we see, for the first time, the opinions of young people as they relate to architecture. In this study, the surveyed upper-class men and women demonstrated a lack of knowledge and undifferentiated opinions when it came to the area of Architecture. Back then Professor Rambow called for an alternative Architecture didactic in his articles. One that moves away from concentrating on historically significant architecture and instead introduces students to good everyday architecture, as a way to boost the awareness of our built environment.

In 2000, the federal government launched the „Architecture and Built Environment Initiative." One year later Professor Kähler published his first report about the built environment, in which he called for more awareness among young people with respect to architecture

and the built environment (Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen 2001). He also made the request that “Lessons pertaining to the built environment“ be included in the German education system.

Since then a lot has happened. The architectural community in particular has gladly welcomed the call for more architecture in the schools. Since then, state governments have initiated many programs such as „Architecture Makes the School.”

> Another important step toward more built environment education in Germany came from the work of the Wüstenrot Foundation. In 2010 they released a guideline for teachers titled, „Built Culture – Built Environment, Circular Building Blocks for Education.“[1] This publication proved that the topic of architecture can be found in many subjects and curricula throughout Germany. Especially as an interdisciplinary topic, architecture can currently be found in all types of schools, in various school subjects and grade-levels. This publication also proved that there is a great need for teachers to have substantial knowledge in the field of architecture.

Even when the desire for more Built Environment Education has been apparent for a long time and the topics and approaches to teaching it have been specifically worked out with the „Circular Building-Blocks for Education,“ there are no common strategies for built environment education.

A main reason for this is the structure of the German education system, in which each federal state is responsible for their own education system. Nonetheless, there are many associations and initiatives that have been supporting this call for more Built Environment Education for many years, through collaborations with various chambers of architecture.

School in the City – The City as a Place for Built Environment Education

Extra-curricular learning is increasingly becoming an important educational focus, as schools today no longer see themselves as an island of education in the urban structure.

[1] Wüstenrot Stiftung (2011)



Especially today, as we begin to deal with the trend toward all-day school programs, our schools would like to, and deliberately need to, open themselves up to the city. In addition to the school building, urban spaces are being discovered as places for everyday and architectural education. Moreover, schools are increasingly asked to network with „out-of-school“ partners in today’s „educational landscape.“ Schools are increasingly being asked to act as a partner in planning and urban development processes, in which calling for the active participation of those affected has become a standard practice, whereas schools currently provide a binding structure in the neighborhoods that are ripe for development and are seen as places of integration. By networking with local partners, clubs and institutions a regional educational landscape has been created. In this urban network, schools are looking for extra-curricular learning locations that best complement conventional teaching and learning formats. This new realization and the additional opening-up of the schools lead to many more points of departure and arguments in favor of increased Built Environment Education in the schools.



Architecture and the Schools; Built Cultural Education Initiatives in Bavaria

The Landesarbeitsgemeinschaft Architektur und Schule e.V., a state-wide work group pertaining to architecture and the schools, was founded in Bavaria in 2007. This work group, composed of Bavarian teachers and architects, came out of an initiative between the Bavarian Ministry of Culture and the Bavarian Chamber of Architects. The LAG strives to promote and implement Built Environment Education in Bavarian schools. Furthermore, in 2008 the Bavarian Ministry of Culture and the Bavarian Chamber of Architects signed their first cooperation agreement in further support of the program. Since then, the work-group

has been supported primarily through grants from the Bavarian Ministry of Culture and the Bavarian Chamber of Architects, with additional funding coming from the schools, sponsoring associations, community commissions, and above all, a great deal of passion and volunteer engagement from its members.

> The main aim of this work-group is to sharpen our students' perception regarding architectural quality, to express a critical awareness of the built environment, and to provide them with the necessary "tools" required to actively engage in the process of architecture and urban planning. In teacher workshops, methods for working within the built environment, as well as theoretical foundations and teaching materials are provided.

The teacher workshops have no predefined or standard curriculum. The topics arise from member interests and are oftentimes developed upon request. However, the following topics have come up repeatedly over the past years and have proven to be of great interest:

- Urban Development – young people and place making
- School Development and School Buildings
- Materials and Construction
- Structural Analysis and Design
- Sharing Heritage – Monuments and Memorials

In addition to the teacher workshops that were conducted throughout Bavaria, the LAG project team supervised extra-curricular, curriculum-related architecture projects all over the state. As a result of these actions students helped co-design their school, their school playground, or other places in their neighborhood in a participatory way.

Working over the past years under the motto, "Youth Make the City – Young People and Place Making," Stephanie Reiterer and Jan Weber-Ebnet, the project team from the *Landesarbeitsgemeinschaft Architektur und Schule e.V,* have developed participatory methods of working with students that are structured around educational goals, but have primarily been used by local communities as an instrument for participatory urban development.

The participatory method titled *Stadtoasen* (city oasis) attempts to open up the city, and civic society, as an extracurricular place for learning. Working in cooperation with extracurricular partners, communities and local actors, the *Stadtoasen* charges citizens to become



personally involved in the process of participatory urban development. The temporary activation of urban wastelands, left-over spaces, or areas of future development creates open spaces ripe with possibilities for the young people in the city. Acting as „Spatial Pioneers“ young people use these methods to initiate and test innovative uses for unused or unusual places, as well as initiate public discussions related to these urban planning issues.

Through these projects students experience many sustainable education motivators such as: an increase in architectural knowledge, the development of social, personal and physical skills / abilities, receiving feedback, and developing a sense of self- efficiency. In our hands-on approach to learning we instruct the youth in motor and spatial imagination skills, which entail creating motivation and a sense of responsibility in our participants. Practical and experiential space explorations form the methodical foundation of our school projects. Moreover, through this work a solid foundation will be laid to better enable future citizens, builders and decision-makers, to participate actively in planning processes and act respon-

sibly and competently with regard to the questions and challenges related to our built environment.

In 2013 the LAG added the *ArchitekturSchulBus* to their inventory of tools. This van is a toolbox full of learning aids. It contains many tools and various materials, all of which are maintained, supported and organized by a core group of LAG members on a volunteer basis.





Built Environment Education Through State-Wide Architecture Competitions

In addition to practice-based projects, the LAG project team also develop architectural competitions for schools, which due to their Bavarian-wide distribution significantly help to anchor built environment education within the state.

„Architektur auf dem Bierfilzl“ (Architecture on a Beer Mat)

The intention of the first student competition in 2014 was to get young people from all over Bavaria excited about urban planning and interested in the built environment. Through the implementation of this methodically structured architecture project basic built environment education exercises were conducted, which helped to facilitate the teaching of architecture in a classroom environment. The competition was made possible by support from the Bavarian State Ministry for Education and Culture, Science and Art, The Bavarian Chamber of Architects and the University of Regensburg.

In four project steps and on four coasters, about 5,000 students in Bavaria reflected upon their personal living environment and designed their own architectural proposals for public squares, uncultivated lands, building plots or green spaces. The results of the competition give us impressive insight into the living environments, architectural visions and the formal languages of students in Bavaria. Out of over 650 submissions an expert jury composed of architects, art educators, students and a representative from the Ministry of Culture selected 12 winners, who were awarded a trip to the Architecture Biennale in 2014.

"Architektur für Neues Lernen" (Architecture for New Learning)

Encouraged by the positive experience of the first competition, the LAG Project Team launched its second competition in 2017. In upcoming years, large investments will be made in Germany to finance the rehabilitation or new construction of schools. *The Landesarbeitsgemeinschaft Architektur und Schule* would like to provide practical project stimulus for these future projects, and therefore has structured this project to address the questions of the children and teenagers who will be most affected by these developments.

Students are curious by nature and would like to actively help design their future living environment. Their interests and passions also include subjects that are not necessarily included in their classroom curriculum. They are experts when it comes to other learning environments – in nature, on mobile phones, in the office or in the workshop. In this competition the young *experts* were asked to explain, in their own way, what kinds of rooms they would like to have for learning about life.



The fictional idea: the school now has new rooms full of new possibilities. Each imaginary room, having a volume of a square box that is 6 x 6 x 6 meters, should be “set up” on the school grounds or in the vicinity of the school. This provides an additional space that is free from all ties, conventions, and connotations associated with the school and how it exists in public space.

> In several steps, going from the room-generator to the mood-generator back to the room-generator, and by creating posters, the students develop their vision for a *learning room for tomorrow*, and develop their ideas later in a model. The submitted models will be juried, awarded, and exhibited in the Haus der Architektur in Munich. The results will be shared with teachers and architects through conferences and workshops and fed into the school development process.

Built Environment Education in the European Cultural Heritage Year 2018

LAG is using its years of extensive experience working together with students in the plan and development process to develop new programing for the European Cultural Heritage Year 2018.

The Project „LOST TRACES…“, aims to encourage children, teens and young adults to discover the living and built cultural heritage of Europe.



Young people are especially fascinated by historical relicts in the landscape, hidden archaeological traces, wastelands, abandoned buildings and places in transition. These are the places, and moments, in which cultural heritage is perceptible and tangible, goes beyond a museum-like aesthetic, and creates an open space available for imagination, creativity and self-initiated activities.
Our main focus is on forgotten spaces that are currently being publicly discussed due to their scheduled demolition, conversion or redevelopment. We refer to these as places

of remembrance, places of regional identity, places that tell stories, or places that have a special spatial quality. Nonetheless, they are all places that urgently need new impulses to aid in their sustainable development.

> LOST TRACES... invites young people, together with citizens, experts, creatives and teachers, to discover lost places and hidden cultural traces that are relevant to the European context. Young participants will become guardians of the chosen location over the course of the project. Using constructional and cultural approaches, they will investigate, examine, design, and activate the location for a certain amount of time.

Spatial intervention or artistic scenography, street art, light installations, guided tours, presentations, music and dance or festive shared meals may be part of the discovery and interaction process with the space. Through the use of these temporary resources the forgotten location, along with its forgotten history, will be reinserted in the public consciousness. This will initiate discussion and encourage new ways of using the space. These projects will provide new stimulus to city developers, local networks, schools and universities, while at the same time contributing greatly to academic discourse regarding Historic Preservation Education.

> LOST TRACES...
>
> - is an extraordinary project in an extraordinary place!
> - is a network between schools, the creative industry and urban development.
> - has qualified instructors conducting our trainings and workshops.
> - provides ideas and methods for creating school projects with external impact.
> - it “helps people to help themselves“ in the context of dealing with historic places.
> - brings young project-makers together and creates a space to share experiences.
> - gives shape to the European Year of Cultural Heritage 2018

MORE INFORMATION ABOUT LAG

www.architektur-und-schule.org

www.lost-traces.eu

STEPHANIE REITERER

is living in Regensburg, where she is working as an interior designer and a teacher for built environment education. After some years teaching at the university of applied sciences in Coburg, she is now educating students in Architecture and Design at the Institute of Art Education at the University of Regensburg. Since 2010 she has been focusing on school education and built environment education. She is in the managing board of the LAG Architektur und Schule and with her colleague Jan Weber-Ebnet part of the project team of the LAG. Invited from the Office of the German Cultural Heritage Committee (DNK) she is a member of the sounding board, the network for young people and sharing heritage in the upcoming European Year of Cultural Heritage 2018.
www.stephaniereiterer.de

Together with her colleague Jan Weber-Ebnet she founded the agency “bauwärts” in 2018, where they bring together their expertise from the fields of city, participation, architecture, space and education.
www.bauwaerts.de

BIBLIOGRAPHY

Rambow, R. & Bromme, R. (1997). Laienkonzepte über Architektur und Wahrnehmung der Medienberichterstattung über Architektur durch Laien (Berichte aus dem Psychologischen Institut III, Nr. 31). Münster: WWU.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2001). Statusbericht Baukultur in Deutschland, Ausgangslage und Empfehlungen. Berlin.

Wüstenrot Stiftung (2011): Baukultur Gebaute Umwelt. Curriculare Bausteine für den Unterricht. Ludwigsburg.

NIINA HUMMELIN:
ARCHITECTURE EDUCATION IN FINLAND

Finnish education system

"The main objective of Finnish education policy is to offer all citizens equal opportunities to receive education. The structure of the education system reflects these principles. The system is highly permeable, that is, there are no dead-ends preventing progression to higher levels of education.

The focus in education is on learning rather than testing. There are no national tests for pupils in basic education in Finland. Instead, teachers are responsible for assessment in their respective subjects on the basis of the objectives included in the curriculum."[1]

Education policy

"Providing equal opportunities for all citizens to high-quality education and training is a long-term objective of the Finnish education policy. The key words in Finnish education policy are quality, efficiency, equity and internationalisation. The basic right to education and culture is recorded in the Constitution. The policy is built on the principles of lifelong learning and free education. Education is seen as a key to competitiveness and wellbeing of the society."[2]

Administration

"The educational administration and the national board managing educational issues were established in the late 19th century. The Board of Education was founded, and it functioned as a central body managing educational matters for over one hundred years.

[1] Quated text from Finnish National Agency for Education websites http://www.oph.fi/english/education_system
[2] Quated text from Finnish National Agency for Education websites http://www.oph.fi/english/education_system_education_policy

The Board of Education, later known as the National Board of General Education, was primarily responsible for general education. The administration of vocational education and training remained dispersed under the auspices of different ministries. It was not until 1966 that a central administrative board in charge of vocational education and training, the National Board of Vocational Education, was established to work alongside the National Board of General Education. In 1991 these central boards were combined to form the Finnish National Board of Education, which still functions and is responsible for both general education and vocational education and training, with the exception of higher education. The Ministry of Education is the responsible body for the higher education institutions.

> The educational administration was previously characterised by the State's precise steering and control. Since the 1980s, school legislation has been reformed, which has resulted in a continuous increase in the decision-making powers of local authorities and educational institutions. Steering and control of the local authorities' educational administration through government subsidies has decreased dramatically, and the local authorities' cultural and educational administration is no longer steered by field-specific legislation to any significant extent."[3]
>
> More information about education in Finland: http://www.oph.fi/download/175015_education_in_Finland.pdf

Basic Education in the Arts in Finland

"Basic education in the arts is provided primarily for children and young people on an extracurricular basis. Basic arts education is provided at music institutes and schools, art schools, dance institutes and schools, handicrafts schools and other educational institutions.

Basic education in the different fields of art progresses in a goal-oriented manner from one level to the next and provides students with the skills to express themselves as well as the ability to apply for vocational training and education or higher education in this field."

[3] Quoted text from Finnish National Agency for Education websites http://www.oph.fi/english/education_system/historical_overview/administration

National core curriculum for Basic Education in the arts

"The tuition complies with the curricula approved by the education provider, which must be based on the national core curriculum determined by the Finnish National Agency for Education. The curricula outline the objectives and key content of education, and they can include syllabuses of various scopes.

The syllabuses for basic education in the arts consist of a general syllabus and an extended syllabus. The core curriculum for the extended syllabus has been confirmed for music, dance, theatre arts and visual arts (architecture, painting and drawing, and handicrafts) as well as circus art. The core curriculum for the general syllabus has been confirmed for music, dance, literary art, performance arts (circus art and theatre) and visual arts (architecture, audiovisual arts, painting and drawing, and handicrafts)."[4]

Hut building camps and workshops // Kids in a tree hut they have started to build the Arkki hut building course. The concept of the course is to learn about history, cultures and construction in an innovative and unique manner. Hundreds of kids participate every summer in hut building activities at Arkki. Hut building courses have been organized since 1994.



[4] Quoted text from Ministry of Education and Culture websites http://minedu.fi/en/basic-education-in-arts

Arkki School of Architecture for Children and Youth

Arkki was founded in 1993 in Finland. The teaching in Arkki is called Basic Education in Visual Arts. The curriculum is approved by the Ministry of Education and Culture.

Arkki focuses on mediating architectural understanding and design thinking to children and youth and developing and supporting creativity and three dimensional perception. The educational services of Arkki include a wide range of architectural courses, including workshops and short courses as well as step-by step, goal-directed long term education.

The most unique of Arkki's activities is this long-term architectural teaching programme that enables children from the age of four all the way to early adulthood at the age of 19 to practice architecture as an extracurricular activity. A student who has followed the curriculum for the entire 15-year period would have completed up to 1800 hours of study. Teaching is goal-oriented, progresses year by year and is led by architect pedagogues.

In addition to this long-term architectural teaching, Arkki organizes thematic courses, such as hut-building courses introducing the participants to huts and building traditions of different cultures. Other theme courses introduce children for example to interior design, city planning and computer-aided drawing.

According to Arkki's vision, architectural education gives children and youth knowledge and understanding that enables them to take responsibility and to participate in the decision-making and building of our future environment, no matter what their occupation will be.

Architecture education

The Arkki program as a whole teaches pupils of Arkki various aspects of design, from envisioning small objects all the way to whole cities. Pupils learn to understand space, scale, colours, forms, materials, structures, aesthetics, etc. The pupils familiarize themselves also with architectural history as well as sustainable building. The pupils become familiar with design thinking and creative processes, as well as the complexity of architectural design.

Architecture and design education in the core of STEAM

Architecture is a form of art bridging the humanities and the sciences. Architecture has endless possibilities in being the big A in STEAM education and holistically intertwining science, technology, engineering, mathematics and arts and design. Since architecture is intrinsically interdisciplinary, architecture education for children is an exceptional discipline to develop key competences for the 21st century, such as the "5C´s" – complex problem solving, creativity, critical thinking, communication and collaboration. Architecture education enhances the essential skills needed for their future working life.

Arkki philosophy: Learning by Succeeding

Architecture and design education at Arkki intertwines knowledge, skills and values into competencies through action-based learning made fun and rewarding. The Arkki program emphasizes hands-on building, creative problem solving and 3D construction. It aims to develop personal creativity and encourage individual learning. The phenomenon-based educational modules are designed so that everybody learns through success, positive feedback and cooperative learning. "Play, create, succeed!" is the essence of Arkki´s philosophy.

During the past 24 years Arkki has completed thousands of workshops for 40.000 children and youth in 24 countries around the world. In 2017 in Finland more than 7000 children joined the architectural workshops. Arkki offers architectural courses to children also in Greece, Cyprus and the Czech Republic through licensing with a total staff of c. 40 architects.



"Sweet Architecture" workhop

"Sweet Architecture" is a concept developed by Arkki. The aim of the pedagogical project is to teach geometric forms (deltahedrons), mathematics and structures. The edible materials used inspire children to create huge structures and unforeseen forms. Arkki has organized Sweet Architecture workshops in dozens of countries around the world.

Workshops for school classes and nurseries

Arkki organizes architecture workshops on various themes for comprehensive-school classes and nurseries. Arkki organizes ‘off-the-shelf’ workshops on a dozen different themes. Workshops can also be tailored around specific themes in line with the client’s wishes.



City planning pedagogical workshop organized by Arkki. In the workshop the kids learn about basic concepts of urban design such as housing, transportation and public spaces, with the goal of making urban areas functional, attractive, and sustainable.

Arkki organizes city planning workshops also as participatory planning workshops together with cities in Finland.

The workshops deal with architectural and environmental issues, introduce different aspects of the built environment and the natural environment, and discuss the interaction between them. Learning takes place through play and experience, but especially through three-dimensional building. The approach is ‘learning by doing’, through the child’s own experience, by considering and experimenting with various alternatives.

The workshops form a step-by-step learning pyramid, although each workshop is complete in itself and can be realised separately, or in groups of more than one workshop. The architecture workshops introduce children to the wonderful world of architecture and give them the tools to examine their own environment and its constituent parts. The overall aim is to give children the first nudge towards forming a lively and interactive relationship with their environment.

Architecture education tools for schools in Finland

- www.arkki.net
  http://www.arkki.net/tilat_talot_kaupungit/esipuhe/ (Spaces, Houses, Cities)
  by Arkki
- www.playce.org (Architecture Toolkit)
  by Arkki and Nordic partners

- http://archinfo.fi/arkkitehtuuri-kasvatus/
  by Architecture Information Center Finland
- https://salvoshanke.wordpress.com/
  by Arts promotion Center Finland
- http://www.mfa.fi/arkkitehtuurikasvatus
  by Museum of Finnish Architecture
- https://www.alvaraalto.fi/palvelut/arkkitehtuuri-ja-muotoilukasvatus/
  by Alvar Aalto Museum
- www.lastu.fi
  by Architecture and Environmental school Lastu
- http://suomalainenmuoto.fi/opetus/
- http://esajaesineet.fi/
  by Design Museum
- https://muotoilukasvatus.info/
  by Suomu
- Arkki School of Architecture for Children and Youth
  www.arkki.net

NIINA HUMMELIN

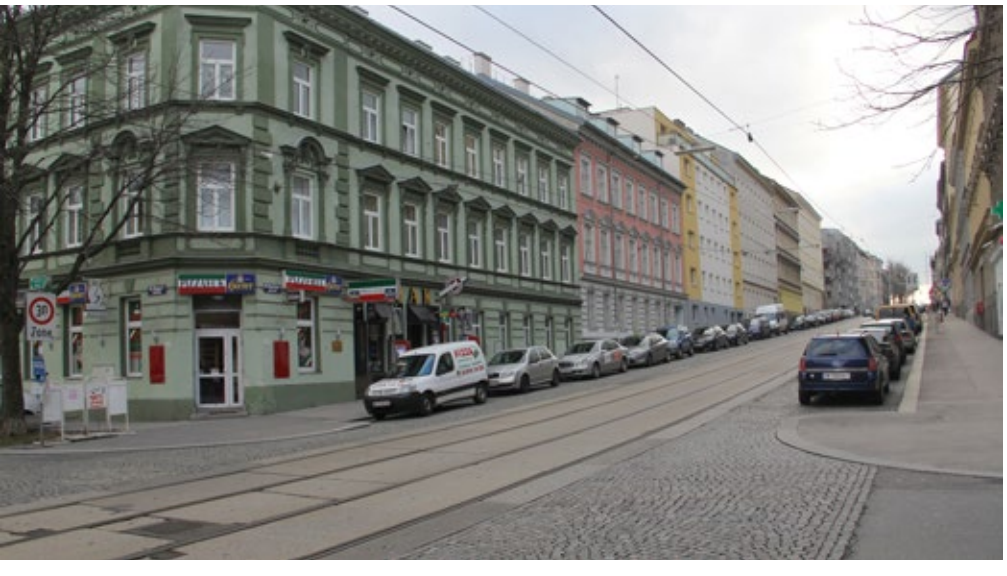
Niina Hummelin is an architect (M.Sc) and architecture educator. She has been working in Arkki School of Architecture for Children and Youth since 2002. Her position at Arkki is the head teacher/leading pedagogue and her field of work consists of developing the curriculum, teaching weekly architecture courses (ages 4-14 years), conducting workshops and administrative work. She has been promoting architecture education widely in co-operation with other cultural organizations by organizing workshops and happenings. She has also co-written several books about architecture education and lectures about the topic regularly. Her expertise includes developing teaching materials, realising exhibitions and training school and kindergarten teachers. She has a vast experience in participatory planning projects in different scales.

BARBARA FELLER:
BINK – A NATIONWIDE NETWORK IN AUSTRIA FOR BUILT ENVIRONMENT EDUCATION (BEE) FOR CHILDREN AND YOUTH

I will start the presentation with a short introduction to topics and goals of built environment education and then focus on the presentation of the Austria-wide network bink – initiative for built environment education for young people.

The first picture shows the result of a google search for “Pécs” and “architecture”. This result also reflects the common perception of architecture. Usually, people think of “highlights,” such as historic, tall, and clearly visible buildings, masterpieces of art, and landmarks of their own cities and regions. Occasionally, there are also examples of contemporary architecture (such as the museum in Bilbao by Frank Gehry) that have made it into this canon of architectural icons. As a whole, we are generally speaking about buildings that are objects of identification or tourist destinations.

© Barbara Feller



However, in my understanding of architecture and built environment education, it goes far beyond these highlights. It is about the spaces in which we move daily – our own home, the immediate environment, places of work, educational institutions, and open spaces. Their design is significantly more important for our lives – but mostly not perceived as architecture.

© Wolfgang Holland



Similarly, when it comes to landscapes , few people think about design – although we spend most of our lives in areas that have been modeled and shaped by humans. I believe that it is essential to raise the awareness that design is made, and, therefore, can also be questioned and influenced.

To draw attention to the influence of architectural and / or spatial planning decisions on everyday life, the Platform for Building Culture (a fusion of all relevant institutions in the field of architecture and building culture in Austria) has developed a series of postcards about three years ago, showing some problems which are essential for wellbeing or indisposition. We titled it „Holiday greetings from Austria". The series consists of nine cards, which cover most of the relevant themes for the designed environment. The photos are completed with short texts on the backsides, giving some facts on the specific topic. The cards have been sent to local and national authorities (politicians, civil servants and other stakeholders) to open their eyes for pestering problems.

This example shows the sclerotization of the ground floor zones – leading to a lack of vitality and urbanity.



The second example shows the over-dimensioned shopping malls and their parking



© Plattform Baukulturpolitik
(for both photos)

facilities, even in small towns and rural regions – with the associated loss of meaning and vitality of historic inner cities and traditional shopping streets, enormous land consumption, and the problems of increased motorized private transport.

The third example is the photograph of a single family home – the dream of the majority of the Austrian population – producing a lot of problems: traffic with climate problems, social isolation and high costs for the public infrastructure.



And with the last photo, I want to demonstrate that almost everybody has a clear idea about his or her wishes related to a car – what brand, what color, how much horsepower, but only very few people know about their wishes and needs related to living and working environments.



© Plattform Baukulturpolitik / Reinhard Seiß

© Wolfgang Holland

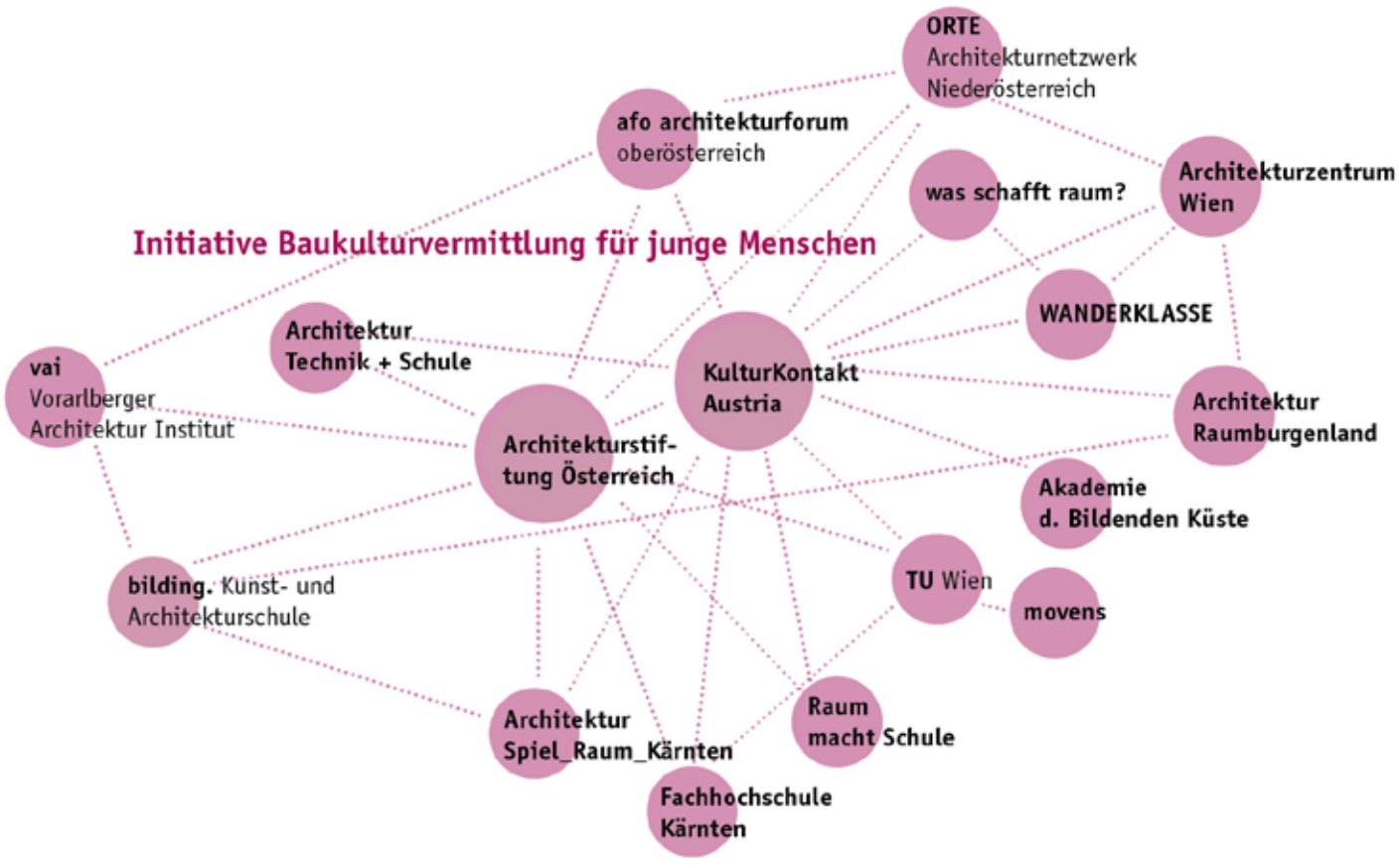
This introduction should explain and clarify my understanding of Built Environment Education. I think the most relevant objectives are:

- Helping people to see, to discuss and to become capable of decision-making
- To prepare the citizens to accept their responsibility in the process of planning and creating their environment and to demonstrate its direct impact on all of us.
- Not the uncritical acceptance of predefined aesthetic concepts but rather the ability to perceive architecture in its diversity.
- Not to shape “little architects” but rather to produce a basic interest in the environment.

- Built Environment Education not only understood as part of art education, but rather as interdisciplinary material with an impact on different subjects.

In Austria, architecture and the built environment are part of the different curricula, but often they aren‘t taught, as the teachers don’t feel competent in this field.

In order to help make the topic more visible, numerous individuals and institutions in Austria are engaged in this field, holding projects in their areas. In 2010 they established the association bink – doing those projects that can be better implemented together.



Bink- Common activities are:

- Website www.bink.at
  - Teaching materials – Poster and Baukulturkompass
  - Technology Moves Week ‘technik bewegt’
  - International Symposiums and workshops “get involved” at the Venice Architectural Biennale 2012, 2014 + 2016

The joint work is discussed at one to two annual meetings. Project leaders are responsible for every individual project. For a good working atmosphere respect and appreciation for the work of the others is needed. Good communication contributes to the success. And: Engagement and honorary work are indispensable!

The projects in detail

The **website www.bink.at** offers an overview of current projects, tenders, and activities. A project database offers elaborated concepts on different topics, for different age groups and different durations of time. There is also very detailed information on literature as well as web links to publications or websites on the subject of Built Environment Education.

Based on the knowledge that the teachers want detailed instructions, teaching materials have been developed in a joint effort: the first learning poster already in 2010, and in the years 2013 to 2016 the teaching material **„Baukulturkompass"**. A total of eight editions have been published, with each issue dedicated to a specific thematic area. In each edition, five modules describe in detail (adapted to the Austrian curricula) building culture topics, which thereby can easily be integrated into the lessons. The offer is supplemented by the possibility to download corresponding worksheets on the homepage www.bink.at.
With eight editions, the most important topics are covered and we are currently trying to impart the teaching material in the context of teacher education and training.

The eight issues are:

Free space	Participation
Living	Material
Old and new	Atmosphere
Construction	Spatial- and landscape planning

(If you are interested, the issues will be sent to you free of charge).

Since 2010, the **„technology moves weeks"** have taken place every year in November. This format, which is also carried out throughout Austria, was developed at the request of the chamber of architects and chartered engineering consultants. Although architecture is studied by a large number of young people, the technical engineering professions

face a difficulty in finding young talents and have therefore approached bink to inspire young people for their disciplines. As part of the two-hour workshops, engineers talk about their professional practice and perform practical work with the young people.

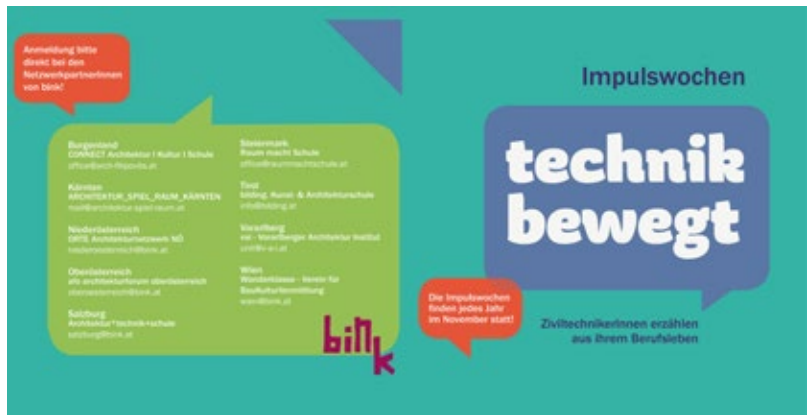
The impulse weeks are accompanied by a photo competition in which the young people's view of technology in their everyday life is awarded.

Since 2012, the topic of Built Environment Education has already been made publicly visible at the Architecture Biennale in Venice three times. This has raised the awareness for teaching building culture to young people, at this international meeting place for architecture.

Under the title „get involved", an international symposium took place in 2012 with lectures and workshops in the library in the Giardini. In 2014, pupils from Austria, Germany, and Slovenia worked together in the area of the Arsenal on the subject of „paper +" and in 2016 public space was discussed as an educational space. Potentials and opportunities were explored in lectures and activities in urban space.

At the end of my presentation, I would like to mention a lighthouse project in Austria –





© Birgit Schober-Pointinger





© Jasmin Kindler



© Monika Abendstein



© Monika Abendstein



the art and architecture school „bilding" (www.bilding.at), which was opened in autumn 2015 in Innsbruck – on the initiative of Monika Abendstein. There, young people find creative fields of experimentation in order to become mature personalities.

I would like to conclude my presentation with a look into the future of bink:

- Ongoing update and extension of the Website www.bink.at
- Further development of Teaching material
- Continuation of Technology Moves Weeks 'technik bewegt'
- Activities for the Venice Biennales
- ?????

BARBARA FELLER, Mag. phil, Dr. phil.

studied History and Pedagogy at the University of Vienna

- Since 1996 director of the Austrian Architectural Foundation (Architekturstiftung Österreich), www.architekturstiftung.at
- Since 2001 responsible for „architecture“ at KulturKontakt Austria, www.kulturkontakt.or.at
- Since 2010 chairwoman of “BINK – Built Environment Education for young people (Bink – Initiative Baukulturvermittlung für junge Menschen), www.bink.at
- Since 2013 Member auf the Baukultur-Board at the Austrian Federal Chancellery

Key activities: built environment education for children and youths; cities and living in the 20th and 21st century; author and curator.

