

Lecție demonstrativă "De-a arhitectura în orașul meu", clasele a III-a, a IV-a, a V-a

Coordonator activități: arh. Corina Croitoru, corina@de-a-arhitectura.ro

Elaborare conținut tema activități: arh. Ioana Rizea, ioanarizea@de-a-arhitectura.ro, (adaptare tema pentru atelier), arh. Corina Croitoru (autor tema)

Tip atelier: de cultură generală

Tip înscriere: cu clasa

Vârsta/Clasele: clasele a III-a, a IV-a, a V-a

Durata: o ședință de 90 min

Loc de desfășurare: în școală

Echipe îndrumători și voluntari: un cadru didactic și 2 părinți sau un arhitect și 2 studenți arhitecți

Mateiale DAA: Imagini lecție demonstrativă.pdf, ref. "De-a arhitectura - educație pentru arhitectură și mediu construit - curriculum opțional pentru clasa a iv-a - ghidul cursului de-a arhitectura" cap.2.

Materiale elevi: creioane, carioci

Materiale îndrumători: laptop, videoproiector, aparat foto, lampă cu dimmer, lanternă, compoziție de volume (cutii de chibrituri - 10 bucăți și un carton suport - format A3)

Elevii vor învăța despre lumină și umbră, despre modul în care lumina influențează clădirile, interiorul casei, dar și spațiile publice. Vom simula mișcarea soarelui!

Activități: prezentare scurtă despre meseria de arhitect + discuții ghidate, joc + analiză, prezentare imagini + explicații.

Obiective atelier

- să intre într-un prim contact cu noțiunile de arhitectură;
- să definescă noțiunea de lumină - umbră în arhitectură;
- să identifice avantajele și dezavantajele umbrei în mediul construit.

Descriere conținut atelier

Ce senzație vă trezesc spațiile pe lumină puternică, când e înnoțat sau noaptea când sunt luminate artificial? Ce influență are umbra asupra clădirilor și a spațiilor urbane?

Cu ajutorul unei compoziții de volume care va reda imaginea unui context urban, se va simula lumina pe timp de vară și pe timp de iarnă. Experimentele se vor face la diferite momente ale zilei, modificând intensitatea luminii cu ajutorul unei lampe cu dimmer. Vor fi analizate volumele din compoziție în funcție de modul în care sunt amplasate față de celelalte volume, dar și față de punctele cardinale. Studiile de lumini și umbre vor fi discutate și cu ajutorul imaginilor prezentate.

Scenariu atelier (în total 90 minute)

1. Introducerea lecției, 10 min.

Prezentare cadru didactic*: ce înseamnă/ce face un arhitect.

Astăzi ne vom juca "de-a arhitectura".... și anume "de-a umbrele și luminile în arhitectură".

*NOTA: Dacă lecția va fi susținută de un arhitect, acesta va ține o scurtă prezentare despre el: nume, când s-a hotărât să se faca arhitect și de ce, ce înseamnă/ce face un arhitect, de-a ce se juca când era mic.

2. Prezentare expediție, 15 min.

-Slide 1 din "IMAGINI LECȚIE DEMONSTRATIVĂ": Elevii de clasa a III-a de la școala Silvestru din București au fost în expediție încercând să observe umbra și lumina în zona din jurul școlii lor. Au fost înarmați cu cretă, creioane, foi și multă curiozitate. Au fost rugați să deseneze pe asfalt umbrele de la clădiri, garduri, stâlpi (elemente ale mediului construit). Au notat și ora la care au terminat de desenat.

-Slide 2 din "IMAGINI LECȚIE DEMONSTRATIVĂ": Elevii au fost apoi curioși de umbra vegetației. Le-a fost mult mai greu să deseneze umbrele pentru că... era o zi în care bătea vântul și era greu să "prindă umbrele".

-Slide 3 din "IMAGINI LECȚIE DEMONSTRATIVĂ": Elevii au ales o clădire care le-a plăcut de pe strada lor și....

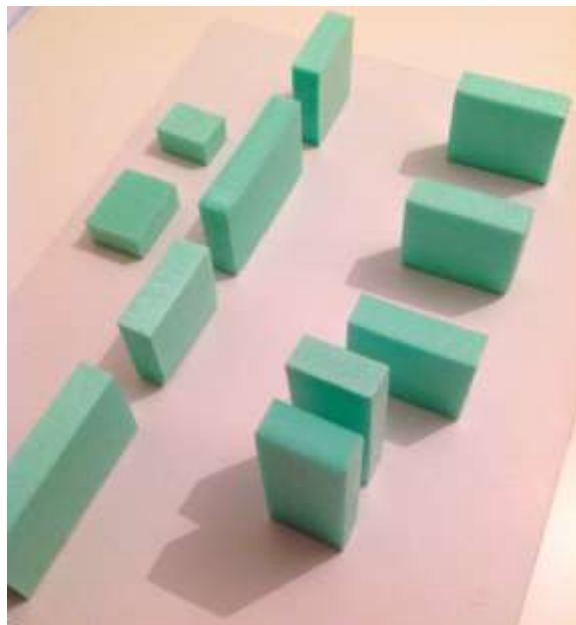
-Slide 4 din "IMAGINI LECȚIE DEMONSTRATIVĂ": ... au fost rugați să îi deseneze umbrele. (Se poate reveni la Slide-ul 3 și se pot întreba elevii din clasă ce elemente lasă umbră pe fațadă.) Elementele care sunt în față lasă umbră pe elementele din spate, făcând ca imaginea desenată să nu fie plată.

-Slide 5 din "IMAGINI LECȚIE DEMONSTRATIVĂ": Elevii s-au întors peste jumătate de oră să vadă ce s-a întâmplat cu "umbrele" lor și mare le-a fost mirarea când au văzut că acestea s-au mutat cam cu 2m...

Stop Slide-uri.

3. Joc de grup, 40 min.

Compoziția de volume poate fi făcută din cuburi de polistiren sau cutii de chibrituri colorate cu marker negru, lipite pe un suport de carton alb, ca în imaginea de mai jos. Se va încerca simularea unui context urban, din max 10 volume, piață rectangulară, circulară, stradă.



Vor fi desemnați aleatoriu 2 elevi care să mânăiască lampa și 2 care să marcheze umbrele pe machetă. Se vor face deci 2 echipe de câte 2 elevi. Se va face întuneric.

Elevii vor fi rugați să arate punctele cardinale. Pe compoziția de volume se vor face 2 experimente: se va încerca să se simuleze lumina pe timp de vară și pe timp de iarnă când soarele este mai jos.

Prima echipă, după ce a făcut traseul soarelui de dimineață până la apus va fi rugată să oprească lampa la o anumită oră, de exemplu ora 9 dimineață vara. Elevul din această echipă care marchează umbrele, va fi rugat să deseneze umbrele atât pe bază de carton, pe "pământ", dar și pe celelalte clădiri. Se va repeta experimentul pentru echipa 2, pentru o altă oră și pentru iarnă, dar și cu altă culoare de marker, pe aceeași machetă. Apoi elevii vor fi rugați să observe dacă sunt diferențe între cele două situații (cele 2 variante de umbre marcate în culori diferite) și de ce.

Dacă aveți o lampă cu dimmer, variindu-se intensitatea luminii, se poate imagina cum arată acea bucată de oraș pentru condiții meteo diferite, dacă e ceață sau dacă e înnorat, dacă e soare.

Discuție ghidată:

- Când e cea mai plăcută atmosferă în acea bucată de oraș?
- Cum ar trebui așezate volumele ca să nu se umbrească, la ce distanță una de alta?
- Cum ar trebui așezate volumele pentru a intra cât mai multă lumină în interior?
- Cum e în camerele care sunt la nord? Ce fel de camere ar trebui să fie, care necesită mai puțină lumină... exemplu: băi, bucătării, hol. Dar la sud/est/vest ce fel de camere ar trebui să avem?

4. Prezentare imagini, continuare Slide-uri, 15 min

-Slide 6 din "IMAGINI LECȚIE DEMONSTRATIVĂ": Imagine 1 - Pavilion expozițional, Imagine 2 - Muzeu.

Explicație bulă: Lumina ne ajută să vedem un spațiu, să-l înțelegem, dă atmosferă locului. Dar la fel de importantă este umbra.

Umbra definește un spațiu, ca în prima imagine în care ritmul bețelor este întregit de ritmul umbrelor lor, creând senzația de tunel. Umbra dă profunzime spațiului, permițându-ne să vedem obiectele care sunt în față mai aproape, iar pe cele care sunt în spate mai departe.

-Slide 7 din "IMAGINI LECȚIE DEMONSTRATIVĂ": Imagine - Biserică, Japonia, arh. Tadao Ando.

Explicație bulă: Crucea este făcută din lumină, ca o metaforă a simbolisticii ei religioase.

Este de fapt un gol în perete în formă de cruce prin care intră lumina. Se vede așa de puternic pentru că de jur împrejurul ei nu mai sunt alte ferestre, astfel avem senzația că este făcută dintr-un material foarte strălucitor.

-Slide 8 din "IMAGINI LECȚIE DEMONSTRATIVĂ": Imagini Opera din Sydney, arhitect Jorn Utzon, 1957-1973, Australia.

Explicație bulă: Aceeași clădire sau spațiu construit arată diferit la diverse ore ale zilei (dimineața, prânz, seara) și în diverse condiții climatice (soare, nori, ploaie, ceață, ninsoare).

Se schimbă atmosfera locului, aspectul clădirii (culoarea, mărimea, textura ei). Este greu deci să reprezinti o clădire printr-o singură imagine.

-Slide 9 din "IMAGINI LECȚIE DEMONSTRATIVĂ": Imagine 1 - orasul Tinos, Grecia, Imagine 2 - Sătucul Klakstad, Norvegia

Explicație bulă: De obicei în orașele sudice, unde clima este caldă și lumina puternică, culoarea dominantă a caselor este albul. Culoarea alb este cea care reflectă cel mai mult lumina, menținând răcoare în case.

În țările nordice, unde clima este rece, perioada în care soarele strălucește este mai redusă și lumina este mai slabă, culorile dominante sunt roșu, maro, verde (în general culori închise). Tocmai pentru a capta cât mai mult din căldura soarelui. Observați și comentați cum aceste culori se potrivesc cu peisajul natural. Ar fi putut fi invers?

-Slide 10 din "IMAGINI LECȚIE DEMONSTRATIVĂ": Imagine - Muzeu.

Explicație bulă: Lumina poate fi lăsată să intre direct într-un spațiu interior, cu rolul de a lumina, încălzi și de a da viață aceluia spațiu.

Dacă fereastra este amplasată în josul unui perete, se creează impresia ca acel perete plutește. Pentru că este un spațiu expozițional, arhitectul a amplasat lumina cât mai jos, astfel încât să lumineze indirect tablourile pentru a nu le crea probleme de vizibilitate vizitatorilor.

-Slide 11 din "IMAGINI LECȚIE DEMONSTRATIVĂ": Imagine – Locuință individuală, Arh. Luis Baragan.

Explicație bulă: Lumina este parte a procesului de reflexie fără de care spațiul nu ar avea profunzime.

-Slide 12 din "IMAGINI LECȚIE DEMONSTRATIVĂ": Imagine - Zonă de recreere.

Explicație bulă: Uneori, pentru crearea anumitor efecte, arhitecții nu lasă ca lumina să intre direct într-un spațiu interior, ci amplasează în fața ferestrelor o serie de alte elemente care să filtreze lumina, să creeze anumite umbre, să regleze cantitatea de lumina intrată. Un spațiu pare mai misterios, mai elegant, mai liniștitor când este folosită o singură culoare, lăsând oamenii să dea ei culoare spațiului prin prezența lor fizică.

5. Concluzii, 10 min

Lumina este unul dintre principalele elemente care influențează arhitectura, modificând percepția noastră asupra volumelor atât la exterior cât și în interiorul lor. Lumina poate fi directă, indirectă, difuză, putem folosi lumina pentru a mări spațiul, acoperi un zid, reflecta culorile, lumina anumite obiecte de mobilier sau accentua un anumit traseu.

Glosar

Lumina directă este lumina care ajunge direct către un obiect, nefiind întreruptă, modificată de către nici un alt obiect.

Lumina reflectată este lumina care ajunge întâi pe suprafața unui obiect și apoi este reflectată (transmisă) mai departe către obiectul destinatar. Lumina reflectată este diferită ca și putere și culoare față de lumina inițială, unele materiale (suprafețe) având capacitatea de a reflecta mai bine lumina decât altele (de ex. oglinda versus betonul).

Lumina filtrată este lumina care ajunge cu o intensitate (putere, culoare) mai scăzută către obiectul destinatar, ca printr-o sită. În arhitectură sticla semitransparentă poate juca acest rol de sită mai mult sau mai puțin densă, în funcție de efectul dorit.

Sugestii

Pentru joc vor trebui stinse luminile clasei și acoperite pe cât posibil ferestrele, pentru ca umbrele din experiment să fie cât mai clare. Vă puteți retrage într-o zonă din școală unde se poate face întuneric.