

arh. Mina Sava | arh. Corina Croitoru | arh. Miruna Grigorescu |
arh. Vera Marin | arh. Claudia Pamfil | arh. Eliza Yokina |

DE-A ARHITECTURA ÎN ORAȘUL MEU

EDUCAŢIE PENTRU ARHITECTURĂ ŞI MEDIU CONSTRUIT

Curriculum opţional
pentru clasele
a III-a şi a IV-a

CAIETUL ELEVULUI

Bucureşti 2016
Ediţia a doua revizuită şi adăugită

Dragi copii,

Caietul elevului de-a arhitectura vă va ghida pe parcursul cursului *de-a arhitectura în oraşul meu.* Fiecare pagină reprezintă o *fişă de lucru* sau o *fişă rezumat a lecţiilor. Fişa rezumat* are o fotografie care să vă amintească de lecţie, un scurt text, câteva cuvinte cheie după care puteţi căuta pe internet mai multe informaţii despre ceea ce aţi învăţat, un *ştiaţi că* şi o *temă de cercetat.* Pe *fişele de lucru* veţi lucra în expediţii, la exercițiile din clasă și la temele de cercetat. Puteți decupa aceste fișe de expediție din caiet sau puteți prinde de ele, prin capsare/lipire hărțile din expediții. Pe pagina numită *Prezentarea* puteți scrie și desena ideile voastre pentru proiectul clasei.

Mult succes,
echipa *de-a arhitectura*
www.de-a-arhitectura.ro

Introducerea.....3

fișa rezumat I1
fișa de lucru I1.1
fișa rezumat I2
fișa de lucru I2.1

1. Scara și proporțiile.....7

fișa de lucru C1.1
fișa rezumat C1.2
fișa rezumat C1.3
fișa de lucru C1.3.1
fișa rezumat A1-A2
fișa de lucru A2.1

2. Spațiul și materialitatea...17

fișa de lucru C2.1.1
fișa de lucru C2.1.3
fișa de lucru C2.1.2
fișa de lucru C2.1.4
fișa rezumat C2.2
fișa rezumat C2.3
fișa rezumat C2.4
fișa rezumat A3

3. Locul.....25

fișa de lucru C3.1.1
fișa de lucru C3.1.2
fișa de lucru C3.1.3
fișa rezumat C3.2
fișa de lucru C3.2.1
fișa rezumat C3.3
fișa de lucru C3.3.1
fișa rezumat A4
fișa prezentare

4. Orașul.....35

fișa de lucru C4.1.1
fișa de lucru C4.1.2
fișa de lucru C4.1.3
fișa rezumat C4.2
fișa de lucru C4.2.1
fișa rezumat C4.3
fișa de lucru C4.3.1
fișa de lucru C4.3.2
fișa de lucru C4.3.3
fișa rezumat C4.4
fișa rezumat C4.5
fișa de lucru C4.4.1
fișele de lucru C4.5.1-5
fișele de lucru C4.5.1-5
fișa de lucru C4.5.1-5 - harta

5. Sustenabilitatea.....53

fișa rezumat C5.1
fișa de lucru C5.1.1
fișa rezumat C5.2
fișa de lucru C5.2.1
fișa de lucru C5.2.2
fișa de lucru C5.2.2

Atelierul.....59

fișa rezumat A7
fișa prezentare
fișa rezumat A9
fișa prezentare

Introducerea

Despre arhitectură, meseriile de arhitect şi urbanist



Santa Maria del Fiore - Florența, Italia - cupola este proiectată de arhitectul F. Brunelleschi în 1436

Mediul construit este mediul făcut de mâna omului, de la cel mai mic adăpost la clădiri, oraşe şi infrastructură teritorială (autostrăzi, poduri, baraje etc.).

Arhitectura este arta şi ştiinţa de a proiecta clădiri, dar şi spaţiul dintre ele. Meseria de arhitect presupune imaginarea, proiectarea şi supervizarea realizării construcţiilor.

Pentru proiectarea spaţiilor verzi (grădini, parcuri) se foloseşte termenul de **arhitectură peisageră.**

Urbanismul reprezintă studiul localităţilor şi al felului cum mediul lor geografic, economic, politic, social și cultural influenţează dezvoltarea lor. Termenul de **urbanism** se referă şi la regulile care duc la naşterea, dezvoltarea şi amenjarea raţională a localităţilor. Profesia de **urbanist** presupune crearea și organizarea vieții urbane.

arhitect
urbanist
arhitect peisagist
arhitectură
urbanism
peisagistică
proiectare
design
planificare
mediu construit

Felul în care sunt proiectate clădirile şi cartierele afectează sănătatea fizică şi psihică a locuitorilor lor. Cartierele proiectate în așa fel încât să încurajeze mersul pe jos şi cu bicicleta au un efect pozitiv asupra sănătății locuitorilor lor, aceștia prezintă un risc mai mic de a deveni obezi și depresivi.

- Găseşte răspunsul la ghicitoarea: *De câţi oameni este nevoie pentru a face un oraş?*
- Compune autoportretul tău completând fişa I1.1.

Introducerea

Autoportretul copiilor I

Despre mine:

- Numele pentru colegi (cum vrei să te strige)

- La ce eşti cel mai bun la şcoală?

- Ai vreo pasiune artistică sau ştiinţifică?

- Faci vreun sport?

- Ce ţi-ar plăcea cel mai mult să faci? Desenează mai jos.

Introducerea

Mediul construit, oglinda comunității - organizarea echipelor



Barcelona, Spania

Comunitatea este totalitatea celor care trăiesc în acelaşi loc şi au aceleaşi obiceiuri, aceleaşi reguli de viaţă. Mediul construit în care aceştia trăiesc şi pe care ei îl construiesc este influenţat direct de mediul lor natural şi clima acestuia, de istoria, obiceiurile, sensibilitatea artistică şi viaţa lor de zi cu zi.

Se spune că mediul construit al unei localităţi este oglinda comunităţii sale. Oamenii dau forma mediului construit, mediul construit formează oamenii.

Activitatea de proiectare în arhitectură este o muncă de echipă: arhitecţii proiectează clădirea, inginerii de rezistenţă proiectează structura, inginerii de instalaţii reţelele de apă, canalizare, electrice, încălzire, topografii măsoară terenul exact, geotehnicienii stabilesc caracteristicile terenului iar echipele de constructori, cu diferite specializări, vor realiza clădirea după proiectele acestora.

comunitate mediu construit

muncă de echipă, roluri în echipă

Studiile de sociologie au stabilit că cel mai eficient lucrează o echipă de 5-9 persoane. O echipă de 2 persoane nu are suficiente resurse, una de 3 este instabilă, cele de 4 se pot împărţi uşor în două. Dacă sunt mai mult de 9 persoane, comunicarea directă între membrii este mai dificilă şi echipa se împarte iar în bucăţi mai mici. Echipele pot lucra iar bine de la 25 de persoane în sus, pentru ca pot fi iarăşi împărţite în grupuri de 5-9 persoane.

- Organizaţi-vă echipa pentru lecţia următoare: fiecare echipă va avea un reporter, cel care va nota datele din expediții şi un fotograf. Pe cine alegeţi?
- Compune autoportretul tău completând fişa I2.1.

Introducerea

Autoportretul copiilor II

Despre mine în relaţie cu localitatea mea:

- Ce nume ai da localităţii tale dacă ai putea să-l schimbi?

- Ce activităţi faci la şcoală?

- Ce activităţi faci acasă, pe lângă casă?

- Ce activităţi faci în oraş/sat?

- Cu ce te deplasezi de obicei în localitatea ta? Dar în vacanţă?

- Cum ai vrea să fie localitatea ta dacă ai putea s-o schimbi? Desenează mai jos.

1. Scara și proporțiile

Mediul construit şi dimensiunile umane - expediţie

Exercițiul 1.

- Echipa 1: Căutaţi **cea mai mare clădire** din zonă şi o clădire de **dimensiune medie.**

- Echipa 2: Căutaţi **cea mai mică clădire** din zonă şi o clădire de **dimensiune medie.**

Faceţi cu acestea două fotografii din acelaşi loc, prima cu toată echipa lângă ea, a doua cu o singură persoană. Încearcaţi să măsuraţi lungimea faţadei de la stradă, a ambelor clădiri fotografiate, ţinându-vă de mână. Cum puteţi aprecia înălţimile? Notaţi mai jos.

- Echipa 3: Măsuraţi două străzi de dimensiuni diferite ale zonei, astfel: lărgimea străzii şi a trotuarului în numărul de copii ţinându-se de mână. Apoi aflaţi câţi copii, trecând unul pe lângă altul, încap pe trotuar. Notaţi mai jos.

Încercă să parcurgi acelaşi traseu din expediţie, dar cu bicicleta şi cu maşina.
Ce ai observat din traseu mergând cu bicicleta. Ce nu? Ce ai observat când ai mers cu maşina şi ce nu ai observat?
Fă o descriere, împreună cu colegii de echipă, a ceea ce aţi văzut, simţit şi auzit pe traseu când aţi mers pe jos, cu bicicleta şi cu maşina. Puteţi face acest lucru în scris sau/şi ilustrat cu imagini.

1. Scara și proporțiile

Mediul construit şi dimensiunile umane - expediţie

Exercițiul 2. Verifică observaţiile de mai jos. Sunt corecte, mai vrei să adaugi ceva?

Oprire 1: ce simţim de foarte departe > 100 m (de ex .: 150 m)

- **vedem/putem identifica**: siluetele clădirilor unde se află colegii noştri

- **auzim:** nu putem să-i auzim pe colegii noştri şi nici zgomotele locului unde sunt

- **contact social:** distingem siluetele de oameni, nu ştim cine sunt

Oprire 2: ce simţim de departe: 100 m - 35 m (de ex.: 50 m)

- **vedem/putem identifica:** volumele clădirilor, observăm culorile generale, alternanţa plin/gol a faţadelor şi lumina/umbra locului unde se află colegii noştri.

- **auzim:** putem să-i auzim dacă ţipă la noi

- **contact social:** distingem siluetele oamenilor, putem să-i identificăm pe colegi

Oprire 3: ce simţim de aproape: 35 m - 5 m (de ex.: 15 m)

- **vedem:** distingem nuanţele culorilor şi detaliile clădirilor (uşi, ferestre, balcoane, decoraţii mari, etc.), putem ghici materialele din care sunt făcute

- **auzim:** zgomotele specifice locului, fără a le putea identifica exact decât pe cele puternice, putem să-i auzim pe colegi dacă strigă la noi

- **contact social:** îi recunoaştem pe colegi, le putem face semne.

Oprire 4: ce simţim de foarte aproape < 7 m

- **vedem:** detalii şi decoraţii mărunte (apropiate de scara noastră), identificăm texturile

- **auzim:** o conversaţie, muzică, zgomotele locului, le putem identifica

- **mirosim:** mirosurile specifice locului le putem identifica

- **simţim:** temperatura locului unde se află ei (datorată umbrei, soarelui, vântului)

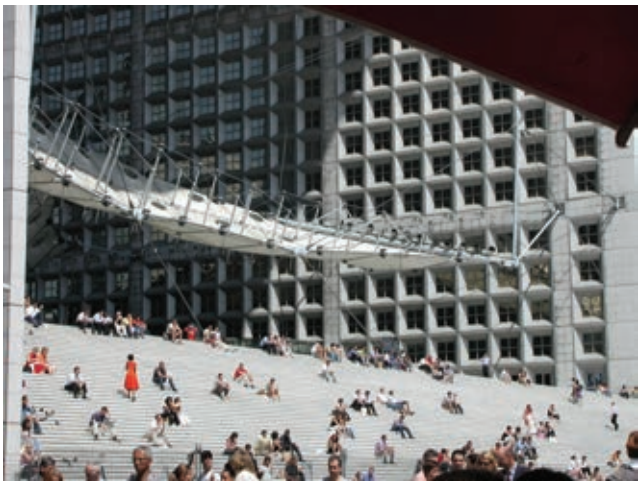
- **contact social:** putem vorbi cu colegii noştri

Oprire 5: ce simţim şi când putem atinge

- **simţim:** texturile materialelor, temperatura lor

1. Scara și proporțiile

Mediul construit şi dimensiunile umane - scara şi reducerea la scară



Grande Arche de la Défense, Paris, Franța
- arh. Johann Otto von Spreckelsen

Mic, mare, potrivit pentru mine, când raportăm dimensiunile proprii la dimensiunile mediului construit se spune că îi dăm *scară.* Locuinţele şi spaţiile interioare sunt făcute după măsurile oamenilor. Mediul construit al oraşului însă, poate fi la scări diferite, dimensiunile sale influenţând starea noastră de bunăstare fizică şi sufletească. Şi viteza de deplasare influenţează felul în care este gândit oraşul, cel făcut pentru automobile are alte dimensiuni decât cel făcut pentru pietoni.

Scara desenelor de arhitectură şi a hărţilor ne ajută să ne dăm seama cu cât au fost micşorate acestea faţă de realitate. Cu cât scara desenului este mai mare cu atât acesta este mai micșorat.

dimensiunile vizibile și dimensiunile ascunse ale mediului construit

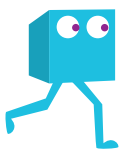
scara clădirilor și a străzilor

simțuri

scara desenelor și a hărților, reducerea la scară

contact social

percepție



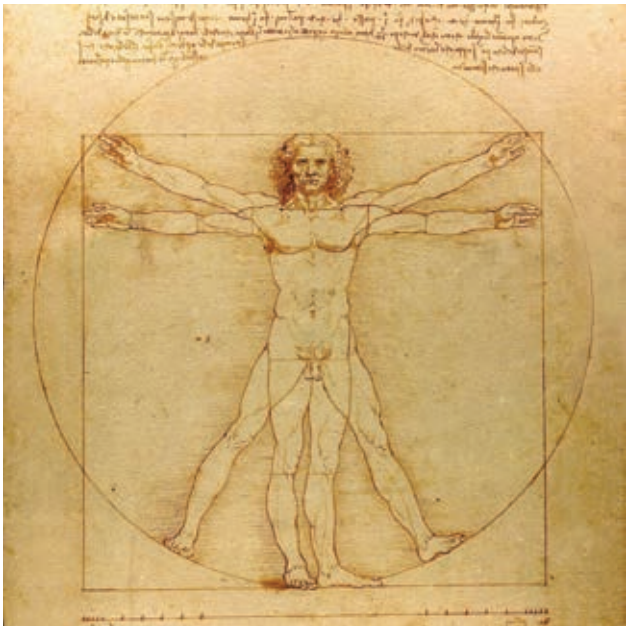
Organele de simţ ale omului pot percepe şi înţelege detaliile şi informaţiile care sunt primite la viteza mersului pe jos şi de alergare, adică 5 - 15 km pe oră. Este viteza la care cineva poate avea contact social cu alţi oameni. Dacă viteza de deplasare creşte posibilitatea aceasta dispare.

- *Dimensiunile mobilei din camera mea şi dimensiunile mele.* Verifică dacă mobila din camera ta este pe măsura ta, o poţi folosi confortabil (de ex.: fără să te sui pe un scaun ca să deschizi un dulap). Care obiecte de mobilier ți se potrivesc şi care nu, pe care le poți folosi confortabil? De ce? Notează pe o foaie şi capseaz-o în caiet.

- Construieşte din hârtie o riglă de 10 m (1 m = 3 cm) pentru omuleţul LEGO, cu care acesta să-şi poată măsura casa lui.

1. Scara și proporțiile

Proporţiile omului, unităţile de măsură, ergonomia



Omul Vitruvian - desen de Leonardo da Vinci

- Eu sunt măsura tuturor lucrurilor, mediul în care trăiesc este făcut/trebuie să fie făcut pe măsura mea ca să îl pot folosi eficient şi confortabil.

- Dimesiunile obiectelor uzuale şi ale spaţiilor interioare ale clădirilor sunt determinate de măsurile oamenilor.

- Astăzi se măsoară în sistemul metric, dar în trecut membrele omului erau baza firească a unităţilor de măsură, sistemul de unităţi *anglo-saxon* (folosit în Marea Britanie şi SUA) este determinat de acestea.

Putem măsura şi cu: pasul, cotul, palma, cu un *tatami.* Aceste unităţi ne ajută să ne formăm o imagine mai bună a dimensiunilor unui lucru în raport cu noi.

omul este măsura tuturor lucrurilor

unități de măsură Vitruviu Le Corbusier

ergonomie proporție proporțiile omului

Leonardo da Vinci modulor

Omul este unitatea de măsură și scopul din proiectarea mediului construit

În Japonia, unitatea de măsura cu ajutorul căreia se dimensionează clădirile tradiționale este rogojina de tatami, cea pe care se doarme. Dimensiunile acesteia corespund suprafeţei pe care o ocupă un om întins, aproximativ 90 x 180 cm.



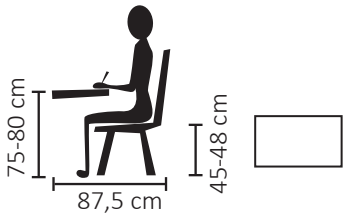
- Măsoară şi desenează planului camerei tale pe o foaie de matematică, presupune că 1 m = 3 cm, aşa cum apare pe rigla confecţionată la lecţia C1.2. Desenează obiectele ce o mobilează. Colorează-le numai pe cele strict necesare.

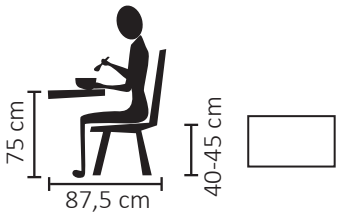
- Fă un modulor pentru omuleţul LEGO, după modelul din fişa C1.3.1.

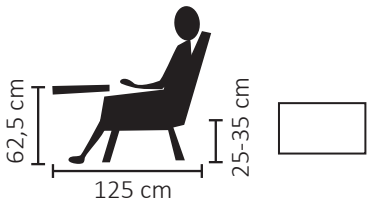
1. Scara și proporțiile

Proporţiile omului, unităţile de măsură, ergonomia

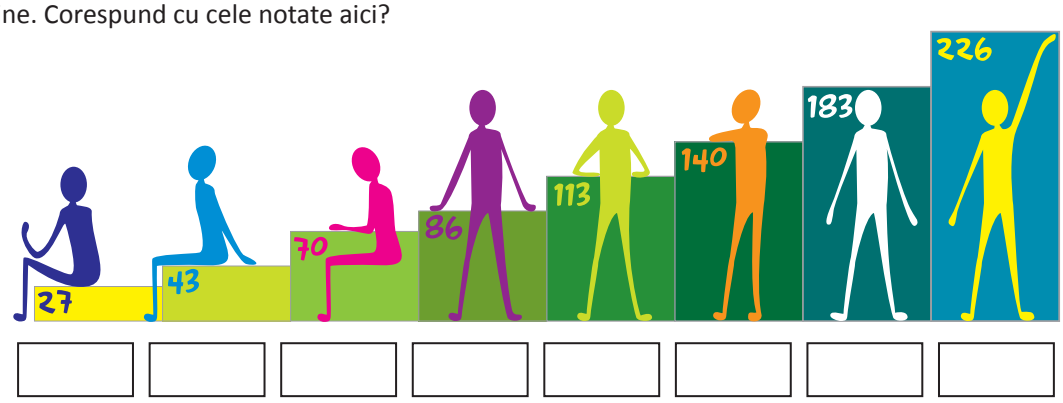
1. De ce acelaşi obiect de mobilier poate avea dimensiuni diferite? Notaţi dimensiunile de care aţi avea voi nevoie la vârsta voastră pentru aceste tipuri de scaune şi utilizarea/denumirea lor.



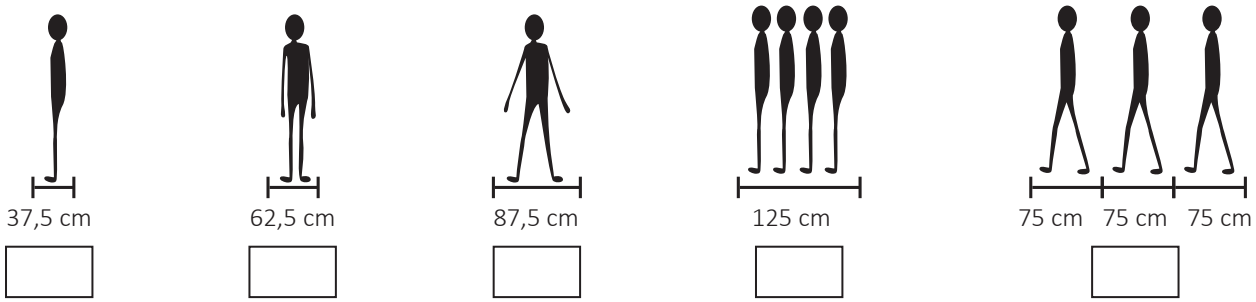




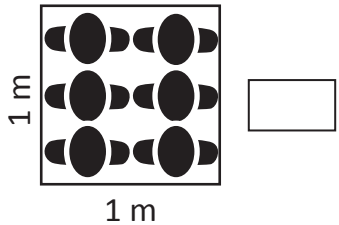
2. Ce obiect de mobilier sau element al camerei ar corespunde fiecărei imagini? Notează dimensiunile potrivite pentru tine. Corespund cu cele notate aici?



3. Aflaţi şi notaţi dimensiunile voastre sub imagini. La ce credeţi că folosesc aceste măsurători?



4. Desenaţi cu creta un pătrat de 1 x 1 m pe podea, închipuiţi-vă că este un lift. De câte persoane trebuie să fie? Stabiliţi câţi copii încap confortabil (fără să se înghesuie), apoi câţi încap umăr la umăr. Dar adulţi? Ce ar trebui să măsuraţi pentru a determina? Desenul reprezintă numărul maxim de oameni care încap într-un metru pătrat. Câţi copii încap în aceeaşi suprafaţă?



1. Scara și proporțiile

Proporţiile omului, unităţile de măsură, ergonomia

5. Măsoară şi desenează suprafaţa pe care o ocupă un grup de 4 copii:

1. în picioare

2. aşezaţi

3. întinşi

- În activitatea de proiectare trebuie cunoscută dimensiunea minimă optimă a spaţiilor, pentru ca acestea să poată fi utilizate confortabil de către oameni. Pe lângă dimensiunile din plan, se apreciază şi volumul minim necesar de aer al spaţiilor. Sub aceste dimensiuni spaţiile sunt inutilizabile.

- Volumul de aer necesar unei persoane adulte este de 6,4 - 9,6 m^3, iar pentru un copil de 3,2 - 4,8 m^3.



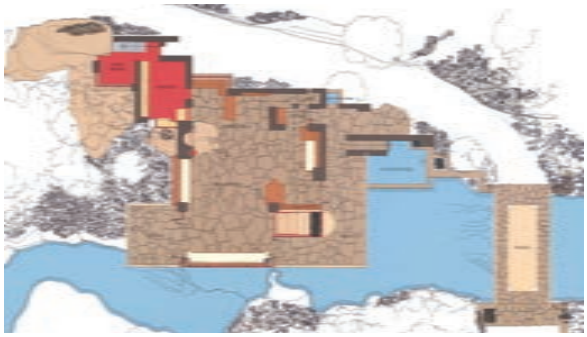
Aflaţi dimensiunile clasei voastre, lungime, lăţime, înălţime, în metri. Ajutaţi de îndrumători, calculaţi suprafaţa şi volumul ei, apoi aflaţi câţi copii pot sta în clasă în condiţii optime, dacă au nevoie de 3,2 - 4,8 m^3 de aer fiecare. Dar adulţi?

1. Scara și proporțiile

Reprezentări în arhitectură - planul şi volumul unei locuinţe minimale







Fallingwater, Pennsylvania, SUA - arh. Frank Lloyd Wright, faţadă, secţiune, plan

În activitatea de proiectare este nevoie de reprezentarea exactă obiectelor şi clădirilor în spaţiul de două dimensiuni al hârtiei sau al calculatorului. Desenele se bazează pe regulile geometriei (*descriptive*) şi se numesc:
plan - ne uităm de sus;
vederi/faţade - ne uităm din lateral;
secţiune - vedem obiectul tăiat;
axonometrie - vedem obiectele în trei dimensiuni, cu toate liniile paralele, iar obiectele de la distanţă apar de aceeaşi dimensiune ca şi cele apropiate;
şi **perspectivă** - vedem obiectele în trei dimensiuni aşa cum ne apar în realitate: obiectele sunt mai mici pe măsură ce sunt mai departe de noi, iar liniile paralele se adună într-unul sau două puncte aflate pe linia orizontului.

Pentru a uşura vizualizarea clădirilor în trei dimensiuni se confecţionează machete la o scară dată.

volum plan vedere
plan de situație secțiune
axonometrie
perspectivă
Frank Lloyd Wright

Reprezentarea în perspectivă a obiectelor, adică aşa cum sunt văzute în realitate, cele îndepărtate mai mici, cele apropiate mai mari, a fost descoperită şi studiată abia în Renaştere, sfârşitul secolului al XIV-lea. Până atunci obiectele şi personajele dintr-o pictură erau dimensionate după importanţa lor spirituală sau tematică din acel tablou. De exemplu: regele mai mare, supuşii mai mici.

Cum vrei să arate casa omuleţului tău? Fă un desen pe spatele foii. Completează cu o descriere. Notează alături:
- ce personaj locuieşte în ea, nume şi preferinţe;
- ce fel de camere are (dormitor, living, baie etc.);
- câte etaje are;
- ce culoare ar avea;
- din ce materiale este făcută;
- cu ce clădire ți-ar plăcea să semene.

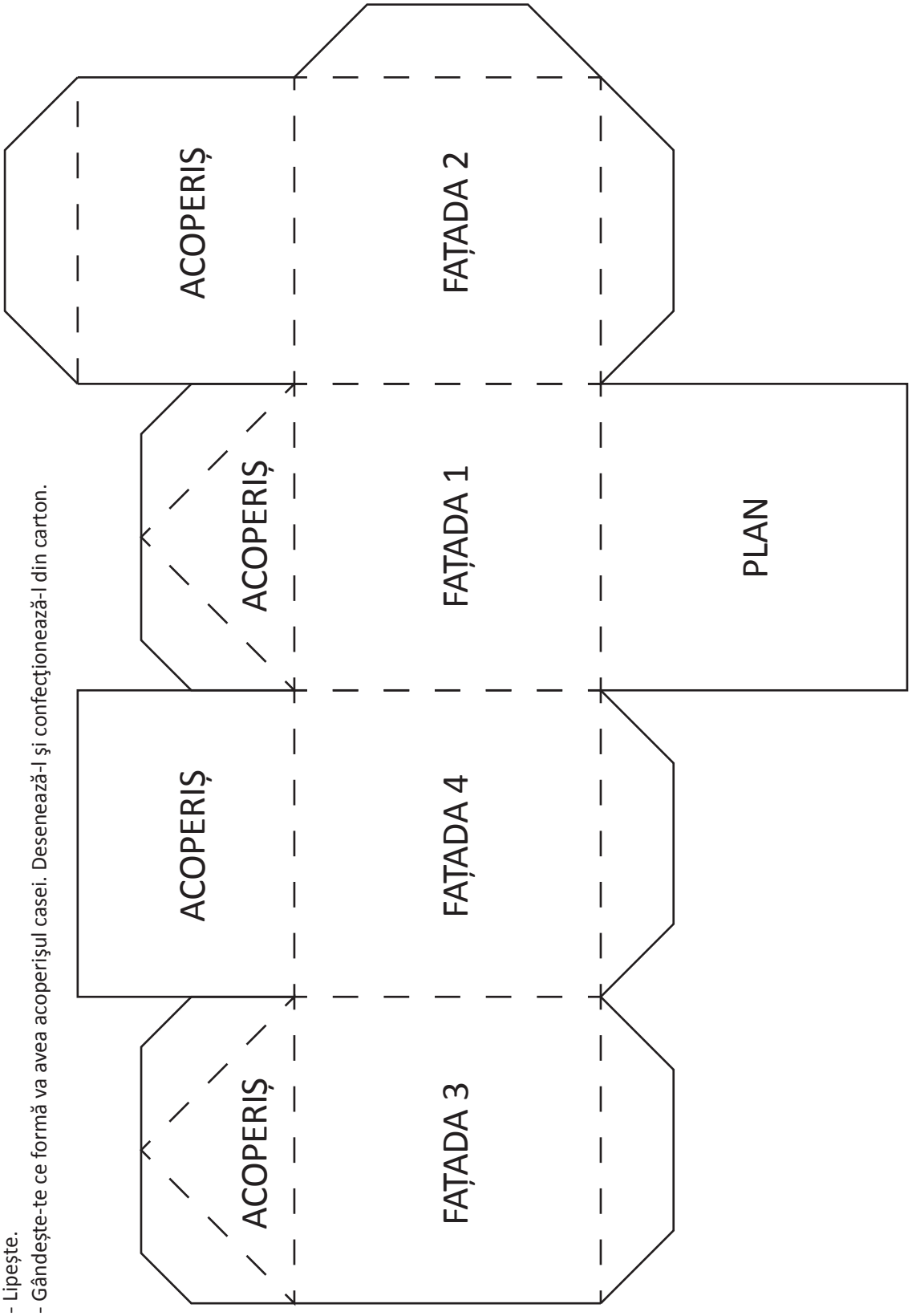
de-a arhitectura

Spaţiu pentru desenat

1. Scara și proporțiile

Reprezentări în arhitectură - planul şi volumul unei locuinţe minimale

■ Decupează și pliază, cu textul spre exterior (linia continuă simbolizează linia de decupare, cea punctată cea de pliere).
Uită-te cu atenție la volumul obținut. Fă același lucru pentru planul realizat în lecția anterioară. Fixează-l de carton, determină înălțimea etajelor și desenează forma fațadelor. Ai grijă ca laturile de la baza fațadelor să aibă aceeași dimensiune cu latura corespunzătoare din planul desenat.
- Decupează având grijă să păstrezi aripioarele de lipire.
- Pliază cartonul așezând o riglă pe muchie apoi îndoind după ea.
- Lipește.
- Gândește-te ce formă va avea acoperișul casei. Desenează-l și confecționează-l din carton.



2. Spațiul și materialitatea

Spațiul arhitectural și compoziția

- Ce formă are spațiul în care ne-am oprit?

- Care este forma dominantă* a clădirilor? Este vreuna mai specială, se potriveşte sau nu cu restul?

- Ce elemente se repetă pe o fațadă sau sunt amplasate simetric**? Dar în spațiul străzii?

- Ce întrerupe repetiția elementelor pe o fațadă?

- Încercaţi să desenaţi/descrieţi o repetiție de elemente pe o faţadă care vă place.

*dominant = cel mai des întâlnit.

**obiecte amplasate simetric = aşezate la fel în dreapta şi stânga faţă de un obiect.

Aşa cum un doctor pune un diagnostic după ce consultă (analizează) un pacient, aşa putem diagnostica şi noi zona studiată. De ce “suferă”?

de-a arhitectura

fișa de lucru C2.1.3

2. Spațiul și materialitatea

Lumina şi culoarea

- Cum sunt clădirile afectate de soare sau de absenţa acestuia?

- Ce atmosferă are strada datorită luminii? Dar datorită culorii clădirilor?

- Care este culoarea dominantă* a zonei?

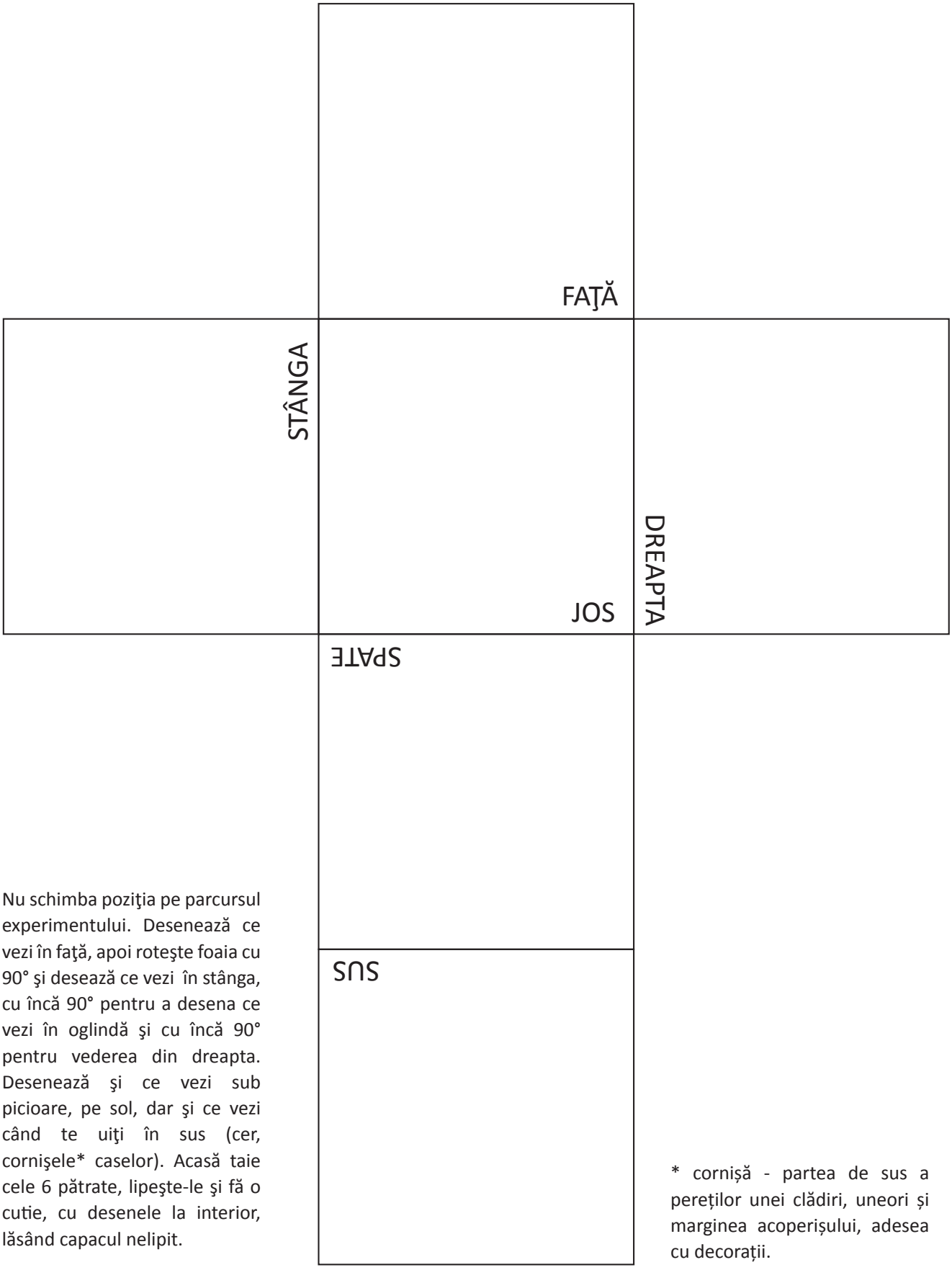
- Care este culoarea care îţi atrage atenţia aici?

- Încercaţi să desenaţi fațada unei clădiri şi umbrele pe care le observaţi.

*dominant = cel mai des întâlnit.

Aşa cum un doctor pune un diagnostic după ce consultă (analizează) un pacient, aşa putem diagnostica şi noi zona studiată. De ce “suferă”?

2. Spațiul și materialitatea



Nu schimba poziţia pe parcursul experimentului. Desenează ce vezi în faţă, apoi roteşte foaia cu 90° şi desează ce vezi în stânga, cu încă 90° pentru a desena ce vezi în oglindă şi cu încă 90° pentru vederea din dreapta. Desenează şi ce vezi sub picioare, pe sol, dar şi ce vezi când te uiţi în sus (cer, cornişele* caselor). Acasă taie cele 6 pătrate, lipeşte-le şi fă o cutie, cu desenele la interior, lăsând capacul nelipit.

* cornișă - partea de sus a pereților unei clădiri, uneori și marginea acoperișului, adesea cu decorații.

2. Spațiul și materialitatea

Materialele şi texturile

Care este materialul dominant al zonei?

Ce materiale au rol decorativ şi care nu?

Care sunt materiale naturale şi care artificiale, ce culori au?

Încercaţi să desenaţi un material care vă place, cu toate detaliile pe care le observați. Puteți pune foaia pe deasupra materialului, și hașurând, se va imprima textura sa. Descrieți cum este la pipăit și cum miroase.

Aşa cum un doctor pune un diagnostic după ce consultă (analizează) un pacient, aşa putem diagnostica şi noi zona studiată. De ce “suferă”?

2. Spațiul și materialitatea

Spaţiul arhitectural şi compoziţia



Nature Boardwalk, Lincoln Park Zoo, Chicago, IL, SUA - Studio Gang Architects

Expresia *spaţiul arhitectural* se referă la formele spaţiului din interiorul unei clădiri, fiind delimitat fizic de elementele constructive ale acesteia.

Spaţiul urban este delimitat de clădirile localităţii, de elemente ale naturii şi deschis către cer. *Spaţiul urban* este cel ce uneşte clădirile, adună oamenii la un loc, face să trăiască un oraş şi îi dă identitate.

Fiecare spaţiu este „văzut" (simţit, interpretat) de fiecare persoană în mod diferit, în funcţie de caracterul fiecăruia, de preferinţele sale, de experienţele sale trecute, de aspiraţiile sale. Acelaşi spaţiu poate fi simţit diferit de o aceeaşi persoană în copilărie sau când revine după mulţi ani, ca adult.

volumetrii organice
spațiu urban
spațiu arhitectural
compoziție
volumetrii simple
proporție
ritm
asimetrie
armonie
simetrie
echilibru

Aşa cum fiecare melodie are ritmul său specific, fie că este vorba de muzică populară, dance, rock, clasică etc., tot aşa şi o clădire are ritmul său propriu care aşteaptă să fie descoperit. În muzica ritmul este ascultat, în arhitectură ritmul este văzut. Muzica exprimă ritmul în timp, arhitectura exprimă ritmul în spaţiu.

Ascultă zgomotele din faţa intrării casei tale timp de 3 minute, cu ochii închişi. Descrie sunetul clădirii, sunetul spaţiului, sunetul oamenilor. Fă un desen care să cuprindă imaginea din faţa casei tale cu creionul negru şi sunetele pe care le-ai detectat cu creioane colorate.

2. Spațiul și materialitatea

Lumina-umbra şi culoarea



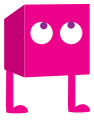
Grădinița „Els Colors”, Manlleu, Barcelona, Spania - RCR Arquitectes

Lumina este unul dintre principalele elemente naturale care influenţează percepţia noastră asupra mediului construit. Deoarece se mişcă, îşi schimbă culoarea, apare şi dispare, lumina are puterea de a da viaţă masei inerte a construcţiei fiind o preţioasă „unealtă” pentru arhitect.

Lumina poate fi directă, indirectă, difuză. Putem folosi lumina pentru a mări spaţiul, acoperi un zid, reflecta culorile, lumina anumite obiecte de mobilier sau accentua un anumit traseu.

lumină-umbră unghiul luminii (solare)
iluminare directă, indirectă/reflectată **iluminare**
culori calde, reci, naturale, artificiale lumină filtrată

Aceeaşi culoare are semnificaţie diferită la popoare diferite? Astfel roşul este interpretat în mod diferit şi poate semnifica: sudul (la amerindieni), estul/mierea/pofta de averi şi putere (la populaţia maya), căldură, pasiune (în extremul orient), sinceritate şi fericire (japonezi), război (irlandezi).



Curcubeul se formează atunci când lumina soarelui se refractă în picăturile de apă din atmosferă. Cele şapte culori ale curcubeului sunt percepute de ochiul uman în peste 700 de nuanţe.



Desenează ce vezi pe fereastra camerei tale, jumătate de foaie ziua, jumătate de foaie când este întuneric afară. Observă cum fără lumină naturală culorile se schimbă, limitele dintre clădiri şi spaţiul dintre ele nu mai sunt aşa de clare.

2. Spațiul și materialitatea

Materialele şi texturile



Beton transparent

Materialele sunt cele care definesc şi compun mediul construit. Unele au rolul de a susţine construcţia, altele au rolul de a apăra interiorul de condiţiile meteo, altele au rol decorativ, pe când altele sunt folosite pur şi simplu pentru a crea o anumită atmosferă.

Numim **textura unui material** ceea ce simţim când îl atingem. Textura unui material poate fi aspră, mătăsoasă, fină, rugoasă, în relief, moale, tare etc. şi este determinată de proprietăţile fizico-chimice ale acestuia.

material de construcție

consistență

materiale naturale

textură

materiale artificiale

În anul 2001 s-a inventat betonul transparent. Noul material este la fel de dur ca şi betonul obişnuit, dar permite trecerea luminii prin perete, spre interior, pentru că în compoziţia sa, în afară de ciment, apă şi pietriş intră şi fibre optice.

În interiorul cărămizii sunt nenumăraţi pori, care sunt plini cu aer şi, astfel, acest material izolează termic şi fonic clădirea.

Fă un colaj sau un desen cu o clădire pe care o vezi de la fereastra camerei tale, în care să păstrezi aceeaşi formă dar să pui alt/alte materiale. Apoi fă un alt desen sau colaj în care să păstrezi acelaşi material dar schimbă forma clădirii. Poţi lipi (cola) şi materiale textile pentru a reda cât mai fidel textura materialelor reale.

2. Spațiul și materialitatea

Detaliile arhitecturale



Deco Pattern House, Tver, Rusia - Peter Kostelov

Detaliile arhitecturale (uşi, ferestre, balcoane, decoraţii diverse etc.) sunt cele care ne dau *scara* unei clădiri şi indicii despre stilul arhitectural şi epoca în care a fost făcută aceasta. Ele au un rol important în estetica clădirii şi fac ca o clădire sa fie unică.

Stilul arhitectural al unei clădiri ilustrează caracteristicile culturii căreia îi aparţine şi/sau ideile arhitectului care a imaginat-o. Putem să identificăm stilul unei clădiri după mai multe indicii: forma şi aşezarea spaţiilor interioare, compoziţia şi forma volumelor clădirii, metodele şi materialele de construcţie, detaliile sale arhitecturale.

compoziție

alternanță plin-gol

ritm

stiluri în arhitectură

detalii arhitectură

Compoziţia şi ritmul unei faţade sunt date de folosirea culorilor, a materialelor, a texturilor, de elementele de structură ale clădirii, dar şi de raportul plin-gol, adică de amplasarea într-o anumită ordine a ferestrelor şi uşilor.

Este bine însă de ştiut că iarna, ferestrele şi uşile contribuie la pierderea a 25% din căldură, iar vara, ele absorb 80% din căldura soarelui.

Pe o foaie A4 decupează, în mijloc, un pătrat cu laturile de 3 cm. Priveşte prin rama de carton obţinută, ca şi cum ai face o fotografie, căutând părţi de clădiri (faţade) sau părţi de spaţiu urban care te impresionează, elemente care se repetă, elemente simetrice. Încearcă să le desenezi din memorie pe o altă foaie.

3. Locul

Expediţie: Reporterii

Aveţi de pregătit, în vederea alcătuirii unui mini-ghid turistic al zonei, un text şi fotografii referitoare la oamenii din zona vizitată. Pentru aceasta scrieţi textul pe o foaie suplimentară.

1. **Scurt interviu cu cineva care s-a mutat de curând în acel loc** (Ce îi place cel mai mult? Ce îi displace cel mai mult? Îndrumaţi persoana intervievată să se refere la elementele naturale, clădirile, temperaturile, zgomotele, clima, activităţile şi trăsăturile oamenilor din locul acela).

2. **Scurt interviu cu o persoană care locuieşte de mult timp în acel loc** (Ce s-a schimbat în ultimii 10 - 20 ani, cum era înainte? Ce îi plăcea sau nu îi plăcea atunci? Ce îi place sau nu îi place acum, prin comparaţie cu trecutul? Îndrumaţi persoana intervievată să se refere la elementele naturale, clădirile, temperaturile, zgomotele, clima, activităţile şi trăsăturile oamenilor din locul acela).

3. Lista sentimentelor, stărilor, senzaţiilor avute pe parcursul plimbări de 1 oră în zonă, prezentându-le în relaţie cu diferite aspecte ale locului.

4. Stabiliţi în echipă 3 elemente importante din zonă care să descrie activitatea oamenilor şi apoi menţionaţi mai jos câte din acestea au fost observate în zona vizitată. (de ex.: câte parcuri, câte şcoli, câte farmacii, câte bănci, câte semafoare etc.)

5. Faceţi câteva fotografii cu oamenii de pe stradă, pe care să le prezentaţi în clasă şi să le adăugaţi apoi la mini-ghidul turistic.

Aflaţi răspunsul la întrebarea: *Care credeţi că era cadrul natural iniţial peste care s-a aşezat zona vizitată?*
Utilizaţi datele strânse de echipa voastră pentru a face o scurtă prezentare orală. Puteţi descrie peisajul în cuvinte, printr-un desen sau prin imagini sugestive făcute de voi.

3. Locul

Expediţie: Colecţionarii

Aveţi de colecţionat, în vederea alcătuirii unui mini-ghid turistic al zonei, următoarele obiecte:
(bifaţi rubrica dacă aţi colectat obiectele respective şi puneţi obiectele colectate într-un dosar)

1	câte o frunză din cinci copaci diferiţi din zonă	
2	fotografii ale diverselor animale din zonă	
3	o broşură sau un afiş (sau o fotografie a acestora) care anunţă un eveniment în comunitate	
4	un meniu de la restaurantul cel mai interesant din acel loc sau alte dovezi despre mâncarea care se poate mânca aici (fotografii)	
5	ceva care arată activitatea economică din acel loc (industrie, agricultură, servicii - comerciale, culturale, bancare, de reparaţii, de transport public etc.)	
6	ceva dintr-un loc unde oamenii se duc să se distreze sau să se relaxeze	
7	ceva care să arate cel mai bun aspect al locului	
8	ceva care să arate cel mai rău aspect al locului	

Aflaţi răspunsul la întrebarea: *Care credeţi că era cadrul natural iniţial peste care s-a aşezat zona vizitată?*
Utilizaţi datele strânse de echipa voastră pentru a face o scurtă prezentare orală. Puteţi descrie peisajul în cuvinte, printr-un desen sau prin imagini sugestive făcute de voi.

3. Locul

Expediţie: Fotoreporterii/observatorii

Aveţi de fotografiat şi de desenat, în vederea prezentării către colegi şi a alcătuirii unui mini-ghid turistic al zonei, următoarele:
(bifaţi rubrica dacă aţi fotografiat sau desenat respectivele imagini; puneţi desenele într-un dosar, transmiteţi fotografiile învăţătorului)

1	o fotografie a celui mai frumos parc, spaţiu verde sau loc de joacă	
2	fotografii cu trei clădiri construite în perioade şi în stiluri diferite	
3	trei fotografii cu detalii decorative ale clădirilor de mai sus	
4	o schiţă cu creionul a unei embleme istorice de pe o clădire (dacă există)	
5	un desen sau o fotografie care arată cel mai zgomotos lucru din zonă şi ceva care arată cel mai silenţios lucru	
6	o fotografie cu o placă memorială a unei case (dacă există)	
7	fotografii cu numele străzilor parcurse	
8	fotografia a ceva care arată pentru ce este cunoscut locul acela (de ex.: un eveniment cultural, un muzeu, o statuie etc.)	
9	fotografii ale faţadelor unor clădiri vechi sau neglijate şi neîntreţinute, care necesită restaurare sau renovare	

Aflaţi răspunsul la întrebarea: *Care credeţi că era cadrul natural iniţial peste care s-a aşezat zona vizitată?*
Utilizaţi datele strânse de echipa voastră pentru a face o scurtă prezentare orală. Puteţi descrie peisajul în cuvinte, printr-un desen sau prin imagini sugestive făcute de voi.

de-a arhitectura

Spaţiu pentru desenat

3. Locul

Cadrul natural - geografic şi climatic



Biertan - jud. Sibiu

Aşezările umane sunt influenţate de cadrul natural, geografic şi climatic. Acestea determină adeseori modul de grupare a clădirilor (de ex.: mai răsfirate, mai adunate) forma lor (de ex.: cu acoperişuri plate sau în pantă), organizarea reţelei străzilor (străzi drepte, curbe, dese, rare, late, înguste) şi activităţile oamenilor.

Numim peisaj o parte dintr-un teritoriu cu un anumit caracter, datorat factorilor săi naturali (relief, ape, vegetaţie), dar şi interacţiunii oamenilor cu aceştia. Perceperea unui peisaj se poate face apelând la privire, ascultare şi miros, cunoaşterea fiind astfel completă şi persistentă în timp. Uneori, petrecem mult timp într-un loc fără să-l percepem de fapt – folosim locul, dar nu ne dăm răgaz să-l vedem cu adevărat. De cele mai multe ori, suntem mai deschişi să percepem locurile sau spaţiile noi, nu şi locurile unde ne petrecem timpul în mod frecvent.

relief peisaj însorire floră și faună specifice locului
oglindă de apă
curs de apă
vânt dominant climă așezare umană

Deşi populaţia lumii a crescut (şi creşte în continuare) într-un ritm alert în ultimele secole, resursele de apă au rămas aceleaşi. Astfel, noi avem acum la dispoziţie aceeaşi cantitate de apă pe care o aveau şi oamenii arhaici de acum 160.000 de ani.
Oraşele ocupă doar 2% din suprafaţa pământului dar consumă 75% din resurse.

Fă o listă a locurilor noi pe care le-ai vizitat în ultimul an. Pentru fiecare loc vizitat menţionează: anotimpul în care ai vizitat locul, forma de relief predominantă, tipuri de ape din zonă, ce fel de vegetaţie ai observat, ce fel de activităţi umane se petreceau acolo, ce culoare dominantă ţi-a rămas în memorie din locul respectiv. După completarea acestor informaţii (te poţi, desigur, folosi de ajutorul părinţilor), gândeşte-te ce legătură există între toate aceste elemente ale fiecărui loc şi prin ce se deosebesc locurile vizitate.

3. Locul

Cadrul natural - geografic şi climatic

Notează sub fiecare imagine:
- forma de relief şi elementele naturale dominante;
- care crezi că este clima locului (temperatură, vânturi, ploi);
- ce alt nume ar putea avea localitățile din imagini;
- ce tip de încălţăminte poartă de obicei oamenii locului.



Kotor, Muntenegru



Localitate din Libia



Borsec - jud. Harghita



Jimbolia - jud. Timiş

3. Locul

Specificul şi memoria locului



Palatul Ştirbei, Calea Victoriei, Bucureşti

Când povestim cuiva despre un anumit loc, încercăm să surprindem **specificul locului** - adică ceea ce îl diferenţiază de alte locuri. Pentru aceasta descriem tot felul de amănunte care ne dau atmosfera sa: obiceiurile oamenilor, lumina, înfăţişarea clădirilor, relieful, mirosul, culorile, clima etc. Dar specificul unui loc nu poate fi complet fără **memoria** sa, modul în care a evoluat păstrând caracteristici importante ale trecutului - în cazurile fericite istoria locului se poate observa parcurgându-l.

Dezvoltarea nu trebuie să ne facă să aruncăm trecutul, ci să-l preţuim şi să-l păstrăm cât mai viu. Aşa cum ne place să păstrăm fotografii, ca să ne amintim cum eram când eram mai mici, sau cum erau în trecut bunicii sau străbunicii noştri, pe care poate nu am avut ocazia să îi cunoaştem, aşa este bine să păstrăm şi mărturiile construite ale trecutului. Dacă nu ar exista mărturii ale trecutului, nu am putea şti cine suntem noi astăzi. Gândiţi-vă cum ar fi dacă ne-am trezi într-o dimineaţă fără amintiri.
O arhitectură reuşită este aceea care se armonizează cu **specificul locului.**

monument istoric
protecție
memoria locului
patrimoniu construit

Monumentele istorice sunt construcţiile şi terenurile semnificative pentru istoria, cultura şi civilizaţia naţională şi universală. Ele sunt parte din patrimoniul cultural naţional şi sunt protejate prin lege.
Principalele criterii pentru ca o construcţie să fie declarată monument istoric sunt: **vechimea**; **raritatea** într-o localitate, zonă sau regiune; **reprezentativitatea** pentru un stil, un curent artistic, o perioadă istorică; **valoarea memorială** - legată de personalităţi, evenimente sau momente din istorie, valoarea de mărturie.

Specificul locului se mai numeşte şi **genius loci**. Denumirea vine de la romani care credeau că aşa cum fiecare fiinţă are spiritul său păzitor, numit de ei genius, aşa şi fiecare loc are un spirit care are grijă de el - **genius loci**.

- Explică printr-o scurtă poveste scrisă, ajutându-te de un obiect sau o fotografie, ce caracterizează cel mai bine zona vizitată în expediţie şi explică de ce. Încearcă apoi să descrii povestea bunicii sau a bunicului celei mai în vârstă persoane întâlnite în expediţie – ce făcea în zona respectivă, cu ce se deplasa, ce haine purta, ce vedea în zonă, cu ce oameni se întâlnea, cum arăta strada, a ce mirosea etc.
- Aminteşte-ţi de un film pe care l-ai vizionat în care ai putut identifica faptul că realizatorii au folosit specificul unui loc şi descrie pe scurt importanţa acelui loc în film (ce atmosferă/ stare a creat).

3. Locul

Specificul şi memoria locului

Notează sub fiecare imagine:
- starea de spirit pe care locul din imagine ţi-o induce;
- câteva caracteristici ale oamenilor de azi şi din trecut (încercaţi să deduceţi ce meserii aveau în trecut, mâncăruri specifice locului în trecut şi în prezent, cu ce mijloace de transport se deplasau în trecut şi cu ce se deplasează astăzi);
- ce fel de film ar fi potrivit să fie filmat în acest loc (de aventuri/poliţist, romantic, istoric/eroic, comedie etc.)?



La Défense, Paris, Franța



Hallstatt, Austria



Veneția, Italia

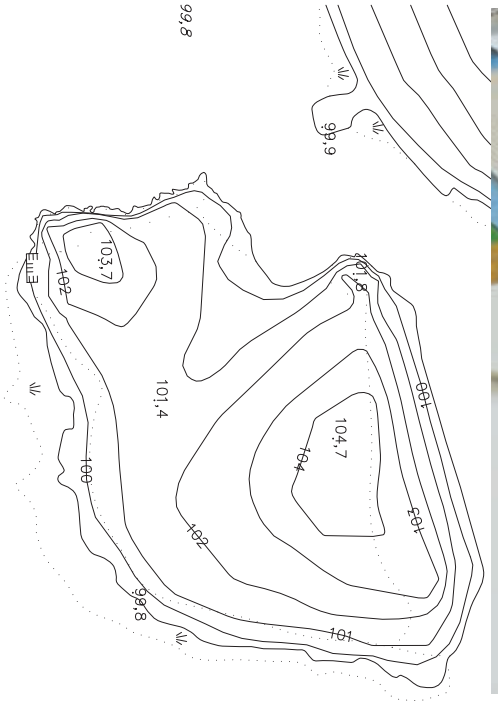


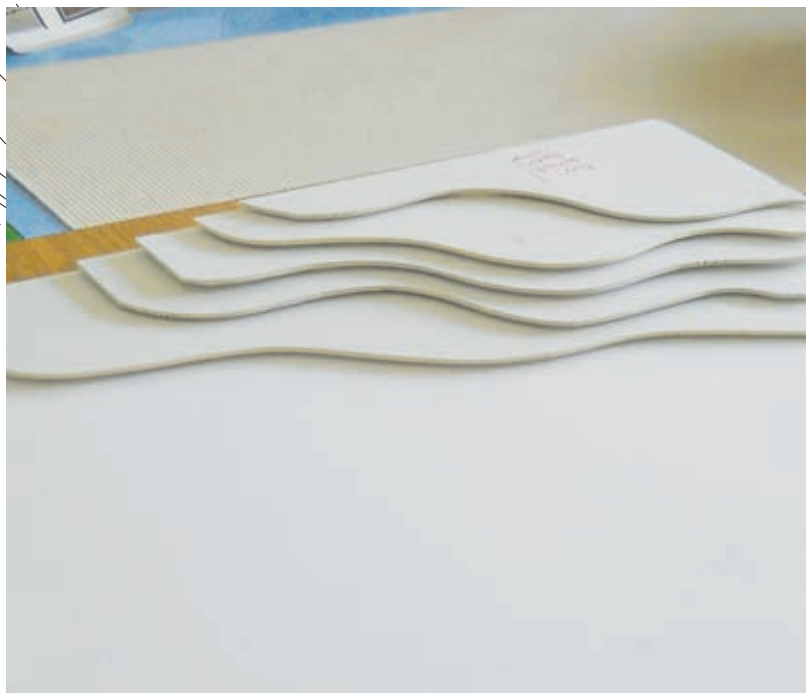
Florența, Italia

3. Locul

Realizarea unui sit

Sit în arhitectură numim locul în care a fost, este sau urmează a fi ceva construit. Se poate referi la un oraş sau la o clădire. De exemplu terenul pe care ne vom construi casa îl putem numi ***situl casei***. Această noţiune este mai cuprinzătoare decât cea de *teren*, deoarece, însumează, pe lângă factorii fizici - dimensiunile, pe cei geografici şi climatici, urbani, istorici şi umani ai unui loc, fapt care face ca fiecare **sit** să fie unic.





Cum putem realiza un relief în macheta noastră?

1. Priviţi cu atenţie desenul, aceasta este reprezentarea unui deal, curbele se numesc curbe de nivel, sunt ca nişte trepte, aici au înălţimea de 1 m.

2. Încercaţi să desenaţi şi voi pe o foaie câteva curbe de nivel.

3. Decupaţi pe conturul curbelor.

4. Aşezaţi pe un carton cu grosimea de 5 mm prima curbă decupată.

5. Desenaţi conturul şi decupaţi.

6. Faceţi la fel cu următoarele.

7. Lipiţi la sfârşit cartoanele unele peste altele.

8. Aţi obţinut relieful vostru.

Prezentarea

Notează câteva idei pentru prezentare despre situl cartierului/satului clasei voastre.

4. Orașul

Oraşul/satul - expediţie

1. Pe planul cadastral al zonei vizitate, la scara 1:5000 sau 1:2000:
   a. Notează traseul parcurs, punctul de pornire şi punctul de sosire.
   b. Notează clădirile care ţi se par importante, desenând steluţe de diferite culori.
   c. Haşurează zonele verzi şi oglinzile de apă (dacă este cazul).
2. Fă fotografii la clădirile şi amenajările urbane (sau la mobilierul stradal) care îţi atrag atenţia.
3. Scrie mai jos legenda semnelor folosite pe plan şi capsează/lipește planul împreună cu fişa.

4. Orașul

Oraşul/satul - expediţie

1. Pe planul cadastral al zonei vizitate, la scara 1:500:
   a. Notează accesele în clădirile publice cu o săgeată, iar cu linie roşie, faţada cu vitrină sau comerţ la stradă.
   b. Notează ce activitate se desfăşoară în acea clădire şi în spaţiul public adiacent.
   c. Desenează semne diferite pentru locul unde se află mobilierul urban, obiectele de artă urbană (ex.: statui, fântâni), copacii şi spaţiile verzi.
   d. Colorează perimetrul spaţiului public cu o cariocă colorată.
   e. Măsoară şi notează lăţimea trotuarului, măsurat în metri.
   f. Măsoara şi notează lăţimea străzii, măsurată pe trecerea de pietoni în paşi.
   g. Încearcă să aproximezi înălţimea clădirilor, având în vedere că un etaj poate fi de 3 m sau 4 m în funcţie de clădire. Notează pe clădirea respectivă numărul de etaje.
2. Desenează profilul străzii pe o foaie cu pătrăţele şi silueta unui adult şi a unui copil de vârsta ta, încercând să aproximezi înălţimea lor.
3. Discută în grup câteva lucruri problematice în legatură cu locul vizitei. De ce aceste aspecte reprezintă probleme?
4. Scrie mai jos legenda semnelor folosite pe plan şi şi capsează/lipește planul împreună.

4. Orașul

Cartea poștală

1. Alege o fotografie din expediţie potrivită pentru o carte poştală.
2. Tipărește-o pe format 9 x 13 cm.
3. Decupează rama şi spatele cărţii poştale din desenul de mai jos.
4. Îndoieşte pe linia de mijloc.
5. Lipeşte părţile – rama peste fotografie, fotografia peste spatele cărţii.
6. Semnează-te.
7. Lipeşte un timbru şi expediaz-o, sau ataşeaz-o la caiet.

www.de-a-arhitectura.ro
office@de-a-arhitectura.ro

de-a arhitectura

4. Orașul

Identitatea unei localităţi, reperele şi orientarea - localitatea de la nivelul ochiului



Praga - Karlův most (podul lui Carol)

Este foarte important ca într-o localitate să existe *repere*, astfel putem să ne orientam uşor ştiind încotro să mergem şi unde ne aflăm. După reperele de mărime ne orientăm cel mai uşor într-un oraş necunoscut. Putem identifica o localitate după reperele sale arhitecturale.

Dacă privim o localitate de la mare distanţă, din largul mării, de pe o câmpie sau un deal, putem observa ceea ce se numeşte *silueta* sa. Siluetele ne pot da indicii despre organizarea şi tipul localităţii. Unele siluete conţin elemente recognoscibile pentru mulţi şi astfel ne putem da seama cărei localităţi îi aparţine acea siluetă, ele sunt o modalitate de a descrie specificul unei localităţi.



Silueta oraşului New York

Imaginaţi-vă că am trăi pe mare şi ar trebui să ajungem dintr-un punct în altul. Nu am şti încotro să mergem decât cu ajutorul compasului sau al GPS-ului pentru că pe mare totul este uniform, nu există repere vizibile şi fixe. Aşa se întâmplă şi în oraşele sau zonele de oraş cu clădiri foarte asemănătoare.



- Există un reper universal pentru toți oamenii? Este nevoie ca un lucru să fie fix (față de ce/cine?) pentru a putea fi reper?
- Completează fișa C4.2.1.

4. Orașul

Identitatea unei localităţi, reperele şi orientarea - localitatea de la nivelul ochiului

Reprezintă pe linia dreaptă de mai jos, reperele de pe drumul de acasă spre şcoală.

ACASĂ ŞCOALĂ

Ai oare alte repere pe drumul de întoarcere? Reprezintă-le.

ACASĂ ŞCOALĂ

Cum crezi că arată silueta oraşului în care locuieşti?
Pe ce teren este aşezat? Are centrul cu clădiri înalte sau are centrul vechi? Are zone cu clădiri înalte mai spre periferie? Este un oraş cu zone mixte de înălţime? Are turnuri? Există siluete emblemă? Deseneaz-o pe o foaie A4.

4. Orașul

Alcătuirea unei localităţi - localitatea văzută de sus



Barcelona, Spania

spațiu neconstruit
spațiu construit
spațiu public
spațiu amenajat
țesut urban
spațiu verde
spațiu neamenajat

Orice localitate este alcătuită din: clădiri sau *spaţii construite, spaţii neconstruite* (spaţiile dintre clădiri: străzi, pieţe, terenuri virane etc.) şi *spaţii verzi* (grădini, parcuri, cimitire, păduri, terenuri virane cu vegetaţie etc.).
Cea mai importantă parte a unei localităţi este **spaţiul public**. El este în cea mai mare parte *spaţiu amenajat.* Calitatea spaţiului public influenţează în mod direct viaţa noastră.

Ţesutul urban este determinat felul în care sunt dispuse spaţiile construite, cele neconstruite şi cele verzi în planul unei localităţi. Poate indica caracterul unei zone construite. Un cartier de vile are un ţesut care diferă de altele prin forma şi mărimea loturilor, a construcţiilor, poziţionarea lor pe teren şi faţă de stradă şi densitatea lor. Din toate cele de mai sus putem concluziona asupra regulamentului de construire din zonă.
De asemena ţesutul conţine informaţii asupra modul în care a evoluat zona şi ce activităţi se desfăşoară acolo. Ţesutul urban poate fi:
- ţesut organic – neregulat;
- ţesut geometric – regulat.

În 1859, Ildefons Cerda a lansat un plan urbanistic pentru oraşul Barcelona numit "Proiectul pentru Reforma şi extinderea de la Barcelona", care a solicitat extinderea oraşului în jurul nucleului vechi. Când Cerda a văzut pentru prima oară un motor cu aburi într-o vizită în Franţa, el şi-a dat seama că se va schimba modul de mobilitate a oamenilor.
Cerda este considerat un vizionar al vremurilor sale, meritul lui este că a prevăzut necesităţile funcţionale de transport, infrastructură și gabarite ale unui oraș modern, dar, în acelaşi timp, nu a neglijat importanţa spaţiilor publice pietonale şi verzi dedicate omului.

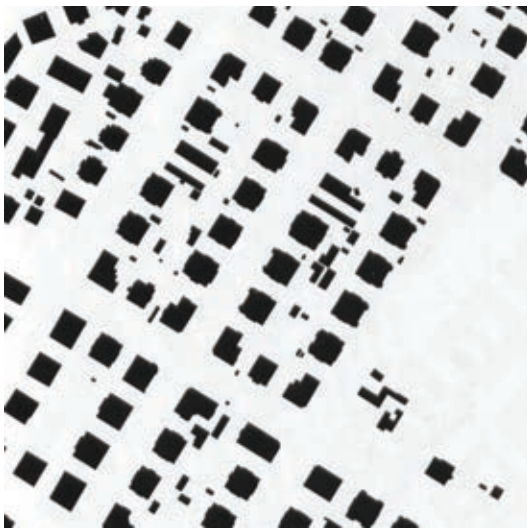
Află câţi locuitori are localitatea ta. Care este relaţia dintre denumirea ei şi numărul de locuitori? (de ex.: sat, comună, oraş mic, oraş mare, metropolă)

4. Orașul

Alcătuirea unei localităţi - localitatea văzută de sus

Uită-te la cele patru planuri, poți ghici ce tip de clădiri ascunde fiecare?
Trece litera corespunzătoare în dreptul fiecărui plan.

a. clădiri lipite unele de altele, cu curți interioare, dintr-un oraș vechi;
b. clădiri înalte (blocuri), lipite unele de altele, care formează curți mari comune;
c. clădiri cu gradină, dintr-o zonă de locuințe;
d. clădiri înalte, lipite, dintr-o zonă centrală de oraș cu bulevarde largi, așezate ordonat.



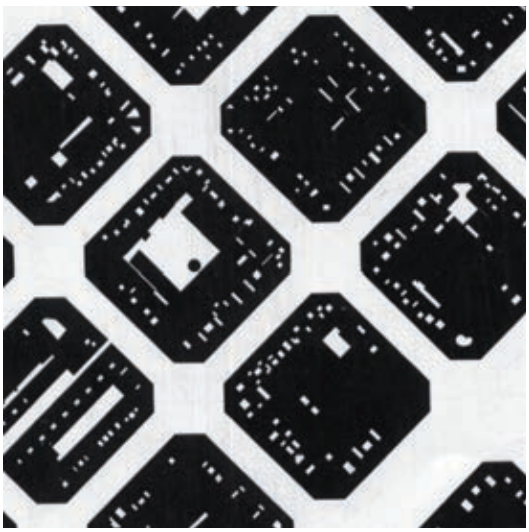
Cartier din Dresda, Germania



Cartier din Marrakesh, Maroc



Cartier din Hamburg, Germania



Cartier din Barcelona, Spania

4. Orașul

Alcătuirea unei localităţi - localitatea văzută de sus

În primul pătrat scrie litera corespunzătoare denumirii fiecărui spaţiu:
A. loc de joacă;
B. oglindă de apă în piaţă;
C. piaţetă în centru oraşului vechi;
D. stradă pietonală.
În al doilea pătrat scrie numerele cu atmosfera sau caracterul potrivite pentru fiecare imagine:
1. reprezentativ;
2. intim;
3. comercial,
4. vesel.



Piaţa Bursei, Bordeaux, Franţa



Südliche Lohmühleninsel, Berlin, Germania



Piaţa din Banyoles, Girona, Spania



La Rambla, Barcelona, Spania

4. Orașul

Alcătuirea unei localităţi - localitatea văzută de sus

În faţă ai o porţiune de plan care reprezintă centrul oraşului Braşov. Haşurează pe unul dintre planuri clădirile, iar pe celălalt spaţiul neconstruit. Poţi să identifici care sunt spaţiile publice principale?
- În care dintre planuri spaţiul neconstruit e mai continuu?
- În care dintre planuri sunt mai vizibile clădirile?





4. Orașul

Viaţa oraşului



Prin *"venele şi arterele"* oraşului circulă oameni, obiecte, energie, informaţie. Aceste fluxuri permanente fac oraşul să trăiască şi îl putem compara cu un organism viu.

Oamenii folosesc localităţile lor pentru diverse necesităţi: locuire, educaţie, petrecerea timpului liber, sănătate, administraţie, cultură etc.

Compatibilitatea funcţională presupune că activităţile din spaţii sau clădiri alăturate se potrivesc, nu se stingheresc reciproc. În timp, se pot schimba necesităţile funcţionale atât pentru o clădire, cât şi pentru o zonă din oraş şi se pot găsi soluţii de **conversie funcţională**.

Un punct din localitate poate fi bine legat sau izolat de restul localităţii. În deplasările lor între diverse astfel de puncte, locuitorii nu doresc să petreacă mult timp în ambuteiaje sau parcurgând trasee lungi şi obositoare. Gradul de **accesibilitate** influenţează deci alegerea unei locuinţe sau al unui spaţiu de birouri.

Un oraş **atractiv** este un oraş care oferă o mare diversitate de locuri unde se pot desfăşura activităţi interesante. Astfel de oraşe devin şi destinaţii turistice. Ne dorim să le vizităm în vacanţe nu numai pentru monumentele şi istoria lor, ci şi pentru ce oferă ele astăzi: hoteluri, restaurante, funcţiuni pentru petrecerea timpului liber, accesibilitate bună etc.

compatibilitate și zonificare funcțională
activitate
locuire
trasee
funcțiune pentru public
public-privat
fluxuri
oraș turistic
decădere
infrastructură edilitară
accesibilitate
conversie

Deşi populaţia urbană este în continuă creştere, nu toate oraşele lumii cresc. Un studiu al Naţiunilor Unite arată că pentru două oraşe care au o populaţie şi o suprafaţă în creştere, sunt alte trei oraşe în lume care pierd populaţie şi care trebuie să facă faţă unor probleme complicate: clădiri abandonate, şcoli fără elevi, pierderi de locuri de muncă, bani mai puţini care se strâng din taxe şi impozite la primărie.

Caută în cartierul tău un exemplu de incompatibilitate funcţională. Ce anume nu se potriveşte? S-ar putea face ceva pentru a rezolva problema? Sau găseşte un exemplu de zonă sau clădire din cartierul tău care nu mai corespunde cu necesităţile actuale de utilizare – ce semne ai luat în consideraţie? Ai vreo idee de activităţi care s-ar putea petrece în acel spaţiu? Descrie-le printr-un desen sau/şi un scurt text.

4. Orașul

Regulile de construire



Plan urbanistic de detaliu - Primăria Municipiului București

autorizație de construire

parcelă

retragere - distanță minimă

înălțime maximă

regulament de urbanism

grad sau procent de ocupare a terenului

Regulamentul de urbanism și *autorizația de construire* sunt instrumentele prin care ne asigurăm că intențiile de proiect ale indivizilor nu sunt în contradicție cu interesul comun. Prin **regulamentul de urbanism** sunt promovate principii de care depinde echilibrul orașului: accesibilitate, compatibilitate funcțională, protecția împotriva riscurilor (alunecări de teren, vânturi puternice etc.), corelare între dimensiunile clădirilor dintr-un cartier și pentru considerente estetice, pentru a nu "pune în umbră" clădirile mai mici dar și practice: a asigura însorire tuturor clădirilor, a nu suprasolicita terenul de fundare sau strada cu mai multe mașini etc. Regulile sunt utile pentru cartiere noi, dar și pentru cele existente, unde este nevoie de de amenajarea spațiilor publice, de reparații și restaurări ale clădirilor vechi, de bună integrare în imaginea generală a zonei a construcțiilor noi care apar.

Aceste reguli sunt descrise prin cuvinte și desene **în planurile de urbanism - documente oficiale care se aprobă la primărie**. Pentru cei care vor să construiască, tot în primărie există un specialist care scrie regulile acestea într-un **certificat de urbanism**.

Există convenții internaționale transpuse în legi la noi în țară prin care fiecare locuitor are dreptul să fie informat despre ce se pregătește ca proiect cu impact în cartierul lui și oriunde în localitate.

Ai remarcat dacă se construiește ceva la tine în cartier sau în localitate? Dacă reușești să găsești un exemplu de șantier în derulare, verifică existența panoului de informare, așa cum este obligatoriu prin lege.

4. Orașul

Turism în localitatea mea

Un văr/o verişoară care locuieşte în altă localitate s-a hotărât să vină la voi în vizită în vacanţa de Paşte. Vrea să ştie ce program de vacanţă îi poţi propune pentru două zile pline. Ar fi util să ştie programul pe ore şi cu descrieri ale locurilor pe care le veţi vizita şi ale activităţilor pe care le veţi putea avea în acele locuri.

ZIUA 1

Ora	Unde mergem?	Ce facem acolo?

ZIUA 2

Ora	Unde mergem?	Ce facem acolo?



Turism în localitatea mea

Desenează o HARTĂ MENTALĂ, în care să reprezinţi cu simboluri locurile în care vrei să mergi împreună cu ei şi cu linii de diverse culori traseele pe care veţi merge dintr-un loc în altul. Ai alături un model pentru inspirație.

4. Orașul

Regulile de construire

Citește rolul tău pentru acest joc, apoi răspunde la întrebarea de pe spatele foii.

C4.5.1. PROPRIETARUL DE TEREN MARE ŞI NECONSTRUIT (marcat cu albastru pe hartă)

Eşti un proprietar de teren care nu este construit. Doreşti să exploateze la maximum oportunităţile acelui teren, şi să faci o dezvoltare imobiliară rentabilă: o afacere care să genereze venituri. Deci nu pentru locuirea familiei proprii, ci pentru obţinerea unui profit cât mai mare.

C4.5.2. ARHITECT ŞEF – URBANISTUL LOCALITĂŢII

Eşti urbanistul oraşului şi trebuie să arbitrezi între dorinţele proprietarului de teren şi cerinţele de regulament care sunt trecute pe fișă, vrei să dai o autorizaţie pentru construcţia nouă care să fie în acord cu regulamentul şi cu interesele individuale ale proprietarului, dar și fără să supere vecinii.

C4.5.3. DIRECTOR DE ŞCOALĂ

Doreşti un acces mai bun pentru părinţii care îşi aduc copiii la şcoală, vrei ca școala să fie privită ca fiind parte dintr-un cartier funcţional şi select.

C4.5.4. VECINII TERENULUI

Sunteţi proprietari de terenuri mici, lipite de terenul cel mare, şi construite cu locuinţe de dimensiuni prea mici pentru nevoile famililor voastre. Doreţi să îmbunătăţiţi condiţiile de locuire ale familiilor voastre, dar nu dispuneţi de resurse financiare.

C4.5.4. VECINII DE PESTE DRUM

Sunteţi proprietari de case vechi şi mici, un parter cu mansardă, aflate peste drum de terenul cel mare: doriţi să nu fiţi tulburaţi în nici un fel de ceea ce se întâmplă pe terenurile vecine şi să vă reparaţi casele într-un viitor apropiat, dar nu dispuneţi de resurse financiare pentru aceasta.

4. Orașul

Regulile de construire

Cum cred eu că este mai bine să fie construită parcela cea mare?

■ Pe parcela mare şi neconstruită, cel mai bine ar fi să fie:

Funcţiunea

pentru că

■ Înălţimea:

- ☐ mai înaltă decât copacul
- ☐ la nivel cu coroana copacului
- ☐ sub coroana copacului

■ Terenul să fie construit:

- ☐ pe un sfert
- ☐ pe jumătate
- ☐ pe trei sferturi

■ Pune pe plan simbolurile pentru:

- accesul pentru maşini
- accesul pentru pietoni
- loc de parcare pentru maşini
- copaci propuși

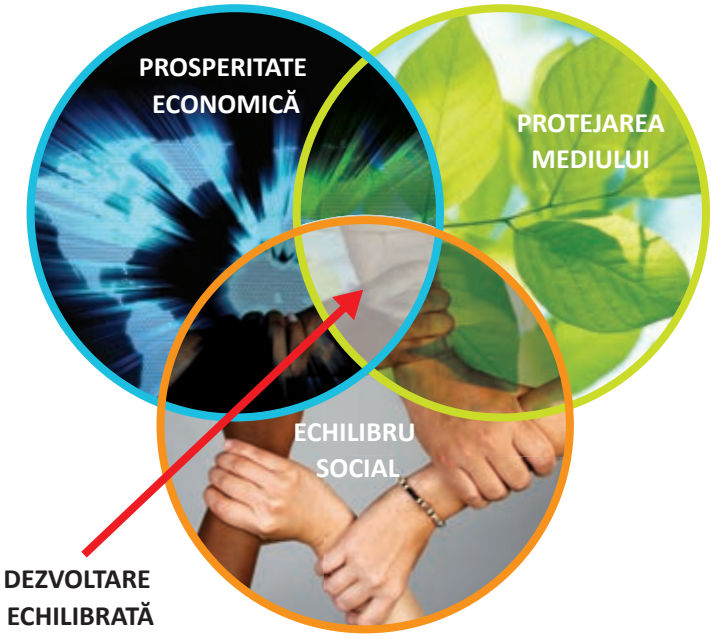
4. Orașul

Regulile de construire



5. Sustenabilitatea

Despre sustenabilitate şi dezvoltarea echilibrată a localităţilor



Fiecare generaţie a moştenit o anumită înfăţişare a localităţii sale de la cei de dinainte. Unii au schimbat mai mult localitatea, alţii mai puţin. Unii nu au mai avut loc să schimbe prea mult, după intervenţiile masive din partea celor dinainte.

Ştiţi să jucaţi şah? Schimbările într-o localitate se acumulează ca mutările într-o partidă de şah. Şi pentru ca rezultatul să fie o localitate plăcută, indiferent în ce generaţie ne aflăm, trebuie să facem orice schimbare gândidu-ne, ca la şah, la mutările generaţiilor următoare.

Sustenabilitatea este o regulă de care ţinem seama atunci când dorim să ne satisfacem o nevoie, pentru ca acţiunile noastre să nu compromită posibilitatea generaţiilor viitoare de a-şi satisface propriile nevoi.

viziune

planificarea schimbărilor

solidaritate între generații

sustenabilitate

Un proverb african spune că „Dacă vrei să plantezi un copac, momentul cel mai favorabil era acum 20 de ani. Al doilea moment propice este astăzi”. De umbra copacului plantat astăzi te vei bucura peste 15 - 20 de ani împreună cu copiii tăi, iar peste 50 de ani împreună cu nepoţii.

Discută cu părinţii sau alţi membri ai familiei tale despre cum vei fii tu peste 30 de ani. Vorbiţi despre cum vei arăta, unde vei locui şi cu ce te vei ocupa de-a lungul unei zile. Gândește-te la trei lucruri pe care trebuie să le ai în vedere pentru a ajunge aşa cum îţi doreşti.

5. Sustenabilitatea

Despre sustenabilitate şi dezvoltarea echilibrată a localităţilor

Peste 30 de ani vom fi în anul _____

Eu voi avea _____ani.	Voi avea_____copii. Familia mea va fi : _____ _____ _____ _____
Locuinţa noastră va fi: _____ _____ _____ _____	Cartierul vechii mele şcoli va arăta: _____ _____ _____ _____
Cel mai mult are să-mi placă să: _____ _____ _____ _____	Voi merge în vacanţe: _____ _____ _____ _____

5. Sustenabilitatea

Localităţile verzi şi impactul locuirii asupra mediului înconjurător



Biciclete publice - Paris, Franța

Cel mai important lucru pentru o localitate verde este o comunitate implicată care ştie să creeze şi să folosească proiecte pentru dezvoltare durabilă. O localitate verde va susţine locuitorii săi în iniţiativele care sunt menite să reducă impactul asupra mediului natural şi, în plus, într-o localitate verde primăria va organiza în aşa fel transportul public, reciclarea deşeurilor, furnizarea de energie electrică, încât să fie foarte atractiv pentru toţi locuitorii săi să aibă comportamente ecologice. Câteva din caracteristicile unei localităţi verzi sunt:

- energie din surse regenerabile;
- transport public şi alternativ preferat de cetăţeni în defavoarea transportului cu maşinile personale;
- clădiri verzi;
- reciclarea deşeurilor;
- zone verzi şi spaţii publice atractive pentru locuitori.

orașe verzi
materiale și tehnologii verzi
energie verde
amprentă de carbon
comportamente ecologice

În Olanda sunt mai multe biciclete decât oameni! Parcarea specială pentru biciclete de lângă gara din Rotterdam primeşte 7 mii de biciclete în fiecare zi, iar în viitor va fi mărită pentru a primi 10 mii de biciclete zilnic.

Imaginează-ţi că începând de mâine eşti nevoit să schimbi modul în care te deplasezi spre şcoală. Alege între mersul pe jos, mersul cu bicicleta, cu automobilul familiei, cu autobuzul. Fă două liste, cu avantajele şi dezavantajele pe care le are noul mijloc de transport pentru tine, pentru familie, pentru oraş.

5. Sustenabilitatea

Localităţile verzi şi impactul locuirii asupra mediului înconjurător

Locuinţa mea. Ce intră şi ce iese?
Familia mea este compusă din:_____Are _____ani.

_____Are _____ani.

_____Are _____ani.

_____Are _____ani.

De dimineaţă ne trezim, ne spălăm şi ne îmbrăcăm. Atunci:

CE INTRĂ în casă?	CE IESE din casă?
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Noi cumpărăm alimente (de la piaţă, magazine), gătim şi mâncăm. Atunci:

CE INTRĂ în casă?	CE IESE din casă?
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Noi ne distrăm în familie_____. Atunci:

CE INTRĂ în casă?	CE IESE din casă?
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

5. Sustenabilitatea

Amprenta de carbon

Fiecare dintre noi producem o cantitate de dioxid de carbon, contribuind astfel la emisiile globale care sporesc efectul de seră. Calculând amprenta de carbon ne dăm seama dacă sunt lucruri pe care le putem face – sau la care putem renunţa – astfel încât să fim mai blânzi cu viitorul planetei noastre. Iată câteva dintre activităţile noastre zilnice care sunt responsabile de emisia gazelor de seră (încercuiește răspunsul corect și vezi pe spate rezultatele):

1. Ce fel de plasă utilizezi la cumpărături:
a. textilă reutilizabilă, hârtie/plastic biodegradabilă
b. pungă de unică folosință

2. Câte ore priveşti la televizor:
a. 1-2 ore
b. 2-3 ore
c. 3-4 ore sau mai mult
d. nu stau la televizor

3. Câte becuri sunt în camera ta:
a. 1-2 becuri clasice, incandescente
b. 1-2 becuri economice, fluorescente
c. 3 sau mai multe becuri clasice, incandescente
d. 3 sau mai multe becuri economice, fluorescente

4. Cât de des obişnuieşti să reciclezi:
a. Nu reciclez nimic
b. Ocazional
c. Adesea
d. Reciclez aproape tot

5. Mergi la şcoală:
a. pe jos sau cu bicicleta
b. cu autobuzul
c. cu metroul sau cu trenul
d. cu mașina

6. De câte ori pe săptămână mănânci mâncare de tip fast food:
a. niciodată
b. o dată pe lună
c. o dată - de două ori pe săptămână
d. zilnic

5. Sustenabilitatea

Amprenta de carbon

Adună punctele pentru a vedea mărimea amprentei tale de carbon.

1.

a. 1 punct

b. 2 puncte

2.

a. 2 puncte

b. 3 puncte

c. 4 puncte

d. 1 punct

3.

a. 3 puncte

b. 1 punct

c. 4 puncte

d. 2 puncte

4.

a. 4 puncte

b. 3 puncte

c. 2 puncte

d. 1 punct

5.

a. 1 punct

b. 3 puncte

c. 2 puncte

d. 4 puncte

6.

a. 1 punct

b. 2 puncte

c. 3 puncte

d. 4 puncte

6-11 puncte - amprentă mică

12 -18 puncte - amprentă medie

19-24 puncte - amprentă mare



Poţi calcula care e amprenta ta de carbon la adresa:
http://www.ampeco.ro/copii/index.php/index.php/calculator-amprenta-de-carbon-copii
Câte tone de dioxid de carbon pe an emiţi? Notează mai sus pe fişă. Scrie pe această fişă 4-5 schimbări pe care le-ai putea face şi recalculează! Ce observi?

Atelierul

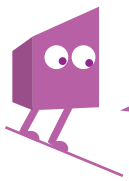
Aşezarea caselor pe teren



Tinos, Grecia

Înainte de a construi o clădire trebuie să cunoaştem foarte bine **situl** în care se va amplasa, în special constrângerile acestuia. Acestea determină dimensiunile şi configuraţia spaţiilor interioare, înfăţişarea casei, posibilităţile de aşezare pe teren în relaţie cu vecinii şi cu cadrul natural.

În practică orice activitate de proiectare porneşte de la **sit**, nu invers, o clădire nu poate fi înţeleasă pe deplin decât **în relaţie cu situl în care este amplasată.**



Cele mai dificile amplasamente/situri pentru construcţii sunt cele din centrele oraşelor mari unde terenul este foarte preţios, aici parcelele de teren sunt mici ca suprafaţă şi foarte scumpe, iar restricţiile date de regulile de urbanism (înălţimea maximă a clădirii, regimul de ocupare al terenului, funcţiunile recomandate ale clădirii, relaţia cu vecinii, accesele, însorirea, materialele folosite, încadrarea în specificul zonei) vin adesea în contradicţie cu dorinţele investitorilor. Arhitectul trebuie găsească o soluţie cât mai elegantă şi eficientă la această problemă cu multe condiţionări. Uneori condiţionările şi restricţiile duc la soluţii de proiectare a clădirii neaşteptate şi inedite.

Gândiţi-vă la clădirea cu funcţiune comunitară a echipei voastre. Puteţi să faceţi un desen sau să aduceţi câteva fotografii cu clădiri care au această funcţiune. Unde doriţi să o amplasaţi? De ce trebuie să țineți seama?

Prezentarea

Notează câteva idei pentru prezentare despre așezarea pe teren a caselor cartierului/satului clasei voastre.

Atelierul

Detalierea spaţiilor publice şi verzi



Parcul „Englischer Garten" - München, Germania

Spaţiu verde este numit orice teren dintr-o localitate care este acoperit complet sau parţial cu iarbă, copaci, tufe. Spaţiu verde pot fi: parcurile şi grădinile, pieţele înverzite, aliniamentele de copaci de pe marginea străzilor, malurile de apă cu vegetaţie, cimitirele, locurile de joacă şi terenurile de sport, terenurile de golf, porţiunile de pădure din vecinătatea unei localităţi amenajate cu trasee de parc, dar şi locurile virane cu vegetaţie matură.

Spaţiile verzi sunt create de om pentru a aduce cât mai multă natură în oraş. Uneori porţiuni din cadrul natural aflate în oraş sunt adaptate şi amenajate astfel încât să fie folosite de oameni. Mediu urban este completat de natură şi astfel devine echilibrat şi plăcut.

Mobilier urban se numesc obiectele sau echipamentele care sunt instalate pe străzile şi spaţiile publice, de ex.: bănci, coşuri de gunoi, corpuri de iluminat, echipamente de joacă, cişmele, fântâni, bolarzi, suporturi de biciclete, staţii de autobuz, grătare pentru rădăcinile copacilor, jardiniere, cutii poştale, cabine de telefon, panouri de afişaj, semne de circulaţie, semne de orientare, semafoare, hidranţi etc.

Arta de for public este orice formă de artă care este expusă în spaţiul public, accesibilă tuturor, cu valoare comemorativă sau decorativă.

Parcul din imagine se află în centrul oraşului München din Germania şi este unul din cele mai mari parcuri urbane din Europa, având cu o suprafaţă de 370 de hectare şi o lungime totală a aleilor de 75 km. El este cam cât 3 parcuri Herăstrău unul lângă altul. Este şi unul dintre cele mai vechi parcuri publice fiind inaugurat în 1789, terenul fiind iniţial grădina de legume a armatei din Bavaria.
Poartă numele de „Grădina Engleză" deoarece aşa se numeşte stilul în care a fost făcută amenajarea sa peisageră: alei şerpuitoare, pajişti cu iarbă, dealuri line, grupuri de copaci mari, lacuri, ruine pitoreşti, toate alcătuind un peisaj. Multe din parcurile publice din lume sunt proiectate în acest fel.

Gândiţi-vă care este elementul principal al spaţiului verde? Pământul înierbat sau copacul? Aţi văzut spaţii verzi cu pardoseala pavată? Iarba necesită îngrijire şi apă pentru a fi verde în clima noastră, deci consumă resurse, în schimb oferă un confort vizual. Copacul necesită îngrijire foarte rar, în schimb produce oxigen şi oferă umbră răcoroasă în zilele caniculare.

Prezentarea

Notează câteva idei pentru prezentare despre spațiile publice și verzi ale cartierului/satului clasei voastre.

DE-A ARHITECTURA în orașul meu - curriculum opţional pentru clasele a III-a şi a IV-a *este un proiect editorial al programului cultural: „De-a arhitectura – educație pentru arhitectură și mediu construit" al Asociației De-a Arhitectura, program cultural prioritar al Ordinului Arhitecţilor din România şi al Uniunii Arhitecţilor din România. Curricula* ***DE-A ARHITECTURA în orașul meu*** *a fost dezvoltată în parteneriat cu Departamentul de Ştiinţele Educaţiei din Facultatea de Psihologie şi Ştiinţele Educaţiei, Universitatea din Bucureşti.*

Activitatea Asociației este susținută de cei doi parteneri strategici, Ordinul Arhitecților din România și Uniunea Arhitecților din România, prin fondul Taxa „Timbrul Arhitecturii", precum și de numeroși sponsori, donatori și campanii de crowdfunding.

de-a arhitectura
www.de-a-arhitectura.ro

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA

Facultatea de Psihologie
și Științele Educației
Universitatea din București

UNIUNEA ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA

Autorii cursului mulţumesc celor 276 de cadre didactice şi 290 de arhitecţi voluntari din întreaga țară, care au participat în program între 2012-2016 şi ale căror observaţii şi îndrumări i-au ajutat să aducă materialul cursului în forma finală, precum și celor peste 7300 de elevi care s-au jucat *de-a arhitectura*.

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României

De-a arhitectura: educaţie pentru arhitectură şi mediu construit:
curriculum opţional pentru clasa a IV-a / arh. Mina Sava, Arh. Corina Croitoru,
arh. Miruna Grigorescu, ... - Bucureşti: Editura Universitară „Ion Mincu” , 2013

ISBN 978-606-638-074-4

I. Sava Mina
II. Croitoru, Corina
III. Grigorescu, Miruna

72(075.33)

Autori texte:
Introducerea, Caietul 1 şi Atelierul: arh. Mina Sava
Caietul 2: arh. Corina Croitoru
Caietul 3: arh. Claudia Pamfil
Caietul 4, 4.1, 4.2, 4.3: arh. Eliza Yokina
Caietul 4, 4.4, 4.5: arh. Vera Marin
Caietul 5: arh. Miruna Grigorescu

Concept şi coordonare material didactic: arh. Mina Sava
Graphic design, DTP şi copertă: arh. Veronica Sava
Fotografie copertă: stud. arh. Lucian Călugărescu
Fotografii din arhiva Asociației De-a Arhitectura, www.dreamstime.com, www.europaconcorsi.com
Tipărit la: Visual Promotion

©2013 Editura Universitară „Ion Mincu”
©2016 Asociația De-a Arhitectura
www.de-a-arhitectura.ro
office@de-a-arhitectura.ro

Această publicaţie este finanţată de Ordinul Arhitecților din România prin fondul Taxa „Timbrul Arhitecturii”.



de-a arhitectura
www.de-a-arhitectura.ro

ISBN 978-606-638-074-4