Fișa pentru profesor

Data: Săptămâna Școala altfel
Locul de desfășurare: în afara școlii, în localitate, la muzeu, ...
Tip atelier: de cultură generală, non-formal
Grupa de vârstă: 9-12 ani, ciclul primar și gimnazial
Durata: 3 ore sau mai mult

Materiale profesor: harta, fișa profesorului, resurse on-line

Materiale elevi: harta, fișele de lucru 01-07**,** cretă, oglindă, eșarfă, telefon/aparat foto
Fișa 1. Arhitecții - Spațiul și percepția
Fișa 2. Arhitecții - Spațiul și simțurile
Fișa 3. Detectivii de comori
Fișa 4. Geografii
Fișa 5. Hidrologii
Fișa 6. Istoricii
Fișa 7. Reporterii
Fișa 8. Vizionarii
Fișa 9. Evaluarea
Fișa 10. Resurse

Finanțator resurse educaționale: *Fundația Alber, https://www.fundatiaalber.ro/*
Coordonator proiect: *Brîndușa Havași, tel. 0751193320, brindusa.havasi@de-a-arhitectura.ro*
Autori resurse educaționale: *prof. Lavinia Adam, Ș.l. dr. arh. Maja Baldea, dr. arh. Brîndușa Havași, prof. înv. primar Felicia Popovici, spec. mob. și amen. int. Carmen Săndescu, conf. dr. arh. Mirela Szitar-Sîrbu, Ș.l.dr.arh. Otilia Tudoran.* *O parte din aceste resurse sunt adaptate după cursul opțional De-a arhitectura în orașul meu. Programa curriculei opţionale „De-a arhitectura – educaţie pentru arhitectură şi mediu construit, clasele a III-a şi a IV-a” este aprobată prin Ordin al Ministrului Educaţiei Naţionale din 2014. Descărcaţi aici.*

1. Cuprins fișa profesorului:

Date generale, scop, obiective, descriere, scenariu, glosar, resurse .....pag. 1-5
Echipa 1. Arhitecții - Spațiul și percepția ..... pag. 6
Echipa 2. Arhitecții - Spațiul și simțurile .....pag. 7
Echipa 3. Detectivii de comori..... pag. 8
Echipa 4. Geografii..... pag. 9
Echipa 5. Hidrologii..... pag. 10
Echipa 6. Istoricii..... pag. 17
Echipa 7. Reporterii ..... pag. 18
Echipa 8. Vizionarii ..... pag. 19
Fișa 9. Evaluarea – chestionar elevi ..... pag. 26
Fișa 10. Evaluarea – chestionar profesori ..... pag. 27

2. Argument:

În acest format, proiectul „Patrimoniul și apa" aduce o abordare interdisciplinară care corelează noțiuni de la științe (istorie, geografie, matematică, educație tehnologică, comunicare etc.) cu abilități din domeniul artelor vizuale, într-un proces de înțelegere și argumentare a influențelor dintre mediul natural și cel construit, așa cum sunt ele percepute de către oameni. Mai mult, în urma analizei se imaginează un posibil scenariu de viitor și modul în care acesta poate fi dus la îndeplinire. Activitățile încep cu o vizită la obiectivul de patrimoniu ales pentru a fi studiat. Elevii vor colabora în echipe cu focus pe anumite subiecte - Arhitecții, Detectivii de comori, Geografii, Hidrologii, Istoricii, Reporterii. La finalul etapei de analiză vor juca cu toții rolul Vizionarilor. Fișa profesorului cuprinde date generale, scop, obiective, scenariu, glosar, resurse și indicații pentru fiecare echipă și etapă. La final propunem un chestionar de evaluare a activităților atât pentru elevi cât și pentru profesori.
Clădirile de patrimoniu – monumente istorice, industriale sau vernaculare, reprezintă „zestrea construită" moștenită de la străbunii noștrii. Apa este elementul natural în apropierea căruia au apărut și s-au dezvoltat primele așezări umane, dar care, în manifestările sale accidentale sau obișnuite (cum ar fi apa de ploaie), le poate și distruge. Ce clădiri sau ansambluri de patrimoniu se găsesc în localitatea ta? Dar apa în ce forme este prezentă în mediul construit? Ce au în comun patrimoniul și apa? De ce să prețuim și să păstrăm patrimoniul construit și natural al unei localități? Cum poate fi adaptat un obiectiv de patrimoniu la nevoile contemporanilor săi? Ce moștenire lăsăm urmașilor?

3. Scopul și obiectivele proiectului:

Scopul proiectului este creșterea gradului de conștientizare al elevilor de ciclu primar și gimnazial față de obiectivele de patrimoniu și a relației lor cu apa. Urmărim ca aceștia să poată:

1. să descrie cum ne orientăm în localitate cu ajutorul reperelor;
2. să identifice pe hartă obiectivele de patrimoniu vizitate;
3. să descrie obiectivele de patrimoniu vizitate utilizând **toate** simțurile pentru percepția acestora;

4. să descrie calitățile perceptive ale apei și să argumenteze beneficiile acesteia în cadrul localității;
5. să imagineze o posibilă transformare a obiectivelor vizitate și să argumenteze de ce și cum aceste obiective vor deveni mai accesibile copiilor și diverselor categorii de public, vor răspunde mai bine unor nevoi noi ale locuitorilor sau schimbărilor de mediu.

4. Descriere scenariu de activitate:

Pornind de la o scurtă prezentare a istoriei orașului, ghidați de profesor, participanții elevi vor descoperi patrimoniul arhitectural - istoric, industrial sau vernacular al localității, vor desena pe hartă traseul parcurs, vor cerceta istoria locului, vor observa spațiul interior și/sau exterior cu toate simțurile, vor desena detalii și își vor imagina o posibilă transformare a acestuia, astfel încât să fie mai accesibil copiilor și diverselor categorii de public, să răspundă unor nevoi noi ale locuitorilor sau schimbărilor de mediu.

5. Organizarea activității:

Întregul scenariu și conținutul fișelor poate fi adaptat iar activitățile se pot desfășura pe parcursul uneia sau mai multor zile, în funcție de programul clasei și specificul localității (durata de deplasare pentru vizitarea obiectivului de patrimoniu studiat). Prima oară se va organiza sub forma unei expediții ghidate, în afara sălii de clasă. Profesorul sau o echipă de 2 profesori (de ex. dirigintele și un profesor de științe sau educație tehnologică), aleg un obiectiv de patrimoniu (eventual în urma unei discuții cu un arhitect, care poate sau nu participa la activitate sau numai la anumite momente ca invitat), situat în preajma unei ape. Toți elevii vor avea în mapa lor harta zonei pe care o vor parcurge (vor marca pe hartă traseul parcurs), precum și fișa echipei din care fac parte. Activitățile expediției vor fi orientate de fișele atașate în acest ghid - resursă educațională, de întrebări și experimente legate de tematica dată care să-i ghideze atât pe elevi, cât și pe îndrumători. Elevii vor fi împărțiți în echipe: GEOGRAFII, ISTORICII, ARHITECȚII, DETECTIVII DE COMORI, REPORTERII, HIDROLOGII. Îndrumătorii pot alege câte/care echipe se vor forma. Elevii primesc indicațiile de lucru, sarcinile de observat și studiat, conform fișelor anexate. Pot beneficia de utilizarea telefoanelor sau altor dispozitive și resurse ce faciliteaza aplicațiile interactive și, ulterior, utilizarea TIC în învățare. La întoarcerea în sala de clasă, toți participanții vor prezenta observațiile lor și vor deveni VIZIONARII.

Expediția va respecta regulamentele aflate în vigoare privind organizarea și desfașurarea activităților educative în afara sălilor de clasă.

Exemplu de desfășurare pentru 3 ore didactice:
5 min. – introducere în subiect, discuție ghidată - exemple, sumarul activității;
10 min. – organizarea elevilor pe echipe și împărțirea sarcinilor;
35 min. – lucrul pe echipe, desfășurarea expediției ghidate;

10 min. – pauza (întoarcerea în sala de activități/ în sala de clasă);

40 min. – prezentarea în plen a informațiilor culese de echipe;
10 min. – concluzii, lansare tema de gândire exercițiul de creativitate;

10 min. – pauza;

30 min. – exercițiul de creativitate – transformarea obiectivului vizitat – desene, colaj foto/video, machetă, individual sau pe echipe;
20 min. – prezentarea în plen a propunerilor de transformare.

Timpul de desfășurare poate fi extins în funcție de programul clasei, pe 2 sau 3 zile de școală în săptămâna „Școala altfel" – în funcție de distanța la care se află obiectivul studiat față de școală, timpul alocat expediției se poate extinde la durata unei zile de școală; se pot face prezentările echipelor în urma expediției a doua zi și se poate da tema de gândire și creativitate pentru ziua a treia. Indiferent de durata de desfășurare a activităților, fie că este vorba de trei ore sau de trei zile, important este ca la finalul activității să se tragă concluziile și să se identifice ce putem face concret acum pentru a aduce viziunea la realitate.

6. Glosar:



MONUMÉNT, *monumente,* s. n. **1.** Operă de sculptură sau de arhitectură destinată să perpetueze amintirea unui eveniment sau a unei personalități remarcabile; *p. ext.* construcție arhitectonică de proporții mari sau de o deosebită valoare. Din fr. **monument,** lat. **monumentum.** *DEX online

PATRIMÓNIU, *patrimonii,* s. n. **1.** (Jur.) Totalitatea drepturilor și a obligațiilor cu valoare economică, ... **2.** Totalitatea bunurilor care aparțin colectivității și sunt administrate de către organele statului; bun public. ♦ Bunuri spirituale care aparțin întregului popor (fiind transmise de la strămoși); moștenire culturală; Din lat. **patrimonium,** fr. **patrimoine.** *DEX online

Completați cu cuvinte și noțiuni întâlnite în cadrul activităților.

7.Linkuri resurse didactice

#DeaArhitecturaAcasa Challenge 11 - Monument, cine eşti?
https://www.youtube.com/watch?v=EBJPies-so8&t=2s

Lecția de Patrimoniu - Ce este patrimoniul cultural? Episodul 1
https://www.youtube.com/watch?v=BLc2iyUtgxc

Experiencing architecture through the senses
https://www.youtube.com/watch?v=jRkLD8Ln990

The Third and The Seventh HD
https://www.youtube.com/watch?v=AQ-3aRhvFwU

De Ce Avem Anotimpuri ?
https://www.youtube.com/watch?v=8mZrt7GEu6Y&t=24s

Genius Loci - The Spirit of a place | Edu-Archs
https://www.youtube.com/watch?v=KmreQtrOhSg

O resursa valoroasa (importanta apei)
https://youtu.be/lf__kZniriE

Paxi - Circuitul apei în natură
https://youtu.be/mylCQjryPiU

Poluarea apelor pe intelesul copiilor
https://youtu.be/dqS15ByhGmY

Protejarea și utilizarea APEI în mod responsabil
https://youtu.be/a5J13-Yc6XE

Măsuri de protecție a apelor EDUCRED Gimnaziu
https://youtu.be/GgMKkI_sPjA

Where did Earth's water come from? - Zachary Metz
https://youtu.be/RwtO04EXgUE

When is water safe to drink? - Mia Nacamulli
https://youtu.be/G244Q4AGJ7U

Where we get our fresh water - Christiana Z. Peppard
https://youtu.be/Pz6AQXQGupQ

What if we stopped drinking water?
https://youtu.be/7VMTtM5ob5Y

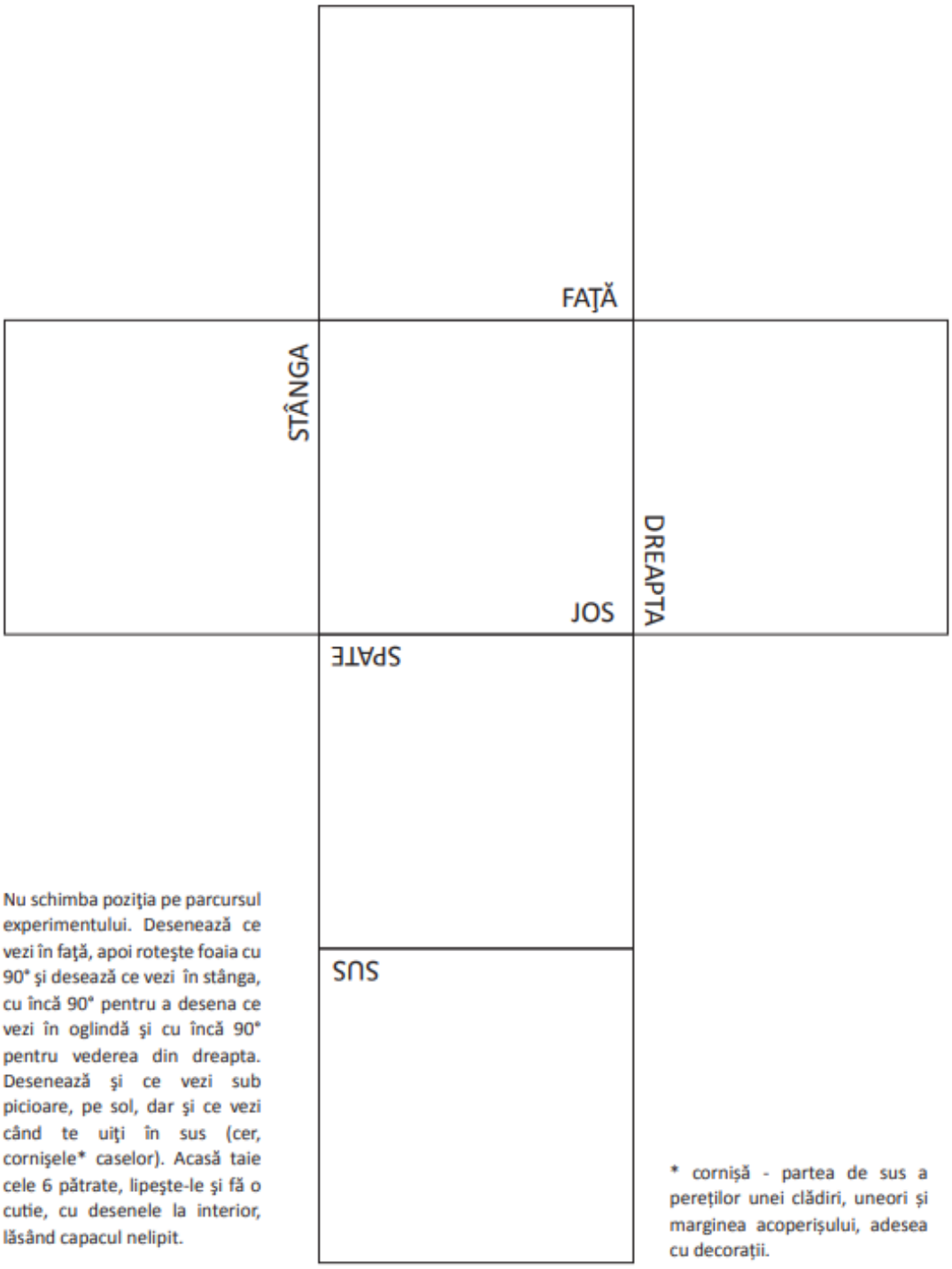
What happens if you cut down all of a city's trees? - Stefan Al
https://youtu.be/zarll9bx6FI

How do we smell? - Rose Eveleth
https://www.youtube.com/watch?v=snJnO6OpjCs&t=138s

Lista poate fi completată și adaptată la specificul localității în care vă aflați.

1. Arhitecții - Spațiul și percepția

Indicații pentru elevi: Alege un punct fix din care vei percepe spațiul exterior sau interior al obiectivului de patrimoniu studiat. Nu schimba poziția pe percursul exeperimentului. Desenează ce vezi în față, apoi rotește foaia cu 90 ° și desenează ce vezi în stânga, apoi ce vezi în dreapta, în spate, jos la picioare și deasupra capului. Decupează pe conturul exterior cele 6 pătrate, lipește-le alcătuind o cutie cu desenele la interior, lasă capacul nelipit pentru a vedea înăuntru. Ce elemente din interiorul cutiei ne indică faptul că ne aflăm în interiorul sau exteriorul unui obiectiv de patrimoniu?



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. Arhitecții - Spațiul și simțurile

Indicații pentru elevi: Lumina, umbra, culoarea, sunetele, mirosurile, temperatura aerului, materialele și texturile, forma spațiului, scara și proporțiile, vederile pitorești, vegetația, prezența oamenilor și timpul contribuie la modul în care percepem un spațiu interior sau exterior! Parcurge spațiul și observă-l cu toate simțurile.

Desenează cu creta umbra clădirii/corpului de iluminat/mobilieului urban pe asfalt, revin-o peste 30 de minute și observă dacă conturul umbrei s-a deplasat. Fotografiază/ desenează umbrele de pe fatada clădirii, notează momentul zilei (ora/minutul). Revino peste 30 de minute și fotografiază/ desenează din nou conturul umbrelor din același punct/unghi. Observă diferența și notează și momentul din an în care ai făcut observațiile (anotimpul/ luna). Revenim în clasă și discutăm cum se schimbă amploarea și direcția umbrelor pe parcursul unei zile și al anului. Privește printre gene, apoi, legat la ochi ascultă, atinge, miroase. Legați la ochi cu o eșarfă și ghidați de un coleg, întindem mainile și atingem suprafata verticală a clădirii, apoi, pe rând, diferite suprafețe ale obiectivului studiat și spunem ce simțim (o suprafață netedă/rugoasă, rece/caldă, moale/tare). Un alt coleg notează. Elevii fac pe rând exercițiul în zone diferite. Ajunși în sălile de clasă, desenează ce cred că au pipait.

Ne întoarcem în sala de clasă și scriem pe tabla/pe fișa individuală, elevii enumeră ce au observat în legatura cu simțul respectiv: vizual, auditiv, olfactiv, tactil.

Vizual	Auditiv	Olfactiv	Tactil
Lumină/umbră naturală/artificială	Ecou când/unde ...	Aerisit/ neaerisit când/unde/de ce ...	Suprafață netedă/ rugoasă
Culoare naturală/artificială ...	Liniște când/unde ...	Aer uscat/ umed când/unde/ de la ce ...	Suprafață uscată/ umedă
Pereți din zidărie/ tencuială ...	Zgomot când /unde/ de unde vine...	Mirosuri de substanțe când/unde ...	Suprafață uscată/ unsuroasă
Tavan drept/în pantă/ boltă/cupolă din ..	Se aud șoapte când/unde/ de unde ...	Miros de praf/ mucegai când/unde/de unde vine ...	Suprafață rece/ caldă
Pardoseala din ...	Sunete distorsionate când/unde/de unde vin ...	Mirosuri de apă când/unde/de unde vin ...	Suprafață moale/ tare
Scări din ...	Sunete înfundate când/unde ...	Mirosuri de plante când/unde ...	Suprafață alunecoasă/ aderentă
Mobilier/instalații din ...	Sunete de la instalații când/unde ...	Mirosuri de animale când/unde ...	Suprafață pufoasă/ lucioasă
Prezența apei / vegetației ...	Muzică când/unde/de unde vine ...	Mirosuri plăcute când/unde/de unde vin ...	Suprafață lipicioasă/ lisă
Priveliști către ...	Sunetele naturii vânt/ păsări/animale când/unde/de unde vine ...	Mirosuri neplăcute când/unde/de unde vin ...	Suprafață vâscoasă/ rigidă
...	...	...	...

Resurse video:

Experiencing architecture through the senses

https://www.youtube.com/watch?v=jRkLD8Ln990

The Third and The Seventh HD

https://www.youtube.com/watch?v=AQ-3aRhvFwU

3. Detectivii de comori

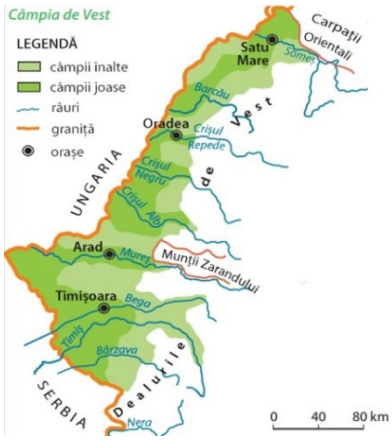
În vederea alcătuirii unui mini-ghid turistic al zonei, căutați, colecționați și fotografiați urmatoarele: (bifați în casetă dacă sarcina a fost realizată, iar obiectele, desenele, fotografiile adunați-le într-o mapă. Fotografiile pot fi trimise îndrumătorului, în format digital)

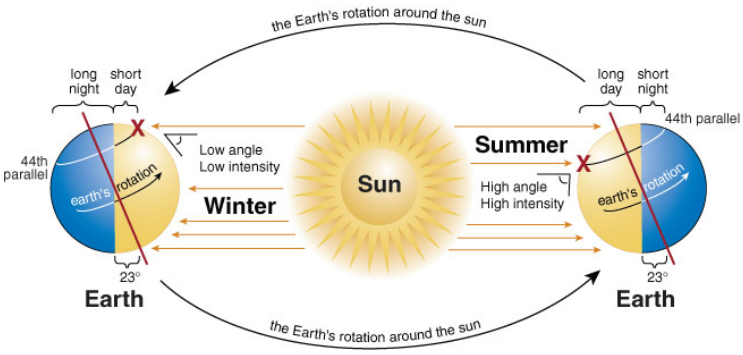
1.	3-6 fotografii cu clădirea cea mai veche / cea mai nouă, cea mai mică/ mare,	
2.	Locul cel mai frecventat de localnici/ turiști	
3.	3-5 fotografii cu materiale de construcție diferite	
4.	3-5 desene cu elemente de detaliu ale clădirii	
5.	3-5 materiale naturale diferite	
6.	2-3 elemente de mobilier stradal	
7.	Ceva care să arate trecerea timpului	
8.	Câte o frunză de la 5 copaci diferiți, arbuști sau vegetație joasă (ierburi) – se pot presa într-un ierbar	
9.	2-3 fotografii cu animale din zonă – păsări, insecte, ...	
10.	Prezența apei într-o formă sau alta	
11.	3-5 obiecte/semne care arată trecerea sau staționarea oamenilor	
12.	2-3 elemente care indică funcțiunea clădirii sau a spațiului exterior (ce se întâmplă în clădire sau spațiu)	
13.	Desenul/fotografia locului care ți-a placut cel mai mult	
14.	Fotografia unui loc neglijat, neîngrijit	
15.	...	

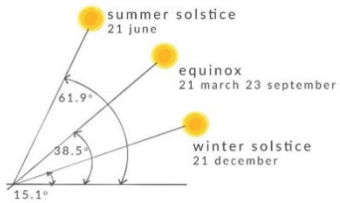
4. Geografii

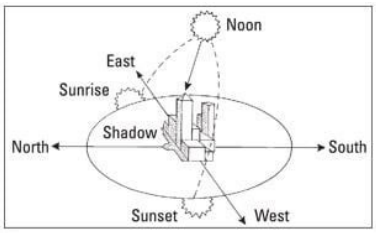
Indicații pentru elevi: relieful, geologia, hidrologia, clima, flora și fauna, determină specificul locului și influențează modul de amplasare al clădirilor pe teren. Identificați obiectivul de patrimoniu studiat pe harta orașului, desenați traseul parcurs de la școală până la acesta. Răspundeți la următoarele întrebări:

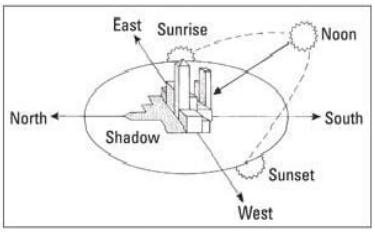
1. Pe ce formă de relief s-a format localitatea?
2. Cum influențează formele de relief accesele de pe drumurile de tranzit în localitate?
3. Cum a influențat geologia terenului modul de construire a clădirilor?
4. Ce ape străbat sau își pun amprenta asupra localității?
5. Cum au influențat apele modul de construire și dezvoltarea localității?
6. Ce fel de climă avem aici și cum influențează modul de construire? (de exemplu forma și panta acoperișurilor depinde de regimul și forma precipitațiilor, direcția vânturilor dominante, temperatură; corelații întâlnim și la modul de realizare a soclurilor, balcoanelor, logiilor sau verandelor, la dimensiunile și proporțiile ferestrelor)
7. Cum este amplasat obiectivul de patrimoniu studiat față de punctele cardinale?
8. Desenați umbrele lăsate de clădire pe teren, cum se schimbă acestea pe parcursul unei zile? Dar în diferite anotimpuri?
9. Ce elemente de floră și faună întâlnim pe terenul din jurul obiectivului studiat?
10. Care ar fi spiritul* sau personalitatea acestui loc?











Resurse:

De ce avem anotimpuri?

https://www.youtube.com/watch?v=8mZrt7GEu6Y&t=24s

Genius Loci - The Spirit of a place | Edu-Archs

https://www.youtube.com/watch?v=KmreQtrOhSg

Glosar: *genius loci* este un concept antic potrivit căruia fiecare loc are un spirit păzitor, în antichitatea greacă reprezetat de zeul acelui loc.

5. Hidrologii

Material suport profesori/ îndrumători

Atelierul se desfășoară ca o discuție liberă despre apă pe baza materialului de prezentare. Îndrumatorul va prezenta informații și curiozități legate de apă, va ghida copiii cu întrebări ajutătoare și va prezenta materiale video și imagini.

La final copiii își vor imagina diferite scenarii propuse de îndrumător.

Direcția propusă este cea de conștientizare a importanței apei și a potențialei crize și de a face legătura dintre apă și Patrimoniu / arhitectură.

I. GENERALITĂȚI

Aproape trei sferturi din suprafața Pământului este acoperită cu apă.

Este cu siguranta cel mai important lichid din lume și este de obicei ușor de obținut din ..?

Unde găsim apă?

Răspuns: ploaie, izvoare, fântâni, pâraie, râuri, iazuri și lacuri, oceane și mări. Ca vapori, apa este prezentă și în aer, unde adesea se condensează în nori și ceață. În stare solidă se găsește în ghețari. Se mai găsește apa și în alte forme? Corpurile majorității viețuitoarelor conțin o mare proporție de apă. De exemplu, apa reprezintă aproximativ 60 la sută din greutatea corpului uman...toate organismele vii – animale sau plante – conțin apă!

Apa este necesară vieții. În urmă cu câteva miliarde de ani, primele forme de viață de pe Pământ au apărut în mare. Deși astăzi multe plante și animale sunt capabile să trăiască pe uscat, totuși toate au nevoie de apă.

Știți care organism poate supraviețui cel mai mult timp fără apă?

Sunt TARDIGRADELE sau ”Ursii de apă”, care sunt animăluţe acvatice nu mai mari de 1,5 mm, cu corpul asemănător cu al unei omide. Tardigradele sunt numite şi urşi de apă (cu toate că sunt atât de micuțe) pentru că felul în care se deplasează aminteşte de mersul agale al unui urs. Aceste animale pot fi găsite în sol și nisip umed, în apele dulci stătătoare sau lin curgătoare. Acestea sunt niste organisme extrem de rezistente care pot supraviețui fără apă până la 10 ani! Cu toate că sunt atât de mici, sunt impresionant de puternice, rezistând la temperaturi extreme de -273 °C și +151 °C. https://www.ted.com/talks/thomas_boothby_meet_the_tardigrade_the_toughest_animal_on_earth?language=en

Unele animale pot rezista mult timp fără să bea apă. Există de exemplu animale care nu beau apă deloc, animale care absorb apa prin piele. Putem descoperi câteva dintre cele mai rezistente împreună – https://youtu.be/zk8FmBdmcDY

Cât poate omul supraviețui fără apă?

În funcție de împrejurări (temperatură, alimentație, alte condiții – gen, stare generală de sănătate) între 3 și 7 zile. Doar cu apă (fără mâncare) poate supraviețui între 2 si 3 luni!

MAI MULTE TIPURI DE APĂ

Deși toată apa este importantă, apa dulce este cea care este necesară pentru a susține viața. Cea mai mare parte din apa Pământului – **aproximativ 97,3% – este apă sărată** și se găsește în principal

în oceane. Restul de **2,7% din apa Pământului este apă dulce** – iar cea mai mare parte este înghețată în calotele polare și ghețari sau blocată sub pământ ca apă subterană. **Doar mai puțin de 1%** din apa de pe Pământ este apă de suprafață, **disponibilă pentru utilizare** de către ființe vii.

APA ÎN VIAȚA DE COTIDIANĂ

Majoritatea oamenilor beau aproximativ un litru de apă în fiecare zi.

Voi câtă apă beți? E bine să bem apă? Ne place apa?

Conținutul de apă al alimentelor furnizează restul. Un ou, de exemplu, este aproximativ 74 la sută apă; un pepene verde, 92 la sută; și o bucată de carne slabă, aproximativ 70 la sută. Băuturile precum laptele, cafeaua, ceaiul și băuturile răcoritoare sunt în principal apă. ...

În medie, fiecare persoană din Statele Unite folosește între 300 și 380 de litri de apă pe zi pentru uz personal și casnic.

Pentru ce folosiți voi apa? Cum vă imaginați o zi-două fără apă?

Acestea includ băutul, spălatul, pregătirea meselor și îndepărtarea deșeurilor. O baie într-o cadă consumă aproximativ 115 litri de apă. Aproximativ 19 litri de apă curg în fiecare minut în duș, deși capurile de duș care economisesc apă pot reduce această cifră la jumătate. Cantități mari de apă sunt, de asemenea, utilizate pentru stropirea gazonului și grădinilor și în funcționarea unităților de aer condiționat și a sistemelor de încălzire ale multor case, magazine și clădiri de birouri.

Apa este de asemenea foarte importantă pentru industrie. Ea este transformată în turbinele hidrocentralelor care produc energie electrică pentru lumină, căldură și energie pentru multe fabrici și comunități. Unele industrii, cum ar fi industria petrolieră, au nevoie de apă pentru a-și pregăti produsele. De exemplu, sunt necesari aproape **10 litri de apă pentru a rafina 1 litru de benzină..**. Lacurile, râurile și oceanele sunt autostrăzi de apă importante pentru produsele industriei de transport maritim.

Lipsa apei începe să devină o problemă tot mai mare, fiind foarte inegal distribuită pe glob sunt zone în care nu se conștientizează problema și zone în care oamenii mor din cauza lipsei de apă. În următorii 20 de ani catitatea de apă potabilă va scădea cu până la 30 %.

Deși apa este de obicei utilă oamenilor, poate fi și distructivă. Inundațiile, lapovița, grindina, zăpada și ploile abundente provoacă daune majore și de asemenea, răni și decese. Se pot folosi imagini cu furtuni și fenomene recente, pe care copiii să le recunoască rapid.

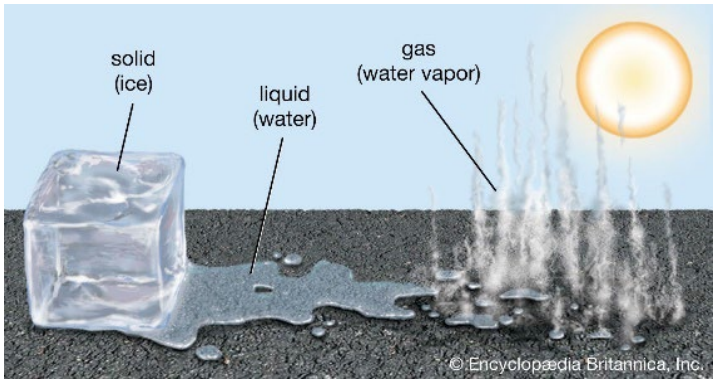


De ce oare se întâmplă aceste fenomene tot mai des și tot mai violent?

II. COMPOZIȚIE ȘI STARE DE AGREGARE (legături cu chimia)

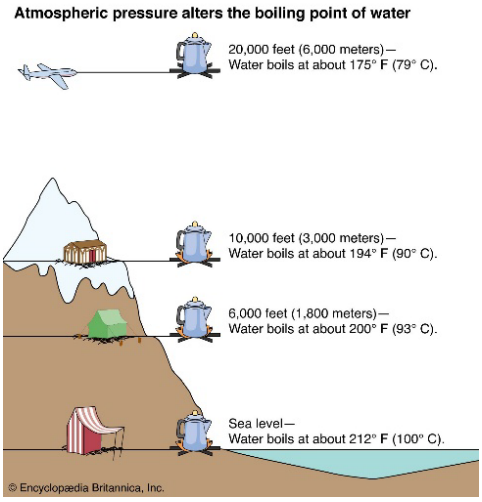
O moleculă de apă (H_2O) conține doi atomi de hidrogen și un atom de oxigen. Deoarece este mult mai greu decât hidrogenul, oxigenul asigură aproximativ 89% din greutatea unei molecule de apă. Indiferent dacă apa este în stare lichidă, în stare solidă (gheață) sau în stare gazoasă (vapori de apă sau abur), compoziția sa chimică rămâne aceeași. Cele trei stări fizice ale apei depind de mișcarea moleculelor de apă, care la rândul său depinde de căldură.

În gheață, de exemplu, moleculele de apă au pierdut atât de multă căldură încât se mișcă încet. Atracția electrică dintre molecule devine apoi suficient de puternică pentru a le lega împreună într-un aranjament fix cu mișcare moleculară mică; astfel gheața își păstrează forma.



Când apa este în formă lichidă, moleculele sale au dobândit suficientă căldură pentru a le menține în mișcare mai rapid decât cele din gheață. Deoarece moleculele de apă în stare lichidă nu sunt ținute într-un model rigid, apa ia forma oricărui recipient o ține. Când apa există sub formă de abur sau vapori, moleculele ei se mișcă atât de rapid - din cauza căldurii crescute în continuare - încât atracția este complet depășită.

Cum se numesc trecerile dintr-o stare de agregare în alta? Cum și sub ce influențe se produc?
Evaporarea? (temperatură, vânt)
Condensul?
Topirea?

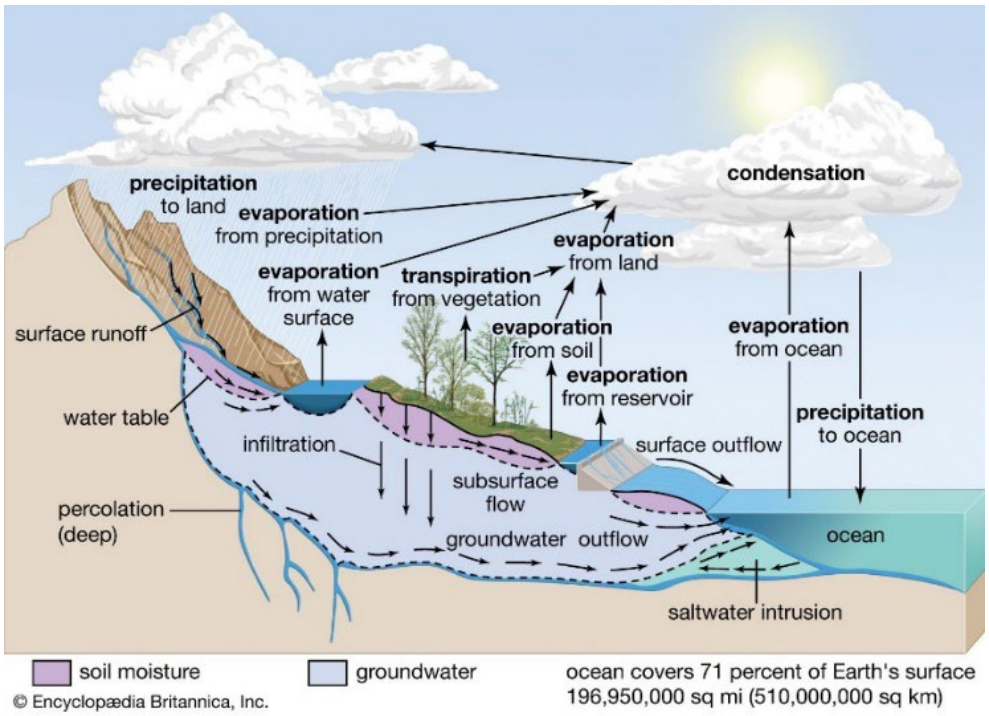


Presiunea la suprafața apei este de asemenea un aspect important. Pe măsură ce presiunea crește, moleculele de apă au nevoie de căldură suplimentară pentru a câștiga viteza necesară pentru evadare. Oala sub presiune (cucta) funcționează pe acest principiu. Când un manometru de oală sub presiune arată o presiune de 100 PSI (6.89 b.), temperatura din interiorul oalei este mai mare de 149 °C.
Scăderea presiunii scade punctul de fierbere deoarece moleculele au nevoie de mai puțină viteză pentru a scăpa. Presiunea atmosferică scăzută de pe munții înalți scade punctul de fierbere într-o asemenea măsură încât apa nu se poate fierbinte suficient pentru a fierbe ouăle în mod satisfăcător.

CIRCUITUL APEI

Poate părea că apa este întotdeauna disponibilă, deoarece Pământul este literalmente înconjurat de apă, mii de lacuri, râuri și pâraie sunt împrăștiate pe suprafața Pământului, oceanele vaste, aproape o sursă nesfârșită de apă. Cu toate acestea, cu toată această apă, există părți ale Pământului care sunt pârjolite și aride. Modul în care apa circulă între Pământ și atmosferă determină locul în care pot fi găsite și utilizate surse ample de apă.
În natură, apa circulă continuu, nu stagnează, urmează un circuit care se numește ciclul hidrologic:
Apa din oceane, mări, lacuri, râuri, din corpuri, obiecte (*copiii pot exemplifica și găsi alte exemple – rufele întinse la uscat, apa din piscină, transpiratia de pe tricou*) și acumulări se evaporă continuu datorită căldurii soarelui și a vânturilor. Astfel, o cantitate imensă de apă este întotdeauna

suspendată în atmosferă sub formă de vapori. Când în atmosferă predomină anumite condiții meteorologice, o parte din vaporii de apă se condensează în picături de apă lichidă, cristale de gheață sau ambele, formând nori. Când astfel de nori acumulează mai multă umiditate decât pot reține, apa este returnată pe pământ sub formă de ploaie sau zăpadă. Acest proces de mutare a apei din oceane, în atmosferă și înapoi în pământ și oceane se numește ciclul apei sau ciclul hidrologic.



Resurse video:

Film cu circuitul apei

https://kids.britannica.com/students/article/water/277663/media?assemblyId=149349 –

III. LEGĂTURI

Apa Pământului are un efect profund asupra locului și modului în care trăiesc oamenii. De la comunitățile agricole la cele mai mici sate sau la orașe mari, accesul la apă a ajutat la determinarea modelelor de așezări umane de-a lungul istoriei.

Nomazii din timpurile preistorice rătăceau pentru a găsi locuri bune de adăpare și pășuni verzi. Și-au așezat taberele lângă apă și au mers mai departe când pășunile din apropiere au fost epuizate. În deșerturi precum Sahara s-au stabilit lângă oaze, surse de apă sigure. Râurile sau lacurile au fost probabil primele surse constante de apă ale omenirii. Sate mici se ridicau lângă apă, iar oamenii luau apa cu scoici goale, cranii de animale sau pungi de piele.

Oamenii au aflat că atunci când iazurile și pâraiele mici s-au uscat, o parte de apă stătea sub albiile de apă și se putea ajunge la ea prin săparea gropilor de mică adâncime. Găurile mai adânci, care au ajuns la pânze freatice mai stabile, au dus la fântâni permanente.

Oamenii au învățat în cele din urmă să bareze pâraiele pentru a forma lacuri de acumulare, asigurând aprovizionarea permanentă cu apă. Multe dintre primele orașe din lume au construit

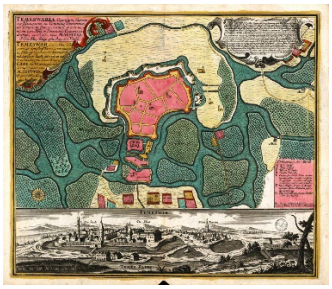
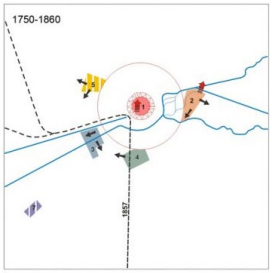
rezervoare deschise pentru a capta și stoca apa de ploaie. Când apa de suprafață a devenit rară, oamenii au folosit apa de ploaie stocată.

Din antichitate oamenii au învățat să se folosească de apă – construind sisteme de canalizare, apeducte, poduri, grădini, toalete.

Apa a avut și rol de apărare a cetăților, așezărilor - ***exemplu mlaștina din jurul cetății Timișoara.*** Cetatea a fost construită pe zona ridicată din mijlocul mlaștinii pentru a fi protejată de atacatori.

Se poate vedea pe imagini cum a evoluat orașul în timp - canalele si aspectul actual al orașului de pe Bega. Se pot arăta sau atașa imagini.





Exemple de dezvoltare a așezărilor umane lângă apă:



Apa în relația cu așezările umane – aspecte teoretice și perspective personale, Adrian Majuru 26.08.2012

Oamenii au nevoie de apă proaspătă pentru a menține viața, de aceea așezările omenești au fost întotdeauna aproape de surse de apă. ***Putem exemplifica și diferite tipuri de așezări omenești pe apă.***

Un exemplu interesant este cel al insulelor artificiale URU de pe lacul Titikaka din Peru, construite din stuf și alte rădăcini de plante și fibre vegetale. Aceste insule au fost salvarea unei comunități de incași în momentul în care au fost cuceriți de spanioli. Ei și-au construit aceste insule și au scăpat pentru o vreme de cuceritori. Și astăzi aceste insule sunt locuite. https://youtu.be/1pofC5QAMW0

Pe măsură ce populația orașelor timpurii a crescut, rezervele de apă au devenit inadecvate. În Egipt, Asiria și Babilonia au fost săpate canale deschise pentru a aduce apa râului în orașe. Când orașele au fost atacate, acestea au capitulat adeseori pentru că rezervele lor de apă stocată au cedat.

Exemplu cu asedierea din mai 1849 a Timișoarei, când trupele maghiare au tăiat conductele de alimentare cu apă pentru a încerca să obțină victoria, dar locuitorii au refolosit/redescoperit fântânile vechi.

Sunt fântâni în orașul vostru? Vă place să beți apă proaspătă de la o fântână / țâșnitoare?

CUM OBȚINEM ACUM APA? Cum ajunge ea la robinet?

În prezent unele orașe obțin apă pompând-o dintr-un lac, dintr-un râu sau din iazuri.

Alte comunități își pompează apa din fântâni. Apa este transportată la instalațiile de apă prin canale, apeducte sau tuneluri apoi sunt utilizate conducte prin care apa curge fie prin gravitație, fie sub presiune.

O altă metodă de obținere a apei proaspete este prin desalinizarea apei de mare, denumită în mod obișnuit desalinizare. Instalațiile de desalinizare sunt de obicei situate de-a lungul zonelor de coastă.

Înainte ca apa să fie distribuită pentru utilizare, aceasta este de obicei tratată pentru a o face sigură din punct de vedere igienic, atractivă și gustoasă.

Atenționare asupra costurilor legate de obținerea și distribuirea apei pe care o avem la robinet.

Spre deosebire de multe dintre resursele naturale ale lumii, apa este o resursă care poate fi completată (vezi precipitațiile). Cu toate acestea, este de o importanță vitală ca oamenii să conserve apa și să ajute la menținerea calității apei prin întreruperea practicilor care contaminează și poluează aprovizionarea mai repede decât se poate reumple.

În timp ce unele zone, cum ar fi statele din SUA și provinciile canadiene care se învecinează cu Marile Lacuri, au apă din abundență, alte zone trebuie să depindă de râuri, lacuri mici și fântâni. Problema de a obține suficientă apă este serioasă în multe părți ale lumii. Multe zone, de exemplu, au veri lungi și uscate și sezoane scurte de ploi abundente sau zăpadă. Scurgerea de suprafață rezultată din aceste ploi abundente sau zăpadă inundă râurile, iar inginerii trebuie să grăbească scurgerea spre mare pentru a preveni pagubele larg răspândite (vezi controlul inundațiilor).

Apele uzate tratate inadecvat, scurgerile agricole și deșeurile industriale care se varsă în rezervele de apă scad calitatea apei. Substanțele radioactive din apă, din industrie sau centre de cercetare, emit radiații potențial dăunătoare. Produse precum detergenții, îngrășămintele artificiale și insecticidele pot deveni poluanți atunci când intră în sistemele de alimentare cu apă.

Cum credeți că puteți voi contribui la reducerea consumului de apă?

Când ajutați la strângerea mesei puteți sări peste clătire și puneți vasele direct în mașina de spălat vase. Preferabil să spălăm cu mașina de spălat vase și evident așteptăm ca aceasta să fie plină înainte de a porni ciclul de spălare!

Când ne spălăm pe mâini, pe dinți, suntem atenți cât timp lăsăm robinetul deschis.

Închideți bine robinetele după ce le folosiți.

Dacă sunt instalații defecte, care permit pierderi atrageți atenția asupra lor pentru a fi reparate.

Dacă vă spălați bicicletele sau scuterele, folosim o găleată și un burete în loc să ținem furtunul în funcțiune pentru toată spălarea.

Dacă a rămas apă în paharul din care ați băut, puteți folosi restul pentru a uda plantele din casă în loc să aruncăm restul.

Alte idei?

Resurse:

https://kids.britannica.com/students/article/water/277663#285100-toc

Fun Ways to Teach Kids How to Save Water | Finish - Skip the Rinse | BBC StoryWorks

Criza apei și ce putem noi face - https://ed.ted.com/lessons/fresh-water-scarcity-an-introduction-to-the-problem-christiana-z-peppard

Apa în relaţia cu aşezările umane – aspecte teoretice şi perspective personale, Adrian Majuru

https://www.e-antropolog.ro/2012/08/apa-in-relatia-cu-asezarile-umane-aspecte-teoretice-si-perspective-personale/

5. Hidrologii - Fișa pentru elevi

I. GENERALITĂȚI

1. În ce forme întâlnim apa în natură? Exemplificați. _____

2. Este viața posibilă fără apă? ◯ DA ◯ NU

3. Ce animale care rezistă mult fără apă cunoașteți? _____

Dar pe cel mai rezistent vi-l amintiți? _____

4. Cât credeți că poate omul rezista fără apă? _____ Dar doar cu apă? _____

5. Credeți că apa este o resursă nelimitată, suficientă pentru întreaga omenire?

_____

6. Putem noi economisi apa? Cum?

_____

7. Enumerăm modul în care folosim apa acasă și ne gândim cum putem îmbunătăți consumul.

_____

II. COMPOZIȚIE ȘI STARE DE AGREGARE

1. Cum trece apa dintr-o formă de agregare în alta?

_____

2. Încercăm desene simbolice cu moleculele apei înghețate, lichide și sub formă de gaz.

III. LEGĂTURI

1. Cum vă imaginați locuri lângă apă în oraș? Desene preferabil sau descriere/discuții despre fântâni, poduri etc.

2. Malul râului/lacului din orașul vostru: este accesibil oamenilor? Sunt zone care pot fi amenajate / re-amenajate?

_____

3. Ce putem face pentru ca apa din oraș să fie mai curată?

_____

4. Ce legătură este între apa și clădirile de patrimoniu din orașul vostru?

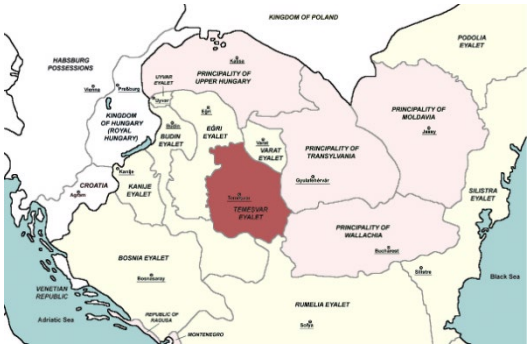
_____

5. Cu siguranță este mai răcoare și plăcut lângă apă. Imaginați și desenați scenarii lângă apă.

6. Istoricii

Indicații pentru elevi: Istoria – înființarea, dezvoltarea și etapele prin care a trecut de-a lungul timpului influențează forma unei localități și memoria locuitorilor săi. Ce amprentă a lăsat istoria și memoria locului asupra obiectivului de patrimoniu studiat? Dar asupra apei din localitate? Cum ar fi să ne trezim într-o zi fără amintiri? Răspundeți la următoarele întrebări:

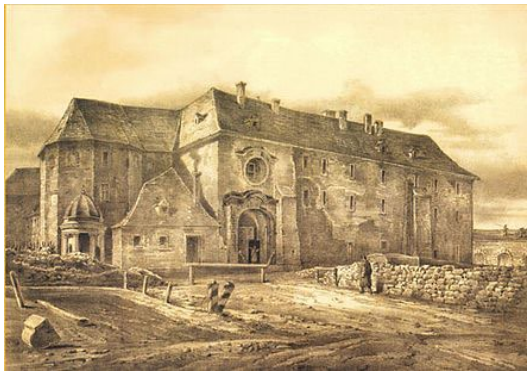
1. Când și în ce împrejurări a luat naștere localitatea?
2. Sub ce ocupații sau administrații a fost și cum au influențat acestea modul de construire?
3. Cum au influențat tehnicile de război dezvoltarea localității și parcursul sau forma apei?
4. Ce amprente au lăsat activitățile principale asupra diferitelor cartiere?
5. Ce etnii au locuit de-a lungul timpului aici?
6. Când și în ce împrejurări a fost construit obiectivul de patrimoniu studiat?
7. Cum se numește arhitectul sau cel care a cerut/ordonat construirea sa?
8. Cărei perioade istorice îi aparține stilul arhitectural?
9. Cum s-a modificat în timp clădirea sau ansamblul studiat? Căutați imagini vechi.
10. Ce elemente constructive îl încadrează ca obiectiv de patrimoniu?



Europa de Est, 1683



Cetatea Timișoarei, 1602



Castelul Huniade, litografie



Castelul Huniade



Imagine veche cu portul de pe Bega



Canalul Bega, Rândunica, 1950-69

7. Reporterii

Reporterii de investigație aduc în fața publicului informații necunoscute, fac legături între evenimente și expun fapte mai puțin știute. Pentru aceasta studiază documente și intervievează diferite persoane, (din echipa istoricilor, locuitori, factori de decizie etc.). Ce aspecte mai puțin cunoscute ascunde obiectivul de patrimoniu vizitat? Ce personalități i-au trecut pragul? Ce evenimente a adăpostit? Cum s-a transformat în timp? Ce rol are astăzi în viața localității? Cum a evoluat teritoriul din jur? Cum a evoluat incinta/curtea? Ce vizitatori îi trec pragul acum? Cum și-l vor aminti copiii și nepoții noștrii?
Pregătiți un microfon din hârtie sau folosiți microfonul telefonului pentru un interviu.

În cazul unui obiectiv punctual, casă, instituție etc.:

- Cu cineva care deține proprietatea sau locuiește acolo – când s-a construit? Câți ani vechime are construcția?
- Cu cineva care locuiește de mult timp în zonă – ce s-a schimbat de-a lungul timpului?
- Cine a locuit acolo, ce se întâmplat înainte în spațiul respectiv? Cine locuiește, ce se întâmplă acum?
- Cu cineva care e în trecere – cum e perceput din exterior? Se înțelege din afară care e rolul clădirii?
- Conține însemne – plachete de informare, istoric, descriere?
- Conține anumite simboluri, decorații? Au ele o anumită însemnătate?
- Cum a îmbătrânit? Cum face față cerințelor actuale?

În cazul unui obiectiv de tip pod (fără spațiu interior):

- Când a fost construit?
- Din ce materiale a fost construit la început? S-a schimbat materialul de-a lungul timpului?
- Ce zone conectează? Ce cartier, ce funcțiuni de-o parte și de altă parte a apei (centru, complex studențesc, zonă administrativă, locuire, parcuri...)?
- Ce tipuri de transport pe apă au existat în trecut? Dar acum?
- Conține însemne – plachete de informare, istoric, descriere?
- Conține anumite simboluri, decorații? Au ele o anumită însemnătate?
- Cum a îmbătrânit? Cum face față cerințelor actuale?

Cercetare mai complexă – internet, biblioteci:

- Cercetare/documentare – date versus supoziții/păreri/opinii - istorice, documente, personaje istorice asociate construcției, nume vechi asociate obiectivului, hărți și imagini istorice (vechi)
- Dacă se găsesc imagini istorice (vechi) – de discutat comparativ ce funcțiune avea construcția din imaginile vechi, cum s-a transformat?
- Ce aduce în plus față de o clădire sau construcție contemporană?

8. Vizionarii

Toți elevii, indiferent de echipa din care au făcut parte, își vor imagina o posibilă transformare a obiectivului de patrimoniu, astfel încât acesta să fie mai accesibil copiilor și diverselor categorii de public, să răspundă unor nevoi noi ale locuitorilor sau schimbărilor de mediu, unor contexte diferite.
Activitățile propuse în această fișă sunt în general activități de efectuat în sala de clasă, complementare celor din fișele anterioare.
Sunt propuse câteva tipuri de activități legate grupate în 3 categorii:

1. exerciții de imaginare a viitorului, individual sau în grup,
2. exerciții de completare a informațiilor de la fața locului, individual sau în grup,
3. exerciții de imaginație, desen, machetare, mișcare, pornind de la tema generală, pentru a înțelege mai bine implicațiile deciziilor noastre.

Dintre activitățile propuse în această fișă se pot alege una sau mai multe de către cadrul didactic, în funcție de vârsta elevilor, abilitățile lor, posibile conexiuni cu alte activități derulate în săptămâna „Școala altfel" (poate chiar și „Săptămâna verde", depinde de context și de localitatea în care au loc activitățile) și în funcție de câte zile sunt alocate pentru tema „Patrimoniul și apa".

Pornind de la exercițiile propuse, cadrul didactic poate să dezvolte o temă considerată importantă pentru localitatea în care își desfășoară orele. Nu e nimic greșit, e un proces de învățare și imaginația nu are limite.
În cazul în care cadrul didactic alocă mai multe zile pentru această temă, se recomandă corelarea unora dintre propunerile activităților de la clasă cu activitățile similare de pe teren (ex.: desenul umbrelor – la fața locului, respectiv pictură/ laviu alb-negru în clasă).

Activitățile propuse țin cont de faptul că elementele de patrimoniu în relație cu apa sunt de mai multe categorii (patrimoniu material și imaterial):
- clădiri sau ansambluri de arhitectură,
- poduri,
- amenajarea peisageră a malurilor (ex.: parcuri istorice de-a lungul malului, arii naturale protejate care pot face parte din Natura 2000 etc.),
- elemente de patrimoniu imaterial și memoria locului (practici tradiționale din zonă, obiceiuri tradiționale, tehnici tradiționale legate de prezența apei – pentru ce înseamnă patrimoniu imaterial se propun spre consultare:
https://ro.wikipedia.org/wiki/Patrimoniul_cultural_imaterial_al_umanit%C4%83%C8%9Bii,
https://patrimoniu.ro/ro/patrimoniu-imaterial,
pentru elemente de patrimoniu imaterial înscrise pe lista UNESCO din România: https://cimec.ro/etnografie2/patrimoniu-cultural-imaterial/).

EXERCIȚII DE IMAGINARE A VIITORULUI PORNIND DE LA MONUMENTUL VIZITAT/ ZONA STUDIATĂ

A1. Monument, cum ți-ai dori să fii peste 20 de ani?

- **Tipul activității:** desen
- **Resurse:** imagine cu monumentul/ zona aleasă pe proiector, imagine foto A4 printată alb-negru cu monumentul, creioane colorate sau carioca, stickere, eventual foaie de calc
- **Timp de lucru total:** o oră (50 min.) sau 2 ore didactice
- Activitatea se poate realiza individual sau în perechi
- **Mod de lucru:**
  - Cadrul didactic prezintă încă o dată monumentul vizitat (proiecție). Discuții ghidate: ce am observat; ce ne-a plăcut; ce nu ne-a plăcut.
  - Pornind de la observațiile anterioare, cadrul didactic propune elevilor să deseneze și, dacă doresc, să scrie în cuvinte (fie direct pe foaia printată alb-negru, fie pe o foaie de calc prinsă deasupra acesteia) propria lor propunere de remodelare (poate fi realizată individual, sau împreună cu un coleg).
  - După ce finalizează, fiecare elev/ echipă își prezintă propunerea și o argumentează în fața clasei.





Imagini preluat de pe site-ul De-a arhitectura https://www.de-a-arhitectura.ro/, Facebook De-a arhitectura https://www.facebook.com/DeAArhitectura/ și Planeta Petrila – Atelier Orașul viu în colaborare cu DAA https://www.facebook.com/PlanetaPetrila/?locale=pl_PL

A2. Monument, cum te vedem noi peste 20 de ani - joc de tip desenul fără fir

- **Tipul activității:** desen
- **Resurse:** imagine cu monumentul/ zona aleasă pe proiector, imagine foto A3 printată alb-negru cu monumentul, creioane colorate sau carioca, stickere, foaie de calc A3
- **Timp de lucru total:** o oră didactică (50 min.)
- Activitatea se va realiza în echipe de cca. 6 elevi (se va împărți clasa în 4 grupe)
- **Mod de lucru:**
  - Cadrul didactic prezintă încă o dată monumentul vizitat (proiecție). Discuții ghidate: ce am observat; ce ne-a plăcut; ce nu ne-a plăcut.
  - Pornind de la observațiile anterioare, cadrul didactic propune elevilor să deseneze și, dacă doresc, să scrie în cuvinte (fie direct pe foaia printată alb-negru, fie pe o foaie de calc prinsă deasupra acesteia) propria lor propunere de remodelare. Propunerea va fi realizată de fiecare echipă în parte.
  - Actvitatea se desfășoară similar cu jocul „telefonul fără fir". Clasa e împărțită în 4 grupe. Fiecare grupă va desena pe câte o singură planșă format A3 (cadrul didactic va printa 4 planșe). Fiecare copil va ține fișa 30 secunde sau 1 minut (alegerea e a profesorului, în funcție de cât de dinamic se dorește exercițiul) și va adăuga acele elemente pe care le consideră necesare (ex. uși, ferestre, alee, culori, materiale, vegetație, oameni, animale, ce își imaginează: baloane cu aer cald, un turn verde, un OZN, scrie un mesaj, etc.). Se fac 2-3 „tururi de masă" – adică partea de desen propriu-zisă poate să dureze 12 sau 18 minute (cadrul didactic contorizează timpul și le spune copiilor când se schimbă la desen).
  - După ce finalizează activitatea, fiecare echipă își prezintă propunerea și o argumentează în fața clasei.





Imagini preluate de pe site-ul De-a arhitectura https://www.de-a-arhitectura.ro/, Facebook De-a arhitectura https://www.facebook.com/DeAArhitectura/, https://www.de-a-arhitectura.ro/atelierul-de-formare-de-a-arhitectura-in-orasul-meu-la-timisoara/

EXERCIȚII DE COMPLETARE PRIN DESEN A INFORMAȚIILOR OBȚINUTE LA FAȚA LOCULUI LEGAT DE MONUMENTUL VIZITAT/ ZONA STUDIATĂ

A3. Detalii și umbre

- **Tipul activității:** pictură
- **Resurse:** imagine cu un detaliu cu umbre pe proiector, foaie A4 groasă pentru acuarelă/laviu, acuarele, pensule, borcan cu apă
- **Timp de lucru total:** o oră didactică (50 min.)
- Activitatea se va realiza individual
- **Mod de lucru:**
  - Cadrul didactic prezintă una dintre fotografiile realizate în timpul expediției care surprinde un detaliu de fațadă care lasă umbre. Elevii vor reprezenta în creion, apoi acuarelă sau laviu imaginea cu umbre.
  - La final, toate picturile se expun în clasă.
  -



Exemple diferite de redare a umbrelor, pornind de la o fotografie dată; sursa: pinterest: https://ro.pinterest.com/ , pixabay https://pixabay.com/ ; tehnica de reprezentare poate să varieze de la creion cu laviu alb-negru și nuanțe de gri (ex. 1), la creion și pete de culoare (ex. 2) sau tentă plată realizată cu creion sau tempera (ex. 3 – de la fotografie la interpretare).

A4. Colecționarii – colaj sau desen sau tehnică mixtă

- **Tipul activității:** colaj, desen, tehnică mixtă
- **Resurse:** foi A4 sau A3, materiale adunate de la fața locului (crenguțe, frunze, flori, celelalte desene realizate pentru texturi la fața locului etc.), instrumente de desen, eventual bureți și tuș pentru texturare, imagine pe proiector (pentru varianta monument în context)
- **Timp de lucru total:** o oră didactică (50 min.)
- Activitatea se va realiza individual
- **Mod de lucru:**
  - Cadrul didactic prezintă tema generală. Ca variantă, poate fi: monumentul în context sau colecție de obiecte și impresii legate de locul vizitat.

- Pentru cazul „monumentul în context”, se proiectează imaginea aleasă pe proiector, elevii vor desena varianta lor simplificată și vor lipi pe desen sau vor desena sau vor textura foaia cu ceea ce consideră ei important (texturi pe fațadă, texturi și obiecte văzute și colecționate în jur etc.).
- Pentru cazul „colecție de obiecte și impresii”, elevii vor lucra fără o imagine a monumentului, e o lucrare liberă abstractă de redare a texturilor și obiectelor colecționate.
- La final, toate desenele/ colajele se expun în clasă.



Exemple diferite de interpretare pentru exercițiul „Colecționarii”; sursa: pinterest: https://ro.pinterest.com/

EXERCIȚII DE IMAGINAȚIE, DESEN, MACHETARE, MIȘCARE PORNIND DE LA TEMA GENERALĂ (PATRIMONIUL ȘI APA), PENTRU A ÎNȚELEGE IMPLICAȚIILE DECIZIILOR NOASTRE

A5. Apa în oraș - joc de tip desenul fără fir (asemănător cu A2)

- **Resurse:** 4 foi de desen A3 sau A2, creioane colorate sau carioca, stickere
- **Timp de lucru total:** o oră didactică (50 min.)
- Activitatea se va realiza în echipe de cca. 5-6 elevi (se va împărți clasa în 4 grupe)
- **Mod de lucru:**
  - Fiecare echipă trasează cursul râului sau desenează un lac, știind că vor trebui apoi să dezvolte o localitate de-a lungul/ pe malul apei.
  - Cadrul didactic propune elevilor să deseneze propria lor propunere de localitate. Propunerea va fi realizată de fiecare echipă în parte.
  - Actvitatea se desfășoară similar cu jocul „telefonul fără fir”. Clasa e împărțită în 4 grupe. Fiecare grupă va desena pe câte o singură planșă format A3 sau A2 (4 planșe în total). Fiecare copil va ține fișa 1 minut (alegerea e a profesorului, în funcție de cât de dinamic se dorește exercițiul) și va adăuga acele elemente pe care le consideră necesare (ex.: case, clădiri cu alte funcțiuni: magazine, biserici, spitale etc., parcuri, locuri de joacă, poduri peste râu, pontoane către apă etc.).

- Înainte de începerea turului cu numărul 2, 3, 4, cadrul didactic le va spune elevilor să fie atenți să facă legătura între imagini rămase disparate, astfel încât în final să rezulte o localitate.
- Se fac 2-4 „tururi de masă”– adică partea de desen propriu-zisă poate să dureze între 12 și 18 minute (cadrul didactic contorizează timpul și le spune copiilor când se schimbă la desen).
- După ce finalizează activitatea, fiecare echipă își prezintă propunerea în fața clasei.

A6. Podul – legătura între două lumi

- **Tipul activității:** machetare și parțial desen
- **Resurse:** carton format A3 sau A4 mai gros, hârtie colorată, hârtie de quilling, foarfeci, lipici, creioane colorate, carioci, hârtie creponată, scobitori, plastilină, orice materiale sau resturi folosite la orele de AVAP
- **Timp de lucru total:** 2 ore didactice
- Activitatea se va realiza în perechi
- **Mod de lucru:**
  - Cadrul didactic explică ideea că podurile sunt făcute să conecteze oameni și lumi (eventual proiectează imagini ale podurilor din localitate sau poduri celebre). Apoi oferă elevilor suportul de lucru: fiecare elev primește un carton A3 îndoit și având picioruțe suport ca să stea în poziție (ca în fotografii) și materialele de lucru; un model rămâne pe catedră pentru ca elevii să înțeleagă că după ce își face fiecare malul său, vor trebui să lipească cele 2 machete și apoi să construiască un pod sau un alt tip de trecere între cele două maluri.
  - Elevii își fac individual malul în prima parte și îl populează cu ce doresc: zone verzi, arbori, locuri de joacă, case etc.
  - După ce își termină fiecare malul, se lipesc machetele a 2 colegi și negociază cum vor realiza podul; podul va trebui să aibă un nume și o relație cu cele două maluri; podul va fi realizat în perechi
  - La final, fiecare echipă își va prezenta macheta în fața clasei și se vor expune în prelungire toate machetele, ca și cum ar defini malurile unui râu.




Exemplu pentru exercițiul Podul – legătura între două lumi – 4 machete realizate pe cartoane format A3 pentru fiecare dintre cei 8 copii – fig.1 – final; fig.2 – elemente de anturaj din carton, hârtie, plastilină și vederea elementelor de sprijin care țin cartonul la cota dorită; sursa: arhivă proprie, fotografii realizate în cadrul atelierelor de vară pentru copii și tineri „Patrimoniul și apa”, Timișoara, 10-14 iulie 2023

A7. Toți suntem conectați; ce face fiecare dintre noi contează

- **Tipul activității:** joc de atenție și mișcare
- **Resurse:** 2 gheme mari de fir de tricotat/croșetat mai gros (interesant dacă e multicolor)
- **Timp de lucru total:** o oră didactică (50 min.)
- Activitatea se va realiza fie cu toată clasa formând un grup, fie în 2 grupuri
- **Mod de lucru:**
  - Cadrul didactic explică regulile jocului (cu o mică demonstrație): copiii stau grupați în cerc; un capăt al ghemului va fi legat de degetul arătător de la mâna stângă a unui copil, care apoi îl numește pe altul (preferabil din jumătatea opusă a cercului) și îi aruncă ghemul; după ce prinde ghemul, copilul întinde firul și îl răsucește în jurul degetului arătător de la mâna stângă, apoi numește un al treilea copil (din nou, preferabil din jumătatea opusă a cercului), îi aruncă ghemul, acesta întinde firul , îl rotește în jurul degetului, etc.; ghemul va trebui să treacă pe la toți copiii și să se întoarcă la primul.
  - Pe măsură ce elevii se mișcă, firul îi va strânge, deci vor depinde unii de alții.
  - Dincolo de un desen frumos și complex de fire, la final cadrul didactic va încuraja câte un copil să tragă de fir; astfel vor simți presiunea nu doar cei legați înainte și după acesta, ci și alții.
  - Concluzia: suntem toți conectați și tot ceea ce facem îi afectează și pe alții, fie ei înaintea noastră sau după noi. La fel, ceea ce facem cu locurile în care trăim, cu monumentele, cu apa, cu spațiile verzi ale orașului.





Exemplu pentru exercițiul „Toți suntem conectați; ce face fiecare dintre noi contează" – exercițiul cu ghemul realizat în sala de clasă (băncile au fost trase pentru acest exercițiu, pentru a elibera centrul spațiului); sursa: arhivă proprie, fotografii și extras din film cu discuție finală: ce simte fiecare atunci când cineva trage; imagini realizate în cadrul orelor De-a arhitectura mini, clasa I, Școala generală nr.25, Timișoara, Prof. Înv. Simona Romaș și Clasa Pinguinilor, voluntar: Mirela Szitar-Sîrbu, Timișoara octombrie 2022

9. Chestionar evaluare elevi

1. Ce ți-a plăcut cel mai mult la acest atelier?

_____

_____

_____

_____

2. Ce lucruri noi ai învățat?

_____

_____

_____

_____

_____

3. Cum a fost să lucrezi în echipă?

_____

_____

_____

_____

_____

4. Cum te-ai simțit pe parcursul desfășurării atelierului?

_____

_____

_____

_____

_____

5. Ce vei povesti prietenilor tăi despre participarea la acest proiect?

_____

_____

_____

_____

_____

FUNDAȚIA ALBER
CITY of MARA
FACULTATEA DE ARHITECTURĂ ȘI URBANISM DIN TIMIȘOARA
PATRIMONIUL & APA
de-a arhitectura
www.de-a-arhitectura.ro

10. Chestionar evaluare profesori

1. Ce v-a plăcut la acest atelier?

_____

_____

2. Ce au învățat elevii nou prin participarea la aceast atelier?

_____

_____

_____

_____

3. Ce ați îmbunătăți în ceea ce privește modul de organizare a activității?

_____

_____

_____

_____

4. Ce dificultăți ați întâmpinat?

_____

_____

_____

_____

5. Ce ați spune mai departe altor profesori?

_____

_____

_____

_____

6. Dacă ar fi să dați o notă proiectului „Patrimoniul și apa", care ar fi aceea?

_____

_____

7. Descrieți printr-un singur cuvânt activitatea la care ați participat.

_____