



Hai să afli Povestea Apei!

ACTIVITATE EDUCATIVĂ

Concept: prof. Alina-Simona Gheran, prof. Cristina Manuela Pădurean, prof. Mihaela Ritter, prof. Magdalena Șerban.

Vârsta/grup țintă: 6-7 ani, elevi de clasa pregătitoare - clasa I
Mărimea grupului: o clasă (15-30 elevi)
Durata totală: 45 de minute - 1 h
Facilitatori: 2 (un angajat Aquatim/voluntar Muzeul Apei și profesorul însoțitor al clasei).
Loc de desfășurare: interior sau în aer liber, în funcție de vreme

Obiective:

- explorarea procesului de captare, filtrare și distribuție a apei prin intermediul unor activități interactive, cu tematică tehnologică
- promovarea spiritului de echipă și cooperare în cadrul jocurilor tematice
- identificarea rolului Muzeului Apei în viața comunității locale



DESCRIERE

Activitatea presupune implicarea grupului de elevi într-o succesiune de etape relevante pentru înțelegerea proceselor tehnologice specifice locului (captare, filtrare, distribuție), într-o manieră adecvată vârstei. Activitatea nu cuprinde turul ghidat al Muzeului. Acesta se poate solicita la rezervare, dar necesită min 30 minute suplimentare și va fi făcut la sfârșitul activității.

5 min.	1. Introducere în poveste
10-15 min.	2. Joc „Miraculoasa captare”
5 min.	3. Experiment de filtrare a apei
10-15 min.	4. Joc de mișcare și îndemânare „Drumul apei către noi”
5 min.	5. Concluzii



METODOLOGIE ȘI DESFĂȘURARE

1. INTRODUCERE ÎN POVESTE

Activitatea debutează cu un moment de captare a atenției elevilor prin lectura unui fragment de [poveste](#). Fiecare elev primește o hartă schematică a Muzeului Apei.

Metode utilizate: conversația, explicația

2. JOC MIRACULOASA CAPTARE

Scop: învățarea și înțelegerea termenului „captare”, deprinderea procesului tehnologic de captare a apei din subteran, pe traseul „de jos în sus”, folosind tunel pliabil, saci de iută în care sunt bile albastre din plastic („apă”) și hârtie creponată maro („pământ”).

Materiale suport:

- 2-3 tunele pliabile, saltele, montate pe pardoseală
- Saci care conțin hârtie creponată și bile albastre din plastic, la capătul tunelelor
- Planșă A3 Grup de Fântâni

Descriere:

Elevii se așează în șir indian, apoi parcurg tunelul pliabil și extrag din saci doar bilele albastre. Fiecare elev păstrează bila și se așază pe salteluțe. Când toți elevii au finalizat sarcina, se poartă o discuție lămuritoare a sensului termenului ”captare” = ”scoatere/extragere” și o paralelă cu captarea apei din straturile de pământ. Coordonatorul activității explică cum același proces se petrece și în Grupul de Fântâni, prima dintre clădirile Muzeului – apa este captată/„prinsă” din subteran și adusă la suprafață cu ajutorul pompelor. La finalizare, grupul primește o planșă cu Grupul de Fântâni, pe care o pun pe flipchart/tabla magnetică.

Organizare: două grupe de 10-15 copii, așezați în șir indian; sarcina de lucru se rezolvă în mod individual

Metode utilizate: conversația, explicația, demonstrația, jocul, problematizarea

3. EXPERIMENT FILTRAREA APEI

Scop: înțelegerea procesului de filtrare a apei prin intermediul experimentului

Materiale suport:

- Truse-joc de filtrare, pregătite pe o masă;
- Materialele filtrante în Muzeu expuse pe altă masă;
- Planșă A3 Deferuginator.

Descriere:

Filtrarea apei este demonstrată de facilitatori cu trusele joc. Elevii observă fenomenul, câțiva pot să toarne apă. Coordonatorul explică faptul că acest proces se petrece și în Stația de Filtrare/Deferuginator, a doua dintre clădirile Muzeului – apa captată din subteran este curățată pentru a deveni apă potabilă. La final, grupul primește o planșă cu Deferuginatorul, pe care elevii o pun pe flipchart/tabla magnetică.

Organizare: tot grupul observă, în jurul punctelor de lucru, în picioare

Metode utilizate: explicația, demonstrația, problematizarea



4. JOC DE MIȘCARE ȘI ÎNDEMÂNARE DRUMUL APEI CĂTRE NOI

Scop: înțelegerea modului în care apa este distribuită către consumatori

Materiale suport:

- Jgheaburi din plastic, tronsoane de 30-50 cm;
- bile din plastic;
- sac(i) sau coș(uri) pentru colectare bile;
- ceas/cronometru;
- Planșă A3 Casa pompelor.

Descriere:

Copiii se împart în 2-3 echipe. O echipă se aliniază umăr la umăr, față în față, împreună ei vor ține tronsoanele de jgheab astfel încât între acestea să fie cât mai apropiate și să formeze o mică pantă. La semnalul facilitatorului, un grup va alimenta cu mingi „conducta” astfel formată. La capătul șirului, alți copii colectează mingile. Se explică că fiecare minge trebuie să meargă de la un capăt la altul al șirului, fără să cadă pe jos. (!) La finalul activității, coordonatorul explică faptul că apa potabilă din Uzina de Apă este distribuită către consumatori prin intermediul rețelei de conducte, proces care începe în Casa Pompelor. La finalizare, grupul primește o planșă cu Casa pompelor, pe care elevii o pun pe flipchart/tabla magnetică.

*Provocare suplimentară: După ce mingea trece de un copil, acesta aleargă la coada șirului pentru a continua traseul. Astfel, traseul se „mută” și se lungește în timp real.

Organizare: 2-3 grupe de 8-10 copii,

Echipa 1 „conducta” - așezați în șir indian, față către față; sarcina se realizează în pereche.

Echipa 2 „pompe” – alimentează cu bile traseul și „consumatori” – colectează bilele. Sarcina se realizează individual, copiii colaborează

Echipa 3 – asistă.

Echipele se vor roti după 1-2 minute, astfel încât toți să parcurgă jocul.

Metode utilizate: explicația, demonstrația, jocul

5. CONCLUZII

Materiale suport:

- Planșă A3 robinet

Se trag concluzii asupra activității și se finalizează compoziția de pe tablă cu a patra planșă ce reprezintă un robinet și mesajul „Hai la muzeu!”. Elevii primesc invitația deschisă de a vizita Muzeul Apei și a înțelege care este drumul pe care apa îl parcurge de la captare până la robinet.

Metode utilizate: conversația

Observații:

- Activitatea poate fi realizată așa cum a fost descrisă sau cu parcurgerea etapelor, în două sau trei vizite diferite, dacă grupul de elevi vine la muzeu de mai multe ori. În această situație, se desfășoară o activitate și se vizitează clădirea corespunzătoare.

ROLUL FACILITATORULUI

1. INTRODUCERE ÎN POVESTE

Facilitatorul preia grupul de elevi și se asigură că sunt așezați în așa fel încât să îi vadă pe toți.

Citește povestea:

A fost odată ca niciodată, într-un colț al orașului, un loc magic numit Castelul Apei. Nu era un castel obișnuit cu prinți și prințese, ci unul plin de conducte, roți, pompe și filtre care lucrau zi și noapte pentru ca fiecare copil să aibă apă bună și curată, acasă, la robinet.

Într-o zi, Școlărel cel curios, a primit o invitație specială... Știți care a fost? Vreți să aflați? Vă spun eu: să descopere, împreună cu colegii săi cum ajunge apa până în casele lor! ... Dar pentru asta, avea nevoie să treacă prin 3 probe speciale. Drept ajutor, fiecare a primit o hartă cu indicii. Vreți să vedeți și voi harta?"

Oferă fiecărui elev harta muzeului.

La fel ca Școlărel cel curios, primiți și voi o hartă a Castelului Apei care este, de fapt, harta locului în care vă aflați. Cu ajutorul ei, veți trece și voi prin trei probe speciale."

Conduce elevii în zona desfășurării primului joc.

2. JOC MIRACULOASA CAPTARE

Facilitatorul împarte elevii în 2-3 grupe și le cere să se așeze în șir indian. Prezintă elevilor traseul pe care îl au de parcurs și regulile jocului:

Acum începe prima probă de la Castelul Apei, veți intra în cort, veți străbate tunelul, iar la ieșire, veți căuta să extrageți din saci un obiect care că duce cu gândul la picăturile de apă. Când ați scos/ extras obiectul din sac, îl păstrați în mână și vă așezați în jurul cortului.

Se explică cum același proces se petrece și în Grupul de Fântâni, prima dintre clădirile Muzeului – se extrage/ se captează apa din adâncuri și se aduce la suprafață. Pentru a asigura un suport vizual și a facilita înțelegerea, facilitatorul prezintă elevilor planșa.

Oferă grupului prima recompensă – planșa Grup Fântâni.

Conduce elevii spre zona meselor/ locul celei de-a doua probe.

3. EXPERIMENT FILTRAREA APEI

Filtrarea apei este demonstrată de facilitatori cu trusele joc. Se explică faptul că acest proces se petrece și în Stația de Filtrare/Deferuginator.

Știți că apa captată din subteran nu poate fi folosită așa cum este, trebuie curățată bine pentru ca să o putem folosi în siguranță?...

La finalizare, grupul primește o planșă cu Deferuginatorul, pe care elevii o pun pe flipchart/tabla magnetică. Conduce elevii spre alea dintre platani (dacă vremea permite) sau spre holul pavilionului pentru a observa clădirea.

4. JOC DE MIȘCARE ȘI ÎNDEMÂNARE DRUMUL APEI CĂTRE NOI

Facilitatorul împarte elevii în 3 echipe.

Echipa 1 „conducta”- așezați în șir indian, față către față; sarcina se realizează în pereche.

Echipa 2 „pompe” – alimentează cu bile traseul și „consumatori” – colectează bilele. Sarcina se realizează individual, copiii colaborează

Echipa 3 – asistă.

Echipele se vor roti după 2-3 minute, astfel încât toți să parcurgă jocul.

Facilitatorul prezintă elevilor materialele ce vor fi folosite și regulile jocului și demonstrează (2 persoane!) derularea jocului.

După ce apa a fost curățată, filtrată știți cum ajunge la noi acasă?

Pentru aceasta, au fost construite „drumuri” speciale. (Știți oare cum se numesc ele? ...)

Haideți să încercăm să construim împreună o conductă... Luăm fiecare câte o bucată de jgheab (drum) și le potrivim unele lângă altele, astfel încât apa să poată trece prin ele fără să se piardă/ să cadă. Este necesar să fim atenți cum ținem jgheaburile și să ne ajutăm unii pe alții pentru ca misiunea noastră să fie una reușită.

O persoană va cronometra timpul pentru fiecare echipă. Echipele se vor roti, astfel ca toți copiii să parcurgă jocul.

Se explică elevilor că, în Casa Pompelor – a treia clădire a Muzeului Apei, se întâmplă același lucru ca și în jocul lor – motoarele pun în mișcare apa spre a ajunge, prin intermediul conductelor, la robinetele din casele noastre. Se oferă grupului a treia recompensă – planșa Casa pompelor iar elevii sunt conduși spre zona amfiteatrului din parc (dacă vremea permite) sau spre holul pavilionului pentru a vedea clădirea.

5. CONCLUZII

Facilitatorul reia povestea celor 3 probe speciale și amintește elevilor, cu ajutorul pieselor de puzzle cele trei procese tehnologice care se desfășoară al Muzeul Apei