

Uraren kalitatea

Compétences

Sciences expérimentales :

- poser des questions précises et cohérentes à propos d'une situation d'observation ou d'expérience,
- imaginer et réaliser un dispositif expérimental susceptible de répondre aux questions que l'on se pose, en s'appuyant sur des observations, des mesures appropriées ou un schéma, rédiger un compte rendu intégrant schéma d'expérience ou dessin d'observation,

Education civique:

"Avoir compris et retenu la responsabilité que nous avons à l'égard de l'environnement,"

"Parler

- utiliser le lexique spécifique des sciences dans les différentes situations didactiques mises en jeu, formuler des questions pertinentes,
- participer activement à un débat argumenté pour élaborer des connaissances scientifiques en respectant les contraintes (raisonnement rigoureux, examen critique des faits constatés, précision des formulations, etc.),
- utiliser à bon escient les connecteurs logiques dans le cadre d'un raisonnement rigoureux, "

"Lire

- traiter une information complexe comprenant du texte, des images, des schémas, des tableaux, etc.

Écrire

- prendre des notes lors d'une observation, d'une expérience, d'une enquête, d'une visite,
- rédiger, avec l'aide du maître, un compte rendu d'expérience ou d'observation (texte à statut scientifique),"

1) Uraren iragazketa

Galdeak	Aktibitateak	Nola ?	Nun ?	Materiala
Lehen galdea : "Nola garbitu ur zikina?"	Norberaren ikuspunduaren azalera	Bakarrik	Kaieran	
	gelako ikuspunduen behaketa	Bakarrik	kaieran	
	<u>Eztabaida</u>	Talde haundian	ahoz	Klaseko ikuspunduen bilduma fitxa
	<u>Eztabaidaren bilana :</u> Zer deitzen da ur argia ? garbia ? edangarria ?	Elgarrekin	paper arrosan kaieran	
Bigarren galdea : "Ura egiazki garbitzeko klasean nola egin ?"	<u>Hipotesiak :</u> Norberak bere esperientzia asmatu eta deskribatu eskema bat eginez eta testu bat idatziz	Bakarrik edo binazka	kaierean	
	<u>Esperientzia :</u> Esperientziarentzako material guziaz prestatu (etxetik ekar daitezke puxkak : iragazkiak, plastikozko hodiak, kafe filtroak, kazuelak, edalontziak, ...)	Bakarrik edo binazka, erakaslearen laguntzarekin	Ikasgelan eta kanpoan	Kafe filtroak, kazuelak iragazkiak, plaka elektriko bat plastikozko hodiak muxtukak
	Esperientzia egin klasean. Bakoitzaren ura flasko ezberdinetan bildu			
	<u>Behaketa</u> (egunean bertan eta egun zonbaitzuen ondotik)	Bakarrik edo binazka	ikasgelan	
	<u>Behaketaren parte-emate pertsonala</u> (compte rendu personnel)	Bakarrik	kaieran	
	<u>Behaketaren Bilduma :</u> - denek zikin lodiak kendu dituzte - ez du nehork ur garbia lortu osoki - bakoitzak hondakinak baditu hondoan - Denborarekin dekantazioa egiten da : gaiak bereizten dira. Ur garbia (itxuraz) gainean eta hondakinak hondoan - Ezarri ditugun produktu kimikoak ez dira osoki disolbatu (kloroa eta	Elgarrekin	paper arrosaren gainean kaieran.	filtratuaz beteak diren flaskoak

Galdeak	Aktibitateak	Nola ?	Nun ?	Materiala
	<p>Konklusioak :</p> <p>-filtrazioak ura argitzen du bainan ez du garbitzen, zikin lodiak baizik ez ditu kentzen.</p> <p>- dekantazioari esker itxuraz garbia den ura agertzen da, hondakinak hondoan gelditzen dira.</p> <p>- produktu kimikoek ez dute ura garbitzen (kloroa ezartzean urak kolore bat hartu du)</p> <p>Galdera berria :</p> <p>Bainan itxuraz garbia den urak mikrobioak baditu segurki, nola egin mikrobioen hiltzeko ?</p>	elgarrekin	Paper arrosan kaieran	

2) Uraren mikrobioak

Galdeak	Aktibitateak	Nola ?	Nun ?	Materiala
	<p>Hipotesiak :</p> <p>Norberak bere esperientzia asmatu eta deskribatu</p>	binazka	kaieran	
Hirugarren galdea : Nola egin mikrobioen hiltzeko ?	<p>Esperientzia :</p> <p>Esperientziarentzako material guzia prestatu (etxetik ekar daitezke puxkak : iragazkiak, plastikozko hodiak, kafe filtroak, kazuelak, edalontziak, ...)</p>	binazka	klasean	Kafe filtroak, kazuelak iragazkiak, plaka elektriko bat plastikozko hodiak muxtukak, gatza,
	Esperientzia egin klasean. Bakoitzaren ura flasko ezberdinetan bildu. Bildua den filtratua dekantatzen utzi			
Nola egin mikrobioak badirenez ikusteko ?	<p>Dekantazioaren ondotik, pipeta esterilizatu batzuei esker itxuraz garbia den urari tanta batzuei hartu.</p> <p>Ura hodietan ezarri, hodia hetsi eta 4 edo 5 egunez hodia utzi 30°C-tan.</p>	binazka	klasean	Pipeta esterilizatuak Elikadura jelez hornituriko hodiak
	Esperientziaren behaketa pertsonala (observation) (observation personnelle)	bakarrik	kaieran	

Galdeak	Aktibitateak	Nola ?	Nun ?	Materiala
Nola egin mikrobioak badirenez ikusteko ?	<u>Behaketaren parte-emate pertsonala</u> (compte rendu personnel)	bakarrik		
	<u>Konklusioak</u> - Ura egosiz ez ditugu mikrobio guziak hil (behar bada denbora gehiago utzi behar zen irakiten) - Gatza emanez mikrobioak ez dira hil. - Ez dugu ikasi ura desinfektatzen	Talde haundian		
4. eta 5. galderak : Xurrutako uran mikrobioak badira ? Javelak mikrobioak hiltzen ditu ?	<u>Erakaslearen esperientzia</u> Teilatutik eroritako ura ezartzen du elikadura jeleaz hornitutako hodian pipeta esterilizatu batekin Gauza bera egiten du teilatutik eroritako ura javelarikn nahasiz Gauza bera egiten du txorrotako urarekin. Hodiak 30°C-tan berotzen ezartzen ditu 4 egunez.	Erakasleak	ikasgelan	
	<u>Behaketa</u>			
	<u>Behaketaren parte-ematea talde haundian</u> (compte rendu de classe) : Xurrutako urarekin ez da tatxa horirik ikusten, beraz xurrutako urak mikrobiorik ez du. Teilatutik eroritako urarekin tatxa horiak agertu dira. Horrek erran nahi du mikrobioak bazirela hastapenean. Teilatutik eroritako ura + javelarekin, ez da tatxa horirik agertu. Horrek erran nahi du javelak mikrobioak hil dituela eta ez direla garatu. Orai badakigu : • xurrutako uran ez dela mikrobiorik. • Javelak mikrobioak hiltzen dituela	Elgarrekin Elgarrekin	Paper arrosan kaieran	- Elikadura jelea hodi esterilizatu batzuetan. - Teilatutik eroritako ura. - « Javel dose » - Lanpa bat eta plastikozko ontzi bat
6. galdera ? Nola tratatzen da ura ? Zientifikoek nola egiten dute mikrobioen hiltzeko. Uran javela badea ?	<u>Ikuspunduen azalpena</u> Bakoitzak fitxa osatuko du azaltzeko bere ustez nola tratatzen den ura, zientifikoek nola egiten duten mikrobioen hiltzeko, eta uran javela badenez			fitxa

Galdeak	Aktibitateak	Nola ?	Nun ?	Materiala
	<u>Eztabaida :</u> Talde haundian azpimarratu eta eztabaidatu behar diren puntuak Filtrazioa Dekantazioa, flotatzen duten zikinak, likido koloretsuak. Zikinen bilakaera.			
	<u>Dokumentu zientifiko baten behatzea :</u>			