



Datum:

Unterrichtszeit: 90 Min

Klasse:

Thema der Stunde: Nachbereitung des Besuchs der Großen Dhünn-Talsperre

Schwerpunkte: Vom Rohwasser zum Trinkwasser – Biologische Gewässeruntersuchung

Klasse: 3-5

Dauer: ca. 90 Min.



Phase/Zeitdauer	Handlungsschritte L= Lehrkraft; SuS= Schülerinnen und Schüler	Medien/Material
Einstieg 15 Minuten	<p><i>Die SuS werden begrüßt.</i></p> <p><i>Die SuS berichten im Plenum von dem Besuch an der Talsperre. Was fanden sie besonders interessant und neu? Was wurde vielleicht nicht verstanden?</i></p>	
Wiederholung + Vertiefung 30 Minuten	<p><i>Die SuS erhalten eine Zeichnung der Trinkwassertalsperre und beschriften diese.</i></p> <p>Wiederholung: Vom Rohwasser zum Trinkwasser L: Das Wasser aus dem Entnahmeturm wird nicht direkt in unsere Wasserhähne geleitet. Noch ist es Rohwasser und beinhaltet Schwebeteilchen, Algen oder sogar auch chemische Stoffe, wie Düngemittel, die von den umliegenden Feldern über das Grundwasser in die Talsperre gelangen. Diese Stoffe müssen herausgefiltert werden. Das Rohwasser, das auch aus Quellen, Brunnen und Uferfiltrat gewonnen werden kann, wird in ein Wasserwerk geleitet. Dort wird das Wasser gereinigt. Dazu wird es gefiltert, nach Bedarf auch desinfiziert, entmineralisiert, enthärtet oder entsäuert, so dass man es nachher unbedenklich trinken kann. Unser Leitungswasser ist das am besten überwachte Lebensmittel. Aber das Reinigen ist eine aufwendige Sache. Deshalb darf man Trinkwasser, das aus dem Hahn kommt auch nicht verschwenden.“</p> <p><i>Die Lehrkraft bereitet eine Trinkwasserverkostung für die SuS vor. Stilles Wasser aus der Flasche und „Kranenberger“ werden verkostet. Die SuS sollen schmecken, ob es einen Unterschied gibt und welche Probe besser schmeckt. Die Ergebnisse werden auf der Tafel festgehalten.</i></p> <p><i>Wichtig ist, dass die Wassertemperatur beider Proben gleich ist, sonst</i></p>	<p>AB Aufbau der Trinkwassertalsperre</p> <p>Bild: Vom Rohwasser zum Trinkwasser</p> <p>Trinkwasserverkostung, Ergebnisse an der Tafel</p>



	<p><i>werden die Ergebnisse verfälscht. Denn gekühltes Wasser hinterlässt einen frischeren Eindruck, außerdem gehen die SuS davon aus, dass es sich bei dem gekühlten Wasser um Wasser aus der Flasche handelt, das vorher im Kühlschrank stand.</i></p> <p><i>Vorgehen:</i> <i>Zwei verschieden farbige Becher (z.B. blau und grün) sind notwendig, um die Becher zu unterscheiden. In die grünen Becher füllt die Lehrkraft Leitungswasser, in die blauen das Mineralwasser ohne dass die SuS es sehen. Auf ihrem Pult markiert sie außerdem mit einem Schild die Ablage für Mineralwasser und einen für Leitungswasser. Jeder SuS nimmt anschließend einen grünen und einen blauen Becher und probiert. Dann stellt er/sie entsprechend seiner/ihrer Einschätzung die Becher auf dem Pult ab. Wenn alle Becher zugeordnet sind, wird verraten, in welchem Bechern sich das Leitungswasser bzw. das Mineralwasser befindet.</i></p> <p><i>L: Auch manche Wassertiere brauchen ganz sauberes Wasser um zu überleben. Deshalb können wir durch sie die Wasserqualität des Flusses oder des Baches bestimmen.</i></p>	
<p>Wiederholung + Vertiefung 45 Minuten</p>	<p>Wiederholung: Biologische Gewässeruntersuchung</p> <p><i>Die SuS berichten anhand des Gewässergüteplakats, welche Tiere sie gefunden haben und wie man dadurch die Qualität des Wassers bestimmen kann.</i></p> <p><i>Die Lehrerin liest anschließend aus dem Leben der Eintagsfliegenlarve vor.</i></p> <p><i>Die SuS malen ein (Phantasie-)Wassertier und erstellen einen Tier-Steckbrief dazu.</i></p>	<p>Gewässergüteplakat</p> <p>Text: Das Leben der Eintagsfliege</p> <p>AB Mein Wassertier</p>



	<p><i>Die SuS stellen ihre Steckbriefe vor, diese werden als Galerie im Klassenraum aufgehängt.</i></p>	
--	---	--