

Bin am Verzweifeln - Thema Boden Kl. 4

Beitrag von „Kekskrümel“ vom 7. Mai 2012 20:11

Hallo,

im Hinblick auf einen UB bin ich gerade fast am Verzweifeln. Das angedachte Thema ist "Der Boden kann Wasser reinigen" (nat. Filtration). Bisher steht lediglich fest, dass ich die Schüler mit Kies, Sand und Erde einen Reinigungsversuch von verschmutztem Wasser durchführen lassen will, aus dem sie irgendwie schließen, dass der Boden das Wasser reinigt.

Ich zerbreche mir seit gut einer Woche den Kopf und so richtig hilfreiche Tipps habe ich noch nirgends bekommen.

Könntet ihr mir evtl. weiterhelfen? Ich will gar nichts vorgekaut oder ausgearbeitet haben, aber die ein oder andere Anregung wäre schon Gold wert! Danke dafür im Voraus!

Beitrag von „jotto-mit-schaf“ vom 7. Mai 2012 20:23

Ich bin während des Referats immer mal wieder über die Ping-Materialien gestolpert. Da gibt es das Thema "ich und der Boden". Vor Augen habe ich das jetzt leider nicht mehr, aber nach kurzem Gegoogole hab ich das hier gefunden: http://ping.lernnetz.de/pages/n350_DE.html Da gibt es eine Zip-Datei mit dem Namen. Ich lade die gerade runter, aber die braucht recht lang. Da ich nicht weiß, wie mir meine Zwerge heute abend Freizeit lassen, wollte ich lieber jetzt gleich schreiben. Schau dir das Material mal an, vielleicht kannst du dir ja die eine oder andere Idee rausnehmen.

Beitrag von „jotto-mit-schaf“ vom 7. Mai 2012 20:26

Außerdem fällt mir gerade ein, dass wir an meiner Ausbildungsschule diesen Koffer hatten: http://www.3bscientific.de/Geraetesatz-fu..._1146_3571.html

Damit konnte man eine AG für unseren Fluß mit Fünfklässlern schon ganz ordentlich durchführen, und es gab auch ein Beiheftchen, das ganz nützlich war. Falls ihr das nicht an der Schule habt oder spontan kaufen könnt (welche Schule kann das schon?), gibt es vielleicht Mitreffeis an anderen Schulen, die das verleihen können?

Beitrag von „Alhimari“ vom 7. Mai 2012 20:37

Ganz spontan ist mir eben Folgendes eingefallen:

Stundeneinstieg: hoher Glasbehälter mit Wasser und abgesetztem Boden, verschiedene Körnung. Durchrühren.

Fragestellung: Wie bekommt man das Wasser wieder sauber?

Impulsbilder: Dreckiges Wasser (Pfütze, aufgewühlter Fluss nach Regenfall), sauberes Wasser aus einer Quelle (Quelle mit anstehendem Gestein).

Erkenntnis: Der Boden darüber (= verschiedene Bodenhorizonte) haben das Wasser gereinigt.

Sus Versuche: Fragestellung: Welche Schicht reinigt? Filterversuch des trüben Wassers aus Stundeneinstieg getrennt Kies, mit Sand, mit Erde. Ergebnis nicht zufriedenstellend.

Vertiefung: Welche Bestandteile wurden durch welche Schichten herausgefiltert?

Durch Impulse (Ich denke, dass wir das Wasser auch sauberer filtern könnten!) angeleitet neue Versuchsidee: Filtern des Wassers durch mehrere Schichten, so dass sowohl grobe als auch feinere Bestandteile herausgefiltert werden. Idealerweise kann man alle Schichten durch eine Scheibe sehen.

Erkenntnis: Das Wasser ist viel sauberer.

Übertrag: Der Prozess dauert in der Natur viel länger. Die Schwebteile setzen sich dann auch ab. Hinweis auf klares Wasser bei Stundeneinstieg, da waren (fast) alle Bestandteile am Boden sedimentiert.

Was schließen wir daraus? Wasser ist kostbar, klares Trinkwasser ist etwas besonderes.

Beitrag von „Kekskrümel“ vom 7. Mai 2012 21:33

Wow, ich schicke euch beiden schon mal mein allerherzlichstes Dankeschön für die spontanen Ideen!

Mein Kopf ist momentan so voll mit allen möglichen Dingen, dass mir zu gar nichts mehr etwas richtig Kreatives einfallen will.

Ich bin gerade am zip-Datei herunterladen, da bin ich schon ganz gespannt, danke für den Link! Nach der Experimentierkiste könnte ich mich mal erkundigen!

Zu dem tollen Stundenablauf hätte ich noch eine Frage:

wir müssen unsere MNK Stunden in den UBs immer nach einem Schema aufbauen:

- Einstieg

- Überleitung (nur 2-3 min mit kurzer Arbeitsanweisung)
- Arbeitsphase
- Überleitung 2 (Aufräumen, in den Stuhlkreis zurück kommen etc.)
- Ergebnissicherung

Wenn jetzt die Schüler je nur ein Material (Kies, Sand und Erde) erhalten und dies testen, wäre das ja schon die Arbeitsphase. Würde man dann die neue Versuchsidee evtl. schon mit in die Ergebnissicherung nehmen? Oder müsste man dann eine "Arbeitsphase 2" einfügen?

Ich hatte ursprünglich auch überlegt, die einzelnen Materialien schon im Stuhlkreis (beim Einstieg) testen zu lassen - also alles vorbereitet und die S. müssen nur Wasser durchlaufen lassen, sodass sie gleich den Vergleich der Wasserqualitäten haben. Und sie dann vielleicht mit einem Arbeitsauftrag in die Arbeitsphase zu schicken so nach dem Motto "Ihr habt ja jetzt gesehen, dass bei keinem der Einzelschichten das Ergebnis zufriedenstellend ausfiel. Gibt es nicht vielleicht eine Möglichkeit, eine bessere Wasserqualität zu erreichen?"

Nur frage ich mich dann wieder, ob die Einstiegsphase dann nicht viel zu lang dauern würde!?

Hach, ich scheine völlig auf dem Schlauch zu stehen 🤔

Beitrag von „jotto-mit-schaf“ vom 7. Mai 2012 22:06

So, der kleine Terrorist ist nun auch wieder eingeschlafen 😊 Ich hab mir den Ordner jetzt angeschaut, ich befürchte aber, dass diese Filtergeschichte nicht in "ich und der Boden" sondern in "ich und das Wasser" ist. Aber das gab's da ja auch 😊

Beitrag von „Alhimari“ vom 7. Mai 2012 23:00

Hmm, unser Stundenaufbau war damals etwas anders. Ich würde dir raten 2 Arbeitsphasen zu machen.

Oben habe ich als Beispiel für verschmutztes Wasser einen aufgewühlten Fluss genommen. Das ist Quatsch. Besser wäre ein Feld mit Regenpfützen, da das Wasser dann direkt im Boden versickert und irgendwo an einer Quelle austritt (wenn es denn nicht direkt in einen Fluss abfließt! Daher Bilder schlau wählen).

Den Einstieg kannst du ja auch noch in eine nette Geschichte verpacken, die schülernah ist, so dass sie sich mit dem Stundenproblem identifizieren.