

Lektionsplanung "Wasser - Bedeutung und Erscheinungsformen" Oberstufe



| Nr. | Thema | Inhalt | Ziele | Action | Material | Organisation | Zeit* |
|-----|----------------------------|---|--|--|--|-----------------------------|-------|
| 1 | Ice Breaker | Wasserverhältnisse darstellen: Die Schüler versuchen mit Hilfe von Salzwasser und Süßwasser in einem Messbecher und einem Messbecher mit Sand die Vorkommensverhältnisse zwischen Wasser und Erde auf unserem Planeten darzustellen. | Die Schüler werden mit der Verteilungsproblematik konfrontiert und können sich ein klares Bild der sich auf dem Planeten präsentierenden Situation machen. | Schüler messen in Kleingruppen gemäss ihrer Vorstellung die unterschiedlichen Mengen ab. | Diverse Messbecher (evtl. von zu Hause mitnehmen) Wasseranschluss Erde oder Sand Arbeitsbescrieb Lösungsblatt | Partnerarbeit | 10 |
| 2 | Diskussionsrunde | Die Klasse diskutiert die verschiedenen Lösungen und zieht daraus Schlüsse zu den folgenden Gesichtspunkten: - Wo entstehen durch diese Verteilung Probleme? - Wie ist das Wasser vorhanden? - Gewässer der Erde - etc. | Die Schüler erkennen, dass sich aufgrund dieser Verteilung wesentliche Probleme für unterschiedliche Regionen des Planeten ergeben. | Klassendiskussion im Sitzkreis, notieren der Ergebnisse an einer Tafel oder auf Plakaten | Arbeitsbescrieb Informationsplakate | Plenum | 20 |
| 3 | Informationsphase 1 | Informationsaustausch zum natürlichen Kreislauf des Wassers, Weiterführung der Diskussion und Verarbeitung in Arbeitsblättern | Die Schüler beschreiben den Verdunstungs-vorgang und den Kreislauf des Wassers und verstehen die grundlegende Systematik des natürlichen Vorgangs | Verfolgen der Präsentation Ausfüllen der Arbeitsblätter | Präsentation Arbeitsblätter | Plenum Einzelarbeit | 30 |
| 4 | Anwendungssequenz 1 | Die Schüler betrachten unterschiedliche Vegetationsgebiete auf dem Planeten und versuchen herauszufinden, wie sich die Niederschlagsmenge und der Wasserkreislauf auf diesem Erdteil verhalten. Die Gruppen präsentieren ihre Lösungsansätze. | Die Schüler setzen ihr Wissen explorativ auf einen anderen Sachverhalt - auf einen speziellen Erdteil - an und verknüpfen das kognitive Wissen mit der Realität. | Untersuchen einer Weltregion Ausformulieren eines möglichen Erklärungsansatzes | Aufgabenstellung Atlas/Internet evtl. Klimadiagramm Flipchart-Blätter Lösungsblätter | Gruppenarbeit | 30 |
| 5 | Interrupt | Wasser-Worte Die Schüler nennen möglichst viele Begriffe, welche das Wort "Wasser" beinhalten. In Zweiergruppen wird auf Zeit gearbeitet: ca. 3 Minuten. Die Gruppe, welche die meisten Worte gefunden hat, gewinnt | Die Schüler setzen sich kreativ mit dem semantischen Feld des Begriffs "Wasser" auseinander und erkennen, dass dieses Wort häufig verwendet wird. | Kreieren von Worten Wettkampf | Schreibpapier | Partnerarbeit | 10 |
| 6 | Informationsphase 2 | Die Schüler verfolgen die Ausführungen der Lehrperson zum Thema "Alles Leben kam aus dem Wasser". | Die Schüler verstehen die Wichtigkeit des Wassers in Bezug auf unser Leben und unsere Existenz. | Notizen machen Zusammenfassungen | Präsentation | Plenum | 15 |
| 7 | Postenlauf | Die Schüler bearbeiten die vorhandenen Posten zur Thematik "Wasser im täglichen Leben": 1. Wasser im Körper 2. Alles Wasser? 3. Industrie 4. Nahrungsmittel 5. Wasser-Tagebuch Pro Posten ca. 20 Minuten | Die Schüler erkennen, dass Wasser alles Leben und alle Mechanismen antreibt und in allen Lebenslagen unerlässlich ist. Die Schüler entwickeln eine positive Haltung in Bezug auf "Wasser sparen" und "Wasser sinnvoll nutzen". | Die einzelnen Posten absolvieren | Postenmaterial: Postenblätter indiv. Postenmaterial (siehe Arbeitsbescrieb) | Partner- oder Gruppenarbeit | 90 |

| | | | | | | | |
|---|-------------------------|---|--|---|------------|--------------|----|
| 8 | Schlusskontrolle | Die Schüler füllen einen Fragebogen zur Thematik "Erscheinungsformen von Wasser" aus. Dieser behandelt erlernte Fakten, lässt aber auch Platz für die Ausformulierung von gewonnenen Einstellungen und Haltungen gegenüber unserem "Lebenseelixier" | Die Schüler erkennen ihren Wissensvorsprung und äussern sich individuell zur Thematik. | Ausfüllen des Fragebogen Evtl. Vorlesen eines individuellen Textes | Fragebogen | Einzelarbeit | 20 |
|---|-------------------------|---|--|---|------------|--------------|----|

* Die Zeitangaben sind Annahmen für den ungefähren Zeitrahmen und könne je nach Klasse, Unterrichtsniveau und -intensität schwanken!

Ergänzungen/Varianten

| | |
|------------------|--|
| Informationen: | Weitere Informationen finden Sie auf dem Medienportal der Siemens-Stiftung unter: www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showTBData&tbID=101337 Die kostenlose Online-Plattform liefert über 4'000 Unterrichtsmaterialien, die naturwissenschaftlich-technische Grundlagen vermitteln sowie soziale, ökologische und kulturelle Aspekte abdecken. |
| Links: | www.siemens-stiftung.org/medienportal |
| Kontaktadressen: | Kontaktperson siehe unter: http://www.siemens-stiftung.org/de/bildung/technisch-naturwissenschaftliche-bildung/medienportal.html |
| Bücher: | |
| Exkursionen: | Besichtigung einer Kläranlage oder eines Wasserwerks |
| Projekte: | Wasserausstellung, Meinungscollage, Podiumsdiskussionen |
| Ergänzungen: | |
| Eigene Notizen: | |