

Unterrichts- und Lernmaterialien geprüft vom PARSEL-Konsortium
im Rahmen des EC FP6 geförderten Projekts: SAS6-CT-2006-042922-PARSEL

Kooperierende Institutionen und Universitäten des PARSEL-Projekts:



Junior Klimaforscher gesucht!

“Was können wir gegen den Klimawandel tun? – Überlegungen zur Luftverschmutzung, zur Entstehung von Tornados und zum globalen Klimawandel”

Ein Modul für den naturwissenschaftlichen Unterricht – insbesondere für den Unterricht
im Fach Chemie – der Jahrgangsstufen 7 bis 10



Zusammenfassung

Im PARSEL-Modul „**Junior Klimaforscher gesucht! Was können wir gegen den Klimawandel tun – Überlegungen zu Luftverschmutzung, zur Entstehung von Tornados und zum globalen Klimawandel**“ erhalten die Schülerinnen und Schüler Gelegenheit, mit einfachen und sicher funktionierenden Versuchen Informationen zu gewinnen, die komplexe Sachverhalte erklärbar machen. Dabei ist wichtig, dass die Schülerinnen und Schüler die Erfahrung machen, dass zum naturwissenschaftlichen Arbeiten nicht nur das Durchführen von Experimenten gehört, sondern dass naturwissenschaftliche Forschung stets auch Informationsrecherchen und Quellenbearbeitungen beinhaltet. Weitere wesentliche Bestandteile naturwissenschaftlichen Vorgehens sind aber auch das Wundern und Staunen und damit verbunden das Aufwerfen von Fragestellungen, Formulieren von Vermutungen und das kreative Planen von möglichen Versuchsanordnungen. Wir möchten bei den Schülerinnen und Schülern eine Sensibilisierung für Klimafragen erreichen und ihnen damit Möglichkeiten eröffnen, als aktives Mitglied unserer Gesellschaft Entscheidungsprozesse mitzugestalten. Um in der Gesellschaft verantwortlich handeln und Einfluss nehmen zu können, ist es erforderlich, dass Situationen, Daten und Fakten beurteilt werden. In diesem Modul wollen wir den Jugendlichen vor Augen führen, dass naturwissenschaftliches Wissen und Kompetenzen wertvolle und wesentliche Grundlagen für sachgerechtes Urteilen und nachhaltiges Handeln sind.

| | |
|---|---|
| Unterrichtsfach: | Naturwissenschaften; insbesondere Chemie |
| Jahrgangsstufe: | 7. bis 9. Klassenstufe |
| Bezug zum Rahmenplan: | Zusammensetzung der Luft, Ursachen und Wirkung von Luftverschmutzung, Verbrennung als eine Art chemischer Reaktion |
| Schüler/-innen-Aktivitäten: | Forschen, Erklären, Experimentieren, Modellbildung, sachgerechtes Urteilen, Gruppenarbeit etc. |
| Voraussichtlicher Zeitbedarf: | 4 Unterrichtsstunden à 45 Minuten (für das vorgestellte Beispiel als Teil einer für ca. 10 Unterrichtsstunden konzipierten Unterrichtsreihe) |
| Angestrebte Lernziele/Kompetenzen: | Planung Durchführung und (schriftliche) Präsentation von naturwissenschaftlichen Untersuchungen, Datenerhebung und Bewertung, naturwissenschaftliche Erkenntnisgewinnung, sachgerechtes Urteilen, Förderung von Kommunikations- und Teamfähigkeit |

| Anhänge: Anregungen für... | | |
|-----------------------------------|---|---|
| 1. | Schülerinnen und Schüler | Beschreibung eines Unterrichtseinstiegs und von Lernanregungen für Schüler/-innen |
| 2. | Lehrerinnen und Lehrer | Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung für Lehrer/-innen |
| 3. | die Einschätzung des Unterrichtserfolgs | Vorschläge für formative Unterrichtserfolgskontrollen |

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die Abteilung Didaktik der Chemie der Freien Universität Berlin (siehe Fußzeile)