



Individualisierter und kompetenzorientierter Unterricht am Gymnasium Bornbrook

Chemie

Klasse: 9

Thema	Die Brennstoffzelle, Knallgas – Eine alternative Energiequelle? Ein fächerübergreifendes Unterrichtsvorhaben der Naturwissenschaften Chemie, Physik und Biologie
Kompetenzerwerb (insbesondere fachliche, methodische und soziale Kompetenz)	Kompetenzbereiche in Chemie und Physik: Die Schüler: <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben Phänomene der Energieumwandlungen. • kennen den Wirkungsgrad, -beschreiben Stoffkreisläufe in der Natur. • führen experimentelle Untersuchungen durch. • dokumentieren und präsentieren den Verlauf und Ergebnisse ihrer Arbeit situationsgerecht und adressatenbezogen. • können Informationen zum Thema beschaffen. • nutzen fachtypische Kenntnisse um lebenspraktisch bedeutsame Zusammenhänge zu erschließen. • führen energetische Erscheinungen bei chemischen Reaktionen auf die Umwandlungen eines Teils der in Stoffen gespeicherten Energie in andere Energieformen zurück. • erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mithilfe fachspezifischer Kenntnisse und Untersuchungen zu beantworten sind. • zeigen exemplarisch Verknüpfungen zwischen gesellschaftlichen Entwicklungen und Erkenntnissen der Naturwissenschaften auf.
Unterrichtsverlauf und Arrangement des individualisierten Unterrichts	Arbeitsplan durchgeführt in Gruppen- Partner- und Einzelarbeit, Schülerexperimente
Sonstiges (Lernerfolgskontrolle, Produkt, Präsentation, außerschulischer Lernort)	Arbeitsplan inkl. Arbeits- und Lösungsblättern, Kompetenzraster, Internetzugang – Alternative: Filmmaterialien und PDF – Dokumente
Dauer	8 Unterrichtsstunden
Lehrkraft archiviert / stellt bereit: Unterrichtsmaterial	Ingmann, Robinson