

Informationen zum Fach Energie und Umwelt im Rahmen der Fächerwahl WP II

1. Merkmale des Faches

Im Unterricht im Fach „Energie und Umwelt“ werden Forschungsfragen zum Verständnis des Gesamtsystems Energie – Umwelt – Klima untersucht. Der Unterricht verbindet naturwissenschaftliches Arbeiten in Theorie und Praxis. Neben dem Unterricht in der Schule finden Exkursionstage im Schülerlabor „JuLab“ und in Instituten im Forschungszentrum Jülich statt. Die Teilnehmerzahl ist auf 18 Schülerinnen und Schüler begrenzt.

Dieses interdisziplinäre Fach wird von bis zu drei verschiedenen Lehrpersonen unterrichtet, um den Schwerpunkten in den Naturwissenschaften gerecht zu werden.

2. Unterrichtsinhalte

Klasse 8.1: Schwerpunkt Physik:

- Von der Dampfmaschine zur Solar- und Windenergie
- Vom Nahrungsmittel zur Energiepflanze
- Energiewende im Wohnungsbau
- Von der Glühlampe zur Energiesparlampe

Klasse 8.2: Schwerpunkt Biologie:

- Unter der Lupe: Vom Kleinen zum Großen
- Ökosysteme: Keiner lebt für sich alleine
- Fotosynthese: Warum uns „die Puste“ nie ausgeht
- Boden: Dreck oder mehr?

Klasse 9: Schwerpunkt Chemie:

- Luft, Klima, nachwachsende Rohstoffe

3. Beispiel aus Unterricht

Die Schülerinnen und Schüler sollen eigene Fragen entwickeln, die sie dann mit Experimenten beantworten.

Während eines Labortags in Jülich wird das Thema „Induktion“ besprochen und mit kleinen Experimenten veranschaulicht. Zum Schluss baut jede Schülerin und jeder Schüler eine eigene Schütteltaschenlampe, die sie später mit nach Hause nehmen können.

4. *Wer sollte dieses Fach wählen?*

Das Fach „Energie und Umwelt“ spricht in erster Linie Schülerinnen und Schüler an, die sich für die Naturwissenschaften Physik, Biologie und Chemie interessieren und sich nicht nur für Experimente, sondern auch für deren Dokumentation begeistern können.

Für umfassende Informationen, die über diese Kurzdarstellung hinausgehen, besuchen Sie bitte die Schulhomepage unter

<https://st-ursula-gk.de/der-unterricht/fach/Energie-und-Umwelt/>

und kontaktieren Sie gerne Frau Bauske, die unter ve.bauske@ursula365.de als Ansprechpartnerin zur Verfügung steht.