

Projektsteckbrief Energie

Zielgruppe

Das Projekt richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Klassenstufe 10 an Realschulen und Gymnasien der Metropolregion Rhein-Neckar.

Im Teens' Lab – Xplore Mittelstufe können bis zu 33 Jugendliche unter fachkundiger Anleitung eigenständig experimentieren und forschen.

Beschreibung der Inhalte

Im Fokus stehen anspruchsvolle Versuche rund um die Energieträger Wasserstoff und Biodiesel, die experimentelles Geschick und sauberes Arbeiten erfordern. Zusatzversuche zum Thema Energiesparen durch Wärmedämmung runden das Experimentierprogramm ab.

Im Themenkomplex „Wasserstoff“ setzen sich die Schüler mit Energieumwandlungsprozessen auseinander. Sie erforschen die Funktionsweise einer Solarzelle und nutzen den erzeugten Strom zur Elektrolyse von Wasser. Die entstandenen Elektrodengase liefern schließlich die Energie für eine Brennstoffzelle, die zum Antrieb eines kleinen Propellers genutzt wird.

Im Themenkomplex „Biodiesel“ stellen die Schüler durch Extraktion von Rapsöl aus Rapssamen und anschließender Umesterung des Rapsöls mit Methanol selbst Biodiesel her. Mit Hilfe von Treibstofftests werden die Eigenschaften von Diesel und Biodiesel abschließend verglichen.



Experimentieren im Teens' Lab

Zeitlicher Ablauf

08:30 Uhr

Ankunft an der Aweta
(Gebäude H 201,
Zutritt über Brunckstraße),
Abholung durch die Betreuer

08:40 Uhr

Einführung in die Experimente,
Sicherheitsunterweisung

09:15 Uhr

Experimentieren in Gruppen

dazwischen kurze Pause

12:30 Uhr

Ende der Veranstaltung

Sicherheitshinweise

Der Besuch im Teens' Lab gilt rechtlich als eine schulische Veranstaltung an einem außerschulischen Lernort. Das Experimentieren im Labor ist nur mit flachem, geschlossenem Schuhwerk erlaubt. Das Tragen von langen Hosen wird ausdrücklich empfohlen. Schwangere oder stillende Mütter dürfen nicht am Teens' Lab Besuch teilnehmen. Auf dem Werksgelände der BASF herrscht generelles Fotografier-, Rauch- und Alkoholverbot. Im Teens' Lab darf gemäß Sondergenehmigung fotografiert werden.

Anmeldung, Anfahrt und weitere Informationen

unter www.basf.de/schule

Fragen zur Anmeldung

Montag bis Freitag zwischen 8:30 und 12:00 Uhr

Büro Teens' Lab

Tel.: 0621 60-74371

Fax: 0621 60-20364

andrea.dornik@basf.com

