

Erneuerbare Energien verstehen mit FischerTechnik

 **Klasse 8-10**

 **2. Schulhalbjahr**

 Zeitraum: 15.03.2023 bis zum 27.06.2023

 Wöchentlich donnerstags 16 bis 18 Uhr

 Kostenlos



Kursinhalt

Wie können wir Energie nachhaltig nutzen? Gemeinsam lernen wir mit FischerTechnik die Grundlagen erneuerbarer Energien kennen. Wir bauen Modelle von Wind-, Wasser- und Solarkraftwerken und führen spannende Experimente durch. Dabei entdecken wir, wie Energie erzeugt, gespeichert und genutzt wird.

Neben den technischen Aspekten diskutieren wir auch die politischen und gesellschaftlichen Hintergründe. Was macht erneuerbare Energie so wichtig? Was sind die Herausforderungen? Gemeinsam analysieren wir diese Fragen und bilden uns eine fundierte Meinung zu den Chancen und Grenzen einer nachhaltigen Energienutzung.

Das lernst du

Technik:

- Funktionsweise eines Zahnrads
- Funktionsweise von LED

Grundlagen der Energie:

- Unterschied zwischen kinetischer und potenzieller Energie
- Grundlagen der Energieumwandlung
- Unterschied zwischen erneuerbarer und fossiler Energie
- Grundlagen der Energiespeicherung
- Regenerative Energien: Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie
- Messungen und Experimente im Bereich der Energie
- Bewertung regenerativer Energien: Nachhaltigkeit und Ertragsfähigkeit

Grundlagen der Politik:

- Einführung in die Gewaltenteilung
- Was sind Wahlen und was wählen wir?
- Wie bilde ich mir meine Meinung und was ist Meinungsfreiheit?
- Sichere und seriöse Quellen für den Informationsbezug
- Wie vertrauenswürdig ist Social Media?

Bezug zum Lehrplan

Naturwissenschaftliche & mathematische Fähigkeiten

- Qualitative und quantitative Tests durchführen
- Rechenbeispiele zu Bewegung und Energie
- Formelsammlung anwenden und Äquivalenzformungen durchführen

Eigenständiges Arbeiten & Teamarbeit

- Eigenständige Recherche und Wissenerweiterung
- Kommunikations- und Präsentationsfähigkeit
- Aufgaben im Kleinteam organisieren und durchführen
- Diskussion und gemeinsames Schlussfolgern

Persönliche & soziale Kompetenzen

- Meinungsbildung
- Gemeinschaftskunde und politische Bildung