Wahlpflichtfachbereich

Naturwissenschaften und Technik

© 2024 Microsoft Bing Image Creator

Alles in einem Fach

Naturwissenschaften und Technik (NaWiTe) vereint die Fächer Biologie, Chemie, Physik, Astronomie, Mathematik und Informatik.

Im Klassenzimmer werden theoretische Grundlagen gelegt und in Projekten und Experimenten erfolgt die praktische Anwendung.

Der projektorientierte Unterricht ermöglicht die Einbeziehung außerschulischer Partner und Lernorte.

Neben dem Stift und Papier werden verschiedene mathematische und technische Werkzeuge bei der Bearbeitung naturwissenschaftlicher Problemstellungen sinnvoll eingesetzt.

© 2024 Microsoft Bing Image Creator

Interessenorienturung auch im Wahlfach

Das Fach ist in vier Themenbereiche untergliedert, mit insgesamt 26 Modulen.

Acht dieser Module aus mindestens drei Themenbereichen werden für die Klassenstufe 9/10 ausgewählt.

Jedes Modul ist im Umfang auf ca. zwei - drei Monate orientiert.

Der Unterricht erfolgt durch die naturwissenschaftlichen Lehrkräfte.

Zielsetzung ist der Erwerb überfachlicher sowie naturwissenschaftlicher Kompetenzen durch die Auseinandersetzung mit naturwissenschaftlichen Frage- und Problemstellungen.

© 2024 Microsoft Bing Image Creator

Umwelt und Energetik

- Energieversorgung
- Globale Umweltprobleme
- Nachwachsende Rohstoffe
- Naturräume sowie Wissenschaft und Technik am Wirtschaftsstandort Thüringen
- Bauen und Wohnen
- Besondere Ökosysteme

Versorgungs-, Entsorgungssysteme und Kreisläufe

- Lebensmittel
- Wasser im Alltag
- Arzneimittel
- Ökonomisch und ökologische Verpackung
- Umgang mit Abfällen

Mobilität

- Verbrennungsmotoren und Kraftstoffe
- Alternative Antriebs- und Speicherkonzepte
- Verhalten und Sicherheitstechnik im Straßenverkehr
- Bewegung bei Lebewesen
- Das Fliegen
- Raumfahrt
- Orientierung und Positionsbestimmung

Technik, Bionik und Kommunikation

- Mensch und Medizintechnik
- Sinnesorgane, Wahrnehmung und technische Sensoren
- Kommunikation
- Fernrohre und Mikroskope als optische Hilfsmittel
- Messen, Steuern und Regeln
- Kunststoffe im Alltag
- Herstellung und Eigenschaften ausgewählter Baustoffe
- Biologische und technische Konstruktionsprinzipien sowie Effekte durch Oberflächengestaltung

© 2024 Microsoft Bing Image Creator

Themenbereiche

Ein kompetenzorientierter Unterricht ermöglicht eine Vielzahl an Möglichkeiten der Leistungseinschätzung.

- Projekte
- Schülerexperimente und deren Versuchsprotokolle
- Modelle, Informationstafeln, Dokumentationen, Facharbeiten
- Schriftliche und mündliche Leistungskontrolle
- Gruppen- und Unterrichtsgesprächen
- Wettbewerbe
- Vorträge und Kurzreferate

Bewertung

© 2024 Microsoft Bing Image Creator

Jetzt hast du die Wahl.

Bei Fragen wende dich doch direkt an deine Lehrerinnen und Lehrer der Naturwissenschaften oder wirf selbst einen Blick in den Lehrplan.

Naturwissenschaften und Technik

© 2024 Microsoft Bing Image Creator