

Informationen zu den Wahlpflichtbereichen in den Klassenstufen 9 und 10

1. Naturwissenschaften und Technik
2. Darstellen und Gestalten
3. Aktiv und Gesund
4. Spanisch* ab Klasse 10 (optional)

* Das Fach Spanisch ersetzt bei Anwahl ab Klasse 10 das eigentliche Wahlpflichtfach und muss bis Klasse 12 fortgesetzt werden. Gleichzeitig kann ab Klasse 11 die fortgeführte 2. Fremdsprache aus Klasse 6 (Fr, La, Ru) abgewählt werden.

Naturwissenschaften und Technik

- Fachübergreifende Auseinandersetzungen mit komplexen naturwissenschaftlichen und technischen Problemstellungen
- Vertiefung der naturwissenschaftlichen Kompetenzen
- vielfältige Bezüge zu gesellschaftswissenschaftlichen bzw. technischen Themenbereichen
- Anforderungen auf dem Gebiet der Naturwissenschaften und Technik erfordern interdisziplinäres Arbeiten

Fachkonzeption

- Gleichverteilung: je 3 Stunden in Klasse 9 und 10
- Unterricht durch naturwissenschaftliche Fachlehrer (Bi, Ch, Ph, As)
- ein Wechsel der unterrichtenden Lehrkraft ist im Rahmen der schulorganisatorischen Planung innerhalb der 2 Jahre möglich
- Lehrplan besteht aus 4 Themenbereichen mit insgesamt 26 Modulen
- Fachlehrer wählen 8 Module aus mindestens 3 Themenbereichen aus
- Zeitrahmen pro Modul umfasst ca. ¼ Jahr
- innerhalb der Module ist eine individuelle Schwerpunktsetzung möglich

Themenbereiche/ Module

THEMENBER.	Umwelt und Energetik	Versorgungs-, Entsorgungssysteme und Kreisläufe	Mobilität	Technik, Bionik und Kommunikation
	z.B. ↓	z.B. ↓	z.B. ↓	z.B. ↓
MODULE	1. Globale Umweltprobleme 2. Energieversorgung 3. Naturräume sowie Wissenschaft und Technik in Thüringen 4. Nachwachsende Rohstoffe 5. Bauen und Wohnen 6. Ökosysteme	1. Lebensmittel 2. Trinkwasser/ Abwasser/ industrielles Brauchwasser 3. Arzneimittel 4. Ökonomisch und ökologisch Verpacken 5. Umgang mit „Abfällen“	1. Verbrennungsmotoren und Kraftstoffe 2. Alternative Antriebs- und Speicherkonzepte 3. Verhalten und Sicherheitstechnik im Straßenverkehr 4. Bewegungen bei Lebewesen 5. Das Fliegen 6. Raumfahrt 7. Orientierung und Positionsbestimmung	1. Mensch und Medizintechnik 2. Sinnesorgane, Wahrnehmung und techn. Sensoren 3. Kommunikation 4. Fernrohre und Mikroskope 5. Messen, Steuern und Regeln 6. Kunststoffe im Alltag 7. Herstellung und Eigenschaften ausgewählter Baustoffe 8. Biologische und technische Konstruktionsprinzipien / Effekte durch Oberflächengestaltung

Modulbeispiele

Bauen und Wohnen

- Wärmeschutz (Wandaufbau, Innen- und Außendämmung, U-Wert)
- Feuchtigkeitsschutz (Wasserdampfkondensation, Schimmel, Lüften) Regulationsmöglichkeiten
- Heizen (konventionelle und moderne Heizsysteme)

Lebensmittel

- Zusammensetzung von Lebensmitteln / Arten von Nährstoffen Lebensmittelzusatzstoffe
- Nachweis ausgewählter Bestandteile in Lebensmitteln (Analysemethoden)
- Energiegehalt / Energieumsatz / bedarfsangepasste Ernährung
- Hygiene, Konservierung, Lagerung, Verarbeitung

Positionsbestimmung/Navigation

- Grundlagen der Orientierung und Positionsbestimmung
- astronomische Methoden zur Ortsbestimmung
- Funknavigation zur Positionsbestimmung
- Ortsbestimmung mit Satellitensystemen
- Vergleiche zur biologischen Orientierung und Navigation

Sinnesorgane, Wahrnehmung und technische Sensoren

- Sinnesorgane des Menschen
- Reizreaktionskette / Reflexe
- ausgewählte Sinnesorgane, z.B.: Auge und Sehvorgang (Mensch und Tiere)
- Geruch, Geschmack, Farben und Wahrnehmung
- Aufbau, Wirkungsweise und Vergleich ausgewählter Sensoren (technisch und biologisch)

Verbrennungsmotoren und Kraftstoffe

- Aufbau und Wirkungsweise von Motoren
- Kraftstoffe (Benzin, Diesel, LPG, CNG, Ethanol, Biodiesel, ...) und Verbrennungsvorgänge
- Schadstoffe und Abgasreinigung (Katalysator, Partikelfilter)

Alternative Antriebs- und Speicherkonzepte

- Elektromotoren und Hybridantriebe, Brennstoffzellen
- Akkumulatoren, Solarantriebe

Verhalten und Sicherheitstechnik im Straßenverkehr

- Regeln für Sicherheit im Straßenverkehr
- Sicherheitstechnik an Fahrrad und Moped/Funktion (Bremsen, Beleuchtung ...)
- passive Sicherheitstechnik (Helm, Kleidung, Gurt, Knautschzone, Versteifung)
- aktive Sicherheitstechnik (ABS, ESP, Airbag, Abstandswarner, Gurtstraffer ...) / Crashtests
- Ergänzungsvarianten: Wirkung der Sensoren, Steuern und Regeln

Kunststoffe im Alltag

- Einteilung und Eigenschaften / Herstellung (Polymerisation und Polykondensation)
- Verarbeitung (Tiefziehen, Extrudieren, Kalandrieren und Spritzgießen)
- Recycling (energetische und stoffliche Verwertung)

Das Fach Darstellen und Gestalten ist eine Verbindung der Lernbereiche Darstellendes Spiel, Kunsterziehung und Musik. Mit seinen aus Theaterwissenschaften und Theaterpädagogik abgeleiteten Fachinhalten und Arbeitsformen eröffnet es einen neuen Handlungsspielraum, in dem ästhetisch-künstlerische Kompetenzen umfassend ausgebildet und angewendet werden können. Ziel ist es, den untrennbaren Zusammenhang und damit die Einheit von musisch-künstlerischem Verständnis, eigener kreativer Gestaltungsfähigkeit und der Entwicklung einer harmonischen Persönlichkeit für den Einzelnen erlebbar zu machen. In der Vielfalt dieses Unterrichts liegen die Chancen für jeden Schüler, seine individuellen Stärken zu erkennen und einzubringen, die Leistungen anderer zu akzeptieren und interaktiv zu handeln.

Inhalte (Auswahl)

Darstellendes Spiel / Schauspiel	
Sprechtheater, Pantomime, Animation, Schattentheater, Bewegungstheater, Verfilmung, ... Improvisation, Dramaturgie, Aufführung, Spiel von kleinen Übungen bis hin zu eigenen und fremden Stücken für verschiedenes Publikum (vom Kindergarten beginnend)	
Kunsterziehung	Musik
Plakate, Farben, Materialien, Programme, Requisiten, Bühnenentwürfe, Kostüme, Masken, Kulisse, Lichtregie, ...	Bühnenmusik, Musikvideo, zum Teil Gesang und Tanz, nach Fähigkeit instrumentale Untermalung ...

Ziele (Auswahl)

- Stärkung des Selbstvertrauens / Selbstbewusstseins / Selbstwertgefühls
- Stärkung kommunikativer und rhetorischer Fähigkeiten
- Arbeiten an Mimik und Gestik, Vertrauen
- bewusster Umgang mit dem eigenen Körper und der eigenen Stimme
- Umgang mit positiven und negativen Emotionen
- Stärken der Fantasie, der Risikobereitschaft, der Kreativität
- Üben angemessener Umgangsformen, Teamfähigkeit, Publikumserfahrung,
- Halten der Balance zwischen Durchsetzen und Zurücknahme
- Fördern der Kritik- und Konfliktfähigkeit, Übernahme von Verantwortung
- Entwickeln und Anwenden darstellerischer, handwerklicher, technischer und theoretischer Fähigkeiten und Fertigkeiten
- Bewerten, Beurteilen und Reflektieren von Arbeitsergebnissen

Wege (Auswahl)

- Arbeiten an Projekten in Einzel-, Partner- und vor allem Gruppenarbeit
- Unterricht durch speziell ausgebildete Spielleiter

Bewertung

- spielerische, gestalterische und dramaturgische Fähigkeiten
- Ideenvielfalt, Kreativität, Fantasie
- verbale und nonverbale Ausdrucksfähigkeit Selbstständigkeit Teamfähigkeit
- Ausdauer, Zuverlässigkeit
- Übernahme von Verantwortung Flexibilität
- Kritik- und Urteilsfähigkeit
- Transferfähigkeiten (Verknüpfung des Fachwissens und fächerübergreifende Anwendung)
- Verarbeitung persönlicher Erfahrungen
- organisatorische Fähigkeiten
- Prozesse und Produkte
- praktisch, mündlich (und in Grenzen, d.h. ohne Klassenarbeiten) schriftlich

Aktiv und Gesund

Bedeutung

- Zunahme der Bedeutung der Gesundheitsförderung hin unserer Gesellschaft

Profil des Wahlpflichtfaches

- Entwicklung eines Gesundheitsbewusstseins,
- bezogen auf die durch Sporttreiben beanspruchten körperlichen Funktionen und
- das sportliche Bewegungshandeln ausgerichtet.

In den vergangenen Jahren haben sich eine mannigfaltige Ausweitung der Berufsmöglichkeiten in den Bereichen

- Gesunderhaltung,
- Rehabilitation,
- Physiotherapie,
- Fitness,
- sportive Freizeitaktivitäten oder
- Sportmanagement ergeben.

Das Wahlpflichtfach "Aktiv und Gesund" legt mit dem erworbenen Wissen und Fähigkeiten einen wichtigen Grundstein für die Berufswahl in diesem Sektor.

Darüber hinaus soll mit der Ausbildung zum Sporthelfer u. a. dem Verfall der Ausübung ehrenamtlicher Tätigkeiten in Sportvereinen entgegengewirkt werden.