

Angewandte Naturwissenschaften

Hast du dich das nicht auch schon einmal gefragt?



Warum schmeckt Joghurt nach Erdbeeren, obwohl keine enthalten sind?

Warum ist das Meer salzig?

Wie lange braucht eine Biene, um ein Honigglas zu füllen?

Warum haben Marienkäfer Punkte, Zebras Streifen und Giraffen einen langen Hals?

... dann bist du hier richtig!

Der Wahlpflichtunterricht „Angewandte Naturwissenschaften“ wird in den Jahrgängen 7 bis 10 mit vier Wochenstunden erteilt. Es werden Fachinhalte folgender Fächer behandelt: Biologie, Chemie, Physik, Technik, Weltkunde und Verbraucherbildung.

Wir legen dabei sehr viel Wert darauf, dass du selbst Produkte aus dem Alltag erforschen, herstellen und optimieren kannst. Wir weisen dich auch auf Fragen im alltäglichen Leben hin und du wirst lernen daraus deine Rückschlüsse zu ziehen.

In dem WPU Angewandte Naturwissenschaften erhältst du somit nicht nur Wissen, dass du in diesem Fach anwenden kannst sondern die Erfahrungen werden dich auch in anderen Fächern und vor allem im Leben weiterbringen.

Hierbei ist es uns wichtig, dass du einen großen eigenen Antrieb hast Dinge selbstständig zu erforschen. Wir liefern dir hierfür alles was du benötigst.

Du solltest diesen Kurs wählen, wenn du...

- dich für naturwissenschaftliche Themen interessierst
- mit Freude Dinge anhand von Experimenten erforschst
- es magst praktisch und gemeinsam mit deinen Mitschülern zu arbeiten
- gerne Dinge beobachtest und lernen möchtest daraus Schlüsse zu ziehen
- dich in den Unterricht einbringst, indem du eigene Fragen und Ideen entwickelst

Wie wird die Leistung bewertet?

1. Schriftliche Überprüfung von Inhalten durch Tests und Leistungsnachweise
2. Unterrichtsbegleitende Überprüfung in Form von Referaten oder Präsentationen von erstellten Modellen
3. Wie du mit anderen zusammen arbeitest

Besondere Schwerpunkte

Berufsorientierung:

Wir geben dir Einblicke in die Welt verschiedener Berufe. Vorallem die Exkursionen zu außerschulischen Lernorten, wie z.B. zu landwirtschaftlichen Betrieben, Flughäfen, zu Meiereien, zur Polizei, ins Institut für Biologie der Universität zu Lübeck, Museum für

Naturkunde in Berlin, Elbphilharmonie Hamburg, Scola Schülerlabor in Hamburg, Technikmuseen oder zum Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin in Hamburg werden dazu genutzt, sich vor Ort mit Experten aus verschiedenen Berufsfeldern über die tägliche Arbeit und über die Anforderungen in Ausbildung und Beruf zu informieren. Diese Exkursionen geben dir einen Einblick, wie wichtig naturwissenschaftliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in diesen Berufsfeldern sind.

Verbraucherbildung

In diesem Bereich konzentrieren wir uns auf die kritische Auseinandersetzung mit Herstellungsverfahren und Transportwegen im Bereich der Lebensmittelindustrie. Als „Lebensmittel-Detektive“ werden wir u.a. Inhaltsstoffe natürlicher und industriell verarbeiteter Lebensmittel analysieren und auf ihre gesundheitlichen Wirkungen überprüfen.

Beim Thema „Den Düften auf der Spur“ könnt ihr zum Beispiel die wichtige Rolle der Aromastoffe in der Lebensmittelzubereitung kennen lernen und beurteilen.

Beteiligung an Wettbewerben

Ziel ist es, in den 3 bzw. 4 Jahren an einem naturwissenschaftlich ausgerichteten Wettbewerb teilzunehmen. Dies könnte zum Beispiel der „BundesUmweltWettbewerb“, „Schüler experimentieren“ oder auch „Jugend forscht“ sein. Du wirst dazu angeleitet selbst zu lernen und zu entdecken, dir selbstständig Informationen zu beschaffen, Probleme zu erkennen, Lösungswege vorzuschlagen und eine begründete eigene Meinung zu entwickeln. Du wirst in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit lernen, Expertengesprächen vorbereiten und durchführen, eigene Recherchen machen sowie eigenverantwortlich, originelle Präsentation der Projektergebnisse darbieten.

Bildung für nachhaltige Entwicklung

Wir möchten dich zu nachhaltigem Denken und Handeln befähigen und dich ermutigen dein erworbenes Wissen über nachhaltige Entwicklung anzuwenden. Du wirst dich wiederholt bei der Bearbeitung der Unterrichtsthemen mit den ökologischen, ökonomischen und sozialen Entwicklungen in ihrer wechselseitigen Abhängigkeit auseinander setzen.

Mögliche Unterrichtsinhalte

Jahrgang 7	Jahrgang 8
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bionik: Faszination Fliegen ▪ CSI-Labor für Juniorkriminalisten - Dem Täter auf der Spur ▪ Bionik: Brückenbau ▪ Schulgarten, Schulwald, Schulgelände ▪ Lebensraum Meer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Akustik: Musikinstrumente selber bauen ▪ Milchprodukte selber herstellen ▪ Lebensmittel-Detektive ▪ Wetter und Klima
Jahrgang 9	Jahrgang 10
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faszinierende Welt der Bienen ▪ Miniphänomenta Plus ▪ Energie-Checker ▪ Den Düften auf der Spur 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobilität mit alternativen Antrieben ▪ Die Dosis macht s! – Stoffe beeinflussen Gesundheit und Wohlbefinden ▪ Kleider machen Leute