

Kern- und Schulcurriculum Fach Naturwissenschaft und Technik Klasse 8 – 10

Naturwissenschaft und Technik ist seit dem Schuljahr 2007/ 2008 Kernfach im naturwissenschaftlichen Profil der Klassen 8 bis 10. Die zu behandelnden Themen stammen aus den angewandten Naturwissenschaften und der Technik.

Ziele:

Das Fachwissen der Basiswissenschaften (Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, Geographie) wird vernetzt und auf die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler angewendet.

Die Schülerinnen und Schüler lernen Vorgehensweisen und Methoden der naturwissenschaftlichen Forschung und Entwicklung kennen.

Mögliche Methoden:

- Projektorientierter Unterricht in Gruppen
- Langzeitbeobachtungen
- praktisches Arbeiten, selbständiges Experimentieren
- Herstellung von Produkten in Rahmen von Projektarbeiten
- Exkursionen, Betriebsbesichtigungen
- möglich: fachpraktische Arbeit

Der NwT-Unterricht kann in Semestern oder Trimestern erfolgen.

Die Themen sind nicht an eine bestimmte Klassenstufe gebunden.

Mögliche Themen	Prinzipien	Betrachtungsbereiche
Schall und Lärm	UW, S	M, U, T, MA
Lebensräume (z.B. Bach)/ Naturbeobachtung	UW, S	U, MA
Fitness und gesunde Lebensführung	UW, S	M, U, T, MA
Lebensmitteltechnologie und Ernährung	UW, S	M, U, T, MA
Brückenbau	UW, S	T, MA
Wetter und Klima	UW, S	U, T, MA
Bionik	S	M, U, T, MA
Fortbewegung und Biomechanik	UW	M, T, MA
Steuern und Roboterbau (Programmieren eines Microcontrollers)	UW, S	T, MA
Kranbau	UW	T, MA
Vom Apfel zum Essig - technische Essigherstellung	UW, S	U, T, MA
Regenerative Energie, Treibhauseffekt	UW, S	U, T, MA
Gesteine/Mineralien, Kohlenstoffkreislauf, Boden	UW, S	U, T, MA
Orientierung am Himmel, System Erde und Weltraum	UW, S	U, EW, MA
Forensik	U	U, T, M, MA
Facharbeit	UW, S	U, T, MA

Prinzipien

- Ursache und Wirkung (UW)
- Systemgedanke (S)

Betrachtungsbereiche

- Mensch (M)
- Umwelt (U)
- Technik (T)
- Erde und Weltraum (EW)
- Mess- und Arbeitsmethoden (MA)