

Naturwissenschaft und Technik (NwT)

Grundsätzliches

- Profulfach des naturwissenschaftlichen Profils
- 4-stündiges Kernfach in Klasse 8, 9 und 10
- Auf der Basis von Biologie, Chemie, Erdkunde und Physik, ergänzt durch Technik

Forderungen an den Unterricht

- Orientierung an der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler, praxisnah
- fächerverbindend
- handlungsorientierte, schülerzentrierte Unterrichtsmethoden
- hoher Praktikumsanteil
- vermehrt Arbeit in Projekten
- Förderung von Selbstständigkeit und Eigenständigkeit der Schülerinnen und Schüler

Inhalte

- Erlernen von personalen, sozialen und übergeordneten fachlichen Kompetenzen
- Handhabung und Anwendung verschiedener Mess- und Arbeitsmethoden (z. B. Messwerterfassung mit dem Computer, in Experimenten Daten ermitteln und auswerten, Langzeitbeobachtung, physiologische Untersuchungen, chemische Trennverfahren, Umgang mit Werkzeugen, Modelle bauen, elektronische Steuerungen und Regelungen aufbauen und programmieren)
- Erkennen von Grundprinzipien (Systemgedanke – Energieerhaltung – Ursache und Wirkung)
- Themenbereiche: Energie und Mobilität; Stoffe, Produkte und Verfahren; Informationsaufnahme und -verarbeitung

Besonderheit: Das HGG als Modellschule „NwT in der Kursstufe“

- NwT wird am HGG in der Kursstufe fortgeführt
- Zur Wahl stehen ein 3-stündiges Basisfach NwT und ein 5-stündiges Leistungsfach NwT mit schriftlichem Abitur

Optimale Voraussetzungen

- Neugier – die Wurzel naturwissenschaftlicher Erkenntnis
- Spieltrieb – als Basis für Experimentier- und Konstruktionsfreude
- Kreativität – Grundlage des Erfindergeistes
- Selbst- und Eigenständigkeit – als Basis für Klein- und Großprojekte
- aber: es werden keine bestimmten Begabungen vorausgesetzt

Formales

- 4 Klassenarbeiten pro Schuljahr, davon kann eine durch die Bewertung einer Projektarbeit, einer Präsentation oder ähnlichem ersetzt werden
- Facharbeit in Klassenstufe 10
- Lehrerteam verbleibt in Klassenstufe für den Zeitraum von 3 Jahren
- kleine Lerngruppen