



Der Profilerbereich des NTG



So starten alle gemeinsam: Unterstufe (5-7):

Im Fach „**Natur und Technik**“ werden die Schüler in der **Unterstufe** an naturwissenschaftliche und informationstechnische Arbeitsweisen herangeführt.

5. Jgst.	Schwerpunkt Biologie (2 Stunden), Naturwissenschaftliches Experimentieren (1 Stunde)
6. Jgst.	Naturwissenschaftl. Arbeitsmethoden mit Schwerpunkt Biologie (2 Std.), Informatik (1 Stunde)
7. Jgst.	Naturwissenschaftl. Arbeitsmethoden mit Schwerpunkt Physik (2 Std.), Informatik (1 Stunde)

Und wie geht es ab der 8. Klasse weiter ?



Die in „Natur und Technik“ erworbenen Fähigkeiten werden in den Jahrgangsstufen 8, 9, 10 und 11 vertieft im ...

... Profilerbereich des Naturwissenschaftlich-technologischen Gymnasiums



Experimentelle **Schülerübungen** in den Fächern **Physik und Chemie**



Je eine Wochenstunde in den Jgst. 8-10

Durch selbständiges **Experimentieren** werden physikalische und chemische Kenntnisse leichter „**begreifbar**“ gemacht; ein Reagenzglas oder ein Messgerät in der Hand des Schülers kann viele Worte ersetzen und Hemmungen abbauen.¹

Aus dem **Inhalt**: Verbrennungsreaktionen, Säure-Base-Reaktionen und -Titrations, elektrochemische Stromerzeugung (Akkumulatoren), digitale Messwert-erfassung, Lötpraktikum, Arbeit mit Mikroprozessoren

Förderung von **Wettbewerbsteilnahmen**: Experimente antworten, Schüler experimentieren, Jugend forscht u.a.

Vertiefung der **Informatik**



Je 2 Wochenstunden in 9-11

Im Zentrum des Informatikunterrichts steht das Programmieren. Die in der Unterstufe mit kindgerechten Tools wie EOS, Scratch oder Robot Karol erworbenen Grundkonzepte werden in die **Programmiersprache Java** übertragen (hin und wieder auch Einblicke in Python).

Zur Vertiefung werden die Programmierkenntnisse später in den Bereichen Künstliche Intelligenz, Verschlüsselung und Computernetzwerke angewandt und in unterrichtsbegleitenden Projekten können die Schüler eigene Spiele entwickeln.

Förderung von **Wettbewerbsteilnahmen**: z.B. Informatik-Biber, Jugend-Wettbewerb Informatik

¹ Im NTG-Zweig werden *zusätzlich zum Profil* über die Jahrgangsstufen 8-11 außerdem **drei** Chemiestunden mehr unterrichtet als in den anderen Zweigen.