

Naturwissenschaft und Technik

Fachreferentin

Monica Hettrich

0711 904-17538

0711 904-17590

monica.hettrich@rps.bwl.de

Sprechzeiten: Montag bis Donnerstag (jeweils ganztägig, teilweise Homeoffice)

Weitere Ansprechpartnerin für das Fach NwT:

Katrin Müller

0711 904-17525

0711 904-17590

katrin.mueller@rps.bwl.de

Sprechzeiten: Montag bis Freitag (jeweils am Vormittag)

Eine Übersicht über die Fachberater in der Schulaufsicht finden Sie am Ende dieser Seite.

Allgemeine Informationen zum Fach

Das Fach Naturwissenschaft und Technik (NwT) wurde im Schuljahr 2007/08 landesweit eingeführt und ist das Profulfach des naturwissenschaftlichen Profils. Es entspricht als Kernfach der dritten Fremdsprache im sprachlichen Profil. NwT wird in den Klassen 8, 9 und 10 jeweils 4-stündig als Kernfach unterrichtet. Unabhängig davon haben die Schülerinnen und Schüler weiterhin Unterricht in den Basisfächern Biologie, Chemie, Physik und Geographie. Dieser Unterricht erfolgt in allen Profilen mit gleichen Inhalten und gleicher Stundenzahl.

Im NwT-Unterricht bearbeiten die Schülerinnen und Schüler Probleme und Fragestellungen aus verschiedenen Handlungsfeldern und entwickeln dabei besonders kreative Lösungsansätze. In diesem Zusammenhang lernen sie, ihre Vorkenntnisse aus den Naturwissenschaften zu vernetzen und gezielt zu vertiefen. Sie erwerben Grundlagen verschiedener technischer Disziplinen und stärken ihre Vorstellungskraft bei der Erforschung von Prozessen und der Entwicklung und Konstruktion von Prototypen. Hierbei erleben die Schülerinnen und Schüler auch unterschiedliche methodische Arbeitsweisen der Naturwissenschaft und der Technik. Sie erkennen die kausale Struktur der Naturwissenschaft und die finale Strategie der Technik. Im Rahmen von Exkursionen lernen sie verschiedene Berufsfelder kennen und begreifen ihre naturwissenschaftlich-technischen Fähigkeiten mehr und mehr als Möglichkeiten zur Mitgestaltung von gesellschaftlicher Zukunft.

Bildungsstandards

Im Fach NwT wird seit dem Schuljahr 2018/19 nach dem Bildungsplan 2016 gearbeitet. Das Profulfach greift dabei

Grundlagen aus dem Fächerverbund BNT (Klasse 5 und 6) und dem Aufbaukurs Informatik (Klasse7) auf und wiederholt diese. Gleichzeitig werden Unterrichtsinhalte und Kenntnisse aus den Basisunterrichtsfächern Biologie, Chemie, Physik und Geographie vertieft, vernetzt und weiterentwickelt. Inhaltlich beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler mit den Denk- und Arbeitsweisen in Naturwissenschaft und Technik, mit Energie und Mobilität, mit Stoffen und Produkten und mit der Informationsaufnahme und -verarbeitung. Die Themen werden spiralcurricular mehrfach aufgegriffen und altersgemäß aufbereitet.

Bildungsplan 2004

Bildungsstandards 2004

Bildungsplan 2016

Im Fach NwT wird seit dem Schuljahr 2018/19 mit dem Bildungsplan 2016 gearbeitet

Bildungsplan 2016

Es gibt zum Bildungsplan 2016 eine Fülle an Fortbildungsmaterial unter <https://lehrerfortbildung-bw.de>

Fortbildungen

Fortbildungen werden zukünftig von dem neu gegründeten Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung (ZSL) verantwortet.

Abitur

Informationen über einen Schulversuch im Fach NwT in der Kursstufe finden Sie im Abschnitt Schulversuch NwT Kursstufe.

Allgemeine Informationen zum Abitur, wie z.B. zu den Korrekturrichtlinien, Schwerpunktthemen oder den Abiturterminen werden vom Kultusministerium bereitgestellt.

Schulentwicklung

Schulversuch NwT Kursstufe

Das Fach NwT wird an verschiedenen Schulversuchsschulen in Baden-Württemberg als 3-stündiges Basisfach bzw. 5-stündiges Leistungsfach in der Kursstufe angeboten.

Die Bildungspläne für den Unterricht im Basis- und im Leistungsfach werden derzeit an den Versuchsschulen erprobt. Auf der Basis der wissenschaftlichen Auswertung des Modellversuchs an weiteren Modellschulen wird die Entscheidung über die künftige Entwicklung des Faches in der Kursstufe getroffen. Der Übergang des Faches in die Regelphase ist angedacht, aber noch nicht terminiert.

Bildungsplan für den Schulversuch NwT Basisfach

Bildungsplan für den Schulversuch NwT Leistungsfach

Versuchsschulen im Regierungsbezirk Stuttgart

Hohenstaufen-Gymnasium, Bad Wimpfen

Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium, Filderstadt

Margarethe-Steiff-Gymnasium, Giengen

Werner-Heisenberg-Gymnasium, Göppingen

Hohenstaufen-Gymnasium, Göppingen

Justinus-Kerner-Gymnasium, Heilbronn

Buigen-Gymnasium, Herbrechtingen

Ganerben-Gymnasium, Künzelsau
Goethe-Gymnasium, Ludwigsburg
Friedrich-Schiller-Gymnasium, Marbach
Hans-Grüninger-Gymnasium, Markgröningen
Ernst-Abbe-Gymnasium, Oberkochen
Gymnasium in den Pfarrwiesen, Sindelfingen
Stiftsgymnasium, Sindelfingen
Ferdinand-Porsche-Gymnasium Zuffenhausen, Stuttgart
Königin-Charlotte-Gymnasium, Stuttgart
Friedrich-Abel-Gymnasium, Vaihingen / Enz
Robert-Bosch-Gymnasium, Wendlingen
Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium, Wertheim

Links

Materialien

ZSL: NwT Materialien und Online-Seminare
Bildungsplan 2016/2017 NwT
Bildungsplan 2016/2017 NwT Schulversuch Basisfach
Bildungsplan 2016/2017 NwT Schulversuch Leistungsfach

Außerschulische Lernorte

Experimenta Heilbronn
NwT Bildungshaus Göppingen
Explorhino Aalen

Wettbewerbe

RoboRace Universität Stuttgart
Ferry Porsche Challenge
Jugend testet

Zeitschriften

MNU Journal
Journal of Technical Education

Schülerlabore und Kinderuniversitäten

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
letsgoING: Mechatronik Hochschule Reutlingen
Schülerforschungscampus der Universität Stuttgart

Bildung allgemein

ZSL: Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung Baden-Württemberg
Deutscher Bildungsserver
Kultusministerium Baden-Württemberg

Fachberater

1 Studiendirektorin Nadine Michelbach
Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium, 97877 Wertheim, Conrad-Wellin-Straße 6
Nadine.Michelbach@rps-schule.de

2 Studiendirektor Dr. Thomas Lonkai
Ganereben-Gymnasium, 74653 Künzelsau, Mühlbergstr. 6
Thomas.Lonkai@rps-schule.de