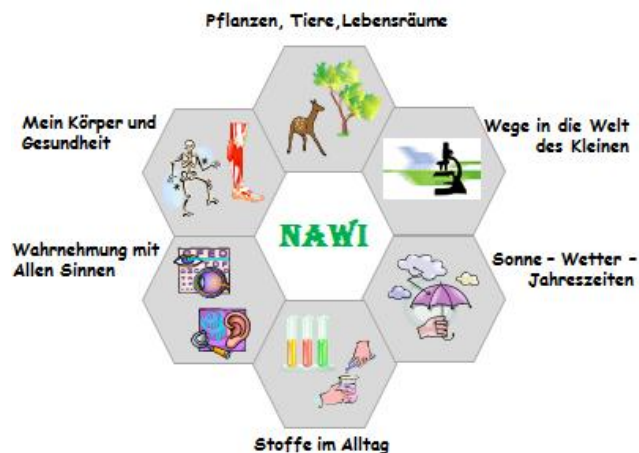


Inhaltsfelder und Schwerpunkte für die Jahrgangsstufen 7 und 8:

- **Boden**
 - ⇒ Bodenentstehung
 - ⇒ Bodenarten
 - ⇒ Boden als Lebensraum

- **Recycling**
 - ⇒ Stoffe und Stoffgruppen
 - ⇒ Stoffeigenschaften
 - ⇒ Trennung von Stoffgemischen
 - ⇒ Wertstoffe

- **Farben**
 - ⇒ Weißes und farbiges Licht
 - ⇒ Farbwahrnehmung
 - ⇒ Farbstoffe



Auch wer WP Naturwissenschaften wählt, hat wie alle anderen Schüler*innen noch Unterricht im Kernbereich in den Fächern Biologie, Chemie und Physik. Im Gegensatz zum Kernunterricht ist bei der Wahl der Themen im WP I - Fach Nawi eine stärkere Berücksichtigung eurer Neigungen, Interessen und Fähigkeiten möglich.

Für Rückfragen steht Ihnen Frau Bürger als Ansprechpartnerin gerne zur Verfügung.

Emmy-Noether-Gesamtschule Kaarst
Riskeskirchweg 1
41564 Kaarst

Tel.: 02131 – 20 27 5 0

www.gesamtschule-kaarst.de



Nawi

Naturwissenschaften
-Wahlpflichtunterricht I-

Die Naturwissenschaften



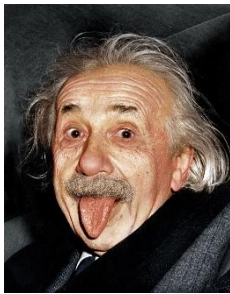
Bereits 250 Jahre vor Christus entwarf Archimedes Wurfmaschinen, um seine Heimat Syrakus vor den Römern zu

verteidigen.

Während des Mittelalters gelangen den islamischen Gelehrten viele neue Erkenntnisse in den Bereichen der Mathematik, der Physik, der Chemie, der Medizin, der Nautik und der Astronomie. Vieles davon wurde von den europäischen Wissenschaftlern übernommen und weiter entwickelt. Noch heute bildet das Wissen der Antike, der Renaissance und der Aufklärung den Grundstock für die heutige naturwissenschaftliche Arbeit.

Namen wie Leonardo da Vinci, Galileo Galilei, Isaac Newton und Albert Einstein stehen für die systematisch-experimentelle Erforschung der Natur.

Unser heutiges naturwissenschaftliches Weltbild wurde von diesen und den nachfolgenden großen Denkern entwickelt. Es orientiert sich an dem Beobachtbaren und Nachweisbaren. Wissenschaftliche Thesen werden dabei an beobachtbaren Erscheinungen und Prozessen formuliert, mitunter auch erst Jahrzehnte später bewiesen.



Der Wahlpflichtunterricht Nawi (Naturwissenschaften) knüpft an diesen Gedanken an. Schon frühzeitig sollen Schüler*innen an naturwissenschaftliche Fragestellungen herangeführt werden.

Was wird gemacht?

Im WP-Fach Nawi werden Themeninhalte erarbeitet oder vertieft, die im Lehrplan der Fächer Biologie, Chemie, Physik und Technik so nicht berücksichtigt werden können. Die Schüler*innen sind aufgefordert eigene Fragestellungen in den Unterricht einzubringen, an denen dann die Lerninhalte erarbeitet und vermittelt werden. Dabei nehmen Lernmethoden wie das Experimentieren, die Gruppen- und die Projektarbeit einen wichtigen Stellenwert ein.

Die naturwissenschaftliche Denkweise und die damit verbundene Art des Erkenntnisgewinnes über systematisches Beobachten stehen hierbei im Vordergrund, so dass eigenständiges Arbeiten zunehmend in den Focus rückt. Auch der Besuch von außerschulischen Lernorten wird Teil des Unterrichts sein.



Soll ich Naturwissenschaften wählen?

Weil der Wahlpflichtunterricht dich vom 7. bis zum 10. Schuljahr als Hauptfach begleiten wird, ist dies eine wichtige Entscheidung.

Wenn du bereits in der Grundschule Interesse an naturwissenschaftlichen Fragestellungen hattest, wie sie im Sachunterricht besprochen wurden, ist dies schon einmal eine gute Voraussetzung.



Darüber hinaus solltest du dich geduldig und diszipliniert an die Regeln des Experimentierens bei Versuchen in den naturwissenschaftlichen Räumen halten können. Experimentieren ist nur sinnvoll, wenn die durchgeführten Versuche ausgewertet und eine Erkenntnis daraus gewonnen werden kann.



Hierfür sind verantwortungsvolles und ordentliches Arbeitsverhalten unerlässlich.