

Name des Profils

NAWILEX

***Naturwissenschaftliches
Lernen und Experimentieren***

Profilmächer und Lehrer_innen

**Physik(2), Chemie(2), Biologie(2),
WP Naturwissenschaften(2),
Profillehrer und Tutor Herr Regier**

Die Profil „Idee“

Welchen Lebens-/Alltagsweltbezug hat das Profil für die SuS ?

Das Profil *Nawilex* erkundet in 6-8 Schulstunden pro Woche intensiv die physikalischen, chemischen und biologischen Vorgänge in unserer Umwelt und setzt sich mit ihrer Bedeutung für den Menschen auseinander. (6h-Block (=„Profiltag“) und ein 2h-Block an anderem Tag)

Woran/worauf hin wird im Profilverricht gearbeitet ?

- Verständnis der physikalisch/chemischen und biologischen Prozesse in unserer Umwelt (z.B.: Entstehung des Lebens; ökologische Wechselwirkungen zwischen Bakterien Pflanzen, Tieren und ihrem Lebensraum, Meeresbiologie, Tiefseeforschung, Vulkanismus, Klimawandel, Arktis /Antarktis,
- Verständnis der Prozesse im Kosmos: Entstehung des Universums, Galaxien Astronomie, Erforschung des Weltraums und der Erde (ISS, Mars-Missionen, Rosetta, Kometen-Forschung, Dawn und New Horizon, Exoplaneten, etc.),
- Entwicklung einer Sensibilität für den Einfluss des Menschen auf sein Umwelt und sich daraus ergebende gesellschaftliche Folgen,
- Weiterentwicklung unserer Fähigkeit zur Teamarbeit und Eigenverantwortlichkeit, gerade auch bei der Arbeit in projektartigen Lern- und Arbeitsformen,
- Entwicklung von Einsatzfreude, Kreativität und Durchhaltevermögen beim „Bohren“ an Forschungsfragenund das in einem Arbeitsklima, das dem Gewinnen von Erkenntnissen zugewandt ist !!

Darüber hinaus werden wir jeweils eine meeresbiologische 3-tägige Projekt-Exkursion nach Helgoland, sowie vermutlich 2 Tage ins Wattenmeer und an die Ostseeküste durchführen.

Wo wird gearbeitet ?

Biologie/Chemie/Physik-Fachräume in Haus 3, in Bibliotheken, sowie vor Ort in der Natur.

In der Berufsorientierung beschäftigen wir uns vorwiegend mit naturwissenschaftlichen Berufsfeldern, wie z.B Laborant, Biol.-techn. Assistent, Chemikant, Biologe, Physiker, Astrophysiker, Chemiker, Umwelt-Ingenieur, Fach-Informatiker, Archäologe.

Schüler_innenaktivitäten

Wir arbeiten in unseren Projekten mit Fachtexten, Recherchen am Computer, in Bibliotheken, mit ausgewählten Fernsehsendungen/ Youtube-Videos.. Wir messen Umweltparameter, um die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren zu ermitteln und führen Experimente durch, z.B. um ihre jeweiligen Temperaturansprüche oder ihren Sauerstoffbedarf zu erforschen. Wir nutzen dazu unsere Laborgeräte, auch unsere Aquarien u. Terrarien in den Fachräumen in Haus 3, aber auch die natürliche Umgebung - bei Exkursionen in die Wälder und Gewässern in der Hamburger Umgebung, wobei wir Beobachtungen und Messungen kombiniert durchführen und Proben nehmen .

Bei unseren kleine Experimente und Untersuchungen, ist es ganz wichtig, dass wir lernen, unsere Arbeitsfortschritte, Forschungs- und Projektergebnisse in kurzen Vorträgen und Postern zu präsentieren. Dabei erarbeiten wir uns die notwendige Routine und angstfreie Gelassenheit (!), die es uns erlaubt, unsere Ergebnisse auch persönlich in der Schulöffentlichkeit vorzustellen. Viele Ergebnisse werden wir so gut aufbereiten, dass wir sie auf der Schulhomepage veröffentlichen können. Wir werden auch an mindestens einem naturwissenschaftlichen Wettbewerb teilnehmen.

Das erwarten wir von dir:

Eine ausgeprägte Bereitschaft zu lernen, unter Anleitung bzw. Assistenz des Lehrers auch zunehmend selbstgesteuert und mit eigener Initiative zu arbeiten. (...insbesondere bei der Arbeit in projektartigen Lernformen)

Auf dem Weg zum naturwissenschaftlichen Denken und Arbeiten gilt es auch:

- die eigenen Arbeiten und Ergebnisse sorgfältig zu dokumentieren,
- die Bereitschaft zu entwickeln, intensiv und engagiert nach den Gründen zu suchen, wenn ein Experiment oder eine Untersuchung nicht so abgelaufen ist, wie erwartet ,
- durch intensive Kommunikation mit Team-Mitgliedern und mit Experten von außerhalb zu neuen Ideen zu finden und dann mit einem verbesserten Untersuchungsansatz erneut engagiert ans Recherchieren, Erkunden, Forschen zu gehen und das - erinnerst du dich? - ..in einem Arbeitsklima - dem Gewinn von Erkenntnissen zugewandt!!

Die beiden Schülerpraktika in Klasse 9 wirst du in 2 Kurzzeit-Blöcken durchführen.

Für weitere Fragen könnt ihr mich jederzeit ansprechen (z.B. Biolabor, Raum 3006) M. Regier