

Ernährung & Gesundheit

Angebot der Fächer Biologie & Chemie

für den Differenzierungsbereich der Jahrgangsstufen 9/10

im Schuljahr 2022/23

Das Angebot der Fächer Biologie & Chemie im Differenzierungsbereich für die kommende Jahrgangsstufen 9 und 10 soll einen vertiefenden Einblick in das Thema der **Ernährung und Gesundheit** liefern. Die unten aufgelistete Auswahl der Fachinhalte berücksichtigt gleichermaßen fachwissenschaftliche Gesichtspunkte, altersspezifische Interessen der Schülerinnen und Schüler, wie auch gesellschaftliche Aspekte. Diese Auswahl soll nur einen Überblick über die Vielfalt der Möglichkeiten geben und als Grundlage dienen, zusammen mit den Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmern gezielte Schwerpunkte setzen zu können. Die Vielfalt der Thematik soll ebenfalls dazu genutzt werden, die fachwissenschaftlichen Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler im praktischen Arbeiten zu schulen bzw. weiter zu verbessern.

I Nährstoffe

- (1) Funktion der Nährstoffe (*chemische Struktur der Nährstoffe & Nachweisreaktionen*)
- (2) Nährstoffe mit und ohne Energiewert
- (3) Bestimmung des Grundumsatzes

II Verdauung

- (1) Der Weg der Nahrung durch den Körper
- (2) Verdauung & Resorption (*enzymatische Reaktionen, Aufbau von Biomembranen und Transportmechanismen*)



III Lebensmittelhygiene

- (1) Krankheitserreger (*Bakterien, Schimmelpilze, etc.*)
- (2) BSE
- (3) Vogelgrippe

IV Nahrungsmittel

- (2) Praktika (*z.B. Inhaltsstoffe in Milch & Zitronensprudel, Analyse von Wurstwaren*)
- (3) Projekte (*z.B. Käse & Co. Selbstgemacht, Cornflakes selbstgemacht, Hefeteig*)

V Ernährungsbedingte Krankheiten

- (1) Magersucht, Bulimie, Fettsucht
- (2) Vitaminmangel (Skorbut)
- (3) Mangelernährung

VI Ernährungsweisen

- (1) Bioanbau
- (2) Naturkost
- (3) Vegetarismus
- (4) Diäten (z.B. Atkins Diet - Fett nach Herzenslust, Analyse verschiedener Diäten - Machen Diäten gesund und fit?)

VII Trends im Lebensmittelsektor

- (1) Gentechnisch veränderte Lebensmittel (z.B. Praktikum: Isolierung von DNA aus Tomaten)
- (2) Produktion von Lebensmitteln
- (3) Regeln für eine gesunde Ernährung (z.B. Biologen-Frühstück, Gesundes Kochen)
- (4) Ernährungsprobleme in der 3. Welt

VIII Energie aus biologischer Sicht

IX Stoffwechselfvorgänge



Gerne beantworten eure Bio- und Chemielehrkräfte weitere Fragen!
Unter den bekannten email-Adressen sind wir zu erreichen.

i.A. der Fachschaften



(Carla Behrens – carbeh@goethe-gymnasium.eu)