

10 Haushalt und Ernährung

(3-stündig)

In der Jahrgangsstufe 10 vertiefen und vernetzen die Schüler ihre bisher gewonnenen Kenntnisse und Fertigkeiten und erweitern sie um die Themen Stoffwechsel, Grundlagen der Ernährung und Toxikologie. Sie untersuchen die komplexen Zusammenhänge zwischen Ernährung und Gesundheit, analysieren die wirtschaftlichen und sozialen Bedürfnisse in einem Privathaushalt und erproben an praktischen Beispielen wirtschaftliches Handeln.

Das Grundwissen wird erweitert um:

Grundwissen

- Grundsätze ökonomischen Handelns an Beispielen erläutern
- eine Küche als rationellen Arbeitsplatz nach ergonomischen Gesichtspunkten planen
- wesentliche Schritte des Stoffwechsels und Energiestoffwechsels
- Kostpläne in Abhängigkeit von verschiedenen Lebenssituationen
- Schadstoffbelastungen in Lebensmitteln und Möglichkeiten, solche Belastungen zu reduzieren
- Lebensmittelvergiftungen vorbeugen
- Menüpläne erstellen und umsetzen
- Präsentation und Service einfacher und festlicher Menüfolgen

HE 10.1 Planung und Organisation eines Haushalts

(ca. 6 Std.)

Die Schüler entwickeln selbstständig Konzepte zur Einrichtung einer Küche sowie zur Führung verschiedenartiger Haushalte und berücksichtigen dabei deren wirtschaftlich-soziale Bedürfnisstruktur, die finanziellen Möglichkeiten und das Gebot ökonomischen Handelns.

Ökonomie im Haushalt

- wirtschaftliche und soziale Bedürfnisstruktur [FS]
- Umsetzung ökonomischer Prinzipien an individuellen Fallbeispielen
- Aspekte für die Auswahl einer Wohnung: Infrastruktur, Finanzierung, Wohnwert

Planung und Gestaltung von Küchen

- allgemeine Gesichtspunkte für eine funktionsgerechte Küche aus ökonomischer, gesundheitlicher und ästhetischer Sicht
- Arbeitsbereiche, Voraussetzungen, Küchenformen
- Planung der verschiedenen Küchenformen unter Berücksichtigung der Einrichtungsgrundsätze

HE 10.2 Vollwertige Ernährung [GE]

(ca. 33 Std.)

Die Schüler machen sich mit grundlegenden Vorgängen und Funktionen des Stoffwechsels vertraut und erfassen die Bedeutung der verschiedenen Nahrungsbestandteile. Sie erkennen, dass die Vitalität des Menschen entscheidend vom Biorhythmus und von der Leistungskurve abhängt. An Fallbeispielen aus ihrem eigenen Erlebnisbereich begreifen die Schüler die Notwendigkeit einer altersgerechten, an den individuellen Leistungsanforderungen orientierten Ernährung. Sie setzen sich mit modernen Kostformen wie Functional Food (Lebensmittel mit eingebauten gesundheitsfördernden Effekten), mit krankheitsbedingten Kostformen (Diäten) und mit Ernährungsproblemen auseinander und beurteilen sie. Aus der Beschäftigung mit Schadstoffen in Lebensmitteln entwickeln sie Grundsätze für ein eigenes reflektiertes Konsumverhalten.

Stoffwechselfvorgänge [GE]

- Aufgaben des Stoffwechsels
- Bedeutung von Enzymen, Hormonen und Vitaminen für den Stoffwechsel
- Verdauung von Eiweiß, Fett und Kohlenhydraten
- Energiebedarf: Gesamtbedarf, Grundumsatz, Leistungsumsatz
- Energiestoffwechsel

Grundlagen der Ernährung [GE]

- Biorhythmus, Leistungskurve, Mahlzeitenverteilung
- altersabhängige Ernährungsbedürfnisse
- Erstellen von situationsgerechten Ernährungsplänen in Abhängigkeit von Alter, körperlicher Tätigkeit und Gesundheitszustand (evtl. mit dem Computer)

Verschiedene Ernährungsformen [GE]

- verschiedene Kostformen: Vollwertige Ernährung, Vollwertkost, Vegetarismus
- Kostformen nach Fehlernährung: Reduktionskost bei Übergewicht, Ernährung bei Magersucht (Anorexie) und Bulimie
- krankheitsbedingte Kostformen: leichte Vollkost, Diäten bei Gicht, Diabetes, erhöhtem Cholesterinspiegel

Lebensmittelvergiftungen [GE]

- Ursachen
- Giftstoffe, die auf Nahrungsmitteln wachsen – toxische Mikroorganismen (Schimmelpilzgifte – Aflatoxine, Salmonellen, Botulinustoxin, Eitererreger, Fäulniserreger)
- Schadstoffe, die bei der Zubereitung entstehen: Acrolein, Nitrit, Nitrosamine
- Gifte, die natürlicherweise vorhanden sind: Solanin, Oxalsäure, Blausäure
- Auswirkungen
- Maßnahmen zur Vermeidung

Schadstoffe in Nahrungsmitteln [GE, UE]

- Ursachen, Arten:
Pestizide, Düngemittel, Tierarzneimittel, Industriegifte (Cadmium, Blei, Quecksilber, radioaktive Substanzen)
- Auswirkungen auf die Gesundheit: Allergierisiko, Arzneimittelresistenz
- prophylaktische Maßnahmen zur Reduzierung von Schadstoffen beim Einkauf, bei der Verarbeitung und Lagerung von Lebensmitteln

Lebensmitteldesign und Gentechnik [GE, UE]

- Grundlagen der Gentechnologie im Lebensmittelbereich
- Novel Food = neuartige Lebensmittel (gentechnisch veränderte Lebensmittel oder/und bisher unbekanntes Lebensmittel oder Zutaten)
- Nutzen und Risiken
- Kennzeichnung

HE 10.3 Nahrungszubereitung und Präsentation

(ca. 30 Std.)

Die Schüler entwickeln selbstständig themenbezogene Menüpläne und wenden dabei die ernährungsphysiologischen und ökonomischen Erkenntnisse an, die sie bisher erworben haben. Sie wählen dazu geeignete Garverfahren aus und führen die Arbeiten gemeinsam und partnerschaftlich aus. Neben regional üblichen bereiten sie auch ausgewählte international bekannte Gerichte zu.

Auch beim Decken des Tisches für gemeinsame Mahlzeiten und beim Servieren der Gerichte wenden die Schüler ihre Kenntnisse und Fertigkeiten selbstständig an, erproben dabei aber auch individuelle, kreative Formen der Präsentation. An Beispielen klassischer Tischkultur entdecken sie die Möglichkeiten und die Bedeutsamkeit eines gepflegten Lebensstils.

- Erstellen von Menüplänen
- Auswahl und Bewertung geeigneter Garverfahren
- Zubereitung regionaler und internationaler Gerichte [EU]

HE 10.4 Ess- und Tischkultur

Die Schüler wenden ihre Grundkenntnisse des Tischdeckens und Servierens situationsgerecht an, entwickeln aber auch individuelle, kreative Formen der Präsentation. Die Konfrontation mit Beispielen klassischer Tischkultur belegt die Bedeutsamkeit eines gepflegten Lebensstils.

- Präsentation einfacher und festlicher Menüfolgen
- Planen, Organisieren und Durchführen eines Festes (evtl. im Rahmen eines Projektes)
- Ess- und Tischkultur im Wandel der Zeit

Projektvorschläge

- „Nutzen und Gefahren der Gentechnik“
- „Ernährungsbedingte Krankheiten in unserer Überflussgesellschaft“