

Schulinternes Curriculum Ernährungslehre

St. Ursula Gymnasium



– Aachen –

Fächerverbindendes:

Die im Fach Ernährungslehre erworbenen Kompetenzen ermöglichen Vernetzungen mit vielen anderen Lernbereichen und Fächern (z.B. mit den Fächern Biologie und Chemie). Die Schülerinnen lernen, warum eine gesunde Ernährung so wichtig ist und wie sie sich gesund ernähren können. Dabei sollen die eigenen Ernährungsgewohnheiten genauer betrachtet und überdacht werden.

Da die biologisch-chemischen Vorgänge im menschlichen Körper dabei immer im Vordergrund stehen, gibt es sehr häufig Vernetzungen zu medizinischen Bereichen. Die Schülerinnen lernen, dass eine gesunde Ernährung vor vielen Krankheiten schützen kann.

Werteerziehung:

Im Fach Ernährungslehre lernen die Schülerinnen den sorgsamen, nachhaltigen und verantwortungsvollen Umgang mit sich selbst, den Mitmenschen und der Natur.

Der Ernährungslehre-Unterricht trägt zur Bildung eigener Werturteile bei und fördert die Kritikfähigkeit der Schülerinnen. Durch ausführliche Kenntnis der biologisch-chemischen Zusammenhänge werden sie in die Lage versetzt, sich eine fundierte und kritische Meinung zu verschiedenen Ernährungsformen zu bilden. Dabei wird besonderes Wert darauf gelegt, dass sie für sich selbst eine gesunde Ernährungsform finden und dass sie nachhaltig mit ihrer Umwelt umgehen.

Schulinternes Curriculum: Differenzierung Ernährungslehre Sek. I

Jahrgangsstufe 8.1

| Sequenzierung: Fragestellung Inhaltliche Aspekte | Konkretisierte Kompetenzerwartungen Schülerinnen können... | Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen <i>Kernaussagen / Alltagsvorstellungen / fakultative Inhalte / MKR</i> |
|---|---|--|
| UV 1: Bedarfsgerechte Ernährung <i>Welche Lebensmittelinhaltsstoffe gibt es und welche Bedeutung haben sie für die menschliche Ernährung?</i> | Grundbegriffe der Ernährungslehre anwenden: <ul style="list-style-type: none"> - Energiebedarf: GU und LU - Nährstoffbedarf: Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr und Empfehlung zur Verteilung von Mahlzeiten - Berechnung des Nährstoff- und Energiegehalts von Lebensmitteln - Ernährungsempfehlungen: Ernährungskreis und Ernährungspyramide | Ernährungsanamnese: <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen und Bewerten eines individuellen Ernährungs- und Tätigkeitsprotokolls - Planung bedarfsgerechter Mahlzeiten <u>Praktisches Arbeiten:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Hygieneregeln in der Küche - Bedarfsgerechtes Frühstück → Frühstück- Sprungbrett in den Tag MKR (2.2) Informationsauswertung: Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten → Informationen z.B. aus Sachtexten und Videos auswerten |
| UV 2: Kohlenhydrate <i>Wie sind Kohlenhydrate aufgebaut und welche Bedeutung haben sie für den menschlichen Organismus?</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Fotosynthese als Grundlage der Bildung von KH bzw. Nährstoffen - Einteilung der KH - Vereinfachter chemischer Aufbau der KH im menschlichen Organismus - Verdauung, Resorption und Stoffwechsel der KH im Überblick - Aufgaben und Bedeutung der KH im menschlichen Organismus - KH-reiche Lebensmittel - KH-Bedarf | KH-reiche Lebensmittel: <ul style="list-style-type: none"> - Verschiedene Zucker - Getreide und Brot - Backwaren - Kartoffel <u>Praktisches Arbeiten:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Kartoffelsuppe - Teigzubereitungen (Anwendung verschiedener Teiglockungsmittel) - Projekt: Vom Korn zum Brot |

| | | |
|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Nahrungszubereitung unter dem thematischen Schwerpunkt KH | MKR (2.2) Informationsauswertung: Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten → Informationen z.B. aus Sachtexten und Videos auswerten |
|--|---|---|

| Sequenzierung: Fragestellung Inhaltliche Aspekte | Konkretisierte Kompetenzerwartungen Schülerinnen können... | Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen <i>Kernaussagen / Alltagsvorstellungen / fakultative Inhalte / MKR</i> |
|---|--|--|
| UV 3: Fette <i>Wie sind Fette aufgebaut und welche Bedeutung haben sie für den menschlichen Organismus?</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Einteilung der Fette und Fettsäuren - vereinfachter chemischer Aufbau der Fette - Emulsionen - Verdauung , Resorption, Stoffwechsel im Überblick - Aufgaben der Fette im menschliche Körper - Fettreiche Lebensmittel - Fettbedarf | Proteinshakes für Sportler oder zum Abnehmen <u>Praktisches Arbeiten:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Nahrungszubereitung mit den Schwerpunkten „richtige Fette“ und „Fettsparen“ - Z.B. Zubereitung von Fritten im Backofen mit selbst hergestellter Mayonnaise MKR (2.2) Informationsauswertung: Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten → Informationen z.B. aus Sachtexten und Videos auswerten |
| UV 4: Proteine <i>Wie sind Proteine aufgebaut und welche Bedeutung haben sie für den menschlichen Organismus?</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Einteilung der Proteine - Vereinfachter chemischer Aufbau der Proteine - Stoffwechsel der Proteine Im Überblick – Denaturierung - Proteinreiche Lebensmittel - Proteinbedarf | <u>Praktisches Arbeiten:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Nahrungszubereitung mit dem Schwerpunkt Ergänzungswirkung der Eiweiße MKR (2.2) Informationsauswertung: Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten → Informationen z.B. aus Sachtexten und Videos auswerten |

| Sequenzierung: Fragestellung Inhaltliche Aspekte | Konkretisierte Kompetenzerwartungen Schülerinnen können... | Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen Kernaussagen / Alltagsvorstellungen / <i>fakultative Inhalte</i> / <i>MKR</i> |
|---|---|--|
| UV 5: Wechselbeziehung zwischen Ernährung und Gesundheit <i>Welchen Einfluss hat die Ernährung auf unsere Gesundheit?</i> | Ernährungsbedingte Erkrankungen <ul style="list-style-type: none"> - Diabetes mellitus - Fettstoffwechselerkrankungen - Karies - Gicht | <p><i>MKR (2.1) Informationsrecherche: Informationsrecherche zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden</i> → Recherche, welche ernährungsbedingten Erkrankungen es gibt</p> <p><i>MKR (2.2) Informationsauswertung: Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten</i> → Informationen z.B. aus Sachtexten und Videos auswerten</p> |
| UV 6: Spurenelemente <i>Welche Bedeutung haben die Spurenelemente Calcium, Eisen und Jod für den menschlichen Organismus?</i> | Calcium: <ul style="list-style-type: none"> - Osteoporose als Folge einer Ca-Unterversorgung Eisen: <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung von Eisen für den Körper - Ursachen und Folgen von Eisenmangel Jod: <ul style="list-style-type: none"> - Schilddrüsenerkrankungen als Folge einer Jodunterversorgung, Kropf - Deutschland als Jodmangelgebiet | <p><u>Praktisches Arbeiten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eisenhaltige Lebensmittel für ein Mittagessen (z.B. Spinat-Hackfleisch-Nudelsoupe, Kichererbsen-Brot Salat für Vegetarier, Kombination mit Vitamin C für eine verbesserte Eisenaufnahme) - Jodhaltige Lebensmittel für ein Mittagessen (z.B. Gedünsteter Kabeljau auf Tomaten) <p>Schülerinnen sollen zu Hause nachgucken, ob Jodsalz zum Kochen verwendet wird und wie groß die Jodmenge des Salzes ist; ggf. weitere Lebensmittel zu Hause suchen, in denen Jod enthalten ist.</p> <p>Diskussion zur Einnahme von Jodtabletten im Falle eines atomaren Unfalls (z.B. Tihange), Video von Quarks und Co. https://www1.wdr.de/mediathek/video/sendungen/quarks-und-co/video-tihange---wann-knallt-es-102.html)</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>UV 7: Lebensmittelqualität</p> <p><i>Welche Zusatz- und Schadstoffe befinden sich in Lebensmitteln und wie wirken sie sich auf die Lebensmittelqualität aus?</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> - Definitionen von Lebensmittelqualität - Konservieren von LM (z.B. durch Trocknen, Gefrieren, Erhitzen) <p>Zusatzstoffe in der Lebensmittelindustrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Farbstoffe (synthetische vs. natürliche Farbstoffe) - Geschmacksverstärker, Glutamat, -unverträglichkeit <p>Schadstoffe in Lebensmitteln</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nitrat, Nitrit und Nitrosamine - Nitrat in deutschem Grundwasser - Einsatz von Gülle im Zusammenhang mit der Verunreinigung des Trinkwassers <p>Lebensmitteltoxikologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mikrobielle LM-vergiftungen und -infektionen (z. B. Schimmelpilze, Salmonellen, Staphylokokken, EHEC) - Hygiene bei der LM-Verarbeitung | <p><u>Praktisches Arbeiten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Färben von Lebensmitteln mit natürlichen Farbstoffen (z.B. Muffins backen und Teig unterschiedlich einfärben mit natürlicher Lebensmittelfarbe von „eat a rainbow“ (https://www.eatarainbow.de/?gclid=CjwKCAjwusrBRB-mEiwAGBPgE3b0Bn1ZaXzJ0-6lsPBW4l6fSPhHro8KqCWgpfsv9QagsoZzvrhV3hoC7xE-QAvD_BwE) - Mineralwässer im Vergleich <p>MKR (2.1) Informationsrecherche: Informationsrecherche zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden → Informationen zu Aachener Trinkwasser recherchieren</p> <p>MKR (2.2) Informationsauswertung: Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten → Informationen z.B. aus Sachtexten und Videos auswerten</p> <p>MKR (4.1) Medienproduktion und Präsentation: Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren → Gruppenpräsentation zu Nitrat, Nitrit und Nitrosaminen</p> |
|--|---|---|

| Sequenzierung: Fragestellung Inhaltliche Aspekte | Konkretisierte Kompetenzerwartungen Schülerinnen können... | Didaktisch-methodische Anmerkungen und Empfehlungen <i>Kernaussagen / Alltagsvorstellungen / fakultative Inhalte / MKR</i> |
|---|---|--|
| UV 8: An äußere Umstände angepasste Ernährung <i>Wie kann man sich saisonal Ernähren?</i> <i>Wie kann die Ernährung an individuelle Umstände angepasst werden?</i> | LM- Auswahl als Entscheidungsprozess: - LM- Verfügbarkeit z.B. saisonale Angebote - LM- Auswahl unter vorgegebenen Situationen: z.B. bei Personen mit geringem Einkommen, Verpflegung von Sportlern | <u>Praktisches Arbeiten:</u> - Saisonale Obst- und Gemüseküche - Mahlzeitengestaltung: „Alles unter 1,-€“ für Personen mit geringerem Einkommen z.B. Studenten - Mahlzeitengestaltung: „Fit im Sport“, kohlenhydrat- und eiweißreiche Ernährung Beurteilung des LM-Verbrauchs und -verzehr: - Individuelle Verpflegung in Bezug zum Nährstoffbedarf MKR (2.1) Informationsrecherche: Informationsrecherche zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden → Recherchieren, wie Mahlzeiten individuell zusammengestellt werden können, um sie an individuelle Umstände anzupassen MKR (2.2) Informationsauswertung: Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten → Informationen z.B. aus Sachtexten und Videos auswerten |
| UV 9: Fast Food und Convenience Food <i>Welchen Einfluss haben Fast Food und Convenience Food auf den menschlichen Körper?</i> | - Fast-Food - Untergewicht-, Übergewicht und Adipositas als Folge von Fehlernährung | <u>Praktisches Arbeiten:</u> - Convenience Food selber zubereiten (z.B. Pizza, Reibekuchen, Pfannkuchen...) und mit dem Fertigprodukt vergleichen (Geschmack, benötigte Zeit für die Zubereitung, Inhaltsstoffe...) -Fast-Food selber machen (z.B. Hamburger, Döner...) und mit dem Fast-Food vergleichen -Film „Supersize me“ |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>-psychosomatische Essstörungen (z.B. Magersucht, Bulimie, Binge-Eating)</p> <p>MKR (5.2) Medienbildung: Die interessen­geleitete Setzung und Verarbeitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen → Werbung für Fast-Food</p> <p>MKR (5.3) Identitätsbildung: Chancen und Herausforderungen von Medien für die Realitäts­wahrnehmung erkennen und analysieren sowie für die eigene Identitätsbildung nutzen</p> |
| UV 10: Individuelle Themen; Facharbeit im Fach Ernährungslehre | <p>- Die Schülerinnen schreiben eine kleine Facharbeit mit einem selbstgewählten Thema, das Thema sollte einen aktuellen Bezug haben</p> <p>Beispiele: Wie ernähren sich Menschen mit einer Glutenunverträglichkeit?</p> <p>Ist eine vegane Ernährung bei Kindern und Jugendlichen sinnvoll?</p> <p>Welche Unterschiede gibt es zwischen fertiger Babynahrung und gekaufter Babynahrung?</p> <p>Welchen Zusammenhang gibt es zwischen der Ernährung und Müdigkeit?</p> <p>Welche Vorteile entstehen durch den Verzehr von Insekteneiweiß?</p> | <p>MKR (1.3) Datenorganisation: Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren</p> <p>MKR (1.4) Datenschutz und Informationssicherheit: Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen, Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten → Quelleverzeichnis erstellen</p> <p>MKR (2.2) Informationsauswertung: Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten → Informationen z.B. aus Sachtexten und Videos auswerten</p> <p>MKR (2.3) Informationsbewertung: Unangemessene und gefährdende Medieninhalte erkennen und hinsichtlich rechtlicher Grundlagen sowie gesellschaftlicher Normen und Werte einschätzen; Jugend- und Verbraucherschutz kennen und Hilfs- und Unterstützungsstrukturen nutzen → Informationen filtern und auswählen, welche sich für die Facharbeit eignen</p> <p>MKR (4.3) Quellendokumentation: Standards der Quellenangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden → Quellenverzeichnis erstellen</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>Wie wirkt sich eine ketogene Ernährung auf den Körper aus?</p> <p>Welche Gründe gibt es für Fettleibigkeit?</p> <p>...</p> | <p>MKR (4.4) Rechtliche Grundlagen: Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u.a. des Bildrechts), Urheber und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten → Quellenverzeichnis erstellen</p> |
|--|---|--|