



RICARDA-HUCH-GYMNASIUM

Fach BCE



Biologie-Chemie-Ernährungslehre

Curriculum Sek. I

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	2
Kompetenzorientierter schulinterner Lehrplan für die Sekundarstufe I	
Jahrgangsstufe 8.....	4
Jahrgangsstufe 9.....	10
Weitere Vereinbarungen	
3.1 Integration des schulinternen Medienkonzepts.....	14
3.2 Umsetzung des Methodencurriculums.....	14
3.3 Grundsätze der Leistungsbewertung der Leistungsrückmeldung.....	15
3.4 Grundsätze der fachmethodischen und fachdidaktischen Arbeit.....	16
3.5 Grundsätze der Leistungsrückmeldung und Beratung.....	18

Vorwort

Wovon ernähren wir uns? Was ist gesund und was sollten wir, wenn überhaupt, nur in Maßen genießen? Was ist in unserer Nahrung drin und was machen diese Nahrungsbestandteile mit unserem Körper? Welche gesellschaftlichen Aspekte spielen rund um unsere Ernährung eine Rolle? Wie können wir unser Leben im Bereich Ernährung, aber auch darüber hinaus nachhaltig gestalten? Und warum ist die Honigbiene an unserer Ernährung maßgeblich beteiligt?

Auf all diese Fragen möchten wir Lehrer gemeinsam mit unseren Schülern im BCE-Unterricht Antworten finden. Dabei helfen uns unterschiedliche Medien (Bücher, Videos, Internetrecherche, Modelle, Animationen, Abbildungen), Experimente, kleine küchenpraktische Übungen in unserer Schulküche (Kochen, Backen...), die Arbeit in unserem Schulgarten und die Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Kooperationspartnern wie z.B. dem Zoo und der Uni Essen-Duisburg.

Wir möchten in diesem besonderen Wahlpflicht-Angebot insbesondere einen großen Fokus auf einen verantwortungsbewussten Umgang mit unserem Körper, mit der Natur und unseren Mitmenschen legen.

Außerdem bereitet dieser Kurs auf die Wahlen in der Oberstufe vor, sodass man einen Eindruck von unserem Fach Ernährungslehre bekommt, welches erstmalig als eigenständiges Fach ab der Jahrgangsstufe EF gewählt werden kann, aber auch einen Vorgeschmack auf Chemie und Biologie in der Oberstufe bekommt.

Kompetenzorientierter schulinterner Lehrplan für die Sekundarstufe I

Jahrgangsstufe 8

Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung	Weitere Vereinbarungen Methodencurriculum, Medienpass, Verbraucherbildung, Berufsorientierung
<p>UV 8.1: Ernährung im Blickpunkt</p> <p><i>Welche Stoffe sind in unserer Nahrung vorhanden?</i></p> <p><i>Welche Stoffe sind in unserer Nahrung wichtig?</i></p> <p><i>Wie ernähren Menschen sich gesund?</i></p> <p>ca. 8 Ustd.</p>	<p>Der Mensch und seine Ernährung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung der Ernährung • Fachbegriffe Lebensmittel/ Nahrungsmittel/ Genussmittel • Kriterien zur Einteilung von Lebensmitteln • Ernährungskreis/ Ernährungspyramide 	<p>E1: Gehalt von Nährstoffen berechnen</p> <p>E4: Recherchieren und Werten Daten aus</p> <p>E6: Erklären Sachverhalte aus der Ernährungslehre unter Verwendung der Fachsprache</p> <p>E7: Stellen nach einfachen Rezepten Gerichte selbstständig her</p> <p>K5: Veranschaulichen Daten angemessen</p> <p>B1: Beurteilen und Bewerten verschiedene Lebensmittelgruppen</p> <p>B4: Nutzen ihr Ernährungswissen zum Bewerten</p>	<p>... zur Schwerpunktsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorwissen und Erwartungen zum Fach BCE abfragen - Mind-Map erstellen • Arbeit mit Nährwerttabellen • Vernetzung mit Mathematik (UV 7.3) • Vernetzung mit Biologie (UV 5.3) • Zubereitung einer einfachen gesunden Mahlzeit <p>Die Lernenden können Lebensmittel anhand von ausgewählten Qualitätsmerkmalen beurteilen (B1, B2) (VB B, VB Ü; Z5) Empfehlungen zur Gesunderhaltung des Körpers und zur Suchtprophylaxe unter Verwendung von biologischem Wissen entwickeln (B3, B4, K4). (VB B; Z1, Z3)</p> <p>Der Beruf des Ökotrophologen wird thematisiert</p>

<p>UV 8.2: Kohlenhydrate in unserer Ernährung</p> <p><i>Was sind Kohlenhydrate?</i></p> <p><i>In welcher Form kommen sie in unserer Ernährung vor?</i></p> <p><i>Welche Lebensmittel sind besonders kohlenhydratreich?</i></p> <p><i>Wie viele und welche Kohlenhydrate sind gesund?</i></p> <p>ca. 10 Ustd.</p>	<p>Eigenschaften der Kohlenhydrate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arten, Vorkommen, Aufbau und Eigenschaften von Kohlenhydraten <p>Kohlenhydrate beim Menschen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben der Kohlenhydrate im menschlichen Körper • Täglicher Bedarf an Kohlenhydraten • Kohlenhydrathaltige Lebensmittel 	<p>E3: Qualitative und einfache quantitative Untersuchung und Experimente</p> <p>E6: Erklären Sachverhalte aus der Ernährungslehre unter Verwendung der Fachsprache</p> <p>K1: Austausch über Ernährungswissenschaftliche Erkenntnisse und deren Bedeutung</p> <p>B4: Nutzen ihre Ernährungswissen zum Bewerten</p>	<p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachweisreaktionen von Kohlenhydraten • Versuchsprotokolle schreiben • Bedeutung von Ballaststoffen für den menschlichen Körper • Vernetzung mit Biologie (UV 5.3) <p><i>Die Lernenden können Lebensmittel anhand von ausgewählten Qualitätsmerkmalen beurteilen (B1, B2) (VB B, VB Ü; Z5)</i></p> <p><i>Empfehlungen zur Gesunderhaltung des Körpers und zur Suchtprophylaxe unter Verwendung von biologischem Wissen entwickeln (B3, B4, K4). (VB B; Z1, Z3)</i></p> <p><i>Hinweis: In der Biosammlung stehen mehrere schöne Experimentalwerke z. Biologische Kurzversuche Bd 1 u. 2</i></p>
--	---	---	--

<p>UV 8.3: Kohlenhydratträger</p> <p><i>Wie werden Kohlenhydrate in unserer Nahrung verarbeitet?</i></p> <p><i>Wie wird Haushaltszucker hergestellt?</i></p> <p><i>Welche Bedeutung hat Mehl für unsere Ernährung?</i></p> <p>ca. 12 Ustd.</p>	<p>Mehl</p> <ul style="list-style-type: none"> • Getreidearten im Überblick • Mehlherstellung und Mehltypen • Technologische Grundlagen des Backens • Gluten/Zöliakie • Hefeteig <p>Zucker in Zuckerrübe, Zuckerrohr</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entstehung in der Pflanze • Kulturgeschichte des Zuckers • Kariogene Wirkung des Zuckers • Süßstoffe und Austauschstoffe • (Alkoholische Gärung und Folgen des Alkoholkonsums) 	<p>E5: Wählen Daten aus verschiedenen Quellen aus und prüfen sie auf Relevanz</p> <p>E6: Erklären Sachverhalte aus der Ernährung mithilfe geeigneter Darstellungen</p> <p>E7: Stellen nach einfachen Rezepten Gerichte selbstständig her</p> <p>K1: Tauschen sich über Ernährungswissenschaftliche Erkenntnisse aus</p> <p>K4: Dokumentieren die Ergebnisse ihrer Arbeit sachgerecht</p> <p>B2: Stellen Anwendungsbereiche und Berufsfelder dar</p> <p>B3: Nutzen ihr Ernährungswissen zur Beurteilung von Mahlzeiten</p> <p>B4: Beurteilen die Auswirkungen der Lebensmittelherstellung auf die Qualität eines Lebensmittels</p> <p>B5: Erörtern Handlungsoptionen im Sinne der Nachhaltigkeit</p>	<p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Herstellung von einfachen Teigen und Backen von Brot oder Hefengebäck • Thematisierung von verschiedenen Arten der Teiglockerung • Versuche zu Lebensbedingungen von Hefe • <u>Gewinnung von Zucker aus Zuckerrüben zur Herstellung von Bonbons</u> • Je nach Zeit Herstellung von Karamellbonbons oder Konfitüre • <u>Vernetzung mit Chemie: Stofftrennverfahren</u> • Vernetzung mit Erdkunde und Geschichte zur Kulturgeschichte des Zuckers • Je nach Zeit Thematisierung von alkoholischer Gärung und Folgen des Alkoholkonsums <p>Berufsbild Bäcker, Lebensmitteltechniker Die Lernenden können Lebensmittel anhand von ausgewählten Qualitätsmerkmalen beurteilen (B1, B2) (VB B, VB Ü; Z5) Empfehlungen zur Gesunderhaltung des Körpers und zur Suchtprophylaxe unter Verwendung von biologischem Wissen entwickeln (B3, B4, K4). (VB B; Z1, Z3) Die Lernenden können von Suchtmitteln ausgehende psychische und physische Veränderungen und Folgen des Konsums für die Gesundheit beurteilen (UF1, B1) (VB B; Z1, Z3)</p>
---	--	---	---

<p>UV 8.4: Die Biene – ein besonders fleißiges Völkchen</p> <p><i>Wie leben Bienen und welche Lebensbedingungen benötigen sie?</i></p> <p><i>Welche Bedeutung haben Bienen für die Ernährung des Menschen</i></p> <p><i>Was kann der Mensch tun, um Bienen zu schützen und deren Überleben zu sichern?</i></p> <p>ca. 16 Ustd.</p>	<p>Lebensweise und Morphologie der Biene</p> <ul style="list-style-type: none"> • Körperbau der Honigbiene und Anpassung an den Lebensraum • Aufgaben im Bienenstock • Kommunikation der Bienen <p>Die Biene und unsere Ernährung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Honigsorten im Überblick • Zuckerarten im Honig • Bedeutung der Honigbiene für andere Lebensmittel 	<p>E2: Erkennen und Entwickeln Fragestellungen</p> <p>E4: Recherchieren in unterschiedlichen Quellen und werten die Informationen kritisch aus</p> <p>E5: Wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus</p> <p>E6: Veranschaulichen Sachverhalte mithilfe geeigneter Darstellungsformen</p> <p>K1: Tauschen sich über Ernährungswissenschaftliche Erkenntnisse und deren gesellschaftliche Relevanz aus</p> <p>B3: Beurteilen Verhaltensweisen zur sozialen Verantwortung</p> <p>B5: Beurteilen Auswirkungen der Lebensmittelherstellung auf die Qualität von Lebensmitteln</p> <p>B6: Erörtern Handlungsoptionen im Sinne der Nachhaltigkeit</p>	<p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • zur Vernetzung: Wildbienenprojekt und Schulgarten • Vernetzung mit Erdkunde und Biologie (UV 6.5, 7.6) • möglicherweise Kooperation mit dem Imker im Krefelder Zoo, dem Umweltzentrum Krefeld und Edeka • Bestäubung von Obstbäumen durch die Bienen • Naturschutzprojekte und Bedrohung der Biene • Film „More than Honey“ <p>Berufsfeld Imker und Landwirtschaftliche Betriebe</p> <p>Die Lernenden setzen sich mit individuellen und gesellschaftlichen Folgen des Konsums auseinander. Sie analysieren ökologische und soziale Auswirkungen von Konsumentenscheidungen und identifizieren Zielkonflikte von umwelt- und sozialverträglichem Konsumverhalten. (Z3)</p>
<p>UV 8.5: Wasser</p> <p><i>Warum ist Wasser für den menschlichen Körper wichtig?</i></p> <p><i>Welche Getränke sollte man in welchen Mengen zu sich nehmen?</i></p>	<p>Lebenselixier Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung des Wasser für das Leben auf der Erde • Der Wasserkreislauf • Wasserbedarf auf der Erde • Wiederaufbereitung von Wasser • Eigenschaften von Wasser <p>Wasser und der menschliche Körper</p>	<p>E3: Qualitative und einfache quantitative Untersuchung und Experimente</p> <p>E5: Wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus</p> <p>E6: Veranschaulichen Sachverhalte mithilfe geeigneter Darstellungsformen</p>	<p><i>... zur Schwerpunktsetzung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktion der Niere • Je nach Zeit: Organspende • Richtige Getränkeauswahl • Einbeziehung des Wasserspenders • Kooperation mit den Waterrangern • möglicherweise Kooperation mit Wasserprojekt im Zoo und Besichtigung eines Kläranlage

<p>ca. 14 Ustd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben im menschlichen Körper • Regulation im menschlichen Körper • Bedarfsdeckung • Getränke und Wassergehalt in Lebensmitteln 	<p>K1: Tauschen sich über Ernährungswissenschaftliche Erkenntnisse und deren gesellschaftliche Relevanz aus</p> <p>K3: Strukturieren und reflektieren ihre Arbeit auch im Team</p> <p>B1: Beurteilen und Bewerten Lebensmittelgruppen kritisch</p> <p>B3: Beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit</p> <p>B6: Erörtern Handlungsoptionen im Sinne der Nachhaltigkeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zur Vernetzung: virtueller Wasserverbrauch im Fach Erdkunde <p>Die Lernenden können Lebensmittel anhand von ausgewählten Qualitätsmerkmalen beurteilen (B1, B2) (VB B, VB Ü; Z5)</p> <p>Empfehlungen zur Gesunderhaltung des Körpers und zur Suchtprophylaxe unter Verwendung von biologischem Wissen entwickeln (B3, B4, K4). (VB B; Z1, Z3)</p> <p>Die Lernenden setzen sich mit individuellen und gesellschaftlichen Folgen des Konsums auseinander. Sie analysieren ökologische und soziale Auswirkungen von Konsumententscheidungen und identifizieren Zielkonflikte von umwelt- und sozialverträglichem Konsumverhalten. (Z3)</p> <p>Berufsfelder in der Wasseranalytik und -reinigung</p>
---------------------	--	--	--

Jahrgangsstufe 9

Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung	Weitere Vereinbarungen
<p>UV 9.1: Fett und Fettträger in unserer Ernährung</p> <p><i>Welche Bedeutung hat Fett in unserer Ernährung?</i></p> <p><i>Welche Produkte sind besonders Fettreich?</i></p> <p><i>Welche Eigenschaften haben Fette und welche Arten von Fetten gibt es?</i></p> <p>ca. 18 Ustd.</p>	<p>Schokolade als Fettträger</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überleitung über Kakao zur Schokolade • Eigenschaften von Fetten • Kulturgeschichte und Fairtrade <p>Aufgaben von Fetten im menschlichen Körper</p> <ul style="list-style-type: none"> • täglicher Bedarf von Fetten <p>Fette in unserer Nahrung</p> <ul style="list-style-type: none"> • gesättigte und ungesättigte Fettsäuren • versteckte Fette • Speiseöle und -fette • Fettbegleitstoffe 		<p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Herstellung von aromatisierten Speiseölen, Margarine und Kräuterbutter • Vernetzung mit den Fächern Chemie und Erdkunde (Fairtrade-Handel von Kakao) • Exkursion zum Schokoladenmuseum in Köln • Vernetzung mit Biologie (UV 5.3) • Bau einfacher Kalorimeter und experimenteller Vergleich der Verbrennungswärmen verschiedener Lebensmittel (z.B. Zucker-Nüsse-Schokolade) <p>Die Lernenden können Lebensmittel anhand von ausgewählten Qualitätsmerkmalen beurteilen (B1, B2) (VB B, VB Ü; Z5)</p> <p>Empfehlungen zur Gesunderhaltung des Körpers und zur Suchtprophylaxe unter Verwendung von biologischem Wissen entwickeln (B3, B4, K4). (VB B; Z1, Z3)</p> <p>Die Lernenden setzen sich mit individuellen und gesellschaftlichen Folgen des Konsums auseinander. Sie Analysieren ökologische und soziale Auswirkungen von Konsumententscheidungen und identifizieren Zielkonflikte von umwelt- und</p>

			<p>sozialverträglichem Konsumverhalten. (Z3)</p> <p><i>Hinweise: Chemische Hintergründe der Fettsäuren können nicht durch Chemieunterricht zu diesem Zeitpunkt abgedeckt werden</i></p> <p><i>z.B. sind C-C-Doppelbindungen hier noch ganz weit weg</i></p>
<p>E4: Recherchieren in unterschiedlichen Quellen und werten die Informationen kritisch aus</p> <p>E5: Wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus</p> <p>E6: Veranschaulichen Sachverhalte mithilfe geeigneter Darstellungsformen</p> <p>E7: Stellen nach einfachen Rezepten Gerichte selbstständig her</p> <p>K1: Tauschen sich über Ernährungswissenschaftliche Erkenntnisse und deren gesellschaftliche Relevanz aus</p> <p>B1: Beurteilen und Bewerten Lebensmittelgruppen kritisch</p> <p>B3: Beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit</p> <p>B4: Beurteilen die Auswirkungen der Lebensmittelherstellung auf die Qualität eines Lebensmittels</p>	<p>Wahrnehmung mit allen Sinnen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überleitung über Schokolade: riechen, schmecken, fühlen • Unterschied riechen und schmecken • Geschmackssinneszelle und Geschmacksrichtungen <p>Fühlen über die Haut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau der Haut • Schutzfunktion der Haut • die Haut als Sinnesorgan • Hautkrebs 		<p><i>...zur Schwerpunktsetzung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geschmacks- und Geruchsversuche mit Schokolade • Vernetzung mit Biologie (UV 9.1) • Kooperation mit der Uni Duisburg/Essen (Versuche zu Sonnenschutz) • Arbeit mit Modellen <p><i>Empfehlungen zur Gesunderhaltung des Körpers und zur Suchtprophylaxe unter Verwendung von biologischem Wissen entwickeln (B3, B4, K4). (VB B; Z1, Z3)</i></p>

<p>B6: Erörtern Handlungsoptionen im Sinne der Nachhaltigkeit</p>			
<p>E2: Erkennen und Entwickeln Fragestellungen</p> <p>E3: Qualitative und einfache quantitative Untersuchung und Experimente</p> <p>K3: Strukturieren und reflektieren ihre Arbeit auch im Team</p> <p>K4: Dokumentieren die Ergebnisse ihrer Arbeit sachgerecht</p> <p>B3: Beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit</p>	<p>Begriff Nachhaltigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspekte von Nachhaltigkeit • Definition des Begriffs • Lebensbereiche, in denen Nachhaltigkeit eine Rolle spielt <p>Projekt- oder Facharbeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Erläuterung einer Problemstellung zum Thema Nachhaltigkeit • Entwicklung möglicher Ansatzpunkte zur Lösung • Konfliktpotential der Lösungsansätze <ul style="list-style-type: none"> • mögliche Produkte einer Projektarbeit: Flyer, Plakat, Film, Podcast etc. • Vorstellung vor dem Rest des Kurses 		<p>... zur <i>Schwerpunktsetzung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vernetzung u.a. mit Erdkunde, Politik, Biologie (UV 7.9) • Informationsrecherche, Auswertung und Bewertung zum Begriff Nachhaltigkeit und zu Problemen • Kritische Reflexion der gesammelten Informationen • Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ und reflektiert einsetzen <p>Die Lernenden setzen sich mit individuellen und gesellschaftlichen Folgen des Konsums auseinander. Sie analysieren ökologische und soziale Auswirkungen von Konsumentenscheidungen und identifizieren Zielkonflikte von umwelt- und sozialverträglichem Konsumverhalten. Sie reflexionieren die Wechselwirkungen zwischen Konsum, Produktion und ökologischen Entwicklungen auch in globaler Perspektive. (Z3)</p>

<p>E2: Erkennen und Entwickeln Fragestellungen</p> <p>E4: Recherchieren in unterschiedlichen Quellen und werten die Informationen kritisch aus</p> <p>E5: Wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus</p> <p>K2: Kommunizieren ihre Erkenntnisse fachlich korrekt</p> <p>K4: Dokumentieren die Ergebnisse ihrer Arbeit sachgerecht</p> <p>K5: Veranschaulichen Daten angemessen</p> <p>B3: Beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur sozialen Verantwortung</p> <p>B6: Erörtern Handlungsoptionen im Sinne der Nachhaltigkeit</p>	<p>Aufgaben von Proteinen im menschlichen Körper</p> <ul style="list-style-type: none"> • täglicher Bedarf von Proteinen • Aufbau und chemische Eigenschaften von Proteinen <p>Proteine in unserer Nahrung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteinhaltige Lebensmittel • Milch und Milchprodukte • Käse • Fleisch, Fisch und Geflügel 		<p>... zur Schwerpunktsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Joghurtherstellung, Frischkäse etc. • Wenn möglich Kooperation mit Milcherzeugungsbetrieben • Vernetzung mit Biologie (UV 5.3) <p>Die Lernenden können Lebensmittel anhand von ausgewählten Qualitätsmerkmalen beurteilen (B1, B2) (VB B, VB Ü; Z5)</p> <p>Empfehlungen zur Gesunderhaltung des Körpers und zur Suchtprophylaxe unter Verwendung von biologischem Wissen entwickeln (B3, B4, K4). (VB B; Z1, Z3)</p> <p><i>Hinweis: Auch hier kann leider noch nicht Grundlagen aus der Chemie zurückgegriffen werden.</i></p>
<p>E4: Recherchieren in unterschiedlichen Quellen und werten die Informationen kritisch aus</p> <p>E5: Wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus</p> <p>E6: Veranschaulichen Sachverhalte mithilfe geeigneter Darstellungsformen</p> <p>E7: Stellen nach einfachen Rezepten Gerichte selbstständig her</p>			

<p>K1: Tauschen sich über Ernährungswissenschaftliche Erkenntnisse und deren gesellschaftliche Relevanz aus</p> <p>B1: Beurteilen und Bewerten Lebensmittelgruppen kritisch</p> <p>B3: Beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit</p> <p>B4: Beurteilen die Auswirkungen der Lebensmittelherstellung auf die Qualität eines Lebensmittels</p> <p>B6: Erörtern Handlungsoptionen im Sinne der Nachhaltigkeit</p>			
---	--	--	--

Weitere Vereinbarungen

3.1 Integration des schulinternen Medienkonzepts

Die Fachschaft Ernährungslehre beschließt in Anlehnung an den Medienkonzeptrahmen des Landes NRW (MKR) die folgenden (mediengestützten) Vorhaben im Rahmen des Biologieunterrichts:

Jahrgangsstufe 9:

Im Kontext „Nachhaltigkeit“:

- zielgerichtete Durchführung von Informationsrecherchen
- filtern, strukturieren und aufbereiten themenrelevanter Informationen und Daten aus medienrelevanten Angeboten
- kritische Bewertung von Informationen, Daten und ihrer Quellen

3.2 Umsetzung des Methodencurriculums

Die Fachschaft Biologie beschließt außerdem, die Umsetzung folgender Vorhaben zur Schulung der Methodenkompetenz der Schülerinnen und Schüler:

Jahrgangsstufe 8:

Im Kontext „Kohlenhydrate in unserer Ernährung“:

- Planung und Durchführung einfacher biologischer und chemischer Experimente
- Erstellung eines Versuchsprotokolls nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten

3.3 Grundsätze der Leistungsbewertung der Leistungsrückmeldung

Auf der Grundlage der Kernlehrpläne für die Sekundarstufe I des Gymnasiums für die Fächer Biologie und Chemie des Landes Nordrhein-Westfalen hat die Fachkonferenz im Einklang mit dem entsprechenden schulbezogenen Konzept die nachfolgenden Grundsätze zur Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung beschlossen. Die nachfolgenden Absprachen stellen die Minimalanforderungen an das lerngruppenübergreifende gemeinsame Handeln der Fachgruppenmitglieder dar. Bezogen auf die einzelne Lerngruppe können ergänzend weitere der in den Folgeabschnitten genannten Instrumente der Leistungsbewertung zum Einsatz kommen.

Beurteilungsbereich: Klausuren und Facharbeiten

Folgende Aspekte sollen bei der Leistungsbewertung der schriftlichen Klausuren und/oder Facharbeiten eine Rolle spielen (Liste nicht abschließend):

- Verfügbarkeit fachwissenschaftlichen Grundwissens
- Sicherheit und Richtigkeit bei der Anwendung von fachwissenschaftlichem Grundwissen auf neue Anwendungssituationen
- Sicherheit und Richtigkeit in der Verwendung der Fachsprache
- Sicherheit und Eigenständigkeit beim Anwenden fachspezifischer Methoden
- Sauberkeit, Vollständigkeit und Übersichtlichkeit der schriftlichen Bearbeitung von Aufgaben
- Reflexions- und Kritikfähigkeit
- Schlüssigkeit und Differenziertheit der Werturteile

Beurteilungsbereich: mündliche Mitarbeit

Folgende Aspekte sollen bei der Leistungsbewertung der mündlichen Mitarbeit eine Rolle spielen (Liste nicht abschließend):

- Verfügbarkeit fachwissenschaftlichen Grundwissens
- Sicherheit und Richtigkeit in der Verwendung der Fachsprache
- Sicherheit, Eigenständigkeit und Kreativität beim Anwenden fachspezifischer Methoden und Arbeitsweisen (z. B. beim Aufstellen

von Hypothesen, bei Planung und Durchführung von Experimenten, beim Umgang mit Modellen, ...)

- Zielgerichtetheit bei der themenbezogenen Auswahl von Informationen und Sorgfalt und Sachrichtigkeit beim Belegen von Quellen
- Sauberkeit, Vollständigkeit und Übersichtlichkeit der Unterrichtsdokumentation
- Sachrichtigkeit, Klarheit, Strukturiertheit, Fokussierung, Ziel- und Adressatenbezogenheit in mündlichen und schriftlichen Darstellungsformen, auch mediengestützt
- Sachbezogenheit, Fachrichtigkeit sowie Differenziertheit in verschiedenen Kommunikationssituation (z. B. Informationsaustausch, Diskussion, Feedback, ...)
- Reflexions- und Kritikfähigkeit
- Schlüssigkeit und Differenziertheit der Werturteile, auch bei Perspektivwechsel
- Fundiertheit und Eigenständigkeit der Entscheidungsfindung in Dilemmasituationen
- Aktive Teilnahme am Unterrichtsgespräch und Gruppenarbeiten

3.4 Grundsätze der fachmethodischen und fachdidaktischen Arbeit

In Absprache mit der Lehrerkonferenz sowie unter Berücksichtigung des Schulprogramms hat die Fachkonferenz Ernährungslehre die folgenden fachmethodischen und fachdidaktischen Grundsätze beschlossen. In diesem Zusammenhang beziehen sich die Grundsätze 1 bis 14 auf Fächerübergreifende Aspekte, die auch Gegenstand der Qualitätsanalyse sind, die Grundsätze 15 bis 23 sind fachspezifisch angelegt.

Überfachliche Grundsätze:

- 1.) Geeignete Problemstellungen zeichnen die Ziele des Unterrichts vor und bestimmen die Struktur der Lernprozesse.
- 2.) Inhalt und Anforderungsniveau des Unterrichts entsprechen dem Leistungsvermögen der Lerner.
- 3.) Die Unterrichtsgestaltung ist auf die Ziele und Inhalte abgestimmt.
- 4.) Medien und Arbeitsmittel sind lernernah gewählt.

- 5.) Die Schülerinnen und Schüler erreichen einen Lernzuwachs.
- 6.) Der Unterricht fördert und fordert eine aktive Teilnahme der Lerner.
- 7.) Der Unterricht fördert die Zusammenarbeit zwischen den Lernenden und bietet ihnen Möglichkeiten zu eigenen Lösungen.
- 8.) Der Unterricht berücksichtigt die individuellen Lernwege der einzelnen Lerner.
- 9.) Die Lerner erhalten Gelegenheit zu selbstständiger Arbeit und werden dabei unterstützt.
- 10.) Der Unterricht fördert strukturierte und funktionale Einzel-, Partner- bzw. Gruppenarbeit sowie Arbeit in kooperativen Lernformen.
- 11.) Der Unterricht fördert strukturierte und funktionale Arbeit im Plenum.
- 12.) Die Lernumgebung ist vorbereitet; der Ordnungsrahmen wird eingehalten.
- 13.) Die Lehr- und Lernzeit wird intensiv für Unterrichtszwecke genutzt.
- 14.) Es herrscht ein positives pädagogisches Klima im Unterricht.

Fachliche Grundsätze:

- 15.) Der BCE-Unterricht ist problemorientiert und an Unterrichtsvorhaben und Kontexten ausgerichtet.
- 16.) Der BCE-Unterricht ist lerner- und handlungsorientiert, d.h. im Fokus steht das Erstellen von Lernprodukten durch die Lerner.
- 17.) Der BCE-Unterricht ist kumulativ, d.h. er knüpft an die Vorerfahrungen und das Vorwissen der Lernenden an und ermöglicht das Erlernen von neuen Kompetenzen.
- 18.) Der BCE-Unterricht fördert vernetzendes Denken und zeigt dazu eine über die verschiedenen Organisationsebenen bestehende Vernetzung von biologischen Konzepten und Prinzipien mithilfe von Basiskonzepten auf.
- 19.) Der BCE-Unterricht folgt dem Prinzip der Exemplarizität und gibt den Lernenden die Gelegenheit, Strukturen und Gesetzmäßigkeiten möglichst anschaulich in den ausgewählten Problemen zu erkennen.
- 20.) Der BCE-Unterricht bietet nach Produkt-Erarbeitungsphasen immer auch Phasen der Metakognition, in denen zentrale Aspekte von zu erlernenden Kompetenzen reflektiert werden.

21.) Der BCE-Unterricht ist in seinen Anforderungen und im Hinblick auf die zu erreichenden Kompetenzen für die Lerner transparent.

22.) Im BCE-Unterricht werden Diagnoseinstrumente zur Feststellung des jeweiligen Kompetenzstandes der Schülerinnen und Schüler durch die Lehrkraft, aber auch durch den Lerner selbst eingesetzt.

23.) Der BCE-Unterricht bietet immer wieder auch Phasen der Übung.

3.5 Grundsätze der Leistungsrückmeldung und Beratung

Für Präsentationen, Arbeitsprotokolle, Dokumentationen und andere Lernprodukte der mündlichen Mitarbeit erfolgt eine Leistungsrückmeldung, bei der inhalts- und darstellungsbezogene Kriterien angesprochen werden. Hier werden zentrale Stärken als auch Optimierungsperspektiven für jede Schülerin bzw. jeden Schüler hervorgehoben. Die Leistungsrückmeldungen bezogen auf die mündliche Mitarbeit erfolgen auf Nachfrage der Schülerinnen und Schüler außerhalb der Unterrichtszeit, spätestens aber in Form an den Eltern-/Schülersprechtagen. Auch hier erfolgt eine individuelle Beratung im Hinblick auf Stärken und Verbesserungsperspektiven.