

Beispiel Chemie/Jahrgangsstufe 10 – ISS (leistungsdifferenziert, Berlin) und Oberschule (Brandenburg)

Die Festlegungen der Gesamtkonferenz / Konferenz der Lehrkräfte zu (...) (vgl. Teil A des RLP)

- ...
-

Rubriken	für die SuS mit dem Förderschwerpunkt Lernen zugeordnete Niveaustufe E	grundlegende Bildung: Niveaustufe F	erweiterte Bildung: Niveaustufe G
Themen und Inhalte	Thema Alkohole, Themenfeld 3.10 – RLP		
Kompetenzen (Schwerpunkte, aus dem RLP schul-spezifisch abgeleitet)	<p>Fachwissen/Struktur-Eigenschafts-Konzept <u>Struktur-Eigenschaften und Verwendung</u> Die Schülerinnen und Schüler können</p> <p><u>Stufe E:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> wesentliche Eigenschaften von Ethanol beschreiben den Ablauf und die Produkte der Gärung beschreiben <p>Bewerten/Schlussfolgern <u>Stufe E/F</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Schlussfolgerungen mit Verweis auf Daten oder auf der Grundlage naturwissenschaftlicher Informationen ziehen 	<p>Fachwissen/Struktur-Eigenschafts-Konzept <u>Struktur-Eigenschaften und Verwendung</u> Die Schülerinnen und Schüler können</p> <p><u>Stufe F</u></p> <ul style="list-style-type: none"> die Wirkung eines Bio-Katalysators (Hefe) beschreiben und erklären die Strukturmerkmale der Alkohole beschreiben die Unterschiede alkoholischer Getränke beschreiben die Folgen der Alkoholabhängigkeit beschreiben <p><u>Stufe G</u></p> <ul style="list-style-type: none"> wenden die Strukturmerkmale der Alkohole auf verschiedene Alkohole an <p>Bewerten/Schlussfolgern <u>Stufe E/F</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Schlussfolgerungen mit Verweis auf Daten oder auf der Grundlage naturwissenschaftlicher Informationen ziehen 	<p>Fachwissen/Struktur-Eigenschafts-Konzept <u>Struktur-Eigenschaften und Verwendung</u> Die Schülerinnen und Schüler können</p> <p><u>Stufe F</u></p> <ul style="list-style-type: none"> die Wirkung eines Bio-Katalysators (Hefe) beschreiben und erklären die Strukturmerkmale der Alkohole beschreiben die Unterschiede alkoholischer Getränke beschreiben die Folgen der Alkoholabhängigkeit beschreiben <p><u>Stufe G</u></p> <ul style="list-style-type: none"> wenden die Strukturmerkmale der Alkohole auf verschiedene Alkohole an <p>Bewerten/Schlussfolgern <u>Stufe E/F</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Schlussfolgerungen mit Verweis auf Daten oder auf der Grundlage naturwissenschaftlicher Informationen ziehen <p><u>Stufe G/H</u> Folgen ihres Handelns beurteilen und Konsequenzen daraus ziehen (Alkoholkonsum) (auch für das Grundniveau!)</p>

Beispiel Chemie/Jahrgangsstufe 10 – ISS (leistungsdifferenziert, Berlin) und Oberschule (Brandenburg)

Konkretisierung der Kompetenzen			
	<p>Die (eigentlich) der Stufe F zugeordneten Standards sind wie folgt auf unterem Niveau zu thematisieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Wirkung der Hefe beschreiben • die Unterschiede alkoholischer Getränke beschreiben • die Folgen der Alkoholabhängigkeit beschreiben <p>Diese Standards, wie auch die Bewertung des eigenen Handelns, sind für Allgemeinbildung unverzichtbar.</p>	<p>Stufe G/H</p> <p>Folgen ihres Handelns beurteilen und Konsequenzen daraus ziehen (Alkoholkonsum) (sind auch für das Grundniveau!)</p>	
Konkretisierung der Inhalte, Experimente und Methoden			
Fachinhalte und Fachbegriffe	<p><u>Fachinhalte zum Schwerpunkt Ethanol:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Herstellung von Ethanol durch Gärung, • Biokatalysator Hefe • Eigenschaften und Reaktionen, Stofftrennung • Strukturmerkmale (Unterscheidung primäre bzw. sekundäre Alkohole nur in G) • Met - das Genussmittel der Germanen • Ethanol als Genussmittel und Droge • Aldehyde (Einführung und Nachweis) (für E nur propädeutisch) <p><u>Basiskonzept (Schwerpunkt):</u> Struktur-Eigenschafts-Konzept</p> <p><u>Fachbegriffe:</u> Alkanole, Hydroxy-Gruppe, funktionelle Gruppe, Hydrophilie, Hydrophobie, Alkanale, Aldehyde, einwertige- und mehrwertige Alkohole, Glycerin</p>		
Experimente	<ul style="list-style-type: none"> • Gärung, Herstellung von Met • Destillation • Mischbarkeit, Dichte • Brennbarkeit <p>Im Förderschwerpunkt Lernen sind offene Lernumgebungen einzusetzen, so eignet sich zum Inhalt „alkoholhaltige Lebensmittel“ ein Lernbuffet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gärung, Herstellung von Met • Nachweis der Alkoholkonzentration mit einem Selbstbau-Aräometer • Destillation • Mischbarkeit, Dichte • Brennbarkeit • Aldehydnachweis (Fehling-Probe) <p>E und F Kurs unterscheiden sich durch den Grad der Eigenständigkeit der Schülerinnen und Schüler in der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung, insbesondere bei der Planung und</p>	

Beispiel Chemie/Jahrgangsstufe 10 – ISS (leistungsdifferenziert, Berlin) und Oberschule (Brandenburg)

	Schüler-Experimente mit rezeptartigen Vorgabenerfordern ausführliche Hilfestellungen und Anleitungen. Ggf. muss auf Demonstrationsexperimente und Simulationen /Videoclips zurückgegriffen werden	Durchführung von Experimenten. Weitere Differenzierungsmöglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Schülerexperimente zur Gärung mit/ohne Variablenkontrolle • Aräometer als Kopfballversuch oder mit Anleitung • mit/ohne quantitativen Betrachtungen
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> • Podiumsdiskussion, Portfolio, Lernbuffet 	
Kontexte und zeitlicher Umfang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Süß und fruchtig – vom Zucker zum Alkohol (Was tranken die alten Germanen? – Met!) zeitlicher Umfang: 10 h 2. Droge Alkohol, zeitlicher Umfang: 4 h 	
Konkretisierung der Bezüge und Vernetzungen		
Bezüge zum Basiscurricula Sprachbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Fachbegriffe nutzen • Untersuchungen/Experimente ggf. stichwortartig protokollieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Internetrecherche zum Metbrauen, Rezept als Fachtext anfertigen • Fachbegriffe und fachliche Wendungen nutzen • Fachbegriffe vernetzt darstellen • Untersuchungen/Experimente protokollieren • kontinuierliche Alltagstexte in fachsprachliche Texte umwandeln
Bezüge zum Basiscurricula Medienbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Produktion: Film/Daumenkino zur Gärung/Herstellung von Met • Kurzvorträge/Referate mit Präsentation (ppt oder Plakat) • Internetrecherche Metbrauen • BO-Erkundung im Brauhaus 	<ul style="list-style-type: none"> • Produktion: Film/Daumenkino zur Gärung/Herstellung von Met • Kurzvorträge/Referate mit Präsentation (ppt oder Plakat) zur Vorbereitung MSA • Internetrecherche Metbrauen • Flussdiagramm zum Prozess des Metbrauens • BO-Erkundung im Brauhaus
Übergreifende Themen	<ul style="list-style-type: none"> • Berufsorientierung (Braucher, Winzer, Koch,) • Gesundheitsförderung (in welchen Lebensmitteln ist Alkohol enthalten, alkoholische Getränke, ggf. Energiebetrachtung) • Nachhaltige Entwicklung/Lernen in globalen Zusammenhängen (Bioalkohole) • Verbraucherbildung (insb. zu alkoholischen Getränken und zu Biosprit) 	
fächerverbindende bzw. fachübergreifende Bezüge und Anbindung an andere Fächer	<ul style="list-style-type: none"> • Sitten der alten Germanen - Geschichte • Dichte – Physik • Prozent- / Promilleberechnungen – Mathematik (Bezug zu Alkoholmessungen der Polizei) 	
Formate der Leistungsbewertung	LEK, Präsentation, Bewertungsraster zu den Experimenten, ggf. Portfolio	
zeitlicher Rahmen	14 h	