

Schulinterner Lehrplan Chemie – Städtische Realschule Übach-Palenberg

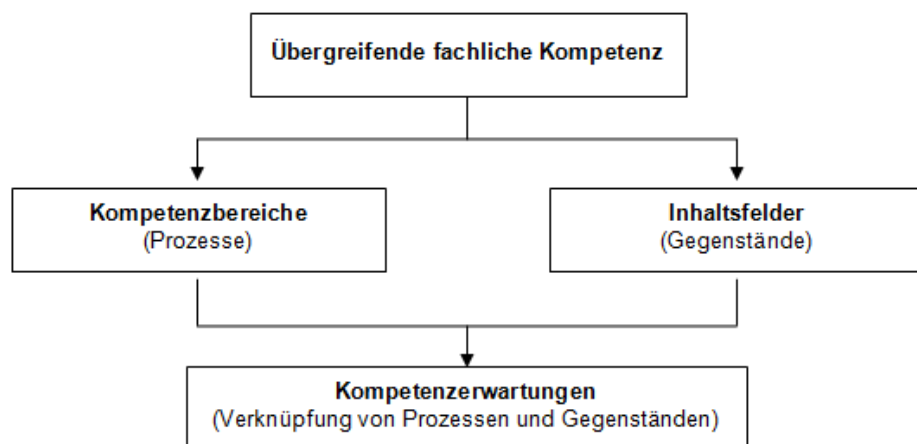
1. Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit

Die schulinternen Lehrpläne der Städtischen Realschule Übach-Palenberg für das Fach Chemie haben als Grundlage den **Kernlehrplan Nr. 3308 für die Realschule in Nordrhein-Westfalen Chemie aus dem Jahre 2011**.

Diese betonen neben der Kompetenzorientierung für alle Fächer des Lernbereichs Naturwissenschaften folgende Aufgaben und Ziele des Schulfaches Chemie (S. 9): „Die **Chemie** untersucht und beschreibt die stoffliche Welt und deren Veränderungen. Stoff- und Energieumwandlungen werden hier durch Teilchen- und Strukturveränderungen und den Umbau chemischer Bindungen erklärt. Im Laufe ihrer historischen Entwicklung lieferte die Chemie Erkenntnisse über den Aufbau und die Herstellung von Stoffen sowie für den sachgerechten Umgang mit ihnen. Der Chemieunterricht vermittelt Kenntnisse über wichtige Stoffe und chemische Reaktionen und versetzt Schülerinnen und Schüler so in die Lage, Phänomene der Lebenswelt zu erklären. Sie verknüpfen experimentelle Ergebnisse mit Modellvorstellungen und erlangen ein tieferes Verständnis von chemischen Reaktionen und Stoffeigenschaften. Sie erkennen die Bedeutung der Wissenschaft Chemie, der chemischen Industrie und der chemierelevanten Berufe für Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt.“

Der Chemieunterricht soll naturwissenschaftliches Wissen über Basiskonzepte fächerübergreifend vernetzen, wobei sich die Chemie auf die Basiskonzepte „Struktur der Materie“, „Energie“ und „Chemische Reaktion“ konzentriert (S. 11).

Die den Aufgaben und Zielen des Schulfaches Chemie entsprechende **übergreifende fachliche Kompetenz** wird nun dahin gehend differenziert, dass in einer zweiten Ebene **Kompetenzbereiche** („Prozesse“) einerseits und **Inhaltsfelder** („Gegenstände“) andererseits ausgewiesen werden, welche die SchülerInnen, diese beim Lernen in **Kontexten** verknüpfend, zu ganz bestimmten Kompetenzen führen sollen (S. 14):



Der Kernlehrplan Chemie unterscheidet vier Kompetenzbereiche einerseits und neun Inhaltsfelder andererseits:

Kompetenzbereiche (Prozesse):

1. Umgang mit Fachwissen (= UF),
2. Erkenntnisgewinnung (= E),
3. Kommunikation (= K),
4. Bewertung (= B).

Inhaltsfelder (Gegenstände):

1. Stoffe und Stoffeigenschaften (= 1),
2. Energieumsätze bei Stoffveränderungen (= 2),
3. Luft und Wasser (= 3),
4. Metalle und Metallgewinnung (= 4),
5. Elemente und ihre Ordnung (= 5),
6. Säuren, Basen, Salze (= 6),
7. Energie aus chemischen Reaktionen (= 7),
8. Stoffe als Energieträger (= 8),
9. Produkte der Chemie (= 9).

Diese Prozesse (**Kompetenzbereiche**) und Gegenstände (**Inhaltsfelder**) werden nun durch **Kompetenzerwartungen** zusammengeführt. Diese sollen in zwei Stufen bis zum Ende der Jahrgangsstufe 10 verbindlich erreicht werden, wobei der Unterricht der zweiten Progressionsstufe auf der Kompetenzentwicklung der ersten Stufe aufbaut, die dort erworbenen Kompetenzen nutzt und sie entsprechend erweitert (Kernlehrplan, S. 40 - 42):

Kompetenzerwartungen	Zentrale Kompetenzen der ersten Progressionsstufe	Zentrale Kompetenzen der zweiten Progressionsstufe
Kompetenzbereich Umgang mit Fachwissen: Schülerinnen und Schüler können ...		
UF1 Fakten wiedergeben und erläutern	Phänomene und Vorgänge mit einfachen chemischen Konzepten beschreiben und erläutern.	Konzepte der Chemie an Beispielen erläutern und dabei Bezüge zu Basiskonzepten und übergeordneten Prinzipien herstellen.
UF2 Konzepte unterscheiden und auswählen	bei der Beschreibung chemischer Sachverhalte Fachbegriffe angemessen und korrekt verwenden.	chemische Konzepte und Analogien für Problemlösungen begründet auswählen und dabei zwischen wesentlichen und unwesentlichen Aspekten unterscheiden.

Kompetenzerwartungen	Zentrale Kompetenzen der ersten Progressionsstufe	Zentrale Kompetenzen der zweiten Progressionsstufe
UF3 Sachverhalte ordnen und strukturieren	chemische Objekte und Vorgänge nach vorgegebenen Kriterien ordnen.	Prinzipien zur Strukturierung und zur Verallgemeinerung chemischer Sachverhalte entwickeln und anwenden.
UF4 Wissen vernetzen	Alltagsvorstellungen kritisch infrage stellen und gegebenenfalls durch chemische Konzepte ergänzen oder ersetzen.	vielfältige Verbindungen zwischen Erfahrungen und Konzepten innerhalb und außerhalb der Chemie herstellen und anwenden.
Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung: Schülerinnen und Schüler können ...		
E1 Fragestellungen erkennen	chemische Fragestellungen von anderen Fragestellungen unterscheiden.	chemische Probleme erkennen, in Teilprobleme zerlegen und dazu Fragestellungen formulieren.
E2 Bewusst wahrnehmen	Phänomene nach vorgegebenen Kriterien beobachten und zwischen der Beschreibung und der Deutung einer Beobachtung unterscheiden.	Kriterien für Beobachtungen entwickeln und die Beschreibung einer Beobachtung von ihrer Deutung klar abgrenzen.
E3 Hypothesen entwickeln	Vermutungen zu chemischen Fragestellungen mit Hilfe von Alltagswissen und einfachen fachlichen Konzepten begründen.	zu chemischen Fragestellungen begründete Hypothesen formulieren und Möglichkeiten zu ihrer Überprüfung angeben.
E4 Untersuchungen und Experimente planen	vorgegebene Versuche begründen und einfache Versuche selbst entwickeln.	zu untersuchende Variablen identifizieren und diese in Experimenten systematisch verändern bzw. konstant halten.
E5 Untersuchungen und Experimente durchführen	Untersuchungsmaterialien nach Vorgaben zusammenstellen und unter Beachtung von Sicherheits- und Umweltaspekten nutzen.	Untersuchungen und Experimente selbstständig, zielorientiert und sachgerecht durchführen und dabei mögliche Fehlerquellen benennen.
E6 Untersuchungen und Experimente auswerten	Beobachtungen und Messdaten mit Bezug auf eine Fragestellung schriftlich festhalten, daraus Schlussfolgerungen ableiten und Ergebnisse verallgemeinern.	Aufzeichnungen von Beobachtungen und Messdaten bezüglich einer Fragestellung interpretieren, daraus qualitative und einfache quantitative Zusammenhänge ableiten und diese formal beschreiben.
E7 Modelle auswählen und Modellgrenzen angeben	einfache Modelle zur Veranschaulichung chemischer Zusammenhänge beschreiben und Abweichungen der Modelle von der Realität angeben.	Modelle zur Erklärung von Phänomenen begründet auswählen und dabei ihre Grenzen und Gültigkeitsbereiche angeben.
E8 Modelle anwenden	chemische Phänomene mit einfachen Modellvorstellungen erklären.	Modelle, auch in formalisierter oder mathematischer Form, zur Beschreibung, Erklärung und Vorhersage verwenden.

Kompetenzerwartungen	Zentrale Kompetenzen der ersten Progressionsstufe	Zentrale Kompetenzen der zweiten Progressionsstufe
E9 Arbeits- und Denkweisen reflektieren	in einfachen chemischen Zusammenhängen Aussagen auf Stimmigkeit überprüfen.	anhand historischer Beispiele die Vorläufigkeit chemischer Regeln, Gesetze und theoretischer Modelle beschreiben.
Kompetenzbereich Kommunikation: Schülerinnen und Schüler können ...		
K1 Texte lesen und erstellen	altersgemäße Texte mit chemischen Inhalten Sinn entnehmend lesen und sinnvoll zusammenfassen.	chemische Zusammenhänge sachlich und sachlogisch strukturiert schriftlich darstellen.
K2 Informationen identifizieren	relevante Inhalte fachtypischer bildlicher Darstellungen wiedergeben sowie Werte aus Tabellen und einfachen Diagrammen ablesen.	in Texten, Tabellen oder grafischen Darstellungen mit chemischen Inhalten die relevanten Informationen identifizieren und sachgerecht interpretieren.
K3 Untersuchungen dokumentieren	bei Untersuchungen und Experimenten Fragestellungen, Handlungen, Beobachtungen und Ergebnisse nachvollziehbar schriftlich festhalten.	Fragestellungen, Überlegungen, Handlungen und Erkenntnisse bei Untersuchungen strukturiert dokumentieren und stimmig rekonstruieren.
K4 Daten aufzeichnen und darstellen	Beobachtungs- und Messdaten in Tabellen übersichtlich aufzeichnen und in vorgegebenen einfachen Diagrammen darstellen.	zur Darstellung von Daten angemessene Tabellen und Diagramme anlegen und skalieren, auch mit Tabellenkalkulationsprogrammen.
K5 Recherchieren	Informationen zu vorgegebenen chemischen Begriffen in ausgewählten Quellen finden und zusammenfassen.	selbstständig chemische und technische Informationen aus verschiedenen Quellen beschaffen, einschätzen, zusammenfassen und auswerten.
K6 Informationen umsetzen	auf der Grundlage vorgegebener Informationen Handlungsmöglichkeiten benennen.	aus Informationen sinnvolle Handlungsschritte ableiten und auf dieser Grundlage zielgerichtet handeln.
K7 Beschreiben, präsentieren, begründen	chemische Sachverhalte, Handlungen und Handlungsergebnisse für andere nachvollziehbar beschreiben und begründen.	Arbeitsergebnisse adressatengerecht und mit angemessenen Medien und Präsentationsformen fachlich korrekt und überzeugend präsentieren.
K8 Zuhören, hinterfragen	bei der Klärung chemischer Fragestellungen anderen konzentriert zuhören, deren Beiträge zusammenfassen und bei Unklarheiten sachbezogen nachfragen.	bei Diskussionen über chemische Themen Kernaussagen eigener und fremder Ideen vergleichend darstellen und dabei die Perspektive wechseln.
K9 Kooperieren und im Team arbeiten	mit einem Partner oder in einer Gruppe gleichberechtigt, zielgerichtet und zuverlässig arbeiten und dabei unterschiedliche Sichtweisen achten.	beim naturwissenschaftlichen Arbeiten im Team Verantwortung für Arbeitsprozesse und Produkte übernehmen und Ziele und Aufgaben sachbezogen aushandeln.

Kompetenzerwartungen	Zentrale Kompetenzen der ersten Progressionsstufe	Zentrale Kompetenzen der zweiten Progressionsstufe
Kompetenzbereich Bewertung: Schülerinnen und Schüler können ...		
B1 Bewertungen an Kriterien orientieren	in einfachen Zusammenhängen eigene Bewertungen und Entscheidungen unter Verwendung chemischen Wissens begründen.	für Entscheidungen in chemisch-technischen Zusammenhängen Bewertungskriterien angeben und begründet gewichten.
B2 Argumentieren und Position beziehen	bei gegensätzlichen Ansichten Sachverhalte nach vorgegebenen Kriterien und vorliegenden Fakten beurteilen.	in Situationen mit mehreren Entscheidungsmöglichkeiten kriteriengeleitet Argumente abwägen, einen Standpunkt beziehen und diesen gegenüber anderen Positionen begründet vertreten.
B3 Werte und Normen berücksichtigen	Wertvorstellungen, Regeln und Vorschriften in chemisch-technischen Zusammenhängen hinterfragen und begründen.	Konfliktsituationen erkennen und bei Entscheidungen ethische Maßstäbe sowie Auswirkungen eigenen und fremden Handelns auf Natur, Gesellschaft und Gesundheit berücksichtigen.

Die Fachschaft Chemie versteht sich als Teil der naturwissenschaftlichen Fächer und unterrichtet in engem Kontakt mit den Fächern Physik, Biologie und Mathematik. Vereinfacht wird dies durch die Fächerkombinationen, die die Kollegin (Chemie/Biologie/Englisch) und der Kollege (Chemie/Mathematik/Informatik) in die Fachschaftsarbeit einbringen können. Bei der naturwissenschaftlichen Grundbildung wird besonderes Augenmerk auf die spezielle Ausrichtung unserer Schule in Richtung der Berufswahlorientierung gelegt. Die Organisation der Chemie-Sammlung fällt in den Aufgabenbereich des Fachvorsitzenden. Die Aufgaben des Gefahrstoffbeauftragten versieht derzeit Herr Krystof, der gleichzeitig auch Fachvorsitzender ist. Die Schule verfügt lediglich über einen Chemieraum (O 52). Hier ist die Ausstattung aber relativ vollständig und ermöglicht selbstständiges Arbeiten in Gruppen. Es steht eine Laptop-Drucker-Kombination mit Zugang zum Netzwerk der Schule (inklusive Internet) zur Verfügung; es kann über einen Beamer auf eine fest installierte Projektionswand projiziert werden. Das Fach Chemie wird derzeit von zwei voll ausgebildeten Kräften unterrichtet: Frau Thelen-Graß (mit Biologie ...) und Herr Krystof (mit Mathematik, Informatik ...).

Die Chemie-Studentafel musste in den letzten Jahren mehr und mehr z. B. den spezifischen Fächerkombinationen der Lehrkräfte Tribut zollen. Im neuen Schuljahr 2013/2014 wird sich diese Situation jedoch durch eine neue Chemie-Biologie-Lehrerin erheblich verbessern. Hier die Studentafel für das Schuljahr 2012/2013:

Jg. 7	Jg. 8	Jg. 9	Jg. 10	WP 7-10
	8Fz/8NI/8Inf/8Sw/8Tc, also im Kursverband		10Fz/10NI/10Bi/10Inf/10Tc, also im Kursverband	
- [ab 2013/2014 wieder]	jeweils 2	- [ab 2013/2014 wieder]	1/1/2/1/1	3, aber 2005/2006 letztmalig gewählt

Unterrichtet wird die Chemie zurzeit noch im Kursverband. Dies wird aber ab dem nächsten Schuljahr 2013/2014 wieder im Klassenverband geschehen. Besonders bei naturwissenschaftlich orientierten Differenzierungskursen ist der Schulleitung und der Fachschaft die Möglichkeit der kontinuierlichen Arbeit über alle Schuljahre hinweg wichtig. Einstündiger Unterricht wird bei den Planungen – im Zweifelsfall zugunsten des Epochalunterrichtes – vermieden (siehe Studentafel).

2. Entscheidungen zum Unterricht

Zu Beginn des Schuljahres 2013/2014 wird ein neues Unterrichtswerk eingeführt: PRISMA CHEMIE 1/2 Nordrhein-Westfalen mit Schüler-CD-ROM, Klett 978-3-12-068594-4. Stuttgart 2012. An diesem und an den nun bekannten, oben kurz zusammengefasst aufgeführten Kompetenzbereichen, Inhaltsfeldern und zu erwartenden Kompetenzen des Kernlehrplans Chemie muss und will sich der schulinterne Lehrplan Chemie unserer Realschule orientieren.

2.1 Grundsätze der fachmethodischen und fachdidaktischen Arbeit

Kooperative Lernformen finden auch im Chemieunterricht unserer Schule ihren Platz. Sie sollen die kommunikativen Kompetenzen ebenso fördern wie die Berufswahl- oder Lesekompetenz. Somit steht der Chemieunterricht im engen Kontakt zu den anderen Fachbereichen, nicht nur zu den Naturwissenschaften. Auf einen angemessenen Umgang mit der Fachsprache wird großer Wert gelegt. Da für alle technischen Berufe naturwissenschaftliche Grundkenntnisse und entsprechende Handlungskompetenzen erforderlich sind, werden berufsrelevante Inhalte aufgegriffen. Auch der angemessene Umgang mit Chemikalien in Haushalt und Umwelt wird beachtet und thematisiert.

Die reelle Betrachtung einer „Chemie vor Ort“ ist im unmittelbaren Einzugsbereich der Schule infolge nicht vorhandener chemischer Betriebe leider kaum möglich und beschränkt sich auf den evtl. Besuch einer Kläranlage.

Im Chemieraum ist der Einsatz des PC leider nur frontal möglich. Hierfür befindet sich aber vielfache Fachsoftware auf dem Laptop, welche den Unterricht durch Demonstrationen, (Flash-)Animationen und Experimental-Filme sinnvoll ergänzen kann. Auf dem Laptop befinden sich auch die Inhalte der beiden „Schülertrainer“-CD-

ROMs des dann eingeführten Klett-Schulbuchs. Zusätzlich stehen aber die beiden Computerräume unserer Schule zur Verfügung, in die die SchülerInnen während des entsprechend auszurichtenden Chemieunterrichts für Einzel- oder Partnerarbeiten wechseln können. Hier können die SchülerInnen auch auf die vielfältigen Online-Angebote zum Schulbuch zugreifen (www.klett.de - Eingabe von „068585-001“ in das Feld „Suche“).

2.2 Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung

Wird Chemie nicht als Schwerpunktfach gewählt, so erfolgen Leistungsbewertung und -rückmeldung anhand der nachstehenden schriftlichen Information, welche jeder/jedem SchülerIn zu Beginn des Schuljahres, in dem der Chemieunterricht startet, an die Hand gegeben wird (siehe S. 8).

Beurteilungskriterien für das Fach Chemie (falls nicht als Schwerpunktfach gewählt)

Für die Notengebung in den oben genannten Fächern sind wichtig:

1. Mündliche Mitarbeit bei Wiederholungen, Neuerarbeitung und Transferleistungen. Diese wird wie folgt benotet:

Note	Leistung	Teilnahme	Inhalt/Qualität
1	wenn die Leistung den Anforderungen in besonderem Maße entspricht.	ständige Teilnahme, eigenständige Durchführung von Aufgaben	vollständige fachliche Kenntnisse und eigenständige Problemerkennung, selbstständige Lösungsdarbietung; sehr gute, umfangreiche, produktive Beiträge, sehr interessiert, diskussionsfördernd; strukturiertes und diszipliniertes Arbeiten; Projekte werden selbstständig bewältigt und die Aufgabenstellung häufig noch ausgeweitet
2	wenn die Leistung den Anforderungen voll entspricht.	aktive und regelmäßige Teilnahme, freiwillige Übernahme von Aufgaben	weitreichende fachliche Kenntnisse und z. B. Problemerkennung, gedankliche Weiterführung, Lösungsdarbietung, gute Beiträge, produktiv, interessiert und andere motivierend; Projekte werden weitgehend selbstständig bewältigt
3	wenn die Leistung im Allgemeinen den Anforderungen entspricht.	aktive Teilnahme, Übernahme von Aufgaben	richtige Wiedergabe und Neu-Strukturierung von Fakten, Ansätze zur Problemlösung, durchschnittliche Mitarbeit, gute Beiträge auf Ansprache; gelegentliche Hilfe bei Projekten wird benötigt

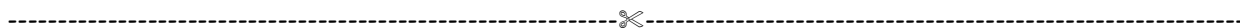
4	wenn die Leistung zwar Mängel aufweist, aber im Ganzen den Anforderungen noch entspricht.	gelegentliche Mitarbeit, wenige Beiträge zur Gruppenarbeit	richtige Wiedergabe von Fakten und z. B. Verknüpfung von verschiedenen Inhalten; Mitarbeit selten oder mit fachlichen Ungenauigkeiten, Beteiligung nur auf Ansprache oder Beiträge, unstrukturiert bzw. unproduktiv; bei Projekten wird häufig Hilfe benötigt
5	wenn die Leistung den Anforderungen nicht entspricht, jedoch erkennen lässt, dass die notwendigen Grundkenntnisse vorhanden sind und die Mängel in absehbarer Zeit behoben werden können.	keine oder kaum freiwillige Mitarbeit.	Äußerungen nach Aufforderung sind meistens falsch; fachliche Defizite, Mitarbeit sporadisch oder stark fehlerhaft; Projekt-aufgaben gelingen nur in Teilen und mit starker Hilfe
6	wenn die Leistung den Anforderungen nicht entspricht und selbst die Grundkenntnisse so lückenhaft sind, dass die Mängel in absehbarer Zeit nicht behoben werden können.	keine Mitarbeit.	keine Äußerung, fehlende fachliche Kenntnisse; keine eigenständige Leistung bei gestellten Aufgaben

2. Praktische Unterrichtsbeiträge, die in Bezug auf Selbstständigkeit, Zuverlässigkeit, Sauberkeit, umsichtiges, sorgfältiges, zielgerichtetes Experimentieren, Kooperationsbereitschaft und -fähigkeit bewertet werden.
3. Vor- und Nachbereitung der Unterrichtsstunden zu Hause; dazu gehören:
 - 3.1 evtl. - falls beim Notizen erstellen nicht mitgekommen - vervollständigen;
 - 3.2 Nacharbeit bei versäumten Stunden, eigene Pflicht zur Information, rechtzeitig!
 - 3.3 Wiederholung des Stundeninhaltes, so dass man ihn mündlich wiedergeben kann; hilfreich ist dabei auch das Nachlesen im Buch.
4. Anfertigen von mündlichen, schriftlichen und manchmal praktischen Hausaufgaben (eine vergessene/nicht gemachte Hausaufgabe bedeutet einen Strich, für 3 Striche gibt es die Note „6“ wegen mangelnden Interesses und nicht vorhandener Arbeitshaltung sowie eine schriftliche Information an die Eltern; passiert dies häufiger, erfolgt ein Vermerk in der Schulakte).
5. Gelegentliche schriftliche, nicht angekündigte Lernzielkontrollen, die einen Teil der Inhalte der letzten Unterrichtsstunde umfassen oder auch Hausaufgaben schriftlich überprüfen können; Zeitdauer ca. 5 -10 Minuten.

6. Maximal zwei angekündigte Tests im Halbjahr, die den Unterrichtsstoff von höchstens sechs Stunden umfassen; Zeitdauer ca. 15 - 20 Minuten.
7. Mündliche Prüfungen.
8. Referate.
9. Ein kontinuierlich, vollständig, sachlich richtig und sauber geführtes Heft mit Unterrichtsmitschriften und Hausaufgaben, keine "Lose- Blatt- Sammlung" oder Schnellhefter.

Mündliche und schriftliche Leistungen stehen in einem Fach der Fächergruppe 2 gleichberechtigt nebeneinander!

gez. DeinE Chemie-LehrerIn



Die Beurteilungskriterien für das Fach Chemie wurden mir erläutert und sind mir somit bekannt.

Name des Schülers/der Schülerin: _____

Datum: _____

Kenntnisnahme der Eltern: _____

Wird Chemie jedoch als Schwerpunktfach gewählt, so gilt folgende Regelung:

Werden in einem Halbjahr drei Kursarbeiten geschrieben, zählt die schriftliche Leistung 60 %, die Sonstige Mitarbeit 40 %; werden in einem Halbjahr hingegen lediglich zwei Kursarbeiten geschrieben, beträgt der Anteil der schriftlichen Leistungen 50 % und der Anteil der Sonstigen Leistungen ebenfalls 50% mit folgenden Kriterien:

Klassenarbeiten/ Jahrgangsstufe	7		8		9		10	
US pro Woche	3		3		3		3	
Anzahl	6		5-6		5		6	
Dauer in Unterrichtsstunden	1		1		1 - 2		1 - 2	
Noten	Sehr gut		Gut		Befriedigend		Ausreichend	
Prozentbereiche	100.0 - 95.0		94.5 - 80.0		79.5 - 65.0		64.5 - 50.0	
							Mangelhaft	
							Ungenügend	
							49.5 - 25.0	
							24.5 - 00.0	

2.3 Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung

Grundlage für die Qualitätssicherung und -entwicklung bilden in Bezug auf die Unterrichtsdurchführung die „Zehn Merkmale guten Unterrichts“ [HILBERT MEYER: „Zehn Merkmale guten Unterrichts.“ In: Pädagogik 10/2003]. Der vorliegende schulinterne Lehrplan des Faches Chemie wird in regelmäßigen Abständen überprüft und ist Tagesordnungspunkt jeder Fachkonferenz. Ein Qualitätssicherungskonzept wird nach Erstdurchführung der ersten am neuen Schulbuch orientierten Unterrichtseinheiten erstellt werden.

2.4 Kontextthemen und Kompetenzentwicklung (erweitertes Übersichtraster; vgl. [1], S. 43 - 45; [2]; [4], S. 6 - 8):

Der schulinterne Lehrplan Chemie der Städt. Realschule Übach-Palenberg orientiert sich eng an den oben kurz zusammengefasst aufgeführten Kompetenzbereichen, Inhaltsfeldern und zu erwartenden Kompetenzen des Kernlehrplans Chemie [1, 4] sowie am neuen Klett-Schulbuch und dessen Online-Stoffverteilungsplänen [2].

Die folgende Übersichtstabelle nennt die für einen ersten Durchgang für unsere Schule verbindlich gewählten Kontextthemen. Diese werden in der zweiten Spalte den im Kernlehrplan aufgeführten Inhaltsfeldern und deren Schwerpunkten zugeordnet. Die Kompetenzen, die schwerpunktmäßig mit dem entsprechenden Kontextthema erreicht werden sollen, sind in Spalte 3 aufgelistet; der Übersicht halber stehen hier nur die Kürzel, die ausführlich auf den Seiten 2 - 5 gefunden werden können. Aus praktischen Gründen der engen Orientierung am Klett-Schulbuch sind in der letzten Spalte, auch zur besseren Orientierung, die Buchseiten (Vorsicht: Doppelband = + 2 Seiten im Vergleich zu den Einzelbänden!), die „Materialien im Buch“, die „Schüler-CD“, die „Online-Links“ sowie die „Arbeitsblätter“ aus den Klett-Stoffverteilungsplänen aufgelistet.

Die Kleinarbeitung der gewählten Kontextthemen (- oder auch ein evtl. Wechsel auf ein anderes Kontextthema! -) wird in den nächsten Schuljahren dann auf den Fachkonferenzen besprochen; sie kann und soll somit (noch) nicht Inhalt des hier vorliegenden schulinternen Lehrplans sein.

Jg.	Kontextthemen	Inhaltsfelder mit ihren inhaltlichen Schwerpunkten	Schwerpunkte der Kompetenzerwartungen	Buchseiten [Angabe für Doppelband] sowie Materialien im Buch - Schüler-CD - Online-Links - Arbeitsblätter [Angabe für Einzelbände]
7/8	Speisen und Getränke Klasse 7 - 1. Halbjahr ca. 20 Std.	Stoffe und Stoffeigenschaften <ul style="list-style-type: none"> • Stoffeigenschaften • Reinstoffe, Stoffgemische und Trennverfahren • Veränderung von Stoffeigenschaften 	UF2 - UF3 - E5 - E6 - E8 - K9	Doppelband-Buchseiten 28 bis 43 Materialien im Buch Impulse: Rund um die Lebensmittel, S. 28 Werkstatt: Stoffe sehen, riechen, schmecken, fühlen, S. 29 Werkstatt: Sprudel, Brause und Fruchttete, S. 31 Werkstatt: Den Stoffen auf der Spur, S. 32 Werkstatt: Auf Spurensuche, S. 33 Werkstatt: Salze können sich lösen, S. 34 Strategie: Mind-Maps - die andere Art, sich Notizen zu machen, S. 36 Werkstatt: Wir messen die elektrische Leitfähigkeit von Stoffen, S. 37 Werkstatt: Schmelz- und Siedetemperatur, S. 38 Strategie: Stoffsteckbrief, S. 41 Schüler-CD: Löslichkeit und Temperatur Leitfähigkeit prüfen Unterscheidung von Stoffen Online-Links Dichtebestimmung bei Feststoffen Arbeitsblätter PRISMA Chemie 1 Arbeitsblätter (068502): S. 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31 Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 9, 10, 11

				<p>Doppelband-Buchseiten 44 bis 61</p> <p>Materialien im Buch</p> <p>Impulse: Was steckt in der Cola?, S. 42</p> <p>Werkstatt: Einfache Trennverfahren für Lebensmittel, S. 46</p> <p>Werkstatt: Filtrieren und Eindampfen, S. 47</p> <p>Werkstatt: Vom Filterkaffee zum Instantkaffee, S. 48</p> <p>Schnittpunkt Technik: Herstellung von Instantkaffee, S. 48</p> <p>Werkstatt: Wir entwickeln eine Destillationsapparatur, S. 49</p> <p>Werkstatt: Naturfarben und Lebensmittelfarben, S. 52</p> <p>Lexikon: Trennverfahren von A bis Z, S. 53</p> <p>Impulse: Stoffe nach Bedarf, S. 54/55</p> <p>Werkstatt: Nährstoffe in Lebensmitteln, S. 56</p> <p>Lexikon: Zusatzstoffe in Lebensmitteln, S. 59</p> <p>Schüler-CD</p> <p>Trennverfahren</p> <p>Trennverfahren Destillation</p> <p>Online-Links</p> <p>Einteilung der Stoffe</p> <p>Wichtige Trennverfahren</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>PRISMA Chemie 1 Arbeitsblätter (068502): S. 35, 37</p> <p>Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18</p>
--	--	--	--	---

			<p>Doppelband-Buchseiten 62 bis 64</p> <p>Materialien im Buch</p> <p>Werkstatt: Kartoffelpuffer und Apfelmus, S. 61</p> <p>Strategie: Lernen mit dem Glossar, S. 62</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 31</p>
<p>Brände und Brandbekämpfung</p> <p>Klasse 7 - 2. Halbjahr ca. 20 Std.</p>	<p>Stoff- und Energieumsätze bei chemischen Reaktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbrennung • Oxidation • Stoffumwandlung 	<p>UF1 - UF2 - UF3 - E1 - E2 - E3 - E4 - E5 - E6 - E8 - E9 - K8 - B1 - B3</p>	<p>Doppelband-Buchseiten 112 bis 127</p> <p>Materialien in Buch</p> <p>Impulse: Rund ums Feuer, S. 110/111</p> <p>Werkstatt: Zündende Versuche, S. 112</p> <p>Werkstatt: Versuche mit einer Kerze, S. 113</p> <p>Werkstatt: Brennmaterial für ein Lagerfeuer, S. 116</p> <p>Schnittpunkt Umwelt: Waldbrand, S. 117</p> <p>Strategie: Eine Dokumentation erstellen, S. 121</p> <p>Werkstatt: Wir bauen ein Feuerlöschermmodell, S. 122</p> <p>Lexikon: Feuerlöschen, Feuerlöscher, S. 123</p> <p>Schnittpunkt Technik: Feurige Ratschläge, S. 124</p> <p>Werkstatt: Wir verbrennen Stoffe, S. 125</p> <p>Schüler-CD</p> <p>Entzündungstemperatur</p> <p>Holzstaubexplosion</p> <p>Brände löschen</p> <p>Feuer löschen</p> <p>Online-Links</p> <p>Feuer löschen</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>PRISMA Chemie 1 Arbeitsblätter (068502): S. 47, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95</p> <p>Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 24, 25, 26, 29, 30</p>

				<p>Doppelband-Buchseiten 128 bis 137</p> <p>Materialien im Buch</p> <p>Werkstatt: Unterschiedlich starke Oxidbildung, S. 129</p> <p>Strategie: Lernen in der Gruppe macht Spaß, S. 133</p> <p>Strategie: Leitlinien in der Chemie, S. 134</p> <p>Schüler-CD</p> <p>Magnesium verbrennt</p> <p>Reaktion mit Sauerstoff</p> <p>Metalle reagieren mit Sauerstoff</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>PRISMA Chemie 1 Arbeitsblätter (068502): S. 79, 101, 103, 105, 107, 109, 111, 113, 115, 117, 119, 121, 123, 125, 127, 129</p> <p>Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 27, 33, 38, 39</p>
				<p>Doppelband-Buchseiten 138 bis 141</p> <p>Materialien im Buch</p> <p>Werkstatt: Werden Stoffe „leichter“ oder „schwerer“?, S. 136</p> <p>Schüler-CD</p> <p>Atommodell von Dalton</p> <p>Magnesiumverbrennung im Teilchenmodell</p> <p>Online-Links</p> <p>Chemische Reaktion und Teilchenmodell</p> <p>Versuchsprotokoll: Massenerhaltung beim Verbrennen von Eisenwolle</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>PRISMA Chemie 1 Arbeitsblätter (068502): S. 99, 173, 175, 177, 179, 181</p> <p>Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 24, 48</p>

	<p>Die Erdatmosphäre</p> <p>Klasse 8 - 1. Halbjahr ca. 10 Std.</p>	<p>Luft und Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luft und ihre Bestandteile • Treibhauseffekt • Wasser als Oxid 	<p>UF1 - UF3 - E4 - E5 - E7 - E8 - K8 - B3 - K1 - K2 - K4 - K5 - B2 - B3</p>	<p>Doppelband-Buchseiten 70 bis 78</p> <p>Materialien im Buch</p> <p>Impulse: Ressource Luft, S. 68/69 Schnittpunkt Technik: Flüssige Luft, S. 72 Strategie: Ein Kreisdiagramm erstellen, S. 74 Strategie: Diagramme am PC, S. 75</p> <p>Online-Links</p> <p>Luftschadstoffe</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>PRISMA Chemie 1 Arbeitsblätter (068502): S. 155, 157</p>
	<p>Bedeutung des Wassers als Trink- und Nutzwasser</p> <p>Klasse 8 - 1./2. Halbjahr ca. 14 Std.</p>			<p>Doppelband-Buchseiten 79 bis 84</p> <p>Materialien im Buch</p> <p>Schnittpunkt Umwelt: Luftverschmutzung, S. 77 Schnittpunkt Umwelt: Saurer Regen, S. 77 Werkstatt: Smog im Glas, S. 79 Schnittpunkt Technik: Entschwefelung, S. 80 Schnittpunkt Umwelt: Treibhauseffekt, S. 81 Schnittpunkt Umwelt: Ozon am Boden, S. 82</p> <p>Schüler-CD</p> <p>Sommersmog Treibhauseffekt</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>PRISMA Chemie 1 Arbeitsblätter (068502): S. 139, 141 Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 28</p>

			<p>Doppelband-Buchseiten 85 bis 91</p> <p>Materialien im Buch</p> <p>Werkstatt: Stoffe bestehen aus kleinsten Teilchen, S. 83</p> <p>Impulse: Modell- und Teilchenvorstellung, S. 84/85</p> <p>Schnittpunkt Geschichte: Die Entdeckung von Robert Brown, S. 88</p> <p>Schüler-CD</p> <p>Aggregatzustände im Teilchenmodell</p> <p>Online-Links</p> <p>Teilchenmodell und Aggregatzustand</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>PRISMA Chemie 1 Arbeitsblätter (068502): S. 51, 53, 55</p> <p>Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 46, 47</p>
<p>Von der Steinzeit bis zum High-Tech-Metall</p> <p>Klasse 8 - 2. Halbjahr ca. 12 - 14 Std.</p> <p>[geringere Stundenzahl wegen des „Schnupperpraktikums“ im 2. HJ 8. Klasse!]</p>	<p>Metalle und Metallgewinnung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metallgewinnung und Recycling • Gebrauchsmetalle • Korrosion und Korrosionsschutz 	<p>UF1 - UF3 - E3 - E4 - E6 - E8 - E9 - K1 - K2 - K3 - K5 - K7 - B3</p>	<p>Doppelband-Buchseiten 146 bis 150, 158 bis 164 und 168 bis 169</p> <p>Materialien im Buch</p> <p>Impulse: Metalle und Metallerze, S. 146/147</p> <p>Lexikon: Wichtige Metalle, S. 149</p> <p>Schüler-CD</p> <p>Stoffklasse der Metalle</p> <p>Online-Links</p> <p>Eigenschaften von Stahl</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>PRISMA Chemie 1 Arbeitsblätter (068502): S. 167, 169</p> <p>Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 34, 35, 36, 37, 44</p> <hr/> <p>Doppelband-Buchseiten 151, 166 bis 167</p> <p>Materialien im Doppelband-Buch</p> <p>Lexikon: Wichtige Metalle, S. 151</p> <p>Schnittpunkt Technik: Metall überall, S. 166/167</p>

				<p>Doppelband-Buchseiten 152 bis 157, 285</p> <p>Materialien im Buch</p> <p>Werkstatt: Die Reduktion von Metalloxiden; S. 151</p> <p>Schnittpunkt Geschichte: Ötzi und sein Kupferbeil, S. 156</p> <p>Schnittpunkt Geschichte: Metallgewinnung, S. 158</p> <p>Schnittpunkt Technik: Moderne Metallherstellung, S. 159</p> <p>Schnittpunkt Theorie: Geben und nehmen, S. 159</p> <p>Schnittpunkt Technik: Der Hochofenprozess, S. 160/161</p> <p>Impulse: Vom Erz zum Auto, S. 162</p> <p>Strategie: Chemie und Internet, S. 163</p> <p>Schnittpunkt Technik: Metall überall, S. 164/165</p> <p>Impulse: Recycling, S. 166/167</p> <p>Lexikon: Stahl, S. 168</p> <p>Schüler-CD</p> <p>Redoxreaktion</p> <p>Vom Reaktionsschema zur Reaktionsgleichung</p> <p>Oxidation und Reduktion</p> <p>Thermitversuch - Experiment</p> <p>Hochofen - Gesamtanlage</p> <p>Online-Links</p> <p>Oxidations- und Reduktionsvermögen</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>PRISMA Chemie 1 Arbeitsblätter (068502): S. 69, 145, 147, 149, 151, 153, 159, 161, 163, 165</p> <p>Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 40, 41, 42, 43</p>
--	--	--	--	--

Jg.	Kontextthemen	Inhaltsfelder mit ihren inhaltlichen Schwerpunkten	Schwerpunkte der Kompetenzerwartungen	Buchseiten [Angabe für Doppelband] sowie Materialien im Buch - Schüler-CD - Online-Links - Arbeitsblätter [Angabe für Einzelbände]
9/10	Der Aufbau der Stoffe Klasse 9 - 1. Halbjahr ca. 20 Std.	Elemente und ihre Ordnung <ul style="list-style-type: none"> • Elementfamilien • Periodensystem • Atombau 	UF1 - UF3 - UF4 - E7 - E9 - K2 - B3 - B9	<p>Doppelband-Buchseiten 180 bis 190</p> <p>Materialien im Buch</p> <p>Schnittpunkt Geschichte: Feuerwerk, S. 20</p> <p>Werkstatt: Die Flammenfärbung, S. 21</p> <p>Werkstatt: Belichten und Fixieren, S. 23</p> <p>Schüler-CD</p> <p>Wichtige Hauptgruppen</p> <p>Flammenfärbung</p> <hr/> <p>Doppelband-Buchseiten 191 bis 195</p> <p>Materialien im Buch</p> <p>Impulse: Ordnung muss sein, S. 27</p> <p>Schnittpunkt Geschichte: Elemente vergleichen, ordnen, suchen, S. 28/29</p> <p>Werkstatt: Eine Ordnung finden, S. 31</p> <p>Schüler-CD</p> <p>Periodensystem der Elemente</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>PRISMA Chemie 2 Arbeitsblätter (068512): S. 10, 12</p> <p>Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 52, 68</p>

				<p>Doppelband-Buchseiten 196 bis 204</p> <p>Materialien im Buch</p> <p>Werkstatt: Anziehen und Abstoßen, S. 32</p> <p>Impulse: Die Geschichte der Atommodelle, S. 34</p> <p>Schüler-CD</p> <p>Streuversuch von Rutherford</p> <p>Größe eines Atoms</p> <p>Übung zum Aufbau der Atome</p> <p>Übung zum Schalenmodell</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>PRISMA Chemie 2 Arbeitsblätter (068512): S. 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 30</p> <p>Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 49, 50, 51</p>
--	--	--	--	--

<p>Säuren und Basen in Alltag und Beruf</p> <p>Klasse 9 - 1/2. Halbjahr ca. 16 Std.</p> <p>[geringere Stundenzahl wegen des „Betriebspraktikums“ im 1. HJ 9. Klasse!]</p>	<p>Säuren, Laugen, Salze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften saurer und alkalischer Lösungen • Neutralisation • Salze und Mineralien <p>[• Mineralien und Kristalle]</p>	<p>UF1 - UF2 - UF3 - E2 - E3 - E5 - E6 - E7 - E8 - K1 - K2 - K6 - K7 - K8 - B1 - B3</p>	<p>Doppelband-Buchseiten 230 bis 241, 248 bis 249, 253</p> <p>Materialien im Buch</p> <p>Impulse: Sauer, alkalisch und salzig, S. 66/67</p> <p>Werkstatt: Alles sauer, oder? S. 68</p> <p>Werkstatt: Eigenschaften saurer Lösungen, S. 70</p> <p>Werkstatt: Wir stellen Laugen her, S. 76</p> <p>Schnittpunkt Gesundheit: Umgang mit Säuren und Laugen, S. 79</p> <p>Schnittpunkt: Der Säurebegriff hat sich gewandelt, S. 81</p> <p>Lexikon: Phosphorsäure, S. 94</p> <p>Lexikon: Salpetersäure, S. 95</p> <p>Schnittpunkt Umwelt: Waldschäden, S. 98</p> <p>Schüler-CD</p> <p>Alkalimetalle in Wasser</p> <p>Säuren und Laugen</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>PRISMA Chemie 2 Arbeitsblätter (068512): S. 72, 74, 78, 80, 82, 84</p> <p>Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60</p> <hr/> <p>Doppelband-Buchseiten 242 bis 245, 256 bis 257</p> <p>Materialien im Buch</p> <p>Schnittpunkt Gesundheit: Umgang mit Säuren und Laugen, S. 79</p> <p>Schnittpunkt Gesundheit: Neutralisation im Magen, S. 92</p> <p>Werkstatt: Untersuchung von Antazida, S. 92</p> <p>Schüler-CD</p> <p>Neutralisation</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>PRISMA Chemie 2 Arbeitsblätter (068512): S. 86, 88, 90</p> <p>Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 61</p>
--	---	---	---

				<p>Doppelband-Buchseiten 208 bis 229, 246 bis 247, 250, 254, 260 Materialien im Buch Impulse: Atome wollen so wie Edelgasatome sein, S. 48 Schnittpunkt <i>Gesundheit</i>: Kochsalz - zwischen Heilmittel und Schadstoff, S. 50 [Werkstatt: Kristall und Modell, S. 54] Werkstatt: Ein Wasserstrahl lässt sich dressieren, S. 60 Schnittpunkt <i>Theorie</i>: Bindungsarten und Stoffeigenschaften, S. 64 Lexikon: Chloride, S. 83 Lexikon: Sulfate und Hydrogensulfate, S. 87 Strategie: Präsentieren - Wie entsteht eine Tropfsteinhöhle?, S. 88 Werkstatt: Wir untersuchen Salze der Kohlensäure, S. 91 Lexikon: Phosphate, S: 94 Lexikon: Nitrate, S: 95 Werkstatt: Nitrate im Kopfsalat, S. 96 Schnittpunkt <i>Geschichte</i>: Justus von Liebig (Düngemittel), S. 97</p> <p>Schüler-CD Natriumchloridsynthese Ionenbildung Wasserstoffmolekül Chlorwasserstoffmolekül Bindungsarten und Elektronegativität</p> <p>Arbeitsblätter PRISMA Chemie 2 Arbeitsblätter (068512): S. 32, 34, 36, 38, 40, 42, 76 Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 53, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 80</p>
--	--	--	--	---

	<p>Mobile Energiespeicher</p> <p>Klasse 10 - 1. Halbjahr ca. 10 Std.</p>	<p>Energie aus chemischen Reaktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Batterie und Akkumulator • Brennstoffzelle • Elektrolyse 	<p>UF1 - UF2 - UF3 - UF4 - E1 - K5 - K6 - K7 - B1 - B2</p>	<p>Doppelband-Buchseiten 268 bis 269, 275 bis 283</p> <p>Materialien im Buch</p> <p>Impulse: Elektromobilität, S. 104/105</p> <p>Schnittpunkt Geschichte: Galvani und Volta, S. 112</p> <p>Werkstatt: Strom ohne Steckdose, S. 113</p> <p>Lexikon: Batterien und Akkumulatoren, S. 117</p> <p>Schnittpunkt Umwelt: Recycling, S. 119</p> <p>Schüler-CD</p> <p>Zink-Kohle-Batterie</p> <p>Elektronenübergänge</p> <p>Redoxreaktion</p> <p>Galvanische Zelle</p> <p>Bleiakku-Recycling</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>PRISMA Chemie 2 Arbeitsblätter (068512): S. 56, 58, 62, 64</p> <hr/> <p>Doppelband-Buchseiten 272 bis 274</p> <p>Materialien im Buch</p> <p>Schnittpunkt Geschichte: Wasser aus Feuer, S. 108</p> <p>Schnittpunkt Technik: Mit der Brennstoffzelle unterwegs, S. 110</p> <p>Schüler-CD</p> <p>Brennstoffzelle</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>PRISMA Chemie 1 Arbeitsblätter (068502): S. 70, 72, 74</p> <p>PRISMA Chemie 2 Arbeitsblätter (068512): S. 54, 66</p>
--	---	--	--	---

				<p>Doppelband-Buchseiten 270 bis 271, 284 bis 285 Materialien im Buch Werkstatt: Verkupfern, S. 120 Impulse: Schutzschichten aus Metall, S. 121 Schüler-CD Elektrolyse Verkupfern Arbeitsblätter PRISMA Chemie 2 Arbeitsblätter (068512): S. 50, 52, 68 Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 45</p>
<p>Zukunftssichere Energieversorgung Klasse 10 - 1/2. Halbjahr ca. 16 Std.</p>	<p>Stoffe als Energieträger</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alkane • Alkanole • Fossile und regenerative Energieträger 	<p>UF1 - UF2 - UF3 - UF4 - E1 - E4 - E6 - E7 - K5 - K6 - K7 - B2 - B3</p>	<p>Doppelband-Buchseiten 292 bis 293, 296 bis 308 Materialien im Buch Werkstatt: Wir untersuchen Erdölbestandteile, S. 133 Schnittpunkt Umwelt: Biogas - Treibstoff aus Mist, S. 136 Werkstatt: Wir untersuchen Feuerzeuggas, S. 140 Schnittpunkt Technik: Katalysator und Abgasreinigung, S. 142 Schüler-CD Benzin Katalysator Arbeitsblätter PRISMA Chemie 2 Arbeitsblätter (068512): S. 116, 118, 120, 122 Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 72, 73, 74, 75, 76</p>	

			<p>Doppelband-Buchseiten 309, 310 bis 313, 320 bis 323 Materialien im Buch Impulse: Bierbrauen, S. 156 Schnittpunkt Technik: Bierherstellung, S. 157 Schnittpunkt Gesundheit: Promille, S. 158 Werkstatt: Vergorenes, S. 159</p> <p>Arbeitsblätter PRISMA Chemie 2 Arbeitsblätter (068512): S. 138, 140, 142, 144 Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 77, 78</p>
			<p>Doppelband-Buchseiten 294 bis 295, 309, 314 bis 315 Materialien im Buch Impulse: Energiegewinnung auf dem Prüfstand, S. 130/131 Schnittpunkt Technik: Alkohole im Tank, S. 145 Strategie: Debattieren - Bioethanol contra Benzin, S. 151</p> <p>Arbeitsblätter PRISMA Chemie 2 Arbeitsblätter (068512): S. 126, 128 Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 70</p>
<p>Anwendungen der Chemie in Medizin, Natur und Technik</p> <p>Klasse 10 - 2. Halbjahr ca. 18 Std.</p>	<p>Produkte der Chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Makromoleküle in Natur und Technik • Struktur und Eigenschaften ausgesuchter Verbindungen • Nanoteilchen und neue Werkstoffe 	<p>UF1 - UF2 - UF3 - E3 - E4 - E5 - E6 - E7 - E8 - K5 - K7 - K8 - K9 - B2</p>	<p>Doppelband-Buchseiten 334 bis 343 Materialien im Buch Lexikon: Kunststoffe in allen Lebensbereichen Strategie: Gruppenpuzzle - Welt der Makromoleküle, S. 179</p> <p>Schüler-CD Überblick über Kunststoffe</p> <p>Arbeitsblätter PRISMA Chemie 2 Arbeitsblätter (068512): S. 130, 132, 134 Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 83, 84</p>

				<p>Doppelband-Buchseiten 324 bis 333, 346 bis 358</p> <p>Materialien im Buch</p> <p>Schnittpunkt Technik: Essig, S. 162</p> <p>Schnittpunkt Technik: „Biotechnische Arbeiter“, S. 163</p> <p>Schnittpunkt Technik: Ester - nützlich und gefährlich, S. 168</p> <p>Strategie: Chemiedomino mit Namen und Formeln, S. 171</p> <p>Impulse: Waschen und Pflegen, S. 182/183</p> <p>Schnittpunkt Geschichte: Seifenherstellung, S. 184</p> <p>Werkstatt: Seife und Seifenblasen, S. 189</p> <p>Werkstatt: Experimentieren mit Waschmitteln, S. 191</p> <p>Werkstatt: Kosmetika für Mädchen und Jungen, S. 194</p> <p>Schüler-CD</p> <p>Vom Ethanol zur Ethansäure</p> <p>Funktionelle Gruppen</p> <p>Ester</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>PRISMA Chemie 2 Arbeitsblätter (068512): S. 146, 148, 150, 152, 154, 172, 174, 176, 178, 180</p> <p>Basiswissen Chemie Kopiervorlagen (113383): S. 79, 80, 81, 82</p>
				Doppelband-Buchseiten 344 bis 345
7-10	Chemie im Beruf	<p>Der Arbeitsplatz in der chemischen Industrie und Wissenschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berufe mit Chemie - eine Vielfalt unterschiedlicher Tätigkeiten • Tätigkeiten in einem chemischen Labor • Chemisches Rechnen 	<p>Da den SchülerInnen der Doppelband vorliegt, kann dieser Kontext in Anlehnung an die Berufsorientierung unserer Schule ja nach Bedarf in den Unterricht eingebettet werden.</p>	<p>Doppelband-Buchseiten 362 bis 371</p> <p>Materialien im Buch</p> <p>Impulse: Vom Laborversuch zur Produktion</p> <p>Werkstatt: Messübungen</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>PRISMA Chemie 2 Arbeitsblätter (068512): S. 184, 186, 188, 190, 192, 194</p>

Quellen:

1. Kernlehrplan Sekundarstufe I. Realschule Chemie in NRW Nr. 3308. Düsseldorf/Frechen I/2011.
2. Stoffverteilungsplan - Kernlehrplan für die Realschule in Nordrhein-Westfalen, PRISMA Chemie, Band 1, Klett 978-3-12-068585-2 sowie Band 2, Klett 978-3-12-068595-1, www.klett.de - Internet-Download vom 18. Mai 2013.
3. PRISMA CHEMIE 1/2 Nordrhein-Westfalen mit Schüler-CD-ROM, Klett 978-3-12-068594-4. Stuttgart 2012.
4. Beispiel für einen schulinternen Lehrplan zum Kernlehrplan für Realschulen Chemie (Stand: 27.07.2011); http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/lehrplaene/upload/klp_SI/RS/Chemie/HC_RS_Ch_2011.doc - Download am 18. Mai 2013
5. Kernlehrplan Chemie für die Realschule in NRW - Inhalt der Online-Fassung; <http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/lehrplaene/kernlehrplaene-sek-i/realschule/chemie/klp/kernlehrplan-chemie-inhalt.html> - Download am 18. Mai 2013
6. <http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/lehrplaene/kernlehrplaene-sek-i/realschule/chemie/hinweise-und-beispiele-chemie/schulinterner-lehrplan.html> - Download am 18. Mai 2013.