

Rathaus
4509 Solothurn
Telefon 032 627 29 05
Telefax 032 627 29 86

Treffpunkte Ende 9. Schuljahr: Chemie (gültig ab Schuljahr 2006/2007)

Zur Klärung der Inhalte bitte angefügtes Chemie-Skript beachten!

Die Treffpunkte für die Bezirksschule und die Sekundarschule sollten etwa 80% der Unterrichtszeit beanspruchen.

Treffpunkte Bezirksschule:
von A1 bis zur Linie



Treffpunkte für die Sekundarschule:
die schattierten Felder



In der Oberschule richtet sich das Erreichen der
Treffpunkte nach der jeweiligen Klassensituation

	A1	A2	B1	B2	C1	C2
Stufen der naturwissenschaftlichen Kompetenz	Erfahren und Beschreiben aufgrund von Alltagswissen	Erfahren und Beschreiben aufgrund von naturwissenschaftlichem Alltagswissen	Umsetzung von naturwissenschaftlichem Alltagswissen	Umsetzung von naturwissenschaftlichem Wissen	Reflexion und eigenständige Umsetzung in Konzepte und Prozesse	Reflexion und eigenständige Umsetzung in Konzepte, Prozesse und Modelle
Beschreibung von Stoffen und deren chemischen und physikalischen Eigenschaften	Ich kann Stoffe aus dem Haushalt in eigenen Worten beschreiben.	Anhand von Beispielen aus meiner Erfahrung kann ich Stoffe und ihre Eigenschaften erfassen.	Aufgrund von Beschreibungen kann ich verschiedene Stoffe aus dem Alltag erkennen und ich kann deren chemische und physikalische Eigenschaften aufzählen	Ich kann Stoffe anhand von typischen Merkmalen (z.B. Aussehen, Schmelzpunkt, Siedetemperatur, Löslichkeit) unterscheiden und vergleichen. Ich kenne den Unterschied zwischen einem chemischen und physikalischen Vorgang	Mit Hilfe von Tabellenwerken habe ich die Möglichkeit, Stoffe aufgrund ihrer Eigenschaften zu charakterisieren und so einfache Rückschlüsse auf die chemische Zusammensetzung (Bindungsart) zu ziehen.	Ich überlege mir, warum und wie bestimmte Stoffeigenschaften zustande kommen und vergleiche sie mit bestehenden chemischen und physikalischen Modellen.
Aggregatzustände und Teilchenmodell	An Beispielen aus dem Alltag kann ich die verschiedenen Aggregatzustände mit Beispielen aufzuzeigen.	Ich habe die Möglichkeit, Änderungen des Aggregatzustandes anhand von Beispielen aus dem Alltag aufzuzeigen und kann die Aggregatzustände und ihre Übergänge mit Fachbegriffen bezeichnen.	Ich kann das Kugelmolekülmodell als Erklärungsmodell nachvollziehen.	Ich kann mit dem Kugelmolekülmodell die verschiedenen Aggregatzustände und ihre Übergänge erklären	Ich mache mir Gedanken über mögliche Anwendungen von Aggregatzustandsveränderungen und suche Beispiele dafür.	Ich recherchiere über weitere mögliche Aggregatzustände und kann darüber auch berichten. Ich kann aus tabellarischen Werken die für meine Aufgabe erforderlichen Daten korrekt entnehmen und interpretieren

	A1	A2	B1	B2	C1	C2
Trennverfahren	Ich kann aus der Alltagserfahrung verschiedene Gemische beschreiben.	Es ist mir möglich, mit Beispielen aus dem Alltag homogene und heterogene Gemische zu beschreiben und sie zu unterscheiden.	Es ist mir bewusst, welche Trennverfahren im Alltag (z.B. in der Küche) verwendet werden. Ich kann einfache Trennverfahren selber durchführen.	Ich habe den Überblick über verschiedene Trennverfahren und kann mindestens Destillation, Extraktion und Filtration nach Anleitung umsetzen.	Ich kann erklären, welche physikalischen und chemischen Eigenschaften der Stoffe bei Trennverfahren zur Hilfe genommen werden.	Aufgrund von Übungen und theoretischen Überlegungen kann ich bei einem unbekanntem Gemisch eine Trennmethode vorschlagen und diese auch planen, durchführen, auswerten und dokumentieren.
Atom, Atommodelle, Elemente	Ich kenne die Begriffe zu Atom, Atommodellen und chemischen Elementen und die damit verbundenen Vorstellungen aus dem Alltag.	Ich habe eine Ahnung, wie diese Modelle des Aufbaus der Materie aus Atomen geschichtlich entstanden sind.	Ich kenne das Kern-Hüllen-Atommodell und kann die Elementarteilchen und deren Eigenschaften darstellen und erklären.	Mit eigenen Worten ist es mir möglich, das Schalenmodell der Elektronenhülle einem Klassenkameraden oder einer Klassenkameradin zu erklären.	Aufgrund der erarbeiteten Grundlage habe ich die Möglichkeit, selbständig mir erweiterte Modellvorstellungen des Atoms und dessen Teile zu erarbeiten.	Ich habe die Möglichkeit, in begrenztem Ausmass Eigenschaften und Reaktionen von Elementen aufgrund ihres Aufbaus zu erklären.
Periodensystem	Ich kann die Eigenschaften von Nichtmetallen, Metallen und Halbmetallen anhand von Beispielen beschreiben.	Ich kenne die Grundbegriffe und Ordnungsprinzipien des Periodensystems.	Ich finde mich im Periodensystem zurecht und kann damit arbeiten. Ich verstehe die Bedeutung der Ordnungszahl, der Massenzahl, der Gruppennummer und der Periodennummer	Ich kann die Einteilung nach Perioden und Hauptgruppen im Periodensystem nachvollziehen und kenne einige wichtige Elemente und ihre Eigenschaften.	Es ist mir möglich, anhand des Periodensystems die jeweilige Atomstruktur zu zeichnen und die Eigenschaften und Reaktionsfähigkeit der Elemente abzuschätzen.	Ich kann selbständig aus Büchern, vom Internet usw. weiterführende Eigenschaften und Informationen des PSDE entnehmen, lernen und anwenden (z.B. Elektronegativität, Wertigkeit).
Verbindungen (Reaktionen)	Ich kann Beispiele von chemischen Reaktionen nennen z.B. Verbrennung, Entkalken, Rosten, Speisen kochen, Waschen, Fotosynthese.	Ich kenne die chemische Beschreibung der Begriffe: Ion, Kation, Anion, Salz, Ionenverbindung, Molekül. Aufgrund von Experimenten kenne ich Beispiele für Ionenverbindungen, Moleküle und deren Eigenschaften.	Ich kann einem Klassenkameraden oder einer Klassenkameradin erklären, wie Atome zu Ionen werden und wie diese dann zu Salzen sich verbinden. Ich verwende für meine Erklärungen das Periodensystem und das Kern-Hülle-Modell.	Mit Hilfe des Periodensystems kann ich darstellen, wie Elektronenpaarbindungen zustande kommen und kenne die Oktettregel und deren Anwendungsbereich.	Ich habe die Möglichkeit, mit dem Periodensystem Formeln von Salzen und Molekülen abzuleiten. Ich kann die Lewisformel von einfachen Molekülen korrekt zeichnen.	Ich kann anhand von Darstellungen und Erklärungen die Eigenschaften der Ionen-, Elektronenpaar- und Metallbindungen an konkreten Alltagsbeispielen aufzeigen.

	A1	A2	B1	B2	C1	C2
pH-Wert: sauer, neutral, basisch	Aus Alltagserfahrungen kenne ich die Begriffe sauer, basisch und neutral	Anhand von Experimenten mit alltäglichen Flüssigkeiten habe ich eine Vorstellung vom pH-Wert. Mit Hilfe von Indikatoren kann ich den pH-Wert bestimmen.	Ich kann anhand von Experimenten den Begriff der Neutralisation erklären.	Ich kann die Begriffe sauer, neutral und basisch graphisch und qualitativ anhand der Konzentration der Ionen H_3O^+ und OH^- darstellen und erklären.	Ich entwickle ein Verständnis für Säure-Basenreaktionen. Ich kann mich eigenständig über Themen aus dem Bereich Chemie, Biologie und Umwelt erkundigen, die einen Zusammenhang mit Säuren oder Basen haben (z.B. Kläranlage, saurer Regen etc.) und diese darstellen.	Ich erarbeite mir selbstständig Wissen über Säure-Basen-Puffer in biologischen Systemen so wie z.B. im menschlichen Blut.