

Übersicht über die Verteilung der Unterrichtsvorhaben (UV): Jahrgangsstufe 7

Unterrichtsvorhaben	UV 1	UV 2	UV 3	UV 4
Bezeichnung des Unterrichtsvorhabens und Bezug zum Lehrwerk	Bevor es richtig losgeht...Gefahr erkannt – Gefahr gebannt Lehrbuch S. 1 ff (Chemie 2000+ NRW 7)	Speisen und Getränke – alles Chemie? Stoffe und Stoffveränderungen Lehrbuch S. 10 ff (Chemie 2000+ NRW 7)	Feuer und Flamme – Stoff- und Energieumsätze bei chemischen Reaktionen Lehrbuch S. 36 ff (Chemie 2000+ NRW 7)	Luft und Wasser – Nachhaltiger Umgang mit Ressourcen Lehrbuch S. 56 ff (Chemie 2000+ NRW 7)
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - Verhalten im Chemielabor - Gefahrensymbole - Sicheres Arbeiten im Chemieraum und mit dem Brenner - Das Versuchsprotokoll 	<ul style="list-style-type: none"> - Untersuchung von Lebensmitteln und anderen Stoffen auf: Löslichkeit, Aggregatzustand, Dichte, Schmelz- und Siedetemperaturen - Teilchenmodell - Trennverfahren - Kennzeichen chemischer Reaktionen 	<ul style="list-style-type: none"> - Exotherme und endotherme Reaktionen - Aktivierungsenergie - Oxidation - Satz von der Erhaltung der Masse - Reaktionsschemata in Worten - Synthese und Analyse - Element und Verbindung - Atome und Atommassen (Daltons Idee) 	<ul style="list-style-type: none"> - Luft – ein Gasgemisch - Schadstoffe in der Luft - Analyse und Synthese von Wasser - Nachweis von Kohlenstoffdioxid und Sauerstoff - Wasser als Lösemittel, Transportmedium, Rohstoff - Trinkwasseraufbereitung und Abwasserreinigung - Lösungen und Gehaltsangaben
Einzusetzende Sozialform bei der Bearbeitung der Aufgaben	Einzelarbeit/Partnerarbeit	Einzelarbeit/Partnerarbeit	Einzelarbeit/Partnerarbeit	Einzelarbeit/Partnerarbeit
Form der Ergebniskontrolle	Regelmäßige Abgabe von Produkten mit Rückmeldung; Selbstkontrolle mit Musterlösungen, evtl. Vorstellung im Videochat	Regelmäßige Abgabe von Produkten mit Rückmeldung; Selbstkontrolle mit Musterlösungen, evtl. Vorstellung im Videochat	Regelmäßige Abgabe von Produkten mit Rückmeldung; Selbstkontrolle mit Musterlösungen, evtl. Vorstellung im Videochat	Regelmäßige Abgabe von Produkten mit Rückmeldung; Selbstkontrolle mit Musterlösungen, evtl. Vorstellung im Videochat
Verfügbare Zeit für das Unterrichtsvorhaben	6 Wochen (Zwischenergebnisse nach 1-2 Wochen)	12 Wochen (Zwischenergebnisse nach 1-2 Wochen)	12 Wochen (Zwischenergebnisse nach 1-2 Wochen)	10 Wochen (Zwischenergebnisse nach 1-2 Wochen)

Übersicht über die Verteilung der Unterrichtsvorhaben (UV): Jahrgangsstufe 8

Unterrichtsvorhaben	UV 1	UV 2	UV 3	UV 4
Bezeichnung des Unterrichtsvorhabens und Bezug zum Lehrwerk	Aus Rohstoffen werden Gebrauchsgegenstände – Metalle und Metallgewinnung Lehrbuch S. 52 ff (Chemie 2000+ NRW 8)	Vielfalt und Ordnung – Elementfamilie, Atombau und PSE Lehrbuch S. 10 ff (Chemie 2000+ NRW 8)	Die Welt der Mineralien – Ionenbindung und Elektronenübertragungen Lehrbuch S. 538 ff (Chemie 2000+ NRW 8)	Wasser – mehr als ein einfaches Lösungsmittel – polare und unpolare Elektronenpaarbindung Lehrbuch S. 562 ff (Chemie 2000+ NRW 8)
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - Kupfer und seine Verbindungen, Kupferherstellung durch Reduktion (das Beil des Ötzi) - Starke und schwache Reduktionsmittel - Redoxreaktionen - Gebrauchsmetalle - Gesetz von den konstanten Massenverhältnissen - Recycling von Metallen 	<ul style="list-style-type: none"> - Alkalimetalle - Erdalkalimetalle - Halogene - Nachweisreaktionen - Periodensystem der Elemente, Atomsymbole - Elementarteilchen - Kern-Hülle-Modell - Schalenmodell 	<ul style="list-style-type: none"> - Ionen und Elektrolyse - Ionenbildung und Ionenbindung - Ionen bilden Kristalle - Formeln und Reaktionsgleichungen - Metallüberzüge, Metallabscheidungen - Rosten als Elektronenübertragung - Aufstellen von Redoxgleichungen - Einfache Elektrolyse 	<ul style="list-style-type: none"> - Hydratisierung - Elektronenpaarbindung - Polare EPB und Elektronegativität - Wasserstoffbrückenbindung - Aufbau von Wasser-Molekülen
Einzusetzende Sozialform bei der Bearbeitung der Aufgaben	Einzelarbeit/Partnerarbeit	Einzelarbeit/Partnerarbeit	Einzelarbeit/Partnerarbeit	Einzelarbeit/Partnerarbeit
Form der Ergebniskontrolle	Regelmäßige Abgabe von Produkten mit Rückmeldung; Selbstkontrolle mit Musterlösungen, evtl. Vorstellung im Videochat	Regelmäßige Abgabe von Produkten mit Rückmeldung; Selbstkontrolle mit Musterlösungen, evtl. Vorstellung im Videochat	Regelmäßige Abgabe von Produkten mit Rückmeldung; Selbstkontrolle mit Musterlösungen, evtl. Vorstellung im Videochat	Regelmäßige Abgabe von Produkten mit Rückmeldung; Selbstkontrolle mit Musterlösungen, evtl. Vorstellung im Videochat
Verfügbare Zeit für das Unterrichtsvorhaben	10 Wochen (Zwischenergebnisse nach 1-2 Wochen)	12 Wochen (Zwischenergebnisse nach 1-2 Wochen)	12 Wochen (Zwischenergebnisse nach 1-2 Wochen)	10 Wochen (Zwischenergebnisse nach 1-2 Wochen)

Übersicht über die Verteilung der Unterrichtsvorhaben (UV): Jahrgangsstufe 9

Unterrichtsvorhaben	UV 1	UV 2	UV 3
Bezeichnung des Unterrichtsvorhabens und Bezug zum Lehrwerk	Reinigungsmittel, Säuren und Laugen im Alltag – Saure und alkalische Lösungen Lehrbuch S. 8 ff (Chemie 2000+)	Zukunftssichere Energieversorgung – Energie aus chemischen Reaktionen Lehrbuch S. 34 ff (Chemie 2000+)	Der Natur abgeschaut – Organische Chemie Lehrbuch S. 54 ff (Chemie 2000+)
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - Säure und Basen als Protonendonatoren und -akzeptoren - Titration – stöchiometrische Berechnungen - Ionen in sauren Lösungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Strom ohne Steckdose, einfache Batterien - Strom aus Knallgas – die Brennstoffzelle - Energie- und Umweltbilanzen verschiedener Energieträger 	<ul style="list-style-type: none"> - organische Molekülgerüste - Eigenschaften organischer Moleküle - Fremde und Verwandte organische Moleküle - funktionelle Gruppen - exemplarische Reaktionen organischer Moleküle
Einzusetzende Sozialform bei der Bearbeitung der Aufgaben	Einzelarbeit	Einzelarbeit	Einzelarbeit
Form der Ergebniskontrolle	Regelmäßige Abgabe von Produkten mit Rückmeldung; Selbstkontrolle mit Musterlösungen, evtl. Vorstellung im Videochat	Regelmäßige Abgabe von Produkten mit Rückmeldung; Selbstkontrolle mit Musterlösungen, evtl. Vorstellung im Videochat	Regelmäßige Abgabe von Produkten mit Rückmeldung; Selbstkontrolle mit Musterlösungen, evtl. Vorstellung im Videochat
Verfügbare Zeit für das Unterrichtsvorhaben	14 Wochen	13 Wochen	12 Wochen

Übersicht über die Verteilung der Unterrichtsvorhaben (UV): Jahrgangsstufe EF

Unterrichtsvorhaben	UV 1	UV 2	UV 3	UV 4
Bezeichnung des Unterrichtsvorhabens und Bezug zum Lehrwerk	Nicht nur Graphit und Diamant – Erscheinungsformen des Kohlenstoffs	Vom Alkohol zum Aromastoff – organische (und anorganische) Kohlenstoffverbindungen Lehrbuch S. 1 ff (Chemie 2000+)	Kohlenstoffdioxid und das Klima, die Bedeutung für die Ozeane Lehrbuch S. 83 ff (Chemie 2000+)	Ammoniak – der Katalysator macht's möglich Lehrbuch S. 120 ff (Chemie 2000+)
Inhaltliche Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - Modifikationen des Kohlenstoffs - Eigenschaften und Struktur von Kohlenstoffverbindungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Stoffklassen und funktionelle Gruppen: Alkane, Alkene, Alkohole, Alkanale, Alkanone, Carbonsäuren und Ester - Alkohol im menschlichen Körper - Oxidationszahlen - Eigenschaften, Strukturen und Reaktionen der o.g. org. Molekülklassen - intermolekulare Wechselwirkungen - Reaktionsgeschwindigkeit und Stoßtheorie - Gleichgewichtsreaktionen und Massenwirkungsgesetz 	<ul style="list-style-type: none"> - Kohlenstoffkreislauf: Eigenschaften, anthropogene Eigenschaften - Ozeane und Kohlenstoffkreislauf: Gleichgewichte, Einflussbedingungen, Prinzip von LeChatelier - Klimawandel und Möglichkeiten der Lösung des CO₂-Problems 	<ul style="list-style-type: none"> - Katalyse und Gleichgewichtsreaktionen - Geschichte der Ammoniaksynthese
Einzusetzende Sozialform bei der Bearbeitung der Aufgaben	Einzelarbeit	Einzelarbeit	Einzelarbeit	Einzelarbeit
Form der Ergebniskontrolle	Regelmäßige Abgabe von Produkten mit Rückmeldung; Selbstkontrolle mit Musterlösungen, evtl. Vorstellung im Videochat	Regelmäßige Abgabe von Produkten mit Rückmeldung; Selbstkontrolle mit Musterlösungen, evtl. Vorstellung im Videochat	Regelmäßige Abgabe von Produkten mit Rückmeldung; Selbstkontrolle mit Musterlösungen, evtl. Vorstellung im Videochat	Regelmäßige Abgabe von Produkten mit Rückmeldung; Selbstkontrolle mit Musterlösungen, evtl. Vorstellung im Videochat
Verfügbare Zeit für das Unterrichtsvorhaben	4 Wochen	20 Wochen	8 Wochen	7 Wochen

Weitere Anmerkungen:

- Die Reihenfolge, in der die Unterrichtsvorhaben unterrichtet werden, wird durch die Lehrperson festgesetzt.
- Die Ausführungen unter dem Punkt Ergebniskontrolle sind variabel. Es ist aber darauf zu achten, verschiedene - vor allem digitale und interaktive - Formen einzusetzen und die Leistung der Schüler/innen regelmäßig zu überprüfen.
- Die Ausführungen unter dem Punkt Zeitrahmen sind ungefähre Angaben und können durch die Lehrperson individuell angepasst werden.