

Schulinternes Curriculum - Fachpläne Teil C auf der Grundlage der neuen Rahmenlehrpläne

| Fach: Chemie | Jahrgangsstufen 7 | | | | | |
|---|--|--|---|--|-----------------------------------|---------------------------------|
| Themen / Inhalte | Kompetenzbereich Teil C | Standardbezug / Niveaustufe | Fächerübergreifende Kompetenzentwicklungen / Standards <i>Bezüge zum SP und zu den BC/ÜT¹</i> | | Zeitleiste (Stundenumfang: ca...) | Formen der Leistungsüberprüfung |
| | | | BC/ÜT | SP | | |
| Gase – zwischen lebensnotwendig und gefährlich Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Eigenschaften, Verwendung und Nachweismethoden von Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid – Bestandteile der Luft – Atombindung/ Elektronenpaarbindung/ Oktettregel – Moleküle, Lewis-Strukturformel Experimente/ Untersuchungen <ul style="list-style-type: none"> - – Nachweis von Wasserstoff, Sauerstoff und Kohlenstoffdioxid – Ermittlung des Sauerstoffgehaltes der Luft Fachbegriffe <ul style="list-style-type: none"> – Moleküle – unpolare Atom-/Elektronenpaarbindung – Oktettregel – Lewis-Strukturformel | 2.2.1 2.2.2 2.2.3 2.3.1 2.3.2 2.3.4 | Konzept der chemischen Reaktion Struktur-Eigenschafts-Konzept | E E | BC* ÜT.5* ¹ ÜT.11* ² Bezug: Physik, Biologie, | 8 Std. | s.u. |

¹ SP = Schulprogramm

BC = Basiscurricula (Sprachbildung und Medienbildung), vgl. RLP Teil B

ÜT = Übergreifende Themen, vgl. RLP Teil B

Entsprechend Fachkonferenzbeschluss: LEK, fakultativ Protokoll, Referat,

BC* BC Sprachbildung: Experimente beobachten, beschreiben, erläutern und fachsprachlich in Protokollen wiedergeben.

BC Medienbildung: Arbeit mit Atom- und Bindungsmodellen und graphischen Darstellungen.

ÜT.5^{*1} Feinstaub und andere Luftschadstoffe

ÜT.11^{*2} Treibhauseffekt und Smog

| Fach: Chemie | | | | | | Jahrgangsstufen 7 |
|---|---|---|---|----------------------------|--|--|
| Themen / Inhalte | Kompetenzbereich Teil C | Standardbezug / Niveaustufe | Fächerübergreifende Kompetenzentwicklung / Standards | | Zeitleiste (Stundenumfang: ca...) | Formen der Leistungsüberprüfung |
| | | | Bezüge zum SP und zu den BC/ÜT² | BC/ÜT | | |
| Das Periodensystem der Elemente – Übersicht und Werkzeug Inhalte: – chemische Symbole – Atombau: Kern-Hülle-Modell (Proton, Neutron, Elektron) – Modell der strukturierten Atomhülle, Elektronenschreibweise nach Lewis – stoffliche und teilchenbezogene Ordnungsprinzipien des PSE Experimente/ Untersuchungen Modellexperiment zum Kern-Hülle-Modell Fachbegriffe – PSE – Element – Proton, Neutron, Elektron – Isotop – absolute und relative Atommasse – Periode, Hauptgruppe, Nebengruppe – Atommodell – Valenzelektronen/Außenelektronen | 2.2.1 2.2.2 2.2.3 2.3.1 2.3.4 | Struktur-Eigenschafts-Konzept Stoff-Teilchen-Konzept | E E | ÜT.11* Bezug: Physik | 12 Std. | s.u. |

² SP = Schulprogramm

BC = Basiscurricula (Sprachbildung und Medienbildung), vgl. RLP Teil B

ÜT = Übergreifende Themen, vgl. RLP Teil B

Schulinternes Curriculum - Fachpläne Teil C auf der Grundlage der neuen Rahmenlehrpläne

Schulinternes Curriculum - Fachpläne Teil C auf der Grundlage der neuen Rahmenlehrpläne

| Fach: Chemie | Jahrgangsstufen 7 | | | | | |
|--|---|--|---|--|-----------------------------------|---------------------------------|
| Themen / Inhalte | Kompetenzbereich Teil C | Standardbezug / Niveaustufe | Fächerübergreifende Kompetenzentwicklungen / Standards <i>Bezüge zum SP und zu den BC/ÜT³</i> | | Zeitleiste (Stundenumfang: ca...) | Formen der Leistungsüberprüfung |
| | | | BC/ÜT | SP | | |
| Faszination Chemie – Feuer, Schall und Rauch <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Laborführerschein“ (Aufbau und Funktionsweise eines Bunsenbrenners, Gefahrstoffsymbole, Laborgeräte, Struktur eines Versuchsprotokolls, Umgang beim Erhitzen von Flüssigkeiten) – chemische Reaktion (stofflich und auf Teilchenebene) – Energie bei chemischen Reaktionen (Reaktionsenergie, endotherm, exotherm, Aktivierungsenergie) – Gesetz von der Erhaltung der Masse – Reaktionen von Nichtmetallen und von Metallen mit Sauerstoff, Oxidation, Wortgleichung – Verbindung, Metall- und Nichtmetalloxide, Edukt, Produkt <p>Experimente/Untersuchungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Handhabung des Brenners – Verbrennung von Metallen und Nichtmetallen | 2.1.4 2.2.1 2.2.2 2.2.4 2.3.2. 2.3.4 | Stoff-Teilchen-Konzept Konzept der chemischen Reaktion Energie-Konzept | E E E | ÜT.5 * ¹ ÜT.13* ² | 8 Std. s.u. | |

³ SP = Schulprogramm

BC = Basiscurricula (Sprachbildung und Medienbildung), vgl. RLP Teil B

ÜT = Übergreifende Themen, vgl. RLP Teil B

Schulinternes Curriculum - Fachpläne Teil C auf der Grundlage der neuen Rahmenlehrpläne

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| Fachbegriffe Reaktionsenergie, endotherm, exotherm, Aktivierungsenergie, Oxidation, Oxid, Verbindung, Edukt, Produkt | | | | | | | |
| Entsprechend Fachkonferenzbeschluss: LEK, fakultativ Protokoll, Referat, | | | | | | | |
| ÜT.5 * ¹ Umgang mit Chemikalien in Labor und Haushalt, ÜT.13* ² Oxide in Kosmetika | | | | | | | |

Schulinternes Curriculum - Fachpläne Teil C auf der Grundlage der neuen Rahmenlehrpläne

| Fach: Chemie | Jahrgangsstufen 8 | | | | | |
|---|----------------------------|---|--|---------------------|--|---|
| Themen / Inhalte | Kompetenzbereich Teil C | Standardbezug / Niveaustufe | Fächerübergreifende Kompetenzentwicklun g / Standards <i>Bezüge zum SP und zu den BC/ÜT⁴</i> | | Zeitleiste (Stunden- umfang: ca...) | Formen der Leistungs- überprüfung |
| | | | BC/ÜT | SP | | |
| Wasser – eine Verbindung | | | | | | |
| Inhalte: | | | | | | |
| - Eigenschaften von Wasser | 2.2.1 | Konzept der chemischen Reaktion Struktur-Eigenschafts-Konzept Stoff-Teilchen-Konzept | F | BC* | 10 | S.U. |
| - Wasser als Lösungsmittel | 2.2.2 | | | ÜT.1* ¹ | | |
| - quantitative Analyse von Wasser | 2.2.3 | | | ÜT.11* ² | | |
| - Bildung und Zerlegung von Wasser als Beispiel der Umkehrbarkeit chemischer Reaktionen | 2.3.1 | | | ÜT.13* ³ | | |
| - Reaktionsgleichung | 2.3.2 | | | | | |
| - Molekülbau | 2.3.3 | | | | | |
| - Elektronegativität, polare Elektronenpaarbindung, Dipol | 2.3.4 | | | | | |
| Experimente/ Untersuchungen | | | | | | |
| - Wasser als Lösungsmittel | 2.4.1 | | | | | |
| - Wassernachweis | 2.4.2 | | | | | |
| - Ablenkung eines Wasserstrahls | 2.4.3 | | | | | |
| - elektrolytische Zerlegung von Wasser | | | | | | |
| Fachbegriffe | | | | | | |
| Reaktionsgleichung, Elektronegativität, polare Elektronenpaarbindung, Dipol, Dipol –Dipol –Wechselwirkungen | | | | | | |
| Entsprechend Fachkonferenzbeschluss: LEK , fakultativ: Protokoll, Referat | | | | | | |
| BC* BC Sprachbildung: Experimente beobachten, beschreiben, erläutern und fachsprachlich in Protokollen wiedergeben. | | | | | | |

⁴

SP = Schulprogramm

BC = Basiscurricula (Sprachbildung und Medienbildung), vgl. RLP Teil B

ÜT = Übergreifende Themen, vgl. RLP Teil B

BC Medienbildung: Arbeit mit Atom- und Bindungsmodellen und graphischen Darstellungen.

ÜT.1*¹ Berufe in der Wassertechnik (z.B. Trinkwasser- und Abwasseraufbereitung, Gewässeranalytik)

ÜT.11*² Wasserkreislauf und -bewirtschaftung

ÜT.13*³ Nutzung von Wasser durch den Menschen, z.B. Trinkwasser, Wasserkosten, etc.

| Themen / Inhalte | Kompetenz- bereich Teil C | Standardbezug / Niveaustufe | Fächerübergreifende Kompetenzentwicklun- g / Standards <i>Bezüge zum SP und zu den BC/ÜT⁵</i> | | Zeitleiste (Stunden- umfang: ca...) | Formen der Leistungs- überprüfung |
|--|--|---|---|---|--|---|
| | | | BC/ÜT | SP | | |
| Salze – Gegensätze ziehen sich an Inhalte: - Ion - Ionenbildung Fachbegriffe Ion, Ionenbindung (chemische Bindung) | 2.2.1 2.2.2. 2.2.3 2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.3.4 2.4.2 2.4.3 | Konzept der chemischen Reaktion Energie- Konzept | F F F F | ÜT.1* ¹ ÜT.5* ² ÜT.9* ³ ÜT.13* ⁴ | | 6 Std. s.u. |
| Entsprechend Fachkonferenzbeschluss: LEK , fakultativ: Protokoll, Referat | | | | | | |
| ÜT.1* ¹ Pyrotechniker und Analytiker, Forensiker | | | | | | |

⁵

SP = Schulprogramm

BC = Basiscurricula (Sprachbildung und Medienbildung), vgl. RLP Teil B

ÜT = Übergreifende Themen, vgl. RLP Teil B

ÜT.5*² Salze in unserem Körper und in der Nahrung

ÜT.9*³ Salzstraßen, Salzgewinnung (z.B. Bergbau und Meersalz)

ÜT.13*⁴ Speise- und Streusalz

| Themen / Inhalte | Kompetenz- bereich Teil C | Standardbezug / Niveaustufe | Fächerübergreifende Kompetenzentwicklun- g / Standards <i>Bezüge zum SP und zu den BC/ÜT⁶</i> | | Zeitleiste (Stunden- umfang: ca...) | Formen der Leistungs- überprüfung |
|---|--|--|---|--|--|---|
| | | | BC/ÜT | SP | | |
| Metalle – Schätze der Erde Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Eigenschaften und Verwendung der Metalle und deren Legierungen – Gewinnung – edle und unedle Metalle – Bau der Metalle (Elektronengas-Modell) – Reaktionsgleichungen – Reduktion und Redoxreaktion – Affinität der Metalle gegenüber Sauerstoff Experimente/Untersuchungen <ul style="list-style-type: none"> – Versuche zur elektrischen Leitfähigkeit, Wärmeleitfähigkeit und Verformbarkeit – Verbrennung von Metallen unterschiedlichen Zerteilungsgrades – Reaktion von Metallen unterschiedlicher Affinität zu Sauerstoff – Gewinnung von Metallen aus Oxiden Fachbegriffe <p>Erz, Legierung, Reduktion, Affinität, Redoxreaktion, Metallbindung, Metallgitter, Elektronengas-Modell</p> | 2.2.1 2.2.2. 2.2.3 2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.3.4 2.4.2 2.4.3 | Struktur- Eigenschfts- Konzept Eneregie- Konzept | F F | BC* ÜT.1* ¹ ÜT.5* ² ÜT.9* ³ ÜT.13* ⁴ Bezug: Biologie, Physik, Geographie | 20 Std. | s.u. |

⁶

SP = Schulprogramm

BC = Basiscurricula (Sprachbildung und Medienbildung), vgl. RLP Teil B

ÜT = Übergreifende Themen, vgl. RLP Teil B

Entsprechend Fachkonferenzbeschluss: LEK , fakultativ: Protokoll, Referat

BC* BC Medienbildung: Erstellung eines Videotutorials in Erprobung

ÜT.1*¹ Baustoffkundige, Galvaniseur, Goldschmied u.a. Metall-verarbeitende Berufe

ÜT.5*² Allergien,

ÜT.9*³ Erzabbau und Metallgewinnung (auch mit geschichtlichen Bezügen)

ÜT.13*⁴ Legierungen, Wert von Schmuck, Echtheit von Schmuck,

Schulinternes Curriculum - Fachpläne Teil C auf der Grundlage der neuen Rahmenlehrpläne

| Fach: Chemie | Jahrgangsstufen 9 | | | | | |
|---|---|--|---|--|-----------------------------------|---------------------------------|
| Themen / Inhalte | Kompetenzbereich Teil C | Standardbezug / Niveaustufe | Fächerübergreifende Kompetenzentwicklungen / Standards <i>Bezüge zum SP und zu den BC/ÜT⁷</i> | | Zeitleiste (Stundenumfang: ca...) | Formen der Leistungsüberprüfung |
| | | | BC/ÜT | SP | | |
| Klare Verhältnisse – Quantitative Betrachtungen Inhalte: – Stoffmenge (Mol als Zählermaß und Maßeinheit) – Atommasse und molare Masse – Stöchiometrisches Rechnen (Masse, Stoffmenge und molare Masse) – Massenberechnungen bei chemischen Reaktionen – Stoffmengenkonzentration wässriger Lösungen Experimente/Untersuchungen – Stoffmengenbestimmung verschiedener Stoffportionen Fachbegriffe Atommasse, Stoffmenge, Mol, Molare Masse, Stoffmengenkonzentration | 2.2.1 2.2.2 2.2.3 2.2.4 2.3.1 2.3.2 2.3.4 | Konzept der chemischen Reaktion | G | ÜT.1* ¹ ÜT.13* ² Bezug: Mathe | 10 | s.u. |
| Entsprechend Fachkonferenzbeschluss : LEK, fakultativ : Protokoll, Referat | | | | | | |
| * ¹ : ÜT.1: Chemiker, Laborant ; * ² : ÜT.13 :Inhaltsangaben bei Lebensmitteln in Vol% oder nur % oder in g/l | | | | | | |

⁷ SP = Schulprogramm

BC = Basiscurricula (Sprachbildung und Medienbildung), vgl. RLP Teil B

ÜT = Übergreifende Themen, vgl. RLP Teil B

| Fach: Chemie | Jahrgangsstufen 9 | | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|---------------------|--|--|
| Themen / Inhalte | Kompetenzbereich Teil C | Standardbezug / Niveaustufe | Fächerübergreifende Kompetenzentwicklun g / Standards <i>Bezüge zum SP und zu den BC/ÜT⁸</i> | | Zeitleiste (Stunden- umfang: ca...) | Formen der Leistungs- überprüfung |
| | | | BC/ÜT | SP | | |
| Säuren und Laugen – echt ätzend | | | | | | |
| Inhalte: | | | | | | |
| – Indikatoren – Hilfsmittel zum Erkennen und Unterscheiden von sauren, neutralen und basischen (alkalischen) Lösungen | 2.2.1 | Konzept der chemischen Reaktion Stoff-Teilchen-Konzept | G | BC* | 30 | s.u. |
| – pH-Wert (Maß für den sauren, neutralen oder basischen Charakter einer Lösung) | 2.2.2 | | | ÜT.1 * ¹ | | |
| – Säure-Base-Begriff nach Brønsted | 2.2.3 | | | | | |
| – Bildung von sauren und alkalischen Lösungen | 2.2.4 | | | | | |
| - Neutralisationsreaktion und weitere Salzbildungsreaktionen | 2.3.1 | | | G | | |
| - Ionensubstanzen (Salze), Bildung, Vorkommen und Verwendung | 2.3.2 | | | ÜT.5* ² | | |
| - Bau und Eigenschaften (Ionenkristalle, Kristallgitter) | 2.3.3 | | | ÜT.13* ³ | | |
| - Ionenbindung, | 2.3.4 | | | | | |
| - Summenformel/Wertigkeit | | | | Bezug: Mathe ? | | |
| Experimente/ Untersuchungen | | | | | | |
| - Nachweis von Säurerest-Ionen | 2.4.2 | | | | | |
| - Leitfähigkeitsuntersuchungen an Feststoffen und Lösungen | 2.4.3 | | | | | |
| - Löslichkeit von Salzen | | | | | | |
| - Flammenfärbungen phänomenologisch | | | | | | |
| Experimente/Untersuchungen | | | | | | |
| – Untersuchung von Haushalts- und Laborchemikalien mithilfe von | | | | | | |

Schulinternes Curriculum - Fachpläne Teil C auf der Grundlage der neuen Rahmenlehrpläne

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>Indikatoren</p> <ul style="list-style-type: none">- Reaktion von Nichtmetalloxiden und Metalloxiden mit Wasser- Reaktion von sauren Lösungen mit edlen und unedlen Metallen und mit Carbonaten-- Neutralisationsreaktion <p>Fachbegriffe</p> <p>Indikatoren, Säuren, saure Lösungen, Oxonium-Ion, Basen, basische/alkalische Lösungen, (Laugen), Hydroxid-Ion, Protonen-Donator, Protonen-Akzeptor, Neutralisation,), Ionensubstanz, Ionenkristall, Kristallgitter, Löslichkeit, Lösungsmittel</p> | | | | | | | |
| Entsprechend Fachkonferenzbeschluss : LEK fakultativ : Protokoll, Referat | | | | | | | |
| BC* BC Sprachbildung: Fachspezifische Textbausteine in Form von Reaktionsgleichungen anwenden. | | | | | | | |
| BC Medienbildung: Mediale Quellen gezielt zur Informationsbeschaffung nutzen, beispielsweise zum Vorkommen und Nutzen von Säuren und Laugen. | | | | | | | |

*¹: ÜT.1: Berufe wie Chemiker, Laborant, Friseure, Gebäudepfleger, Bauwesen ; *²: ÜT.5: richtige Handhabung, kritische Betrachtung von Haushaltschemikalien, Kosmetika und Lebensmitteln ; *³: ÜT.13: Inhaltsangaben bei Haushaltschemikalien, Lebensmitteln und Kosmetika

Schulinternes Curriculum - Fachpläne Teil C auf der Grundlage der neuen Rahmenlehrpläne

| Fach: Chemie | | | | | | Jahrgangsstufen 9 |
|---|--|--|---|--|--|---|
| Themen / Inhalte | Kompetenz- bereich Teil C | Standardbezug / Niveaustufe | Fächerübergreifende Kompetenzentwicklun- g / Standards <i>Bezüge zum SP und zu den BC/ÜT⁹</i> | | Zeitleiste (Stunden- umfang: ca...) | Formen der Leistungs- überprüfung |
| | | | BC/ÜT | SP | | |
| Kohlenwasserstoffe – vom Campinggas zum Superbenzin Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> – Vorkommen und Verwendung von Kohlenwasserstoffen – Struktur und Eigenschaften gesättigter Kohlenwasserstoffe, homologe Reihe – Isomerie – zwischenmolekulare Wechselwirkungen: VAN-DER-WAALS-Kräfte – Nomenklatur – chemische Reaktionen (Verbrennung) – ungesättigte Kohlenwasserstoffe Experimente/Untersuchungen <ul style="list-style-type: none"> – Verbrennung von Alkanen und Nachweis der Reaktionsprodukte - Alkane als Lösungsmittel Fachbegriffe <p>gesättigte und ungesättigte Kohlenwasserstoffe, Alkane, Alkene, Alkine, homologe Reihe, Halbstrukturformel, Nomenklatur, Isomerie, VAN-DER-WAALS-Kräfte, Doppel- und Dreifachbindung</p> | 2.2.1 2.2.2 2.2.3 2.2.4 2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.3.4 2.4.2 2.4.3 | Stoff- Teilchen- Konzept Struktur- Eigenschafts -Konzept Energie- Konzept | G G G | ÜT.1 * ¹ ÜT.5* ² ÜT.11* ³ ÜT.13* ⁴ Bezug: Geografie Biologie | s.u. | |

⁹ SP = Schulprogramm

BC = Basiscurricula (Sprachbildung und Medienbildung), vgl. RLP Teil B

ÜT = Übergreifende Themen, vgl. RLP Teil B

Entsprechend Fachkonferenzbeschluss : LEK, fakultativ : Protokoll, Referat

*¹: ÜT.1: Berufe wie Schweißer, Abfalltechnik *²: ÜT.5: Kraftstoffe, alternative Energien, Biogas, Treibhauseffekt, Fossile Brennstoffe ; *³: ÜT.11: Klimaerwärmung , alternative Energien; *⁴: ÜT.13: Waschbenzin und Fleckentferner

| Fach: Chemie | | | | | | Jahrgangsstufen 10 |
|---|--|--|---|---|--|--|
| Themen / Inhalte | Kompetenzbereich Teil C | Standardbezug / Niveaustufe | Fächerübergreifende Kompetenzentwicklung / Standards Bezüge zum SP und zu den BC/ÜT¹⁰ | | Zeitleiste (Stunden- umfang: ca...) | Formen der Leistungs- überprüfung |
| | | | BC/ÜT | SP | | |
| Alkohole – vom Holzgeist zum Glycerin Inhalte: - Herstellung von Methanol und Ethanol - Struktur und Nomenklatur der Alkohole - Bedeutung einer funktionellen Gruppe - Änderung von Eigenschaften innerhalb der homologen Reihe in Bezug zur Verwendung (Hydrophilie, Hydrophobie) - physiologische Wirkung von alkoholischen Getränken - Propan-1,2,3-triol - Alkanale Experimente/Untersuchungen - enzymkatalytische Vergärung von Obst, Säften, o.ä. - Alkohol als Lösungsmittel - Oxidation eines Alkohols - Nachweis der Aldehydgruppe Fachbegriffe Alkanole, Alkohole, Hydroxy-Gruppe, funktionelle Gruppe, Hydrophilie, Hydrophobie, Alkanale, Aldehyd-Gruppe, einwertige und mehrwertige Alkohole, | 2.2.1 2.2.2 2.2.3 2.2.4 2.3.1 2.3.2 2.3.4 2.4.2 | Struktur-Eigenschafts-Konzept Konzept der chemischen Reaktion Stoff-Teilchen-Konzept | H H H H | BC* ÜT.1 ^{*1} ÜT.5 ^{*2} ÜT.8 ^{*3} ÜT.9 ^{*4} ÜT.13 ^{*5} Biologie, Geschichte | 14 | s.u. |

¹⁰

SP = Schulprogramm

BC = Basiscurricula (Sprachbildung und Medienbildung), vgl. RLP Teil B

ÜT = Übergreifende Themen, vgl. RLP Teil B

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

Entsprechend Fachkonferenzbeschluss: LEK, fakultativ Protokoll, Referat

BC* BC Sprachbildung: Fachsprache sachgerecht in mündlicher und schriftlicher Darbietung anwenden.

BC Medienbildung: Medienberichte kritisch reflektieren, z.B. Alkohol als Genussmittel.

*1 ÜT 1: Brauer, Winzer, Obstbauer *2 ÜT 5: Alkohol im Körper, Straßenverkehr *3 ÜT 8: Alkohol in allen Kulturen *4 ÜT 9: Alkohol und Schifffahrt, Bergbau

*5 ÜT 13: Alkohol -=Ethanol

Schulinternes Curriculum - Fachpläne Teil C auf der Grundlage der neuen Rahmenlehrpläne

| Fach: Chemie | | | | | | Jahrgangsstufen 10 |
|--|--|--|---|--|--|---|
| Themen / Inhalte | Kompetenzbereich Teil C | Standardbezug / Niveaustufe | Fächerübergreifende Kompetenzentwicklun g / Standards <i>Bezüge zum SP und zu den BC/ÜT^{II}</i> | | Zeitleiste (Stunden- umfang: ca...) | Formen der Leistungs- überprüfung |
| | | | BC/ÜT | SP | | |
| Organische Säuren – Salatsauce, Entkalker und Co Inhalte: - Herstellung der Alkansäuren - Struktur von Alkansäuren, Carboxygruppe - Eigenschaften und Verwendung der Alkansäuren - Änderung der Eigenschaften innerhalb der homologen Reihe in Bezug zur Verwendung - Aminosäuren Experimente/Untersuchungen - Herstellung von Essig - Vergleichende Untersuchung zwischen organischen und anorganischen Säuren Fachbegriffe Carbonsäure, Alkansäure, Carboxy-Gruppe, Aminosäure, Aminogruppe | 2.2.1 2.2.2 2.2.3 2.3.2 2.3.4 2.4.3 | Struktur-Eigenschafts-Konzept Konzept der chemischen Reaktion Stoff-Teilchen-Konzept | H H H | ÜT.1 ^{*1} ÜT.9 ^{*2} ÜT.13 ^{*3} Biologie, Geschichte | 12 | |
| Entsprechend Fachkonferenzbeschluss: LEK, fakultativ Protokoll, Referat | | | | | | |

¹¹

SP = Schulprogramm

BC = Basiscurricula (Sprachbildung und Medienbildung), vgl. RLP Teil B

ÜT = Übergreifende Themen, vgl. RLP Teil B

Schulinternes Curriculum - Fachpläne Teil C auf der Grundlage der neuen Rahmenlehrpläne

*1 ÜT 1: Lebensmittelchemie *2 ÜT 9: Getränkezusatz, Konservierung, Kleopatras perlendes Getränk, *3 ÜT 13: Reinigungs-, Nahrungsmittel

| Fach: Chemie | | | | | | Jahrgangsstufen 10 | |
|---|----------------------------|---------------------------------|--|---------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|
| Themen / Inhalte | Kompetenzbereich Teil C | Standardbezug / Niveaustufe | Fächerübergreifende Kompetenzentwicklung / Standards <i>Bezüge zum SP und zu den BC/ÜT¹²</i> | | Zeitleiste (Stundenumfang: ca...) | Formen der Leistungsüberprüfung | |
| | | | BC/ÜT | SP | | | |
| Ester – Vielfalt der Produkte aus Alkohol und Säuren | | | | | | | |
| Inhalte: | | | | | | | |
| - Eigenschaften und Verwendung von Alkansäurealkylestern und Fetten (lipophil, lipophob) | 2.2.1 | Struktur-Eigenschafts-Konzept | H | ÜT.1 ^{*1} | | | |
| - Struktur von Estern, Estergruppe | 2.2.2 | | | ÜT.5 ^{*2} | | | |
| - Synthese und Analyse von Estern | 2.2.3 | | | ÜT.11 ^{*3} | | | |
| - Kondensationsreaktion und Hydrolyse als katalysierte, umkehrbare Reaktionen | 2.3.1 | Konzept der chemischen Reaktion | H | ÜT.13 ^{*4} | | | |
| - Fettsäuren und deren Salze | 2.3.2 | | | | | | |
| Experimente/Untersuchungen | | | | | | | |
| - Synthese und Hydrolyse eines organischen Esters | 2.3.4 | | | | | | |
| - Seifenherstellung | | | | | | | |
| - Ester als Lösungsmittel | 2.4.1 | Energie-Konzept | H | | | | |
| Fachbegriffe | | | | | | | |
| Ester-Gruppe, lipophil, lipophob, Kondensationsreaktion, Hydrolyse, Fett und Fettsäure, Seife, Tensid | 2.4.2 | | | | | | |
| Entsprechend Fachkonferenzbeschluss: LEK, fakultativ Protokoll, Referat | | | | | | | |

¹²

SP = Schulprogramm

BC = Basiscurricula (Sprachbildung und Medienbildung), vgl. RLP Teil B

ÜT = Übergreifende Themen, vgl. RLP Teil B

*1 ÜT 1: Parfümeur, Lebensmittelchemiker *2 ÜT 5: gehärtete Fette, essentielle Fettsäuren, DGE-Empfehlung *3 ÜT 11: Palmöl, Abholzung, Monokultur

*4 ÜT 13 Diätwaren