|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für oberschule bruchhausen-vilsen | **Oberschule Bruchhausen-Vilsen** |
| Stand: 03.2018 | **Schuleigener Arbeitsplan im Fach: Chemie Schuljahrgang: 10 G-Kurs** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zeitraum,** **z.B.:** | **WStd** | **Angestrebte Kompetenzen (Schwerpunkte)****Die Schülerinnen und Schüler…** | **Verein-bartes Thema** | **Bezug zu Methoden- und Medienkonzept** **(Einführen/Üben von…)****Die Schülerinnen und Schüler…** | **Regionale Bezüge/Lern-orte und Experten-einsatz** | **Fächer-über-greifen- de Bezüge**  |
| **1. Hj** |  | * nennen Bestandteile fossiler Brennstoffe und ihre Verwendung.
* erläutern die Bildung und Herstellung von wirtschaftlich bedeutsamen Stoffen. • beschreiben den Kohlenstoffkreislauf als ein System chemischer Reaktionen.
* erläutern die Rolle von Erdgas, Erdöl und Kohle als Energieträger.
* beschreiben das Verfahren der fraktionierten Destillation zur Benzinherstellung.
* ordnen die Stoffklassen Alkane, Alkene, Alkine und Alkanole in homologen Reihen.
* nennen wichtige anorganische und organische Rohstoffe für die Industrie und erläutern deren Verwendung.
* entwickeln Fragestellungen aus den Bereichen fossiler und regenerativer Energieträger [Biologie, Erdkunde].
* diskutieren die Ausbeutung natürlicher Ressourcen kritisch.
* nehmen Stellung zu global wirksamen Einflüssen des Menschen.
* erörtern Sicherheits- und Umweltaspekte im Zusammenhang mit großtechnischen Prozessen.
 | **Organische Chemie****Kohlenwasserstoffe****Erdöl, Erdgas, Kohle****Entstehung****Gewinnung****Verarbeitung****Methan****Alkane****Alkene, Alkine****Umweltschutz: Treibhauseffekt und Ozonschicht** | Ergänzende Differenzierung der im Kompetenzbereich Fachwissen genannten Inhalte und Begriffe: bedeutsame Stoffgruppen (z.B. Alkohole, organische Säuren, Kunststoffe, …) und ihre Reaktionen (z.B. Gärung, Cracken,…), Elektrochemie (z.B. Batterie, Elektrolyse, …) |  |  |
|  | * unterscheiden Atom und Ion.
* erklären Ionenbindung und Atombindung/Elektronenpaarbindung und vergleichen diese.
* erläutern das Erreichen der Edelgaskonfiguration als Prinzip chemischer Reaktionen..
 | **Alkohol, Herstellung****Promille****Ethanol****Alkanole****Essigsäure****Alkansäuren****Ester** |  |  |  |
| **2.Hj** |  | * diskutieren Informationen unter verschiedenen Perspektiven.
* entwickeln Fragestellungen aus den Bereichen fossiler und regenerativer Energieträger [Biologie, Erdkunde].
* diskutieren die Ausbeutung natürlicher Ressourcen.
* nehmen Stellung zu global wirksamen Einflüssen des Menschen.
* erörtern Sicherheits- und Umweltaspekte im Zusammenhang mit großtechnischen Prozessen.
 | **Kunststoffe****Eigenschaften****Polymerisation****Verarbeitung****Müll** |  |  |  |
|  | * erklären das hydrophobe bzw. hydrophile Löslichkeitsverhalten der Stoffe.
* erklären Stoffeigenschaften wie Löslichkeit, Schmelz- und Siedetemperatur organischer Verbindungen anhand ihrer Molekülstruktur.
 | **Nahrung, Seife, Waschmittel****Energie im Essen****Stärke und Cellulose****Fette****Eiweiß****Aminosäuren****Seife****Tenside****Waschwirkung** |  |  | **Proteinbiosynthese (BIO)** |

|  |  |
| --- | --- |
| Bildergebnis für oberschule bruchhausen-vilsen | **Oberschule Bruchhausen-Vilsen** |
| Stand: 03.2018 | **Schuleigener Arbeitsplan im Fach: Chemie Schuljahrgang: 10 E-Kurs** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zeitraum** | **WStd** | **Angestrebte Kompetenzen (Schwerpunkte)****Die Schülerinnen und Schüler…** | **Verein-bartes Thema** | **Bezug zu Methoden- und Medienkonzept** **(Einführen/Üben von…)****Die Schülerinnen und Schüler…** | **Regionale Bezüge/Lern-orte und Experten-einsatz** | **Fächer-über-greifen- de Bezüge**  |
| **1. Hj** |  | * nennen Bestandteile fossiler Brennstoffe und ihre Verwendung.
* erläutern die Rolle von Erdgas, Erdöl und Kohle als Energieträger.
* beschreiben das Verfahren der fraktionierten Destillation zur Benzinherstellung.
* ordnen die Stoffklassen Alkane, Alkene, Alkine und Alkanole in homologen Reihen.
* nennen wichtige anorganische und organische Rohstoffe für die Industrie und erläutern deren Verwendung.
* erklären das hydrophobe bzw. hydrophile Löslichkeitsverhalten der Stoffe.
* erklären Stoffeigenschaften wie Löslichkeit, Schmelz- und Siedetemperatur organischer Verbindungen anhand ihrer Molekülstruktur sowie *intermolekularer Kräfte*, *den Vander- Waals-Kräften und Wasserstoffbrückenbindungen*.
* diskutieren Informationen unter verschiedenen Perspektiven.
* entwickeln Fragestellungen aus den Bereichen fossiler und regenerativer Energieträger [Biologie, Erdkunde].
* diskutieren die Ausbeutung natürlicher Ressourcen kritisch.
* nehmen Stellung zu global wirksamen Einflüssen des Menschen.
* erörtern Sicherheits- und Umweltaspekte im Zusammenhang mit großtechnischen Prozessen.
 | **Organische Chemie****Kohlenwasserstoffe****Erdöl, Erdgas, Kohle****Entstehung****Gewinnung****Verarbeitung****Methan****Alkane****Alkene, Alkine****Umweltschutz: Treibhauseffekt und Ozonschicht** |  |  |  |
|  | * unterscheiden Atom und Ion.
* erklären Ionenbindung und Atombindung/Elektronenpaarbindung und vergleichen diese.
* erklären Eigenschaften der Stoffe anhand geeigneter Bindungsmodelle.
* erläutern das Erreichen der Edelgaskonfiguration als Prinzip chemischer Reaktionen.
* erklären das Ionengitter als räumliche Struktur der Ionenverbindung.
* unterscheiden polare und unpolare Atombindungen und begründen die Unterschiede anhand der Elektronegativität der Bindungspartner.
* geben die Bildung konstanter Atomzahlenverhältnisse in Verbindungen an.
 | **Alkohol****Herstellung****Promille****Ethanol****Alkanole****Essigsäure****Alkansäuren****Ester** |  |  |  |
| **2.Hj** |  | * diskutieren Informationen unter verschiedenen Perspektiven.
* entwickeln Fragestellungen aus den Bereichen fossiler und regenerativer Energieträger [Biologie, Erdkunde].
* diskutieren die Ausbeutung natürlicher Ressourcen kritisch.
* nehmen Stellung zu global wirksamen Einflüssen des Menschen.
* erörtern Sicherheits- und Umweltaspekte im Zusammenhang mit großtechnischen Prozessen.
 | **Kunststoffe****Eigenschaften****Polymerisation****Verarbeitung****Müll** |  |  |  |
|  | * erklären das hydrophobe bzw. hydrophile Löslichkeitsverhalten der Stoffe.
* erklären Stoffeigenschaften wie Löslichkeit, Schmelz- und Siedetemperatur organischer Verbindungen anhand ihrer Molekülstruktur sowie *intermolekularer Kräfte*, *den Vander- Waals-Kräften und Wasserstoffbrückenbindungen*.
 | **Nahrung, Seife, Waschmittel****Energie im Essen****Stärke und Cellulose****Fette****Eiweiß****Aminosäuren****Seife****Tenside****Waschwirkung** |  |  | **Proteinbiosynthese (BIO)** |