

Die Fachanforderungen Chemie Sekundarstufe I

Herzlich willkommen im Gruppenarbeitsraum

Infoveranstaltung zu den Fachanforderungen
15:30 bis 17:30 Uhr



Schleswig-Holstein
Ministerium für Allgemeine und
Berufliche Bildung, Wissenschaft,
Forschung und Kultur

Planung

1. Begrüßung
2. Änderungen im Kapitel 1
Das Fach Chemie in der Sekundarstufe 1
3. Änderungen im Kapitel 2
Kompetenzbereiche und Basiskonzepte
4. Änderungen im Kapitel 3
Themen und Inhalte des Unterrichts
5. Leistungsbeurteilung
6. Leitfaden / Handreichung
7. Fragen und Ausblick



2. Änderungen im Kapitel 1

Das Fach Chemie in der Sekundarstufe I

Der Beitrag des Faches zur allgemeinen und fachlichen Bildung

- Neu ist natürlich der Bezug zu den von der Kultusminister-konferenz beschlossenen Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss.
- Viele Änderungen sind rein redaktionell.
- Neu ist bereits an dieser Stelle die Betonung des Beitrags des Fachs Chemie
 - zur Demokratiebildung
 - zur Bildung für nachhaltige Entwicklung
 - zum Umgang mit den globalen Herausforderungen.

2. Änderungen im Kapitel 1

Das Fach Chemie in der Sekundarstufe I

Der Beitrag des Faches zur allgemeinen und fachlichen Bildung

Didaktische Leitlinien:

- Hier haben wir noch einmal betont, dass im Unterricht an die Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler angeknüpft werden muss.
- Durch die Auswahl von für den Unterrichtsgang geeigneten Kontexten soll die Motivation und das Interesse der Lernenden für das Fach gefördert werden.
- Diese Kontexte sind stets auf ihre Relevanz zu überprüfen!

2. Änderungen im Kapitel 1

Das Fach Chemie in der Sekundarstufe I

Kompetenzbereiche:

- Aus dem „**Kompetenzbereich Umgang mit Fachwissen**“ wird die
→ „**Sachkompetenz**“.
- Gründe dafür ...
- Somit gibt es die folgenden vier Kompetenzbereiche:
 - Sachkompetenz
 - Erkenntnisgewinnungskompetenz
 - Kommunikationskompetenz
 - Bewertungskompetenz

2. Änderungen im Kapitel 1

Das Fach Chemie in der Sekundarstufe I

Kompetenzbereiche:

- Aus dem „**Kompetenzbereich Umgang mit Fachwissen**“ wird die
→ „**Sachkompetenz**“.
- Gründe dafür ...
- Somit gibt es die folgenden vier Kompetenzbereiche:
 - Sachkompetenz
 - Erkenntnisgewinnungskompetenz
 - Kommunikationskompetenz
 - Bewertungskompetenz

Fachkompetenz

2. Änderungen im Kapitel 1

Das Fach Chemie in der Sekundarstufe I

Basiskonzepte:

- Aus den Basiskonzepten „**Stoff-Teilchen-Konzept**“ und „**Struktur-Eigenschaften-Beziehungen**“ wird das Basiskonzept
→ „**Konzept vom Aufbau und von den Eigenschaften der Stoffe und ihrer Teilchen**“.
- Somit gibt es die folgenden **drei Basiskonzepte**:
 - **das Konzept vom Aufbau und von den Eigenschaften der Stoffe und ihrer Teilchen**
 - **das Konzept der chemischen Reaktion**
 - **das Energiekonzept**

3. Änderungen im Kapitel 2

Kompetenzbereiche und Basiskonzepte

Kompetenzbereich „Sachkompetenz“:

- Im Mittelpunkt der Sachkompetenzentwicklung steht, dass die Schülerinnen und Schüler einen chemischen Sachverhalt **sowohl auf makroskopischer und submikroskopischer Ebene als auch auf der Ebene der Repräsentationen** beschreiben können.
- **Teilaspekte:**
 - Chemische Zusammenhänge auf der makroskopischen Ebene beschreiben
 - Chemische Zusammenhänge auf der submikroskopischen Ebene beschreiben und erklären
 - Chemische Zusammenhänge auf der Ebene der Repräsentationen beschreiben und auswerten

3. Änderungen im Kapitel 2

Kompetenzbereiche und Basiskonzepte

Kompetenzbereiche „Erkenntnisgewinnungs-, Kommunikations- und Bewertungskompetenz“:

- vor allem sprachliche Anpassungen an die Bildungsstandards 2024 und
- Ergänzung „auch unter Nutzung digitaler Medien“

3. Änderungen im Kapitel 2

Kompetenzbereiche und Basiskonzepte

Basiskonzepte:

- Es entfällt die explizite Zuordnung zu Jahrgangsstufen.
- Zum Teil wurden Sachkompetenzen genauer beschrieben
- Inhalte und Hinweise wurden zum Teil ergänzt:
 - Nennung von Stoffeigenschaften
 - Geänderte Anforderungsniveaus
(zum Beispiel Schalenmodell und PSE auch für ESA)

4. Änderungen im Kapitel 3

Themen und Inhalte des Unterrichts

- Hier werden weiterhin die **verbindlich zu unterrichtenden Inhalte** aufgelistet und den Jahrgangsstufen zugeordnet („bereits möglich in ...“)..
- Als **neuer Inhalt** ist nur das Lösen von Salzen als chemische Reaktion in der 9. beziehungsweise 10. Jahrgangsstufe hinzugekommen.
- Neu ist die Auflistung der **acht verbindlich zu unterrichtenden Unterrichtsthemen** in der Sekundarstufe I.
- Darüber hinaus werden hier auch die **verbindlich zu behandelnden Bezüge zu den globalen Herausforderungen, den Zielen der Bildung für nachhaltige Entwicklung und den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen** (Sustainable Development Goals SDG) zugeordnet.

Verbindliche Unterrichtsthemen in der Sekundarstufe I	Zuordnung der globalen Herausforderungen	Zuordnung der SDG und der Ziele für nachhaltige Entwicklung
Einführung in das Fach Chemie	<ul style="list-style-type: none"> Verschmutzung des Wassers (Trennverfahren: Wasseraufbereitung) 	SDG 6: Sauberes Wasser und Sanitärversorgung
Luft und Verbrennung	<ul style="list-style-type: none"> Treibhauseffekt und Erderwärmung (Kohlenstoffdioxid) 	SDG 13: Maßnahmen zum Klimaschutz
Kern und Hülle der Atome	Eine Zuordnung erscheint nicht sinnvoll.	Eine Zuordnung erscheint nicht sinnvoll.
Salze	<ul style="list-style-type: none"> Bereitstellung von Nahrungsmitteln Verschmutzung des Wassers (Düngemittel) 	SDG 2: Kein Hunger SDG 14: Leben unter Wasser SDG 15: Leben an Land
Metalle und Metallgewinnung	<ul style="list-style-type: none"> Bereitstellung von Energie (einfache galvanische Zellen) 	SDG 7: Bezahlbare und saubere Energie SDG 12: Nachhaltiger Konsum und Produktion
Die Atome in Molekülen	<ul style="list-style-type: none"> Eine Zuordnung erscheint nicht sinnvoll. 	Eine Zuordnung erscheint nicht sinnvoll.
Säuren und Basen, saure und basische Lösungen	<ul style="list-style-type: none"> Versauerung der Meere 	SDG 14: Leben unter Wasser
Einführung in die Organische Chemie	<ul style="list-style-type: none"> Treibhauseffekt und Erderwärmung (Kohlenstoffdioxid) Bereitstellung von Energie (fossile und regenerative Energieträger) 	SDG 3: Gesundheit und Wohlergehen (Alkoholismus) SDG 7: Bezahlbare und saubere Energie SDG 13: Maßnahmen zum Klimaschutz

5. Leistungsbeurteilung

- Hier wurden die Leistungsnachweise, sprich Klassenarbeiten, aufgenommen.
- Seit Beginn des Schuljahres 2025/2026 müssen in den naturwissenschaftlichen Fächern
 - **im Gymnasium**
 - in den Jahrgangsstufen 7 bis 9 bzw. 10 vier Leistungsnachweise eingeplant werden, davon 3 Klassenarbeiten.
 - **in den Gemeinschaftsschulen**
 - in den Jahrgangsstufen 5 und 6 vier Leistungsnachweise davon drei Klassenarbeiten.
 - in den Jahrgangsstufen 7 bis 10 acht Leistungsnachweise davon sechs Klassenarbeiten eingeplant werden.

6. Leitfaden / Handreichung

- Es wird einen überarbeiteten Leitfaden geben.
- Die Überarbeitung ist in Arbeit und wird möglichst schnell zur Verfügung gestellt.

7. Fragen und Ausblick

- Im Rahmen der regionalen Dienstversammlungen gibt es die Möglichkeit, Fragen zu den Fachanforderungen zu stellen.
- Das IQSH wird nach Möglichkeit Fortbildungsveranstaltungen zu den Unterrichtsthemen anbieten.