

## Gesamtschule – zweite Progressionsstufe

### I. Inhaltsfeld (Naturwissenschaften): Ökosysteme und Ressourcen (S. 43-44)

<i>Inhaltliche Schwerpunkte</i>	<i>Mögliche Kontexte</i>
Luft und Wasser Stoffkreisläufe und Wechselbeziehungen im Ökosystem	Lebensgrundlage Wasser
<i>Basiskonzept Entwicklung</i> Nachhaltigkeit <i>Basiskonzept System</i> Stoffkreisläufe <i>Basiskonzept Energie</i> Wasserkreislauf, Wasseraufbereitung <i>Basiskonzept Chemische Reaktion</i> Analyse und Synthese von Wasser	

#### *Kompetenzbereich: Umgang mit Fachwissen*

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- Wasser als Verbindung von Wasserstoff und Sauerstoff beschreiben und die Synthese und Analyse von Wasser als umkehrbare Reaktionen darstellen. (UF2)
- die besondere Bedeutung von Wasser mit dessen Eigenschaften (Anomalie des Wassers, Lösungsverhalten) erklären. (UF3)

#### *Kompetenzbereich: Kommunikation*

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- bei Untersuchungen (u. a. von Wasser und Luft) Fragestellungen, Vorgehensweisen, Ergebnisse und Schlussfolgerungen nachvollziehbar dokumentieren. (K3)

#### *Kompetenzbereich: Bewertung*

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- Gefährdungen von Luft und Wasser durch Schadstoffe anhand von Grenzwerten beurteilen und daraus begründet Handlungsbedarf ableiten. (B2, B3)
- die gesellschaftliche Bedeutung des Umgangs mit Trinkwasser auf lokaler Ebene und weltweit vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit bewerten. (B3)

### II. Inhaltsfeld (Biologie): Ökosysteme und ihre Veränderungen (S. 66-67)

<i>Inhaltliche Schwerpunkte</i>	<i>Mögliche Kontexte</i>
Energiefluss und Stoffkreisläufe Anthropogene Einwirkungen auf Ökosysteme	Leben in Gewässern
<i>Basiskonzept System</i> Stoffkreisläufe <i>Basiskonzept Entwicklung</i> Veränderungen im Ökosystem, Nachhaltigkeit	

#### *Kompetenzbereich: Umgang mit Fachwissen*

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- abiotische Faktoren nennen und ihre Bedeutung für ein Ökosystem erläutern. (UF1, UF3)

### III. Inhaltsfeld (Chemie): Luft und Wasser (S. 83-84)

<i>Inhaltliche Schwerpunkte</i>	<i>Mögliche Kontexte</i>
Wasser als Oxid	Bedeutung des Wassers als Trink- und Nutzwasser Wasser als Lebensraum
<i>Basiskonzept Chemische Reaktion</i> Analyse und Synthese von Wasser <i>Basiskonzept Energie</i> Wasserkreislauf	

#### *Kompetenzbereich: Umgang mit Fachwissen*

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- Wasser als Verbindung von Wasserstoff und Sauerstoff beschreiben und die Synthese und Analyse von Wasser als umkehrbare Reaktionen darstellen. (UF2)
- die besondere Bedeutung von Wasser mit dessen Eigenschaften (Anomalie des Wassers, Lösungsverhalten) erklären. (UF3)

#### *Kompetenzbereich: Kommunikation*

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- bei Untersuchungen (u. a. von Wasser und Luft) Fragestellungen, Vorgehensweisen, Ergebnisse und Schlussfolgerungen nachvollziehbar dokumentieren. (K3)

#### *Kompetenzbereich: Bewertung*

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- Gefährdungen von Luft und Wasser durch Schadstoffe anhand von Grenzwerten beurteilen und daraus begründet Handlungsbedarf ableiten. (B2, B3)
- die gesellschaftliche Bedeutung des Umgangs mit Trinkwasser auf lokaler Ebene und weltweit vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit bewerten. (B3)

### IV. Inhaltsfeld (Chemie): Produkte der Chemie (S. 90-91)

<i>Inhaltliche Schwerpunkte</i>	<i>Mögliche Kontexte</i>
Makromoleküle in Natur und Technik	Anwendungen der Chemie in Medizin, Natur und Technik
<i>Basiskonzept Chemische Reaktion</i> Nanoteilchen	

#### *Kompetenzbereich: Bewertung*

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- am Beispiel einzelner chemischer Produkte oder einer Produktgruppe kriteriengeleitet Chancen und Risiken einer Nutzung abwägen, einen Standpunkt dazu beziehen und diesen gegenüber anderen Positionen begründet vertreten. (B2, K8)

