

Stand: 31.03.2011, Fer, Kúp

Inhaltsfeld: Bau und Leistungen des menschlichen Körpers Fachlicher Kontext: Gesundheitsbewusstes Leben		
Inhaltlicher Schwerpunkt	Konzeptbezogene Kompetenz	Prozessbezogene Kompetenz <sup>1</sup>
<p><i>Einführung in die Biologie</i> <u>Was ist Biologie?</u></p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Biologie als Naturwissenschaft, die sich mit Lebewesen beschäftigt, kennen lernen.</li> <li>• Biologie von den Naturwissenschaften Chemie und Physik abgrenzen.</li> <li>• sollen die Kennzeichen des Lebens benennen und auf Lebewesen anwenden.</li> </ul>	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese (PE4)</li> <li>• beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung (PE1)</li> </ul>
<p><u>Ernährung und Verdauung</u></p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Bedeutung von Nährstoffen, Mineralsalzen, Vitaminen, Wasser und Ballaststoffen für eine ausgewogene Ernährung beschreiben und Bau- und Betriebsstoffe unterscheiden.</li> <li>• den Weg der Nahrung bei der Verdauung beschreiben und die daran beteiligten Organe nennen.</li> <li>• Organe und Organsysteme als Bestandteile des Organismus beschreiben und ihr Zusammenwirken erläutern.</li> </ul>	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PE4; PE1</li> <li>• beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung (PB5)</li> <li>• dokumentieren und präsentieren den Verlauf und die Ergebnisse ihrer Arbeit sachgerecht, situationsgerecht und adressatenbezogen, in Form von Texten Skizzen, Zeichnungen, Tabellen oder Diagrammen (PK5)</li> </ul>
<p><u>Atmung und Blutkreislauf</u></p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den menschlichen Blutkreislauf und die Atmung sowie deren Bedeutung für den Nährstoff-, Gas- und Wärmetransport durch den Körper beschreiben und erklären.</li> <li>• Organe und Organsysteme als Bestandteile des Organismus beschreiben und ihr Zusammenwirken erläutern.</li> </ul>	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nutzen Modelle und Modellvorstellungen zur Analyse von Wechselwirkungen, Bearbeitung, Erklärung und Beurteilung biologischer Fragestellungen und Zusammenhänge (PE12)</li> <li>• beschreiben, veranschaulichen oder erklären biologische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache und mit Hilfe von geeigneten Modellen und Darstellungen (PE13)</li> <li>• beurteilen die Anwendbarkeit eines Modells (PB8)</li> <li>• veranschaulichen Daten angemessen mit sprachlichen, mathematischen und bildlichen Gestaltungsmitteln (PK6)</li> </ul>

<sup>1</sup> Das Curriculum mit den Inhaltsfeldern, fachlichem Kontext, inhaltlichen Schwerpunkten, den konzept- und prozessbezogenen Kompetenzen beruht auf dem Kernlehrplan für das Fach Biologie. Die prozessbezogenen Kompetenzen sind nur teilweise konkret einzelnen Inhalten zugeordnet. Folgende prozessbezogenen Kompetenzen kommen an sehr vielen Stellen im Unterricht zur Anwendung und wurden daher nur beispielhaft zugeordnet bzw. nicht explizit einem bestimmten Inhalt zugeordnet: PK1-7, PE1, 2, 7, 8, 10, 11, 13.

<u>Suchtprophylaxe</u>	Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none"> <li>•die Auswirkungen von Nikotin und Alkohol auf den menschlichen Organismus beschreiben und deren Suchtpotential erläutern.</li> </ul>	Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> <li>•PB5</li> </ul>
<u>Bewegungssystem</u>	Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none"> <li>•den Aufbau und die Funktion des menschlichen Skeletts beschreiben und anschließend mit dem eines anderen Wirbeltieres vergleichen (z. B. Katze, Hund).</li> <li>•exemplarisch den Unterschied zwischen einem Wirbeltier und Wirbellosen (z. B. Insekten, Schnecken) beschreiben.</li> </ul>	Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> <li>•PB5</li> <li>•PE12, PE13, PB8</li> </ul>

Inhaltsfeld: Vielfalt von Lebewesen Fachlicher Kontext: Pflanzen und Tiere in verschiedenen Lebensräumen		
<b>Inhaltlicher Schwerpunkt</b>	<b>Konzeptbezogene Kompetenz</b>	<b>Prozessbezogene Kompetenz<sup>1</sup></b>
<u>Bauplan von Blütenpflanzen (Was lebt in meiner Nachbarschaft?)</u>	Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none"> <li>•verschiedene Blütenpflanzen nennen, ihre Grundorgane unterscheiden und deren wesentlichen Funktionen nennen.</li> <li>•mit Hilfe geeigneter Bestimmungsliteratur in ihrer Nachbarschaft häufig vorkommende heimische Arten bestimmen (ggf. Herbar).</li> </ul>	Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> <li>•PE12, PE13, PB8</li> <li>•PE6</li> </ul>
<u>Fortpflanzung, Entwicklung und Verbreitung bei Samenpflanzen</u>	Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none"> <li>•die Entwicklung von Pflanzen beschreiben.</li> <li>•die Formen geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Fortpflanzung der Pflanzen beschreiben.</li> </ul>	Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> <li>•PE1, PE4</li> <li>•erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe biologischer Kenntnisse und Untersuchungen zu beantworten sind (PE2)</li> <li>•stellen Hypothesen auf, planen geeignete Untersuchungen und Experimente zur Überprüfungen, führen sie unter Beachtung von Sicherheitsaspekten durch und werten diese unter Rückbezug auf die Hypothesen aus (PE9)</li> </ul>
<u>Angepasstheit von Tieren an verschiedene Lebensräume – Ernährung und Fortbewegung</u>	Die Schülerinnen und Schüler sollen <ul style="list-style-type: none"> <li>•die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum darstellen.</li> <li>•beschreiben exemplarisch den Unterschied zwischen einem Wirbeltier und Wirbellosen, z. B. Insekten, Schnecken</li> </ul>	Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> <li>•PE1, PE2</li> </ul>

<sup>1</sup> Das Curriculum mit den Inhaltsfeldern, fachlichem Kontext, inhaltlichen Schwerpunkten, den konzept- und prozessbezogenen Kompetenzen beruht auf dem Kernlehrplan für das Fach Biologie. Die prozessbezogenen Kompetenzen sind nur teilweise konkret einzelnen Inhalten zugeordnet. Folgende prozessbezogenen Kompetenzen kommen an sehr vielen Stellen im Unterricht zur Anwendung und wurden daher nur beispielhaft zugeordnet bzw. nicht explizit einem bestimmten Inhalt zugeordnet: PK1-7, PE1, 2, 7, 8, 10, 11, 13.

<u>Nutzpflanzen und Nutztiere</u>	Die Schülerinnen und Schüler sollen •die Veränderungen von Wild- zu Nutzformen an einem Beispiel beschreiben.	Die Schülerinnen und Schüler •beurteilen und bewerten an ausgewählten Beispielen Daten und Informationen kritisch auch hinsichtlich ihrer Grenzen und Tragweiten, u.a. die Haltung von Heim- und Nutztieren (PB1) •analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen, u. a. bezüglich Anatomie und Morphologie von Organismen (PE3)
<u>Biotop und Artenschutz</u>	Die Schülerinnen und Schüler sollen •die Veränderungen von Lebensräumen durch den Menschen darstellen und die Konsequenzen für einzelne Arten erläutern.	Die Schülerinnen und Schüler •beschreiben und beurteilen an ausgewählten Beispielen die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in die Umwelt (PB9) •recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus (PE7) •wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht (PE8)

<b>Leistungsbewertung</b> Siehe Leistungskonzept Biologie.
<b>Lehr- und Lernmittel:</b> BIOskop 5/6, Westermann Verlag, 2008
<b>Wochenstunden:</b> 2