

Basiskonzepte/Inhaltsfelder		Zeit	Kompetenzen		Ergänzungen
Inhaltsfelder	Basis- konzepte	Stunden (ca.)	Konzeptbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen/ Unterrichtsmethoden	Beispiele für Material, Medien, außerschulische Lernorte und Fächerverbindung
<b>Biologie ist eine Naturwissenschaft</b>					
<b>Kennzeichen von Lebewesen</b>	<b>S</b>	<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bezeichnen die Zelle als funktionellen Grundbaustein von Organismen</li> <li>beschreiben die im Lichtmikroskop beobachtbaren Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen tier. und pflanzlichen Zellen</li> <li>beschreiben Zellen als räumliche Einheiten, die aus verschiedenen Bestandteilen aufgebaut sind</li> <li>beschreiben Merkmale der Systeme Zelle, Organ und Organismus insbesondere in Bezug auf die Größenverhältnisse und setzen verschiedene Systemebenen miteinander in Beziehung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mikroskopieren und stellen Präparate in einer Zeichnung dar</li> </ul>	Mikroskopieren z.B. Fertigpräparat, Zwiebelhäutchen oder Elodea  AB Lehrermaterial Linder Vgl. Tier-/Pflanzenzelle
<b>Bau und Leistungen des menschlichen Körpers – Bewegung: Teamarbeit für den ganzen Körper</b>					
<b>Bewegungssystem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Skelett, Muskulatur</li> </ul>	<b>SF/S</b>	<b>8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>beschreiben Aufbau und Funktion des menschlichen Skeletts und vergleichen es mit dem eines anderen Wirbeltiers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung am Beispiel von Modellversuchen</li> </ul>	Skelett- und Torsomodell  interaktiver Baukasten (Klett Mediathek)
<b>Bau und Leistungen des menschlichen Körpers – Lecker und gesund: aktiv werden für ein gesundheitsbewusstes Leben</b>					
<b>Ernährung und Verdauung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suchtprophylaxe</li> </ul>	<b>SF/S</b>	<b>12</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>beschreiben Organe und Organsysteme als Bestandteile des Organismus und erläutern ihr Zusammenwirken am Beispiel der Verdauung</li> <li>beschreiben den Weg der Nahrung bei der Verdauung und nennen die daran beteiligten Organe</li> <li>beschreiben die Bedeutung von Nährstoffen, Mineralsalzen, Vitaminen, Wasser und Ballaststoffen für eine ausgewogene Ernährung und unterscheiden Bau- und Betriebsstoffe</li> <li>vergleichen den Energiegehalt der Nährstoffe</li> <li>beschreiben die Bedeutung einer vielfältigen und ausgewogenen Ernährung und körperlicher Bewegung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese</li> <li>dokumentieren und präsentieren den Verlauf und die Ergebnisse ihrer Arbeit sachgerecht, situationsgerecht und adressatenbezogen, auch unter Nutzung elektronischer Medien, in Form von Texten, Skizzen, Zeichnungen, Tabellen oder Diagrammen</li> <li>recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus</li> <li>wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht</li> </ul>	für Nährstoffklassen/ Nachweisreaktionen Experimente zur Wirkung des Speichels  Medien von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (z.B. gesundes Frühstück)  Schulumfrage / Organisation eines gesunden Frühstücks mit der Klasse (evtl. Schule)  Werbung (Magersucht...)

Tiere in verschiedenen Lebensräumen - Was lebt in unserer Nachbarschaft?						
<b>Haustiere-Nutztiere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hund/Katze</li> <li>z.B. Rind</li> </ul>	<b>SF/S/ EW</b>	<b>13</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>beschreiben die Veränderung von Wild- zu Nutzformen an einem Beispiel</li> <li>beschreiben Vorgänge der Kommunikation zwischen Lebewesen an einem Beispiel (z. B. innerhalb eines Rudels)</li> <li>stellen die Veränderungen von Lebensräumen durch den Menschen dar und erläutern die Konsequenzen für einzelne Arten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus</li> <li>wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht</li> </ul>	<b>Steckbrieferstellung (Medienschulung - Arbeit mit WORD)</b>	<b>Zoobesuch (z.B. als Wandertag) – auch zum Thema extreme Lebensräume</b>
Tiere in extremen Lebensräumen: Lebewesen aus aller Welt						
<b>Angepasstheit von Tieren an verschiedene Lebensräume</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Körperbau z.B. Maulwurf</li> <li>Überwinterungsstrategien z.B. Vögel im Vgl. zu Säugetiere und Amphibien/Reptilien</li> </ul>	<b>SF/S/ EW</b>	<b>12</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stellen die Veränderungen von Lebensräumen durch den Menschen dar und erläutern die Konsequenzen für einzelne Arten</li> <li>beschreiben exemplarisch Organismen im Wechsel der Jahreszeiten und erklären die Angepasstheit (z. B. Überwinterung unter dem Aspekt der Entwicklung)</li> <li>stellen die Angepasstheit einzelner Tier an ihren spezifischen Lebensraum dar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>beobachten und beschreiben Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung.</li> <li>beschreiben und erklären mit Zeichnungen, Modellen oder anderen Hilfsmitteln originale Objekte oder Abbildungen verschied. Komplexitätsstufen</li> </ul>	<b>Modellexperimente: Vogelflug oder Isolation: Fett, Fell, Federn</b>	<b>Beobachtung Schulaquarium; Modellversuch: Schwimmblase</b>
Pflanzen und Tiere, die nützen - Naturschutz						
<b>Blütenpflanzen/Nutzpflanzen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bauplan, Verbreitung, Fortpflanzung, Entwicklung</li> <li>z.B. Raps/Kartoffel</li> <li>Bestimmungsübungen</li> </ul> <b>Biotop- und Artenschutz (Überblick)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>z.B. Wiese (Pflanzen und Tiere)</li> </ul>	<b>SF/S/ EW</b>	<b>14</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nennen verschiedene Blütenpflanzen, unterscheiden ihre Grundorgane und nennen deren wesentliche Funktionen</li> <li>stellen die Angepasstheit einzelner Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar</li> <li>beschreiben die Entwicklung von Pflanzen (bis zur Entstehung des Samens)</li> <li>beschreiben Formen geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Fortpflanzung bei Pflanzen</li> <li>beschreiben Wechselwirkungen verschiedener Organismen untereinander und mit ihrem Lebensraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung</li> <li>analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen, u. a. bzgl. Anatomie und Morphologie von Organismen</li> <li>ermitteln mit Hilfe geeigneter Bestimmungsliteratur im Ökosystem häufig vorkommende Arten</li> <li>recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus.</li> </ul>	<b>Bestimmungsbücher</b>	<b>Arbeit mit der Lupe</b>
<b>Summe</b>		<b>64</b>	<b>verbleibende Stunden zur Schwerpunktsetzung oder individuellen Förderung</b>			

#### Vorwissen abfragen:

- Fragebogen – unterschiedliches Vorwissen aus Primarstufe erfassen

#### mögliche Überprüfungen des Kompetenzerwerbs:

- Überprüfung der Steckbriefe (WORD) zu Haus- und Nutztieren
- angefertigte Protokolle zu Nachweisreaktionen
- Herbarium oder Baumtagebuch als Langzeitaufgabe anfertigen (Bewertung in J6)
- Ausstellung der recherchierten Daten u. Fakten zum Thema „gesunde Ernährung“ – Museumsgang
- schriftl. Überprüfung

[Abkürzungen für Basiskonzepte: SF = Struktur und Funktion; S = System; EW = Entwicklung]

Fachkonferenzbeschluss im Hinblick auf die Entwicklung eines Medienkonzepts

Möglichkeiten der Einbindung außerschulischer Lernorte oder von Experten