

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Beschreibung: C:\Users\Teltschi\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Outlook\3W048R5R\nat1nw-sb.jpg |  | **Natura Biologie 1**  **Nordrhein- Westfalen**  **für die Jahrgangstufen 5/6**  978-3-12-049501-7  – Lehrplanbezug – Kompetenzzuordnung |

**Übersicht:**

Zuordnung der Kompetenzen zu den Buchseiten S. 2

**Verwendete Abkürzungen:**

**Kompetenzbereiche der prozessbezogenen Kompetenzen:**

**EG** = Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung, **KO** = Kompetenzbereich Kommunikation, **BE** = Kompetenzbereich Bewertung

**Basiskonzepte der konzeptbezogenen Kompetenzen:   
SF** = Struktur und Funktion, **EN** = Entwicklung, **SY** = System

Zur leichteren Orientierung wurden den Kompetenzen innerhalb der Bereiche jeweils Ziffern zugeordnet. Sie geben keine Rangfolge an, sondern stellen nur eine Auflistung dar.

**I. Zuordnung der Kompetenzen zu den Buchseiten**

**Die Erforschung von Lebewesen / Kennzeichen der Lebewesen / Methoden** S. 8-23

Die Themen dieser Seiten beschreiben überwiegend prozessbezogene Kompetenzen, die in allen folgenden Inhaltsfeldern und Kontexten Verwendung finden. die angesprochenen konzeptbezogenen Kompetenzen werden in den zugehörigen Themen vertieft.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Biologie – die Erforschung von Lebewesen S. 6-7** |  |  |
| **Die Kennzeichen aller Lebewesen S. 8-9** |  | **EG 2**: erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe biologischer Kenntnisse und Untersuchungen zu beantworten sind.  **(EG 1, EG 3, BE 1)** |
| **Methode: beobachten und beschreiben S. 10-11** |  | **EG 1:** beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung.  **(EG 2, EG 3)** |
| **Methoden: Arbeiten mit Lupe, Stereolupe und Mikroskop S. 12-13** |  | **EG 5:** mikroskopieren und stellen Präparate in einer Zeichnung dar.  **(EG 4, KO 3, KO 4, KO 5)** |
| **Methoden: Experimente planen, durchführen und protokollieren S. 14-15** |  | **EG 4**: führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese  **EG 9:** stellen Hypothesen auf, planen geeignete Untersuchungen und Experimente zur Überprüfung, führen sie unter Beachtung von Sicherheits- und Umweltaspekten durch und werten sie unter Rückbezug auf die Hypothesen aus.  **(EG 2, EG 10, KO2, KO 3, BE 1)** |
| **Methoden: Biologische Modelle und Modellbau S. 16-17** |  | **EG 12:** nutzen Modelle und Modellvorstellungen zur Analyse von Wechselwirkungen, Be- arbeitung, Erklärung und Beurteilung biologischer Fragestellungen und Zusammenhänge.  **(EG 13, KO 2, KO3, KO 4, KO 6, BE 1, BE 8)** |
| **Methoden: Informationen suchen und ordnen S. 18-19** |  | **EG 7**: recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus.  **(EG 1, KO 5, BE 7)** |
| **Methoden: Daten darstellen und auswerten S. 20-21** |  | **EG 8:** wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situations- gerecht.  **(EG 7, EG 10, EG 13, KO3, KO 5, KO 6)** |
|  | **Methode: Texte lesen und verstehen –**  **Inhalte präsentieren S. 22-23** |  | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(KO4, KO 5, KO6, EG 10, EG 13)** |
|  | **Methode: Aufgaben sinnvoll lösen S. 24-25** |  | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(KO 4, EG 2, GE 10)** |

**1. Tiere und Pflanzen in Haus und Garten**

Inhaltsfelder entsprechend dem Kernlehrplan: Vielfalt von Lebewesen

Kontexte entsprechend dem Kernlehrplan: Pflanzen und Tiere in verschiedenen Lebensräumen; Was lebt in meiner Nachbarschaft? Pflanzen und Tiere die nützen; Naturschutz. Die aufgeführten Kontexte können durch gleichwertige ersetzt werden, wenn die Fachkonferenz dies für die Schule einheitlich beschließt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **1. Tiere und Pflanzen in Haus und Garten**  **1.1. Haustiere** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Haushund und Wolf haben gemeinsame Vorfahren S. 28/29** | **SF 13:** beschreiben Vorgänge der Kommunikation zwischen Lebewesen an einem Beispiel (z. B. innerhalb eines Rudels).  **(EN 3, EN 9, SY 4, SY 8)** | **EG 8:** wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht.  **(EG 1, EG 10, EN 8, )** |
| **Die Biologie des Hundes S. 30/31** | **EN 3:** beschreiben und vergleichen die Individualentwicklung ausgewählter Wirbelloser und Wirbeltiere.  **(SF4, SF 8)** | **EG 8:** wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht.  **(EG 13, KO 6)** |
| **Ein Hund als Familienmitglied – Die Erziehung ist wichtig S. 32/33** | **EN8:** beschreiben die Veränderung von Wild- zu Nutzformen an einem Beispiel.  **(SY 3, SY 8)** | **E 1:** beurteilen und bewerten an ausgewählten Beispielen Daten und Informationen kritisch auch hinsichtlich ihrer Grenzen und Tragweiten, u. a. die Haltung von Heim- und Nutztieren.  **(EG 11, BE 2, KO2, KO7)** |
| **Hundezüchtung S. 34** | **EN 10:** nennen die Vererbung als Erklärung für Ähnlichkeiten und Unterschiede von Eltern und Nachkommen auf phänotypischer Ebene.  **(EN 8, EN 9, SY 8)** | **EG 7**: recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus.  **(Be 1, KO 5, KO 7)** |
| **Material – Hundeberufe S. 35** | **EN 8:** beschreiben die Veränderung von Wild- zu Nutzformen an einem Beispiel.  **(SY 8)** | **BE 1:** beurteilen und bewerten an ausgewählten Beispielen Daten und Informationen kritisch auch hinsichtlich ihrer Grenzen und Tragweiten, u. a. die Haltung von Heim- und Nutztieren.  **(BE 6)** |
| **Von der Wildkatze zur Hauskatze S. 36** | **EN 9:** stellen die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar.  **(EN 8, EN 10, SY 8)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(EG 7, EG 8, KO 5, BE 1, BE 9, BE 11)** |
| **Fortpflanzung und Entwicklung der Hauskatze S. 37** | **EN 3:** beschreiben und vergleichen die Individualentwicklung ausgewählter Wirbelloser und Wirbeltiere.  **(EN 6, EN 9)** | **EG 8:** wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht.  **(EG 10, EG 13)** |
| **Die Katze – ein Schleichjäger S.38/39** | **SF 12:** beschreiben die Zusammenarbeit von Sinnesorganen und Nervensystem bei Informationsaufnahme, -weiterleitung und -verarbeitung.  **(SY 2, SY 4, SY 5, SF 13, EN 3)** | **KO 4:** beschreiben und erklären mit Zeichnungen, Modellen oder anderen Hilfsmitteln originale Objekte oder Abbildungen verschiedener Komplexitätsstufen.  **(EG 7)** |
| **Die Bartagame – ein gern gehaltenes Haustier S. 40/41** | **SY 4:** beschreiben die Bedeutung von Licht, Temperatur, Wasser und Mineralsalzen für Pflanzen bzw. Nährstoffen für Tiere.  **(EN 8, EN 9)** | **BE 1:** beurteilen und bewerten an ausgewählten Beispielen Daten und Informationen kritisch auch hinsichtlich ihrer Grenzen und Tragweiten, u. a. die Haltung von Heim- und Nutztieren.  **(EG 1, EG 8, EG 10)** |
| **Exotische Haustiere S. 42** | **SY 4:** beschreiben die Bedeutung von Licht, Temperatur, Wasser und Mineralsalzen für Pflanzen bzw. Nährstoffen für Tiere.  **(EN 8, EN 9, SY 8)** | **BE 1:** beurteilen und bewerten an ausgewählten Beispielen Daten und Informationen kritisch auch hinsichtlich ihrer Grenzen und Tragweiten, u. a. die Haltung von Heim- und Nutztieren.  **(KO 2, KO 3, BE 2)** |
| **Haustiere – nicht jedes ist geeignet S. 43** | **EN 8:** beschreiben die Veränderung von Wild- zu Nutzformen an einem Beispiel.  **(SY 4, EN 9)** | **BE 1:** beurteilen und bewerten an ausgewählten Beispielen Daten und Informationen kritisch auch hinsichtlich ihrer Grenzen und Tragweiten, u. a. die Haltung von Heim- und Nutztieren.  **(BE 2, BE 11, EG 7)** |
| **Pflanzen in Haus und Garten S. 44/45** | **SY 4:** beschreiben die Bedeutung von Licht, Temperatur, Wasser und Mineralsalzen für Pflanzen bzw. Nährstoffen für Tiere.  **(EN 8, EN 9, SY 8)** | **EG 8:** wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht.  **(BE 1, KO 7)** |
| **Das kannst du jetzt S. 46** | **EN 8:** beschreiben die Veränderung von Wild- zu Nutzformen an einem Beispiel.  **(EN 3, EN 9, EN 10, SF 4, SF 8, SF 19, SY 3, SY 4, SY 8)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(BE 1)** |
| **TESTE DICH SELBST S. 47** | **SF 13:** beschreiben Vorgänge der Kommunikation zwischen Lebewesen an einem Beispiel (z.B.innerhalb eines Rudels)  **(EN 8, SY 4, SY 8)** | **BE 1:** beurteilen und bewerten an ausgewählten Beispielen Daten und Informationen kritisch auch hinsichtlich ihrer Grenzen und Tragweiten, u. a. die Haltung von Heim- und Nutztieren.  **(KO 1, KO 2, KO 3, EG 1, EG 7, EG 8)** |

**2. Tiere und Pflanzen, die der Mensch nutzt**

Inhaltsfelder entsprechend dem Kernlehrplan: Vielfalt von Lebewesen

Kontexte entsprechend dem Kernlehrplan: Pflanzen und Tiere die nützen; Naturschutz. Die aufgeführten Kontexte können durch gleichwertige ersetzt werden, wenn die Fachkonferenz dies für die Schule einheitlich beschließt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **2. Tiere und Pflanzen, die der Mensch nutzt**  **2.1 . Nutztiere** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Das Hausrind – unser wichtigstes Nutztier S. 50/51** | **EN 8: beschreiben die Veränderung von Wild- zu Nutztieren an einem Beispiel.**  **(SY 4)** | **EG 8:** wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht.  **(EG 7, BE 1, )** |
| **Rinder sind Pflanzenfresser S. 52/53** | **SF 8:** beschreiben den Weg der Nahrung bei der Verdauung und nennen die daran beteiligten Organe.  **(SY 4, SF 9)** | **EG 1:** beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung.  **(EG 7, EG 8)** |
| **Das Hausschwein unser ältestes Nutztier S. 54/55** | **EN 8:** beschreiben die Veränderung von Wild- zu Nutzformen an einem Beispiel.  **(SY 4, EN 9)** | **BE 1:** beurteilen und bewerten an ausgewählten Beispielen Daten und Informationen kritisch auch hinsichtlich ihrer Grenzen und Tragweiten, u. a. die Haltung von Heim- und Nutztieren.  **(BE 2)** |
| **Schweinehaltung und Ernährungsgewohnheiten S. 56/57** | **EN 8:** beschreiben die Veränderung von Wild- zu Nutzformen an einem Beispiel.  **(EN 3)** | **BE 1:** beurteilen und bewerten an ausgewählten Beispielen Daten und Informationen kritisch auch hinsichtlich ihrer Grenzen und Tragweiten, u. a. die Haltung von Heim- und Nutztieren.  **(BE 2, BE 9, BE 11)** |
| **Das Pferd – ein Nutz- und Haustier S. 58/59** | **SF 8:** beschreiben den Weg der Nahrung bei der Verdauung und nennen die daran beteiligten Organe.  **(SY 4, SF 9, EN 8, EN 9)** | **KO 5:** 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.  **(EG 3, EG 7, KO 1, BE 1)** |
| **Das Haushuhn – Legehenne oder Matshähnchen S. 60/61** | EN 3: beschreiben und vergleichen die Indivudualentwicklung ausgewählter Wirbelloser und Wirbeltiere.  **(SF 13, EN 5, EN 8)** | **EG 8:** wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht.  **(BE 1, BE 2, KO 1, KO 11)** |
| **Hühnerhaltung – Haltungsformen im Vergleich S. 62** | **EN8:** beschreiben die Veränderung von Wild- zu Nutzformen an einem Beispiel. | **BE 1:** beurteilen und bewerten an ausgewählten Beispielen Daten und Informationen kritisch auch hinsichtlich ihrer Grenzen und Tragweiten, u. a. die Haltung von Heim- und Nutztieren.  **(EG 8)** |
| **Material – Wir bewerten Haltungsformen S. 63** | **EN8:** beschreiben die Veränderung von Wild- zu Nutzformen an einem Beispiel. | **BE 1:** beurteilen und bewerten an ausgewählten Beispielen Daten und Informationen kritisch auch hinsichtlich ihrer Grenzen und Tragweiten, u. a. die Haltung von Heim- und Nutztieren.  **(BE 2, BE 3, BE 9, BE 11, EG 10, KO 2, KO 3, KO 5)** |
| **Entwicklung des Kükens im Hühnerei S. 64** | **EN 5:** nennen die Verschmelzung von Ei- und Spermienzelle als Merkmal für geschlechtliche Fortpflanzung bei Menschen und Tieren.  **(EN 3)** | **EG 8:** wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht. |
| **Praktikum – Wir untersuchen ein Ei S. 65** | **EN 3:** beschreiben und vergleichen die Individualentwicklung ausgewählter Wirbelloser und Wirbeltiere. | **EG 2:** erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe biologischer Kenntnisse und Untersuchungen zu beantworten sind.  **(EG 4, EG 9, EG 10, EG 13, KO 6)** |
| **Die Honigbiene – klein und doch so wichtig S. 66/67** | **SF 5:** beschreiben exemplarisch den Unterschied zwischen einem Wirbeltier und Wirbellosen, z. B. Insekten, Schnecken.  **(EN 7, EN 8)** | **EG 7**: recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus.  **(EG 1, Ko 5, KO 6, BE 1)** |
|  | **Der Karpfen – ein Nutztier aus dem See S. 68/69** | **EN 3:** beschreiben und vergleichen die Individualentwicklung ausgewählter Wirbelloser und Wirbeltiere.  **(SF 16, EN 8, EN 9)** | **BE 3:** stellen aktuelle Anwendungsbereiche und Berufsfelder dar, in denen biologische Kenntnisse bedeutsam sind.  **(BE 1, BE 11, EG 7, EG 8, KO 5, KO 2)** |
|  | **Fortpflanzung und Entwicklung der Fische S. 70/71** | **EN 5:** nennen die Verschmelzung von Ei- und Spermienzelle als Merkmal für geschlechtliche Fortpflanzung bei Menschen und Tieren.  **(EN 3, EN 8, EN 10)** | **EG 8:** wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **2. Tiere und Pflanzen, die der Mensch nutzt**  **2.2 Pflanzen, die der Mensch nutzt** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Der Raps – eine typische Blütenpflanze S. 72/73** | **SF 3:** nennen verschiedene Blütenpflanzen, unterscheiden ihre Grundorgane und nennen deren wesentliche Funktionen.  **(SY 4, EN 8)** | **EG 1**: beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung.  **(KO 7)** |
| **Die Kartoffel S. 74/75** | **EN 8:** beschreiben die Veränderung von Wild- zu Nutzformen an einem Beispiel.  **(EN 9, SF3)** | **BE 10:** bewerten an ausgewählten Beispielen die Beeinflussung globaler Kreisläufe und Stoffströme unter dem Aspekt der nachhaltigen Entwicklung.  **(BE 1, BE 11, EG 8)** |
| **Material – Geschichte und Eigenschaften der Kartoffel S. 76** | **SY 3:** beschreiben Wechselwirkungen verschiedener Organismen untereinander und mit ihrem Lebensraum.  **(SF 3)** | **BE 10:** bewerten an ausgewählten Beispielen die Beeinflussung globaler Kreisläufe und Stoffströme unter dem Aspekt der nachhaltigen Entwicklung.  **(EG 7, EG 8, EG 10, EG 11, EG 13, KO 5, BE 4, BE 11)** |
| **Praktikum – Untersuchung der Kartoffel S. 77** | **SF 3:** nennen verschiedene Blütenpflanzen, unterscheiden ihre Grundorgane und nennen deren wesentliche Funktionen.  **(SY 2)** | **EG 2**: erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe biologischer Kenntnisse und Untersuchungen zu beantworten sind. |
| **Obstsorten sind oft Rosengewächse S. 78/79** | **EN 8:** beschreiben die Veränderung von Wild- zu Nutzformen an einem Beispiel.  **(SY 2, SF 3, EN 9, Sf 18, SF 19)** | **EG 7**: recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus. |
| **Von der Kirschblüte zur Kirsche S. 80/81** | **EN 4:** beschreiben die Entwicklung von Pflanzen  **(EN 8, EN 6)** | **EG 1:** beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung.  **(EG 3**) |
| **Blüte und Frucht S. 82/83** | **EN 6:** beschreiben Formen geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Fortpflanzung bei Pflanzen.  **(EN 10)** | **EG 7**: recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus. |
| **Gräser ernähren die Welt S. 84/85** | **EN 8:** beschreiben die Veränderung von Wild- zu Nutzformen an einem Beispiel.  **(EN 9)** | **BE 9: beschreiben und beurteilen, an ausgewählten Beispielen die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in die Umwelt**  **(BE 6, BE 10, BE 11, EG 8, KO 1, KO 7)** |
| **Die Grundorgane der Pflanze werden vielfältig genutzt S. 86/87** | **SF 3:** nennen verschiedene Blütenpflanzen, unterscheiden ihre Grundorgane und nennen deren wesentliche Funktionen. | **EG 2**: erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe biologischer Kenntnisse und Untersuchungen zu beantworten sind.  **(EG 4, BE 3, BE 9, BE 11, KO 1)** |
|  | **Das kannst du jetzt S. 88** | **SF 3:** nennen verschiedene Blütenpflanzen, unterscheiden ihre Grundorgane und nennen deren wesentliche Funktionen.  **(EN 8, SY 8)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(BE 1)** |
|  | **TESTE DICH SELBST S. 89** | **EN8:** beschreiben die Veränderung von Wild- zu Nutzformen an einem Beispiel.  **(SF 4, SY 8, EN 9)** | **BE 1:** beurteilen und bewerten an ausgewählten Beispielen Daten und Informationen kritisch auch hinsichtlich ihrer Grenzen und Tragweiten, u. a. die Haltung von Heim- und Nutztieren.  **(BE 2, BE 7, BE 9, BE 11, KO 1, KO 2, KO 3, EG 1, EG 7, EG 8)** |

**3. Was lebt in meiner Nachbarschaft?**

Inhaltsfelder entsprechend dem Kernlehrplan: Vielfalt von Lebewesen, Angepasstheit von Pflanzen und Tieren im Jahresverlauf

Kontexte entsprechend dem Kernlehrplan: Pflanzen und Tiere die nützen; Naturschutz. Die aufgeführten Kontexte können durch gleichwertige ersetzt werden, wenn die Fachkonferenz dies für die Schule einheitlich beschließt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **3. Was lebt in meiner Nachbarschaft?**  **3.1 Der Wald** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Der Wald ist lebensraum für viele Tiere und Pflanzen S. 92/92** | **SY 3:** beschreiben Wechselwirkungen verschiedener Organismen untereinander und mit ihrem Lebensraum.  **(EN 9, SF 18, SF 19)** | **EG 6:** ermitteln mit Hilfe geeigneter Bestimmungsliteratur im Ökosystem häufig vorkommende Arten.  **(KO 9, EG 1, KO 7)** |
| **Rotfuchs und Baummarder – Räuber im lebensraum Wald S. 94/95** | **SY 3: beschreiben Wechselwirkungen verschiednener Organismen untereinander und mit ihrem Lebensraum.**  **(EN 3, EN 9, SF 19)** | **EG 3:** analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen, u. a. bzgl. Anatomie und Morphologie von Organismen.  **(EG 1, EG 2)** |
| **Das Eichhörnchen – springend durch die Baumkronen S. 96/97** | **EN 9:** stellen die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar.  **(SY 3, EN 3, SF 19)** | **EG 13:** beschreiben, veranschaulichen oder erklären biologische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache und mit Hilfe von geeigneten Modellen und Darstellungsen u.a. die Speicherung und Weitergabe genetischer Information, Struktur-Funktionsbeziehungen und dynamische Prozesse im Ökosystem.  **(EG 1, EG 2)** |
| **Spechte im Wald – Trommler und Hühlenbauer S. 98/99** | **EN 9:** stellen die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar.  **(SF 18, SF 19)** | **EG 3:** analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen, u. a. bzgl. Anatomie und Morphologie von Organismen.  **(EG 1, EG 2)** |
| **Fledermäuse – Jäger der Nacht S. 100/101** | **SF 12:** beschreiben die Zusammenarbeit von Sinnesorganen und Nervensystem bei Informationsaufnahme, -weiterleitung und –verarbeitung.  **(EN 9, SF 18)** | **EG 8:** wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht. |
| **Ameisen – Organisation eines Insektenstaates S. 102/103** | **SF 5:** beschreiben exemplarisch den Unterschied zwischen einem Wirbeltier und Wirbellosen, z. B. Insekten, Schnecken.  **(SF 13, EN 3, EN 9 SY 2)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(EG 3, EG 8, EG 13, KO 4)** |
| **Rotbuche und Waldkiefer S. 104/105** | **SF 3:** nennen verschiedene Blütenpflanzen, unterscheiden ihre Grundorgane und nennen deren wesentliche Funktionen.  **(EN 4, SY 4, SF 18, SF 19)** | **EG 3:** analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen, u. a. bzgl. Anatomie und Morphologie von Organismen.  **(EG 1, EG 2)** |
| **Praktikum – Spurensuche im Wald S. 106/107** | **SF 3:** nennen verschiedene Blütenpflanzen, unterscheiden ihre Grundorgane und nennen deren wesentliche Funktionen. | **EG 6:** ermitteln mit Hilfe geeigneter Bestimmungsliteratur im Ökosystem häufig vorkommende Arten.  **(EG 1, EG 2, EG 3, EG 4, EG 7, EG 8, EG 11, KO 3, KO 5, KO 6)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **3. Was lebt in meiner Nachbarschaft?**  **3.2 Die Wiese** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Die Wiese ist Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen S. 108/109** | **SY 3:** beschreiben Wechselwirkungen verschiedener Organismen untereinander und mit ihrem Lebensraum.  **(EN 9, SF 18, SF 19)** | **EG 6:** ermitteln mit Hilfe geeigneter Bestimmungsliteratur im Ökosystem häufig vorkommende Arten.  **(KO 9, EG 1, KO 7)** |
| **Der Maulwurf – ein Leben unter Tage S. 110/111** | **EN 9:** stellen die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar.  **(SF 4, SF 19, SY 3, SY 4, EN 12)** | **EG 3:** analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen, u. a. bzgl. Anatomie und Morphologie von Organismen.  **(EG 1, EG 2, EG 8, BE 9)** |
| **Der Mäusebussard – das Leben eines Greifvogels S. 112/113** | **EN 9:** stellen die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar.  **(SF 12, SF 18, SF 19)** | **EG 3:** analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen, u. a. bzgl. Anatomie und Morphologie von Organismen.  **(EG 1, EG 2)** |
| **Wie Vögel fliegen S. 114/115** | **EN 9:** stellen die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar.  **(SF 4, EN 9, SY 3)** | **EG 1:** beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung.  **(EG 2, EG 8, EG 10, EG 11)** |
| **Der Regenwurm S. 116** | **SF 5:** beschreiben exemplarisch den Unterschied zwischen einem Wirbeltier und Wirbellosen, z. B. Insekten, Schnecken.  **(EN 9, EN 18, EN 19, SY 8)** | **EN 10:** interpretieren Daten, Trends, Strukturen und Beziehungen, erklären diese und ziehen geeignete Schlussfolgerungen.  **(EG 1, EG 2, BE 9)** |
| **Praktikum – Untersuchungen von Regenwürmern S. 117** | **SF 12:** beschreiben die Zusammenarbeit von Sinnesorganen und Nervensystem bei Informationsaufnahme, -weiterleitung und –verarbeitung.  **(EN 9)** | **EG 4:** führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese.  **(EG 1, EG 2, EG 13, KO 3, KO 5)** |
| **Der Distelfalter – ein Schmetterling S. 118/119** | **SF 5:** beschreiben exemplarisch den Unterschied zwischen einem Wirbeltier und Wirbellosen, z. B. Insekten, Schnecken.  **( EN 3, EN 9, SY 3)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(EG 1, EG 2, EG 8)** |
| **Der Wiesen-Bärenklau – beliebt bei Fliegen S. 120** | **SF 3:** nennen verschiedene Blütenpflanzen, unterscheiden ihre Grundorgane und nennen deren wesentliche Funktionen.  **(EN 4, EN 6, EN 9)** | **EG 3:** analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen, u. a. bzgl. Anatomie und Morphologie von Organismen.  **(EG 2, EG 7, KO 6, KO 7)** |
| **Der Löwenzahn – eine Bienenblume S. 121** | **SF 3:** nennen verschiedene Blütenpflanzen, unterscheiden ihre Grundorgane und nennen deren wesentliche Funktionen.  **(EN 4, EN 6, EN 9)** | **EG 8:** wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht.  **(EG 6)** |
| **Die Rote Lichtnelke – eine Falterblume S. 122** | **SF 3:** nennen verschiedene Blütenpflanzen, unterscheiden ihre Grundorgane und nennen deren wesentliche Funktionen.  **(EN 4, EN 6, EN 9)** | **EG 8:** wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht.  **(EG 6)** |
| **Der Wiesensalbei – eine Hummelblume S. 123** | **SF 3:** nennen verschiedene Blütenpflanzen, unterscheiden ihre Grundorgane und nennen deren wesentliche Funktionen.  **(EN 4, EN 6, EN 9)** | **EG 8:** wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht.  **(EG 6)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **3. Was lebt in meiner Nachbarschaft?**  **3.3 Der See** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Der See – ein Lebensraum für Tiere und Pflanzen S. 124/125** | **SY 3:** beschreiben Wechselwirkungen verschiedener Organismen untereinander und mit ihrem Lebensraum.  **(EN 9, SF 18, SF 19)** | **EG 6:** ermitteln mit Hilfe geeigneter Bestimmungsliteratur im Ökosystem häufig vorkommende Arten.  **(KO 9, EG 1, KO 7)** |
| **Die Stockente – ein Entenvogel im See S. 126/127** | **SF 5:** beschreiben exemplarisch den Unterschied zwischen einem Wirbeltier und Wirbellosen, z. B. Insekten, Schnecken.  **(EN 3, EN 9, SY 3)** | **EG 1:** beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung**.**  **(EG 8, EG 11, EG 12)** |
| **Der Hecht – ein einheimischer Raubfisch S. 128/129** | **EN 9:** stellen die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar.  **(SY 3, SY 8)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(EG 1, BE 3)** |
| **Atmung unter Wasser S. 130** | **EN 9:** stellen die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar. | **EG 8:** wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht. |
| **Praktikum – Schwimmen - Schweben - Sinken S. 131** | **EN 9:** stellen die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar.  **(SF 19, SY 2, SY 5)** | **EG 12:** nutzen Modelle und Modellvorstellungen zur Analyse von Wechselwirkungen, Bearbeitung, Erklärung und Beurteilung biologischer Fragestellungen und Zusammenhänge  **(EG 4, EG 9, EG 10, EG 11, KO 6)** |
| **Der Wasserfrosch – ein Leben im Wasser und an Land S. 132/133** | **EN 9:** stellen die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar.  **(SF 5, EN 3, EN 9)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(EG 1, EG 2, EG 7)** |
| **Material – Bestimmungsschlüssel für einheimische Amphibien S. 134/135** | **SF 5:** beschreiben exemplarisch den Unterschied zwischen einem Wirbeltier und Wirbellosen, z.B. Insekten, Schnecken. | **EG 10:** interpretieren Daten, Trends, Strukturen und Beziehungen, erklären diese und ziehen geeignete Schlussfolgerungen.  **(EG 6)** |
| **Gefährdung und Schutz von Amphibien S. 136/137** | **SY 8:** stellen die Veränderungen von Lebensräumen durch den Menschen dar und erläutern die Konsequenzen für einzelne Arten.  **(EN 7, EN 9)** | **EG 10:** interpretieren Daten, Trends, Strukturen und Beziehungen, erklären diese und ziehen geeignete Schlussfolgerungen.  **(EG 13, BE 3, BE BE 7, BE 9, BE 11)** |
| **Die Ringelnatter – ein einheimisches Reptil S. 138/139** | **EN 9:** stellen die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar.  **(SF 5, EN 3, EN 9)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(EG 1, EG 2,)** |
| **Libellen entwickeln sich im Teich S. 140** | **SY 5:** beschreiben Merkmale der Systeme Zelle, Organ und Organismus insbesondere in Bezug auf die Größenverhältnisse und setzen verschiedene Systemebenen miteinander in Beziehung.  **(EN 9, SF 19)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(EG 1, EG 2, EG 8, BE 9)** |
| **Praktikum – Rund um den See S. 141** | **SF 19:** stellen einzelne Tier- und Pflanzenarten und deren Angepasstheit an den Lebensraum und seine jahreszeitlichen Veränderungen dar.  **(SY 3, SY 8)** | **EG 6:** ermitteln mit Hilfe geeigneter Bestimmungsliteratur im Ökosystem häufig vorkommende Arten.  **(EG 1, EG 2, EG 3, EG 4, EG 7, EG 8, EG 11, KO 3, KO 5, KO 6)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **3. Was lebt in meiner Nachbarschaft?**  **3.4 Die Stadt – ein Lebensraum für Tiere und Pflanzen** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Tiere und Pflanzen in der Stadt S. 142/143** | **SY 8:** stellen die veränderungen von Lebensräumen durch den menschen dar und erläutern die Konsequenzen für einzelne Arten.  **(EN 9, SF 18, SF 19, SY 3)** | **EG 6:** ermitteln mit Hilfe geeigneter Bestimmungsliteratur im Ökosystem häufig vorkommende Arten.  **( EG 1, EG 10, EG 11, KO 7, KO 9, )** |
| **Das kannst du jetzt S. 144** | **EN 9:** stellen die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar.  **(EN4, EN 7, SF 3, SF 8, SF 9, SF 18, SF 19, SY 3, SY 4)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien. |
| **TESTE DICH SELBST S. 145** | **EN 9:** stellen die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar.  **(SF 3, SF 8, SY 3, SY 8)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(EG 1, EG 2, EG 8, BE 9)** |

4. **Tiere und Pflanzen im Jahresverlauf**

Inhaltsfelder entsprechend dem Kernlehrplan: Blattaufbau, Zellen, Fotosynthese, Produzenten, Konsumenten, Angepasstheit von Pflanzen an den Jahresrhythmus, Wärmehaushalt, Überwinterung, Entwicklung exemplarischer Vertreter der Wirbeltierklassen und eines Vertreters der Gliedertiere.

Kontexte entsprechend dem Kernlehrplan: Ohne Sonne kein Leben; Pflanzen und Tiere – Leben mit den Jahreszeiten; Extreme Lebensräume – Lebewesen aus aller Welt. Die aufgeführten Kontexte können durch gleichwertige ersetzt werden, wenn die Fachkonferenz dies für die Schule einheitlich beschließt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **4. Tiere und Pflanzen im Jahreslauf**  **4.1. Sonne – Motor des Lebens** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.17 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.17 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Die Zelle – Grundbaustein aller Lebewesen S.148 /149** | **SY 1:** beschreiben Zellen als räumliche Einheiten, die aus verschiedenen Bestandteilen aufgebaut sind.  **(SF 1, SF 2, EN 1)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(EG 1, EG 12, EG)** |
| **Praktikum – Mikroskopieren von Zellen S. 150/151** | **SY 1:** beschreiben Zellen als räumliche Einheiten, die aus verschiedenen Bestandteilen aufgebaut sind.  **(SY 5)** | **EG 12:** nutzen Modelle und Modellvorstellungen zur Analyse von Wechselwirkungen, Bearbeitung, Erklärung und Beurteilung biologischer Fragestellungen und Zusammenhänge.  **(EG 4, EG 5, EG 11, EG 13, KO 3, KO 4, BE 8)** |
| **Das Blatt S. 152** | **SF 3:** nennen verschiedene Blütenpflanzen, unterscheiden ihre Grundorgane und nenen deren wesetliche Funktionen.  **(SY 2, SY 5)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(EG 10, EG 8, KO 6)** |
| **Material – Versuche mit Blättern S. 153** | **SY 2:** beschreiben Organe und Organsysteme als Bestandteile des Organismus und erläutern ihr Zusammenwirken, z. B. bei Atmung, Verdauung, Muskeln.  **(SY 1, SF 3)** | **EG 4:** führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese.  **(EG 1,EG 2, EG 9, EG 10, KO 3, KO 6)** |
| **Fotosynthese S. 154/155** | **SF 7:** beschreiben die Fotosynthese als Prozess zum Aufbau von Glucose aus Kohlenstoffdioxid und Wasser mit Hilfe von Lichtenergie unter Freisetzung von Sauerstoff.  **(SY 1, SY 3, SY 4, SY 6)** | **EG 10:** interpretieren Daten, Trends, Strukturen und Beziehungen, erklären diese und ziehen geeignete Schlussfolgerungen.  **(EG 1, EG 8, )** |
| **Der Stängel S. 156** | **SY 2:** beschreiben Organe und Organsysteme als Bestandteile des Organismus und erläutern ihr Zusammenwirken, z. B. bei Atmung, Verdauung, Muskeln.  **(SY 5, SF 3)** | **EG 7**: recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus.  **(EG 1, EG 8)** |
| **Praktikum – Der Stängel – Wassertransport und Stabilität S: 157** | **SF 3:** nennen verschiedene Blütenpflanzen, unterscheiden ihre Grundorgane und nenen deren wesetliche Funktionen.  **(SY 4, SF 7, EN 9)** | **EG 4:** führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese.  **(EG 2, EG 9, EG 10, EG 11, EG 12, KO 2, KO 4)** |
| **Die Wurzel S.158** | **SY 2:** beschreiben Organe und Organsysteme als Bestandteile des Organismus und erläutern ihr Zusammenwirken, z. B. bei Atmung, Verdauung, Muskeln.  **(SY 5, SF 3)** | **EG 3:** analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen, u. a. bzgl. Anatomie und Morphologie von Organismen.  **(EG 8, KO 7)** |
| **Praktikum – Untersuchung der Wurzel S. 159** | **EN 4:** beschreiben die Entwicklung von Pflanzen.  **(SF 3, SY 4, SY 5)** | **EG 4:** führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese.  **(EG 1, EG 2, EG 9, KO 3, KO 5, KO 6)** |
| **Quellung und Keimung bei der Gartebohne S. 160/161** | **EN 4:** beschreiben die Entwicklung von Pflanzen.  **(EN 6, SF 3, SY 5)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(EG 1, EG 3, EG 8)** |
| **Praktikum – Keimung und Wachstum S. 162/163** | **EN 4:** beschreiben die Entwicklung von Pflanzen.  **(EN 6, SF 3, SY 4, SY 5)** | **EG 3:** analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen, u. a. bzgl. Anatomie und Morphologie von Organismen.  **(EG 1, EG 2, EG 4, KO 3, KO 4, KO 5, KO 6)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **4. Tiere und Pflanzen im Jahreslauf**  **4.2. Leben mit den Jahreszeiten** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.17 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.17 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Wie Pflanzen überwintern S. 164** | **EN 7:** beschreiben exemplarisch Organismen im Wechsel der Jahreszeiten und erklären die Angepasstheit (z. B. Überwinterung unter dem Aspekt der Entwicklung).  **(EN 4, ‚SF 3, SF 19)** | **EG 3:** analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen, u. a. bzgl. Anatomie und Morphologie von Organismen.  **(EG 3, EG 10, KO 2, KO 7)** |
| **Material – Überwinterung bei Pflanzen S. 165** | **EN 7:** beschreiben exemplarisch Organismen im Wechsel der Jahreszeiten und erklären die Angepasstheit (z. B. Überwinterung unter dem Aspekt der Entwicklung).  **(SF 3, SF 7, SF 19, EN 4, SY 4)** | **EG 10:** interpretieren Daten, Trends, Strukturen und Beziehungen, erklären diese und ziehen geeignete Schlussfolgerungen.  **(EG 1, EG 8, KO 2, KO 7)** |
| **Frühblüher haben Nährstoffspeicher S. 166/167** | **EN 7:** beschreiben exemplarisch Organismen im Wechsel der Jahreszeiten und erklären die Angepasstheit (z. B. Überwinterung unter dem Aspekt der Entwicklung).  **(EN 4, ‚SF 3, SF 19)** | **EG 13:** beschreiben, veranschaulichen oder erklären biologische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache und mit Hilfe von geeigneten Modellen und Darstellungen u. a. die Speicherung und Weitergabe genetischer Information, Struktur- Funktionsbeziehungen und dynamische Prozesse im Ökosystem.  **(EG 3, EG 10, KO 2, KO 7)** |
| **Verteilung von Früchten und Samen S. 168** | **EN 4:** beschreiben die Entwicklung von Pflanzen.  **(SF 3, SF 19, EN 4, EN 6, EN 7, SY 3)** | **EG 1:** beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung**.**  **(EG 3, EG 6, EG 7, EG 10, KO 4, KO 7)** |
| **Praktikum – Flugfrüchte S. 169** | **EN 4:** beschreiben die Entwicklung von Pflanzen.  **(SF 3, SF 19, EN 4, EN 6, EN 7, SY 3)** | **EG 4:** führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese.  **(EG 1, EG 2, EG 3, EG 9, KO 3, KO 5, KO 6)** |
| **Überleben in der kalten Jahreszeit S. 170/171** | **SF 19:** stellen einzelne Tier- und Pflanzenarten und deren Angepasstheit an den Lebensraum und seine jahreszeitlichen Veränderungen dar.  **(EN 7, EN 9, SF 19)** | **EG 13:** beschreiben, veranschaulichen oder erklären biologische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache und mit Hilfe von geeigneten Modellen und Darstellungen u. a. die Speicherung und Weitergabe genetischer Information, Struktur- Funktionsbeziehungen und dynamische Prozesse im Ökosystem.  .  **(EG 1, EG 2, EG 11, KO 7)** |
| **Der Vogelzug S. 172** | **EN 9:** stellen die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar.  **(SF 19, EN 7)** | **EG 8:** wählen Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und situationsgerecht.  **(EG 1, EG 2, EG 10, EG 13, KO 1, BE 6)** |
| **Vögel im Winter S. 173** | **EN 9:** stellen die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar.  **(SF 19, EN 7, SY 8)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(EG 1, KO 1, KO 2, BE 1, BE 5)** |
| **Praktikum – Überleben in der Kälte S. 174** | **SF 19:** stellen einzelne Tier- und Pflanzenarten und deren Angepasstheit an den Lebensraum und seine jahreszeitlichen Veränderungen dar.  **(EN 7, EN 9)** | **EG 4:** führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese.  **(EG 1, EG 7, EG 9, EG 10, EG 11, KO 2, KO 7)** |
|  | **Material – Das Nahrungsangebot für Vögel im Winter S. 175** | **EN 9:** stellen die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar.  **(SF 19, EN 7, SY 8)** | **BE 9:** beschreiben und beurteilen an ausgewählten Beispielen die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in die Umwelt.  **(EG 1, KO 1, KO 2, BE 1, BE 5)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **4. Tiere und Pflanzen im Jahreslauf**  **4.3. Extreme Lebensräume** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.17 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.17 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Der Afrikanische Elefant – Leben in der Savanne S. 176/177** | **EN 9:** stellen die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar.  **(SF 19, SY 4, SY 8)** | **EG 7**: recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus.  **(EG 8, KO 7, KO 8, BE 9)** |
| **Das Dromedar – ein Leben ohne Wasser S. 178/179** | **SF 19:** stellen einzelne Tier- und Pflanzenarten und deren Angepasstheit an den Lebensraum und seine jahreszeitlichen Veränderungen dar.  **(EN 9)** | **EG 7**: recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus.  **(EG 8, EG 10, KO 7)** |
| **Der Eisbär – ein Leben unter dem Gefrierpunkt S. 180** | **EN 9:** stellen die Angepasstheit einzelner Tier- und Pflanzenarten an ihren spezifischen Lebensraum dar.  **(Sf 19, SY 4, Sy 8)** | **EG 7**: recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus.  **(EG 8, KO 7, KO 8, BE 9)** |
| **Praktikum – Modellversuch zum Leben in der Kälte S. 181** | **SF 19:** stellen einzelne Tier- und Pflanzenarten und deren Angepasstheit an den Lebensraum und seine jahreszeitlichen Veränderungen dar.  **(EN 9)** | **EG 4:** führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese.  **(EG 1, EG 7, EG 9, EG 10, EG 11, KO 2, KO 7)** |
| **Der Zoo – ein Lebensraum für exotische Tiere? S. 182/183** | **SY 8:** stellen Veränderungen von Lebensräumen durch den Menschen dar und erläutern die Konsequenzen für einzelne Arten.  **(SF 19, EN 9)** | **BE 9:** beschreiben und beurteilen an ausgewählten Beispielen die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in die Umwelt.  **(EG 1, KO 1, KO 2, BE 1, BE 5)** |
| **Pflanzen – ein Leben an Extremstandorten S. 184/185** | **SF 19:** stellen einzelne Tier- und Pflanzenarten und deren Angepasstheit an den Lebensraum und seine jahreszeitlichen Veränderungen dar.  **(EN 9, SY 4, SY 6, SY 8, )** | **EG 1:** beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung.  **(EG 2, EG 3, EG 13, KO 6)** |
|  | **Wirbeltiere – eine Übersicht S. 186/187** | **EN 3:** beschreiben und vergleichen die Individualentwicklung ausgewählter Wirbelloser und Wirbeltiere.  **(SF 5, SF 19)** | **EG 6:** ermitteln mit Hilfe geeigneter Bestimmungsliteratur im Ökosystem häufig vorkommende Arten.  **(EG 1)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **4. Pflanzen und Tiere im Jahreslauf**  **4.4. Natur- und Artenschutz** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.17 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.17 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Schutz von Wäldern und Mooren S. 188/189** | **SY 8:** stellen die Veränderungen von Lebensräumen durch den Menschen dar und erläutern die Konsequenzen für einzelne Arten.  **(SY 3, SF 18)** | **EG 10:** interpretieren Daten, Trends, Strukturen und Beziehungen, erklären diese und ziehen geeignete Schlussfolgerungen.  **(EG 11, EG 13, KO 6, KO 7)** |
| **Der Mensch verursacht ein weltweites Artensterben S. 190/191** | **SY 8:** stellen die Veränderungen von Lebensräumen durch den Menschen dar und erläutern die Konsequenzen für einzelne Arten.  **(SF 18)** | **BE 9:** beschreiben und beurteilen an ausgewählten Beispielen die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in die Umwelt.  **(BE 5, BE 6, BE 11, KO 6, KO 7, EG 8)** |
| **Das kannst du jetzt S. 192** | **SF 19:** stellen einzelne Tier- und Pflanzenarten und deren Angepasstheit an den Lebensraum und seine jahreszeitlichen Veränderungen dar.  **(EN 9)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien. |
|  | **TESTE DICH SELBST S. 193** | **SF 19:** stellen einzelne Tier- und Pflanzenarten und deren Angepasstheit an den Lebensraum und seine jahreszeitlichen Veränderungen dar.  **(EN 4, SY 4)** | **EG 10:** interpretieren Daten, Trends, Strukturen und Beziehungen, erklären diese und ziehen geeignete Schlussfolgerungen.  **(EG 1, EG 2, KO 6)** |

**5. Gesund und fit**

Inhaltsfelder entsprechend dem Kernlehrplan: Ernährung und Verdauung, Bewegungssystem, Atmung und Blutkreislauf, Suchtprophylaxe

Kontexte entsprechend dem Kernlehrplan: Lecker und gesund; Bewegung – Teamarbeit für den ganzen Körper; Aktiv werden für ein gesundheitsbewusstes Leben. Die aufgeführten Kontexte können durch gleichwertige ersetzt werden, wenn die Fachkonferenz dies für die Schule einheitlich beschließt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **5. Gesund und fit**  **5.1 Ernährung und Verdauung** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Nahrungsmittel und Nährstoffe S. 196/197** | **SF 9:** beschreiben die Bedeutung von Nährstoffen, Mineralsalzen, Vitaminen, Wasser und Ballaststoffen für eine ausgewogene Ernährung und unterscheiden Bau- und Betriebsstoffe. | **EG 1**: beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung.  **(EG 2, EG 7, EG 10, KO 6, KO 7)** |
| **Praktikum – Der Nachweis von Nährstoffen S. 198** | **SF 9:** beschreiben die Bedeutung von Nährstoffen, Mineralsalzen, Vitaminen, Wasser und Ballaststoffen für eine ausgewogene Ernährung und unterscheiden Bau- und Betriebsstoffe. | **EG 4:** führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese.  **(EG 10, EG 11, KO 3)** |
| **Wasser – warum Trinken so wichtig ist S. 199** | **SF 9:** beschreiben die Bedeutung von Nährstoffen, Mineralsalzen, Vitaminen, Wasser und Ballaststoffen für eine ausgewogene Ernährung und unterscheiden Bau- und Betriebsstoffe.  **(SF 10)** | **BE 5:** beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung.  **(KO 1, KO 2, KO 3, EG 1, EG 2, EG 13)** |
| **Wie ernähre ich mich gesund? S. 200/201** | **SF 9:** beschreiben die Bedeutung von Nährstoffen, Mineralsalzen, Vitaminen, Wasser und Ballaststoffen für eine ausgewogene Ernährung und unterscheiden Bau- und Betriebsstoffe.  **(SF 10)** | **BE 5:** beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung.  **(EG 2, EG 8, EG 10, EG 11, KO 7)** |
| **Ernährung – als persönliche Ausdrucksform S. 202/203** | **SF 9:** beschreiben die Bedeutung von Nährstoffen, Mineralsalzen, Vitaminen, Wasser und Ballaststoffen für eine ausgewogene Ernährung und unterscheiden Bau- und Betriebsstoffe.  **(SF 10)** | **BE 5:** beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung.  **(EG 2, EG 7, EG 8, EG 10, EG 11, KO 1, KO 2, KO 6, KO 7)** |
| **Die Zähne S. 204/205** | **SY 2:** beschreiben Organe und Organsysteme als Bestandteile des Organismus und erläutern ihr Zusammenwirken, z. B. bei Atmung, Verdauung, Muskeln.  **(SF 8, SF 10)** | **BE 5:** beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen verantwortung.  **(EG 1, EG 2, BE 5, KO 1, KO 2, KO 7)** |
| **Der Weg der Nahrung S. 206/207** | **SF 8:** beschreiben den Weg der Nahrung bei der Verdauung und nennen die daran beteiligten Organe.  **(SY 2)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(EG 1, EG 12, EG 13, KO 2, KO 4)** |
|  | **Nährstoff-Bausteine – wichtige Bau- und Betriebsstoffe S. 208/209** | **SF 9:** beschreiben die Bedeutung von Nährstoffen, Mineralsalzen, Vitaminen, Wasser und Ballaststoffen für eine ausgewogene Ernährung und unterscheiden Bau- und Betriebsstoffe.  **(SF 8, SF 10)** | **EG 7**: recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus.  **(EG 1, EG 2, EG 8, KO 7, BE 5)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **5. Gesund und fit**  **5.2 Atmung** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Der Weg der Atemluft S. 210/211** | **SF 6:** beschreiben und erklären den menschlichen Blutkreislauf und die Atmung sowie deren Bedeutung für den Nährstoff-, Gas- und Wärmetransport durch den Körper.  **(SY 2)** | **EG 7**: recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und Informationen kritisch aus.  **(EG 1, EG 2, EG 8, KO 7, BE 5)** |
| **Praktikum – Versuche zur Atmung S. 212** | **SF 6:** beschreiben und erklären den menschlichen Blutkreislauf und die Atmung sowie deren Bedeutung für den Nährstoff-, Gas- und Wärmetransport durch den Körper.  **(SY 2)** | **BE 8:** beurteilen die Anwendbarkeit eines Modells.  (**EG 4, EG 9, EG 12, KO 3, KO 4)** |
| **Rauchen schadet nicht nur der Lunge S. 213** | **SF 6:** beschreiben und erklären den menschlichen Blutkreislauf und die Atmung sowie deren Bedeutung für den Nährstoff-, Gas- und Wärmetransport durch den Körper.  **(SY 1, SY 2)** | **BE 5:** beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung.  **(EG 1, EG 2, EG 7, EG 8, EG 10, EG 11, KO 2, BE 1, BE 2)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **5. Gesund und fit**  **5.3 Blutkreislauf und Herz** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Transportsystem Blut S. 214/215** | **SF 6:** beschreiben und erklären den menschlichen Blutkreislauf und die Atmung sowie deren Bedeutung für den Nährstoff-, Gas- und Wärmetransport durch den Körper.  **(SY 1, SY 2)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(EG 1, EG 2, EG 7, EG 11, KO 6, BE 5)** |
| **Herz und Blutkreislauf S. 217** | **SF 6:** beschreiben und erklären den menschlichen Blutkreislauf und die Atmung sowie deren Bedeutung für den Nährstoff-, Gas- und Wärmetransport durch den Körper.  **(SY 2)** | **EG 11:** stellen Zusammenhänge zwischen biologischen Sachverhalten und Alltagserscheinungen her und grenzen Alltagsbegriffe von Fachbegriffen ab.  **(EG 1, EG 2, EG 7, EG 8, EG 11, KO 6, BE 5)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **5. Gesund und fit**  **5.4 Teamarbeit von Knochen, Muskeln und Gelenken** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Das Skelett stützt deinen Körper S. 218/219** | **SF 4:** beschreiben Aufbau und Funktion des menschlichen Skeletts und vergleichen es mit dem eines anderen Wirbeltiers.  **(SY 2)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(EG 1, EG 2)** |
| **Die Wirbelsäule stützt und schützt S: 220** | **SF 4:** beschreiben Aufbau und Funktion des menschlichen Skeletts und vergleichen es mit dem eines anderen Wirbeltiers.  **(SY 2)** | **EG 12:** nutzen Modelle und Modellvorstellungen zur Analyse von Wechselwirkungen, Bearbeitung, Erklärung und Beurteilung biologischer Fragestellungen und Zusammenhänge.  **(EG 1, EG 2, EG 4, KO 7, BE 5)** |
| **Material – Rückenprobleme S. 221** | **SF 4:** beschreiben Aufbau und Funktion des menschlichen Skeletts und vergleichen es mit dem eines anderen Wirbeltiers.  **(SY 2)** | **BE 6:** benennen und beurteilen Auswirkungen der Anwendung biologischer Erkenntnisse und Methoden in historischen und gesellschaftlichen Zusammenhängen an ausgewählten Beispielen.  **(BE 5)** |
| **Gelenke – bewegliche Verbindungen S. 222/223** | **SF 4:** beschreiben Aufbau und Funktion des menschlichen Skeletts und vergleichen es mit dem eines anderen Wirbeltiers.  **(SY 2)** | **KO 4:** beschreiben und erklären mit Zeichnungen, Modellen oder anderen Hilfsmitteln originale Obkekte oder Abbildungen verschiedener Komplexitätsstufen.  **(EG 1, EG 2, KO 7, BE 8)** |
| **Die Muskulatur S. 224/225** | **SY 5:** beschreiben Merkmale der Systeme Zelle, Organ und Organismus insbesondere in Bezug auf die Größenverhältnisse und setzen verschiedene Systemebenen miteinander in Beziehung.  **(SY 1, SY 2, SF 4)** | **BE 8:** beurteilen die Anwendbarkeit eines Modells.  **(EG 1, EG 2, KO 4, KO 7)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **5. Gesund und fit**  **5.5 Ich halte mich fit** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.19 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Sport treiben – aber richtig S. 226** | **SF 4:** beschreiben Aufbau und Funktion des menschlichen Skeletts und vergleichen es mit dem eines anderen Wirbeltiers.  **(SY 2)** | **BE 5:** beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung.  **(KO 1, KO 2, KO 7, BE 6)** |
| **Material – Sportverletzungen S. 227** | **SF 4:** beschreiben Aufbau und Funktion des menschlichen Skeletts und vergleichen es mit dem eines anderen Wirbeltiers.  **(SY 2)** | **BE 5:** beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung.  **(KO 7, BE 6)** |
| **Das kannst du jetzt S. 228** | **SF 6:** beschreiben und erklären den menschlichen Blutkreislauf und die Atmung sowie deren Bedeutung für den Nährstoff-, Gas- und Wärmetransport durch den Körper.  **(SF 4, SF 8, SF 9, SF 10, SY 2)** | **BE 5:** beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung.  **(KO7)** |
|  | **TESTE DICH SELBST S. 229** | **SF 6:** beschreiben und erklären den menschlichen Blutkreislauf und die Atmung sowie deren Bedeutung für den Nährstoff-, Gas- und Wärmetransport durch den Körper.  **(SF 4, SF 8, SF 9, SF 10, SY 2)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien. |

**6. Mit unseren Sinnen erschließen wir die Welt**

Inhaltsfelder entsprechend dem Kernlehrplan: Überblick Sinnesorgane, Aufbau und Funktion von Ohr oder Auge des Menschen, Reizaufnahme und Informationsverarbeitung beim Menschen, Sinnesleistungen bei Tieren (Orientierungsaspekt und Vergleich zum Menschen).

Kontexte entsprechend dem Kernlehrplan: Erfahrungen mit allen Sinnen, Sicher im Straßenverkehr – Sinnesorgane helfen, Tiere als Spezialisten.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **6. Mit unseren Sinnen erschließen wir die Welt**  **6.1 Die Sinne des Menschen** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.17 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.17 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Mit allen Sinnen S. 232/233** | **SF 12:** beschreiben die Zusammenarbeit von Sinnesorganen und Nervensystem bei Informationsaufnahme, -weiterleitung und -verarbeitung.  **(SF 11)** | **EG 2**: erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe biologischer Kenntnisse und Untersuchungen zu beantworten sind.  **(EG 1, EG 10, EG 11, KO 4, KO 7)** |
| **Schau mal – unsere Augen S. 234/235** | **SF 11:** beschreiben Aufbau und Funktion von Auge oder Ohr und begründen Maßnahmen zum Schutz dieser Sinnesorgane.  **(SY 2, SF 12)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(EG 1, EG 3, Ko 4, KO 7, BE 5)** |
| **Praktikum – Versuche zum Sehen S. 236** | **SF 11:** beschreiben Aufbau und Funktion von Auge oder Ohr und begründen Maßnahmen zum Schutz dieser Sinnesorgane.  **(SY 2, SF 12)** | **EG 4:** führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese.  **(EG 1, EG 3, EG 11, KO 4, KO 6)** |
| **Material – Wahnehmung S. 237** | **SF 11:** beschreiben Aufbau und Funktion von Auge oder Ohr und begründen Maßnahmen zum Schutz dieser Sinnesorgane.  **(SY 2, SF 12)** | **EG 11:** stellen Zusammenhänge zwischen biologischen Sachverhalten und Alltagserscheinungen her und grenzen Alltagsbegriffe von Fachbegriffen ab.  **(EG 1, EG 12, KO 2, KO 3, BE 5)** |
| **Das Ohr – unser Höhrorgan S. 238/239** | **SF 11:** beschreiben Aufbau und Funktion von Auge oder Ohr und begründen Maßnahmen zum Schutz dieser Sinnesorgane.  **(SY 2, SF 12)** | **EG 11:** stellen Zusammenhänge zwischen biologischen Sachverhalten und Alltagserscheinungen her und grenzen Alltagsbegriffe von Fachbegriffen ab.  **(EG 12, KO 4, BE 4, BE 5, BE 7)** |
| **Die Haut – unser größtes Sinnesorgan S. 240/241** | **SF 12:** beschreiben die Zusammenarbeit von Sinnesorganen und Nervensystem bei Informationsaufnahme, -weiterleitung und -verarbeitung.  **(SF 2)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(EG 1, EG 3, Ko 4, KO 7, BE 5)** |
| **Hautschutz S. 242** | **SY 7:** beschreiben die Wirkung der UV-Strahlen auf die menschliche Haut, nennen Auswirkungen und entsprechende Schutzmaßnahmen.  **(SY 2)** | **BE 5:** beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung.  **(EG 4, EG 7, EG 10, EG 11, KO 2, KO 5, KO 6, BE 7)** |
| **Material – Wir müssen unsere Haut vor der Sonne schützen S. 243** | **SY 7:** beschreiben die Wirkung der UV-Strahlen auf die menschliche Haut, nennen Auswirkungen und entsprechende Schutzmaßnahmen.  **(SY 2)** | **BE 5:** beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung.  **(EG 7, EG 10, EG 11, KO 2, KO 7, BE 9)** |
| **Praktikum – Versuche zum Höhren S. 244** | **SF 11:** beschreiben Aufbau und Funktion von Auge oder Ohr und begründen Maßnahmen zum Schutz dieser Sinnesorgane.  **(SY 2)** | **EG 4:** führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese.  **( EG 1, EG 4, EG 11, EG 12, KO 3, KO 4, KO 6)** |
| **Praktikum – die Haut S. 245** | **SF 12:** beschreiben die Zusammenarbeit von Sinnesorganen und Nervensystem bei Informationsaufnahme, -weiterleitung und -verarbeitung.  **(SY 2)** | **EG 4:** führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch und protokollieren diese.  **(EG 1, EG 4, EG 11, EG 12, KO 3, KO 4, KO 6)** |
| **Material – Sinne von Mensch und Tieren im Vergleich S. 246/247** | **SF 12:** beschreiben die Zusammenarbeit von Sinnesorganen und Nervensystem bei Informationsaufnahme, -weiterleitung und -verarbeitung.  **(SY 2)** | **EG 3:** analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen, u. a. bzgl. Anatomie und Morphologie von Organismen.  **(KO 7, EG, 7, EG 8, EG 10)** |
|  | **Das kannst du jetzt S. 248** | **SF 12:** beschreiben die Zusammenarbeit von Sinnesorganen und Nervensystem bei Informationsaufnahme, -weiterleitung und -verarbeitung. | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien. |
|  | **TESTE DICH SELBST S. 249** | **SY 7:** beschreiben die Wirkung der UV-Strahlen auf die menschliche Haut, nennen Auswirkungen und entsprechende Schutzmaßnahmen.  **(SY 2, SF 12)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(BE 5, KO2)** |

**7. Sexualität des Menschen**

Inhaltsfelder entsprechend dem Kernlehrplan: Sexualerziehung

**Kontexte:** entsprechend dem Kernlehrplan: Veränderungen in der Pubertät; Bau und Funktion der Geschlechtsorgane; Paarbindung; Geschlechtsverkehr; Empfängnis;

Empfängnisverhütung; Schwangerschaft und Geburt; Entwicklung vom Säugling zum Kleinkind. Die aufgeführten Kontexte können durch gleichwertige ersetzt

werden, wenn die Fachkonferenz dies für die Schule einheitlich beschließt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **7. Sexualität des Menschen**  **7.1 Die Pubertät – eine Zeit der Veränderung** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.17 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.17 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Themen, die unter die Haut gehen S. 252/253** | **EN 2:** beschreiben die Individualentwicklung des Menschen. | **BE 2:** unterscheiden auf der Grundlage normativer und ethischer Maßstäbe zwischen beschreibenden Aussagen und Bewertungen.  **(BE 5, KO 1, KO 2, KO 7, EG 1)** |
| **Vom Jungen zum Mann S. 254/255** | **SF 14:** beschreiben und vergleichen Geschlechtsorgane von Mann und Frau und erläutern deren wesentliche Funktion.  **(SF 15, SF 16, EN 2)** | **EG 1**: beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung.  **(EG 1, EG 11, KO 2, KO 7)** |
| **Vom Mädchen zur Frau S. 256/257** | **SF 14:** beschreiben und vergleichen Geschlechtsorgane von Mann und Frau und erläutern deren wesentliche Funktion.  **(SF 15, SF 16, EN 2)** | **EG 1**: beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung.  **(EG 1, EG 11, KO 2, KO 7)** |
| **Die erste Regelblutung – der weibliche Zyklus S. 258/259** | **SF 14:** beschreiben und vergleichen Geschlechtsorgane von Mann und Frau und erläutern deren wesentliche Funktion.  **(EN 2, EN 5, SY 5, SF 16)** | **EG 11:** stellen Zusammenhänge zwischen biologischen Sachverhalten und Alltagserscheinungen her und grenzen Alltagsbegriffe von Fachbegriffen ab.  **(EG 7, EG 10, KO 7, BE 5)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **7. Sexualität des Menschen**  **7.2 Die Pubertät – neugierig auf Neues** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.17 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.17 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Partnerschaft und Sexualität S. 260/261** | **EN 2:** beschreiben die Individualentwicklung des Menschen. | **BE 2:** unterscheiden auf der Grundlage normativer und ethischer Maßstäbe zwischen beschreibenden Aussagen und Bewertungen.  **(BE 5, KO 1, KO 2, KO 7, EG 1)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Notizen zur Unterrichtsplanung | Themen in Natura 1 – G8 Schülerband :  **7. Sexualität des Menschen**  **7.3 Aus einem Paar wird eine Familie** | Schwerpunkte der konzeptbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.17 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. | Schwerpunkte der prozessbezogenen Kompetenzen (in Klammern sind weiterhin erreichbare Kompetenzen angeben, Abkürzungen siehe S.17 ff.)  Schülerinnen und Schüler …. |
|  | **Ein Kind entsteht S. 262/263** | **EN 1:** erklären die Bedeutung von Zellteilung für das Wachstum.  **(EN 2, EN 5, EN 10, SF 1,SF 16, SY 1, SY 5)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(EG 1, EG 7, EG 10, EG 13)** |
| **Die Geburt und die Entwicklung des Säuglings zum Kleinkind S.255** | **EN 2:** beschreiben die Individualentwicklung des Menschen.  **(EN 1, SF 9, SF 13)** | **EG 1**: beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung.  **( EG 1, EG 11, KO 2, BE 3)** |
| **Jede Familie ist anders S. 266/267** | **EN 2:** beschreiben die Individualentwicklung des Menschen. | **BE 2:** unterscheiden auf der Grundlage normativer und ethischer Maßstäbe zwischen beschreibenden Aussagen und Bewertungen.  **(BE 5, KO 1, KO 2, KO 7, EG 1)** |
| **Eine Schwangerschaft verhüten S. 268/269** | **SF 17:** nennen Möglichkeiten der Empfängnisverhütung.  **(SF 14, SF 15, SF 16, EN 5)** | **EG 2**: erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe biologischer Kenntnisse und Untersuchungen zu beantworten sind.  **(EG 8, EG 11, BE 2, BE 5, KO 1, KO 2)** |
|  | **Das kannst du jetzt S. 270** | **EN 2:** beschreiben die Individualentwicklung des Menschen.  **(SF 14, SF 15, SF 16, SF 17 EN 2)** | **KO 7:** beschreiben und erklären in strukturierter sprachlicher Darstellung den Bedeutungsgehalt von fachsprachlichen bzw. alltagssprachlichen Texten und von anderen Medien.  **(KO 1, KO 2, BE 5)** |
|  | **TESTE DICH SELBST S. 271** |  | **EG 10:** interpretieren Daten, Trends, Strukturen und Beziehungen, erklären diese und ziehen geeignete Schlussfolgerungen.  **(EG 1, EG 2, EG 11, KO 2, KO 7)** |