

Unterrichtseinheit mit Unterthemen	Inhaltsbezogene Kompetenzen (Schwerpunkte) (FW)	Hauptsächlich zu erwerbende prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen zu Medien, Hilfsmitteln, Material, sinnvollem Bucheinsatz etc.
Auch Pflanzen sind Lebewesen (ca. 10 – 14 Std.)	ca. 6-8 Wochen (zu kurz?) wohl eher 10 Wochen realistisch		
Aufbau eines Pflanzensamens Keimung und Wachstum (Experimentalphase) Keimungsbedingungen  Kenntnisse von heimischen Bäumen, Sträuchern und Blütenpflanzen	FW 6.1.2: beschreiben die Individualentwicklung von Blütenpflanzen.  FW 4.1: nennen Licht, Mineralstoffen und Wasser als Faktoren, die für Pflanzen wichtig sind.  FW 7.2: verfügen über Artenkenntnis innerhalb einer ausgewählten Organismengruppe, z. B. heimische Bäume und Sträucher auf dem Schulgelände.	EG 1.4.2: zeichnen einfache biologische Strukturen. EG 2.1: formulieren auf der Basis phänomenologischer Betrachtungen problembezogene Fragen und Erklärungsmöglichkeiten. EG 2.2: planen mit Hilfen einfache ein- und mehrfaktorielle Versuche unter Einbeziehung von Kontrollexperimenten. EG 2.3: führen Untersuchungen und Experimente unter Anleitung durch, z.B. Keimungsexperimente. EG 2.5: erstellen Versuchsprotokolle unter Anleitung (Trennung von Durchführung/ Beobachtung/Deutung). EG 2.6: ziehen Schlussfolgerungen aus einfacher Datenlage. EG 1.1.2: beschreiben einfache Diagramme anhand vorgegebener Regeln. KK 1.1: veranschaulichen einfache Messdaten in Grafiken mit vorgegebenen Achsen. KK 1.2: referieren mündlich oder schriftlich mit Strukturierungshilfen. KK 2: verwenden Fachwörter im korrekten Zusammenhang. EG 2.4: legen ein Herbar an, z.B. heimische Bäume und Sträucher.	Verschiedene Pflanzensamen Anfertigen von Skizzen Struktur und Funktion Kompartimentierung / Organe als Funktionsräume Schülerversuch: Keimungsexperiment S.214 S.216ff.  <b>Methodischer Schwerpunkt:</b> <b>Selbstständiges Planen, Durchführen, Protokollieren und Auswerten einfaktorieller Versuche unter Einbeziehung von Kontrollexperimenten (Keimungsbedingungen von Pflanzen)</b> <b>(siehe Methodenkonzept Klasse 6)</b> Stoff- und Energiewandlung  Langzeitprotokoll als Hausaufgabe? Oder lässt sich das in der Schule sinnvoll durchführen und lagern?
Bau einer Blütenpflanze	FW 6.1.2: beschreiben die Individualentwicklung von Blütenpflanzen.  FW 2.1: beschreiben am Beispiel ausgewählter Organe die Funktionsteilung im Organismus. FW 1.1: beschreiben den Zusammenhang zwischen einfachen makroskopischen Strukturen von Organen und ihrer Funktion.	EG 1.1.1: beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen. EG 1.2: vergleichen Anatomie und Morphologie von Organismen an einfachen Beispielen. EG 1.4.2: zeichnen einfache biologische Strukturen. EG 3.1: verwenden einfache Struktur- und Funktionsmodelle auf makroskopischer Ebene. EG 3.2: vergleichen Strukturmodelle und Realobjekte.	Blütenmodell, evtl. Untersuchung verschiedener Blüten Funktion der einzelnen Bestandteile S.198ff. Struktur und Funktion Kompartimentierung / Organe als Funktionsräume (Variabilität und Angepasstheit) (Geschichte und Verwandtschaft)
Probleme beim Umtopfen (Wurzelhaare und ihre Funktion)	FW 1.2: stellen den Zusammenhang zwischen Oberflächenvergrößerungen und deren Funktion am Beispiel von makroskopischen Strukturen dar, z.B. Wurzelhaare.		?? Modellversuch?? S.201, gutes Arbeitsblatt im Schulnetz Struktur und Funktion
Ohne Biene keine Frucht: Bestäubung; Rolle der Insekten, biol. Bedeutung (Reproduktion); Vermehrung bei Blütenpflanzen	FW 6.2: beschreiben grundlegende Aspekte der sexuellen Fortpflanzung beim Menschen (Verschmelzung von Ei und Samenzelle). FW 6.1.2: beschreiben die Individualentwicklung von Blütenpflanzen. FW 7.3.2: erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischer Lebensweise passen	EG 1.1.1: beschreiben unmittelbar erfahrbare Phänomene auf der Basis sorgfältiger Beobachtung auf der Ebene von Organismen und Organen.	Vorbereitung: Symbiose S.219 (ungeschl. Fortpfl.) S.206ff. (Bestäubung) S.209 (Befruchtung) S.220ff. (Einfl. Jahreszeiten) Reproduktion Variabilität und Angepasstheit
Sexualität des Menschen (ca. 8 – 10 Std.)	6 Wochen		

Typisch Mädchen, typisch Junge? Veränderungen im Verhalten während der Pubertät	FW 5.2a: beschreiben die Verständigung von Tieren gleicher Art mit artspezifischen Signalen. FW 7.1.1: beschreiben Individualität und das Phänomen der Variation innerhalb einer Art.	BW 1: nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen z. B. bei der Wahl des Haustieres. BW 2: treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe.	Fallbeispiele Video S.82 <b>Information und Kommunikation</b> <b>Variabilität und Angepasstheit</b>
Geschlechtsorgane; Schwangerschaft und Entwicklung	FW 6.1.1: beschreiben die Individualentwicklung des Menschen (Entwicklung im Mutterleib, Pubertät). FW 6.2: beschreiben grundlegende Aspekte der sexuellen Fortpflanzung beim Menschen (Verschmelzung von Ei- und Samenzelle). FW 8.1.1: deuten Ähnlichkeiten in der Familie als Indiz für Verwandtschaft.		Prägemodelle weibl. Geschlechtsorgane S.84f. (Pubertät) S.90ff. (Schwangerschaft) <b>Struktur und Funktion</b> <b>Kompartimentierung / Organe als Funktionsräume</b> <b>Reproduktion</b>
Menstruationszyklus, stark vereinfacht			Hygieneartikel S.86ff. <b>Steuerung und Regelung</b> <b>Reproduktion</b>
Erste Einführung: Empfängnisverhütung (Kondom)		BW 1: nennen auf der Basis von Fachwissen Gründe für und gegen Handlungsmöglichkeiten in alltagsnahen Entscheidungssituationen BW 2: treffen Entscheidungen auf der Basis der Gewichtung ihrer Gründe.	Verhütungskoffer, Kondome S.96

Der Unterricht erfolgt epochal; 1WS

#### Methodenkonzept

Formblatt zu Protokollen in Iserv unter:

Dateien > Lehrer > Methoden(konzept) > Klasse 5 > Methoden > Versuchsprotokoll

Formblatt zu Diagramme zeichnen in Iserv unter:

Dateien > Lehrer > Methoden(konzept) > Klasse 5 > Methoden > Aus Zahlen Diagramme zeichnen

Formblatt zu Diagramme beschreiben in Iserv unter:

Dateien > Lehrer > Methoden(konzept) > DiagrammbeschreibungRegelnSek.1

#### Basiskonzepte

**Fächerübergänge** sind aufgrund der Vorgaben (siehe KC) zu den anderen Naturwissenschaften nicht möglich.

Eine Evaluation des Schulcurriculums findet jeweils in der ersten Dienstbesprechung bzw. Fachkonferenz des Schuljahres statt.

### Hinweise zum langfristigen Umgang mit pandemiebedingten Lernrückständen

Die besonderen Umstände in den Schuljahren 2019/20 und 2020/21 erfordern eine langfristige Strategie zur Sicherstellung zentraler Grundvorstellungen und Basiskompetenzen. Um die damit verbundene Fokussierung auf besonders relevante Kompetenzen und Inhalte zu ermöglichen, sind im oben genannten Curriculum einige Kompetenzen als optional gekennzeichnet.

Für die gelb unterlegten Kompetenzen wird empfohlen, auf deren Thematisierung im Unterricht zugunsten der angestrebten Fokussierung zu verzichten.

Falls darüber hinaus zeitliche Freiräume für die Sicherstellung zentraler Grundvorstellungen und Basiskompetenzen benötigt werden, kann auch auf die Thematisierung der blau unterlegten Kompetenzen verzichtet werden.

Die Dauer der Gültigkeit der Kennzeichnungen ergibt sich aus der folgenden Tabelle.

Gültigkeit der Kennzeichnungen	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
Schuljahrgang 5/6	ja	ja	ja	nein*	nein*	nein
Schuljahrgang 7/8	ja	ja	ja	ja	ja	nein
Schuljahrgang 9/10	ja	ja	ja	ja	ja	nein*

\*Zu gegebener Zeit wird geprüft, ob die Gültigkeit der Kennzeichnungen ausgeweitet wird.

Die Gültigkeit für bereits vergangene Schuljahre bedeutet, dass farbig gekennzeichnete Kompetenzen, die nicht erworben werden konnten, nur dann nachträglich erworben werden müssen, wenn sie zu einem späteren Zeitpunkt eine Lernvoraussetzung bilden.

Zusätzlich zu diesen Hinweisen finden Sie im Curriculum an ausgewählten Stellen [Detailhinweise](#) in Form von Randbemerkungen.

## Gültigkeit 2021/22

Wenn keine weiteren Unterrichtsausfälle stattfinden, sollte die vollständige Behandlung der Inhalte angestrebt werden.

Nicht erreichte Kompetenzen werden am Ende des Schuljahres an den Fachobmann zurückgemeldet.