

1. Fachanforderungen

das steht dazu in den Fachanforderungen bzw. haben wir ausgewählt für die aktuelle Unterrichtseinheit

Basiskonzept	Inhaltsbezogene Kompetenzen Die SuS ...	Verbindliche Fachinhalte
Energie	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben und erklären Prozesse, bei denen ... Wärme und Bewegung entstehen, mithilfe des Energiebegriffs. • beschreiben und erklären ... Licht 	<ul style="list-style-type: none"> • ... Kennzeichen des Lebendigen, ... • Fotosynthese
Materie	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben charakteristische Eigenschaften von Stoffen. • nutzen charakteristische Eigenschaften zur Unterscheidung oder Identifizierung von Stoffen sowie einfachen Verfahren für die Trennung von Stoffgemischen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stoffeigenschaften (Farbe, Geruch, ..., Dichte), homogene und heterogene Stoffgemische, Stoffgemische des Alltags, ...
Wechselwirkung	--	
System	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben und erklären Lebensbedingungen und Anpassungserscheinungen von Pflanzen in ihrer jeweiligen Umwelt • ordnen die Artenvielfalt der Pflanzen • beschreiben und erklären Wechselbeziehungen zwischen Lebewesen und ihrer Umwelt • beschreiben und erklären Lebensvorgänge mit Stoffwechselprozessen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Artenkenntnisse, Anpassung von Organen und der Körperformen, Haltung und Pflege von ... Wild und Nutzpflanzen • Blütenpflanzen • Versteck- und Nistmöglichkeiten, Reviere, Bestandteile und Eigenschaften von Lebensräumen (Wasser, Luft und Boden) • Kennzeichen des Lebendigen, Fotosynthese (Wortgleichung)
Struktur und Funktion	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben den Zusammenhang von Aufbau und Funktion von Organen und Organsystemen bei Pflanzen. • erklären die Strukturen von Organen mit Anpassungserscheinungen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktion von pflanzlichen Organen • Variabilität von Organismen • (Ansatzweise) Anpassung, Selektion
Entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • vergleichen evolutive und individuelle Entwicklung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Variabilität von Organismen, Anpassung und Selektion,

6.3 Pflanzen und Boden

Stand: 02.2020 Nk

	<ul style="list-style-type: none">• erklären die ... Züchtung von Nutzpflanzen als einen vom Menschen gesteuerten evolutiven Prozess.• leiten aus den artspezifischen Bedürfnissen der Wildformen Kriterien für einen artgerechten Umgang mit Pflanzen ab• beschreiben die Anpassung von Pflanzenarten an die Jahreszeiten und an die verschiedenen Standortbedingungen	<p>Artbegriff, Wildformen, Domestikation, Nutzpflanzen</p> <ul style="list-style-type: none">• Standortfaktoren für Pflanzen, Veränderung von Organismen in den Jahreszeiten
Chemische Reaktion	<ul style="list-style-type: none">• ordnen einfachen chemischen Reaktionen grundlegende Merkmale (Stoffumwandlung, Energieumsatz) zu.• beschreiben und erklären die Fotosynthese anhand der Wortgleichung	<ul style="list-style-type: none">• Stoffumwandlung, Verbrennungsreaktion, Eigenschaften und Reaktionen der Bestandteile der Luft, Fotosynthese, ...

6.3 Pflanzen und Boden

Stand: 02.2020 Nk

2. Der Unterrichtsablauf könnte so aussehen:

Ablauf	Schülerkompetenz SuS ...	Anregungen für den Unterricht
Einstieg: Anknüpfung an Vorerfahrungen	Wiederholen: Kennzeichen des Lebendigen	Auf Jahreszeit achten!!!! Verweis: UE Tiere Bewegung: Bilder od. Filmsequenzen pfl. Bewegungen/Mimose Stoffwechsel: Hinweis auf Fotosynthese
Grundbauplan einer höh. Pflanze	Vergleichen verschiedener Pflanzen Auswertung des Vergleichs im Hinblick auf den Grundbauplan	Untersuchung von Blütenpflanzen Feldarbeit
Artenkenntnis	Blütenbau als Verwandtschaftszeichen erkennen	Herbarium anlegen Geeignete Beispiel: Kreuzblütler, Rosaceen
Funktion der Pflanzenteile	Untersuchen der Anpassung von Organen an ihre Funktion, hier bes. Wasserleitung	Wasseraufnahme durch die Wurzel, Verankerung Wasserleitung im Spross Wasserverdunstung über die Blätter
Anpassung an Lebensraum	Untersuchen die Anpassung gleicher Organe an den Lebensraum	Sukkulenz, Flach- und Tiefwurzler, Mittelmeergewächse und einheimische Arten
Wirkung von Pflanzen in der Natur	Erklären der Bedeutung von Pflanzen für die Umwelt	Mikroklima, Erosionsschutz Makroklima: Wasserkreislauf
Fotosynthese	Dito	Energieumwandlung von Sonnenenergie in chem. gebundene E (Licht in Zucker, Speicherform: Stärke) – Film dazu Wortgleichung der Fotosynthese, Energetik Ort: Blatt

6.3 Pflanzen und Boden

Stand: 02.2020 Nk

Individualentwicklung einer Pflanze	Untersuchen den Weg vom Samen zur Pflanze	Keimversuche (mit/ohne Boden, mit/ohne Wasser, mit/ohne Licht, kalt/warm, mit viel/wenig Luft; Versuchsobjekt: Kresse) Samen = Ruhezustand einer jungen Pflanze, enthält Nährgewebe und Embryo (gut: gequollene Bohnen untersuchen)
Blüte und Fortpflanzung	Untersuchen den Bau einer Blüte und erklären die Funktion der Bauteile	Kelch-, Blütenblätter, Staubblätter, Stempel (Fruchtknoten mit Eizelle, Narbe, Griffel)
	Erklären die Bedeutung von Bestäubung und Befruchtung	Bestäubung: Pollen enthält männliche Geschlechtszelle, landet auf Narbe Befruchtung: Kern des Pollens vereinigt sich mit weiblicher Eizelle im Fruchtknoten → befruchtete Eizelle entwickelt sich zum Embryo (s.o. Samen)
Verbreitung von Samen	Beschreibt Möglichkeiten zur Verbreitung von Samen	Offene und geschlossene Fruchtformen Frucht besteht aus Samen und Hüllen dafür (zwecks Verbreitung)
Züchtung von Nutzpflanzen	Erklären den gewollten Eingriff des Menschen in die Entwicklung von Pflanzen ein.	Urkohl und die Entstehung der Kohlarten
Vergleich von Wild- und Nutzpflanzen	Vergleichen die Bedürfnisse von Wild- und Nutzpflanzen	Düngung, Gewächshaus, Bodenansprüche, Konkurrenzvermeidung, „Pflanzenschutz“.....

Schau in die Dropbox, dort sind ABs usw.