

Schulinternes Fachcurriculum Copernicus-Gymnasium NAWI Klassen 5 + 6

Klassenstufe 5				
Kompetenzen	Inhalte	Methoden Aufgaben	Differenzierung	Leistungsüberpr. Indikatoren
die SuS protokollieren Experimente, SuS können belebte und unbelebte Objekte begründet unterscheiden	<p>1 - Wissenschaftliches Arbeiten (4 DS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeiten im Labor + Regeln - Sicher experimentieren - kriterienstetes Ordnen am konkreten Beispiel - Forscherfächer + einfache Anwendung 	<ul style="list-style-type: none"> - Forscherfächer - Klett-ABs für Laborregeln etc. 	Grundlage für alle SuS	<ul style="list-style-type: none"> - mdl. Mitarbeit / regelm. Mitteilung der Mitarbeitsnote
Kommunikation: parallel zu Deutsch Referate halten, (beide Fächer benoten)	<p>2 - Tiere in unserer Umwelt (6-8 DS)</p> <p>Körperbau und Lebensweise eines Haustieres (Hund)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tierhaltung und Tierpflege - Verhalten eines Haustiers (Säugetier) - Haustiere stammen von Wildtieren ab, Problematisierung der Zucht - Wirtschaftliche Nutzung von Kühen, Bewertung der Haltung 	<ul style="list-style-type: none"> - Skelette, Schädel/Gebisse - Steckbriefe, Referate - Stationenarbeit „Vom Gras zur Milch“ - Vergleich konventioneller Hof und Bio-Hof 	Nach Absprache können Beispiele aus der Spalte „Methoden, Aufgaben“ statt im Unterricht als Differenzierung zur Ergänzung gemacht werden, z.B. in der LWS oder in NW Plus.	<ul style="list-style-type: none"> - mdl. Mitarbeit / regelm. Mitteilung der Mitarbeitsnote - Hefterbewertung möglich - Präsentation in Kleingruppen
Methodenkompetenz, die SuS führen Experimente anhand eines Versuchsprotokolls durch	<p>3 - Wasser als Lebelement (24 DS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allg. Untersuchung des Wassers → Aggregatzustände → Gefrier- und Siedetemperatur → Teilchenmodell → Volumen, Dichte, Auftrieb - Fische im Lebensraum Wasser → Körperbau, Fortpflanzung, Bewegung → Atmung 	<ul style="list-style-type: none"> - Experimente mit Eis/Wasser/Wasserdampf - Lösen/Verteilen von Stoffen in Wasser, Modellversuch Ethanol/Wasser, Linsen/ Erbsen, Bimetallstreifen - Versuche zur Verdrängung - Sezieren eines Herings, schweben sinken schwimmen, Exp. mit Knete - Kiemenmodell 	Nach Absprache können Beispiele aus der Spalte „Methoden, Aufgaben“ statt im Unterricht als Differenzierung zur Ergänzung gemacht werden, z.B. in der LWS oder in NW Plus.	<ul style="list-style-type: none"> - mdl. Mitarbeit / regelm. Mitteilung der Mitarbeitsnote - Hefterbewertung möglich - Test zur Unterrichtseinheit möglich (Empf.: 2 Tests oder GEL wie Präsentation pro Halbjahr) - Versuchsprotokollabgabe
- Atmung wird ggf. bei Verkürzung der Stunden rausgenommen die SuS planen eigene Experimente, Erkenntnisgewinnung	<p>4 - Luft als Lebelement (16 DS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luft als Gasgemisch → Eigenschaften und 	<ul style="list-style-type: none"> - Vergleich von Einatem- und Ausatemluft - Verbrennungsreaktionen, Nachweise von Sauerstoff und Kohlenstoffdioxid 	Nach Absprache können Beispiele aus der Spalte „Methoden, Aufgaben“ statt im Unterricht als Differenzierung zur Ergänzung gemacht	<ul style="list-style-type: none"> - mdl. Mitarbeit / regelm. Mitteilung der Mitarbeitsnote - Hefterbewertung möglich

	<p>Zusammensetzung → Wortgleichungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vögel im Lebensraum Luft → Körperbau → Überwinterung - Angepasstheit der Vögel an den Lebensraum → Federn → Skelett - Fortbewegung im Lebensraum Luft → Fliegen und Flugarten → Thermik - Magnetismus → Magnetfeld der Erde → Elementarmagnet → Kompass 	<ul style="list-style-type: none"> - Modelle (z.B. Flügel, Skelette etc.) - Vergleich verschiedener Federtypen - Vergleich Vogelskelett und menschliches Skelett - Vergleich typischer Gartenvögel -Bestimmungs-schlüssel - Untersuchung der Isolationswirkung von Federn gegen Kälte - Versuche zum Magnetfeld, Aufbau des Magneten, magnetische und nichtmag-netische Stoffe etc. 	<p>werden, z.B. in der LWS oder in NW Plus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Test zur Unterrichtseinheit möglich (Empf.: 2 Tests oder GEL wie Präsentation pro Halbjahr)
<p>die SuS planen Experimente, die SuS führen Experimente durch, Erkenntnisgewinnung</p>	<p>5 - Elektrische Energie (8 DS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektrische Geräte benötigen elektrische Energie - elektrische Stromkreise → Wechselschaltung → Reihen- und Parallelschaltung → gute und schlechte Leiter → Sicherung und Schutzleiter 	<ul style="list-style-type: none"> - z.B. Fahrrad: Schaltkreise, Dynamo, Versuche zu Batterien, Bau einer Obst- oder Kartoffelbatterie - Versuche zu Schaltkreisen, Tannenbaumbeleuchtung - Versuche mit verschiedenen Metallen (altes Nawi-Buch) - Kurzschlussversuch als Lehrkraftdemo Versuch 	<p>Nach Absprache können Beispiele aus der Spalte „Methoden, Aufgaben“ statt im Unterricht als Differenzierung zur Ergänzung gemacht werden, z.B. in der LWS oder in NW Plus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mdl. Mitarbeit / regelm. Mitteilung der Mitsprache - Hefterbewertung möglich - Test zur Unterrichtseinheit möglich (Empf.: 2 Tests oder GEL wie Präsentation pro Halbjahr)

Klassenstufe 6

Kompetenzen	Inhalte	Methoden Aufgaben	Differenzierung	Leistungsüberpr. Indikatoren
die SuS bauen eigene Modelle die SuS beschreiben die Atemwege die SuS erklären den weiblichen Zyklus	<p>1 - Ich und andere Menschen (1 Halbjahr)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Mensch als System: <ul style="list-style-type: none"> → Skelett → Muskulatur → Atmungssystem → Herz-Kreislauf-System - Sexualerziehung: <ul style="list-style-type: none"> → Bau und Funktion der Geschl.organe → Pubertät → Schwangerschaft und Geburt → HPV 	<p>Skelettmodell, Versuche zur Knochenstruktur, Wirbelsäulenmodell, Fußwölbungsmodell, Vergleich des Körperschwerpunkts bei Schimpanse und Mensch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beuger-Strecker-Prinzip, Gelenkmodelle - Atmungsbewegung (Eigenbeobachtung), Lungenbläs.modell, Herzmodell - Filme, externe Expert*innen - Einbindung von PETZE 	<p>Nach Absprache können Beispiele aus der Spalte „Methoden, Aufgaben“ statt im Unterricht als Differenzierung zur Ergänzung gemacht werden, z.B. in der LWS oder in NW Plus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mdl. Mitarbeit / regelm. Mitteilung der Mitarbeitsnote - Hefterbewertung möglich - Test zur Unterrichtseinheit möglich (Empf.: 2 Tests oder GEL wie Präsentation pro Halbjahr)
die SuS beschreiben die Eigenschaften und die Ausbreitung von Licht die SuS erklären die Schattenbildung und überprüfen sie experimentell	<p>2 - Sonne als Lebelement (1. Hälfte 2. HA)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wärme und Licht durch Sonne, Ausbreitung des Lichts - Licht und Schatten - Reflexion und Absorption - Fördernde und schädigende Wirkung der Sonnenstrahlung auf Lebewesen - Nutzung der Sonnenenergie durch den Menschen: <ul style="list-style-type: none"> → Wärmeleitung, Wärmeströmung, Wärmestrahlung 	<ul style="list-style-type: none"> - Lochblenden-Versuch, Lochkamera - Taschenlampenversuche - Versuche mit weißen und schwarzen Körpern, Spiegelversuche - Versuche zum Pflanzenwachstum und Lichteinfluss - Versuch mit Daunen, Fell und Kleidung; Bsp. Kaminofen, Alltagsbeobachtungen (z.B. Lagerfeuer), Bsp. Eisbär - Peltier-Elemente, Energiesparhaus, Wärmebildkamera 	<p>Nach Absprache können Beispiele aus der Spalte „Methoden, Aufgaben“ statt im Unterricht als Differenzierung zur Ergänzung gemacht werden, z.B. in der LWS oder in NW Plus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mdl. Mitarbeit / regelm. Mitteilung der Mitarbeitsnote - Hefterbewertung möglich - Test zur Unterrichtseinheit möglich (Empf.: 2 Tests oder GEL wie Präsentation pro Halbjahr) - Versuchsprotokollabgabe
die SuS erklären den Aufbau und die Funktion von Blütenpflanzen - wird bei Verkürzung der Stunden rausgenommen die SuS bestimmen Pflanzen	<p>3 - Pflanzen in unserer Umgebung (2. Hälfte 2. HA)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau und Funktion der Teile einer Blütenpflanze - Systematik - Fortpflanzung: → Bestäubung und Befruchtung → Verbreitung von Samen - Wasserhaushalt, Kapillarkräfte - Photosynthese - mögliche Vertiefung: Nutzung durch den 	<ul style="list-style-type: none"> - Blütenmodell, Blüte unter dem Binokular - Bestimmungsübungen, Herbarium - Film - Experimente zur Flug- und Gleitfähigkeit von Samen vs. schwimmende Samen oder Kletten - Experiment mit gefärbtem Wasser (z.B. an einer Tulpe), Demo-Versuch mit Glasröhrchen 	<p>Nach Absprache können Beispiele aus der Spalte „Methoden, Aufgaben“ statt im Unterricht als Differenzierung zur Ergänzung gemacht werden, z.B. in der LWS oder in NW Plus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mdl. Mitarbeit / regelm. Mitteilung der Mitarbeitsnote - Hefterbewertung möglich - Test zur Unterrichtseinheit möglich (Empf.: 2 Tests oder GEL wie Präsentation pro Halbjahr) - Versuchsprotokollabgabe
	Menschen, Keimung, Giftpflanzen			

Wichtiger Hinweis: Die Oberthemen in der Spalte „Kompetenzen“ und „Inhalte“ (1-5 in Klassenstufe 5, 1-3 in Klassenstufe 6) sind verbindlich. Ihre Ausgestaltung durch Unterthemen sind laut Fachcurriculum jedoch explizit „MÖGLICHE Unterrichtsinhalte“. Ebenso enthält die Spalte „Methoden, Aufgaben“ VORSCHLÄGE zu Umsetzung. Im Unterricht wird ein Oberthema jeweils EXEMPLARISCH mit Unterthemen, Methoden und Aufgaben umgesetzt, d.h. es werden SCHWERPUNKTE gebildet, wie sie an die jeweiligen Lerngruppen, Interessen, Unterrichtsmaterialien etc. angepasst sind.