Buch: Prisma Biologie 1

Kernlehrplan für die Gesamtschule NRW in Anlehnung an den Stoffverteilungsplan von Klett

Anmerkung: alter Lehrplan 6 bleibt auf Grund Neuanschaffung im neuen Schuljahr (2016/2017) bestehen. Die Themen entsprechen dem aktuellen Kernlehrplan NRW. Dieser Lehrplan tritt mit der Neuanschaffung in Kraft.

Std	Themen im Schulbuch Prisma Biologie 1	Seiten	inhaltsbezogene Kompetenzen nach dem Kernlehrplan	Realisierungshinweis / Medien
10	1 MIT ALLEN SINNEN AUF EMPFANG			
	WERKSTATT: Was können deine Sinnesorgane? Erfahrungen mit allen Sinnen WERKSTATT: Der Tastsinn Die Haut ist ein Sinnesorgan Gefahren für die Haut EXTRA: Tiere mit speziellen Sinnen	166–167 168–175	– die Bedeutung der Haut als Sinnesorgan darstellen und Schutzmaßnahmen gegen Gefahren wie UV-Strahlen erläutern. (UF1, B1) – in vielfältigen Informationsquellen Sinnesleistungen ausgewählter Tiere unter dem Aspekt der Anpasstheit an ihren Lebensraum recherchieren und deren Bedeutung erklären. (K5, UF3)	Modelle Sammlung Sinnesparcours
	WERKSTATT: Versuche mit der Lochkamera Wie funktioniert die Lochkamera Die Augen des Menschen WERKSTATT: Versuche zum (Hin)Sehen EXTRA: Wie Tiere sehen WERKSTATT: Leben ohne Licht Sicherheit im Straßenverkehr	176–183	– den Aufbau und die Funktion des Auges als Lichtempfänger mit Hilfe einfacher fachlicher Begriffe erläutern. (UF4) – die Funktion von Auge und Ohr in ein Reiz-Reaktionsschema einordnen und die Bedeutung des Nervensystems erläutern. (UF2, UF3) – Beobachtungen zum Sehen (u. a. räumliches Sehen, Blinder Fleck) nachvollziehbar beschreiben und Vorstellungen zum Sehen auf Stimmigkeit überprüfen. (E2, E9) – die Bedeutung und Funktion der Augen für den eigenen Sehvorgang mit einfachen optischen Versuchen darstellen. (E5, K7) – aus verschiedenen Quellen Gefahren für Augen und Ohren recherchieren und präventive Schutzmöglichkeiten aufzeigen. (K5, K6) – Vorteile reflektierender Kleidung für die eigene Sicherheit im Straßenverkehr begründen und anwenden. (B3, K6)	

Std	Themen im Schulbuch Prisma Biologie 1	Seiten	inhaltsbezogene Kompetenzen nach dem Kernlehrplan	Realisierungshinweis / Medien
	WERKSTATT: Versuche zum Hören Die Ohren als Schallempfänger Lärm schadet dem Gehör LEXIKON: Wenn das Gehör krank wird WERKSTATT: Schall wahrnehmen Schall, den wir nicht hören	184–189	– den Aufbau und die Funktion des Ohrs als Empfänger von Schallschwingungen mit Hilfe einfacher fachlicher Begriffe erläutern. (UF4) – die Funktion von Auge und Ohr in ein Reiz-Reaktionsschema einordnen und die Bedeutung des Nervensystems erläutern. (UF2, UF3) – Experimente zur Ausbreitung von Schall in verschiedenen Medien, zum Hörvorgang und zum Richtungshören durchführen und auswerten.(E5, E6) – aus verschiedenen Quellen Gefahren für Augen und Ohren recherchieren und präventive Schutzmöglichkeiten aufzeigen. (K5, K6)	
	STRATEGIE: Ein Referat planen Vom Reiz zur Reaktion Ganz und gar nervig	190–195	– die Funktion von Auge und Ohr in ein Reiz-Reaktionsschema einordnen und die Bedeutung des Nervensystems erläutern. (UF2, UF3)	
10?	2 MEIN KÖRPER – MEINE GESUNDHEIT			
	Unser Skelett Reise ins Innere des Knochens Ganz schön gelenkig Das hat Hand und Fuß Die Wirbelsäule Ganz schön stark – die Muskulatur EXTRA: Aus Rück(en)sicht STRATEGIE: Modelle entwickeln STRATEGIE: Tipps für erfolgreiches Lernen Fitness ist in	198–199 200–211	– Skelett und Bewegungssystem in wesentlichen Bestandteilen beschreiben. (UF1) – das richtige Verhalten beim Heben und Tragen unter Berücksichtigung anatomischer Aspekte veranschaulichen. (UF4) – Bewegungen von Muskeln und Gelenken unter den Kriterien des Gegenspielerprinzips und der Hebelwirkungen nachvollziehbar beschreiben. (E2, E1) – eine ausgewogene Ernährung und die Notwendigkeit körperlicher Bewegung begründet darstellen. (B1)	Modelle Sammlung (Skelett und Gelenke) Gelenke bauen lassen
	WERKSTATT: Der Pulsschlag Das Herz – Motor des Lebens Der Blutkreislauf und das Blut Atmen heißt leben Rauchen – freiwillige Vergiftung STRATEGIE: Wir starten ein	212–219	– die Transportfunktion des Blutkreislaufes unter Berücksichtigung der Aufnahme und Abgabe von Nährstoffen, Sauerstoff und Abbauprodukten beschreiben. (UF2, UF4) – Aufbau und Funktion des Dünndarms und der Lunge unter Verwendung des Prinzips der Oberflächenvergrößerung beschreiben. (UF3)	Modell Herz (Sammlung)

Std	Themen im Schulbuch Prisma Biologie 1	Seiten	inhaltsbezogene Kompetenzen nach dem Kernlehrplan	Realisierungshinweis / Medien
	Projekt		– ausgewählte Vitalfunktionen in Abhängigkeit von der Intensität körperlicher Anstrengung bestimmen. (E5) – die Funktion der Atemmuskulatur zum Aufbau von Druckunterschieden an einem Modell erklären. (E7) – in einfachen Zusammenhängen Nutzen und Gefahren von Genussmitteln aus biologisch-medizinischer Sicht abwägen. (B3)	
	EXTRA: Lecker und gesund WERKSTATT: Den Nährstoffen auf der Spur Das steckt in unserer Nahrung Gesunde Ernährung – aber wie? Nahrungsmittel liefern Energie WERKSTATT: Pausensnacks – selbst gemacht EXTRA: Fit bleiben! Warum Trinken so wichtig ist EXTRA: Ess-Störungen Wo bleibt die Nahrung? EXTRA: Prinzip der Oberflächenvergrößerung Idealgewicht?	220–233	– den Weg der Nahrung im menschlichen Körper beschreiben und die an der Verdauung beteiligten Organe benennen. (UF1) – die Transportfunktion des Blutkreislaufes unter Berücksichtigung der Aufnahme und Abgabe von Nährstoffen, Sauerstoff und Abbauprodukten beschreiben. (UF2, UF4) – Aufbau und Funktion des Dünndarms und der Lunge unter Verwendung des Prinzips der Oberflächenvergrößerung beschreiben. (UF3) – bei der Untersuchung von Nahrungsmitteln einfache Nährstoffnachweise nach Vorgaben durchführen und dokumentieren. (E3, E5, E6) – den Weg der Nährstoffe während der Verdauung und die Aufnahme in den Blutkreislauf mit einfachen Modellen erklären. (E8) – Anteile von Kohlehydraten, Fetten, Eiweiß, Vitaminen und Mineralstoffen in Nahrungsmitteln ermitteln und in einfachen Diagrammen darstellen. (K5, K4) – in der Zusammenarbeit mit Partnern und in Kleingruppen (u. a. Zum Ernährungsverhalten) Aufgaben übernehmen und diese sorgfältig und zuverlässig erfüllen. (K9, K8) – eine ausgewogene Ernährung und die Notwendigkeit körperlicher Bewegung begründet darstellen. (B1)	
6	3 EINE NEUE ZEIT BEGINNT			
	Gefühle bestimmen dein Leben Pubertät – du veränderst dich! Geschlechtsorgane	236–237 238–253	– den Aufbau und die Funktion der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane beschreiben. (UF1) – die Bedeutung der Intimhygiene bei Mädchen und Jungen	

Std	Themen im Schulbuch Prisma Biologie 1	Seiten	inhaltsbezogene Kompetenzen nach dem Kernlehrplan	Realisierungshinweis / Medien
	Der Menstruationszyklus Körperpflege LEXIKON: Verhütungsmittel Ein Mensch entsteht Die Geburt Zwillinge – Manchmal kommen zwei Mein Körper gehört mir!		fachlich angemessen beschreiben. (UF2) – die Entwicklung der primären und sekundären Geschlechtsmerkmale während der Pubertät aufgrund hormoneller Veränderungen erklären.(UF4)	