

Übersicht zum Schulcurriculum der Sophienschule Jahrgänge 5 – 10

Jahrgang 5 (2h)	Jahrgang 6 (1h)	Jahrgang 7 (2h)	Jahrgang 8 (2h)	Jahrgang 9 (1h)	Jahrgang 10 (2h)
<p>1. Kennzeichen des Lebendigen</p> <p>2. Vom Wolf zum Dackel ∞ Haustierhaltung ∞ Hundebiss ∞ Wolf als Vorfahre ∞ Hundezüchtung</p> <p>3. Der Mensch – auch ein Wirbeltier ∞ Ordnen von Wirbeltieren ∞ Merkmale von Säugetieren ∞ Aufbau und Funktion von Knochen und Gelenken ∞ Muskeln</p> <p>4. Was machen Tiere im Winter? ∞ Tiere im Jahresverlauf ∞ gleichwarme und wechselwarme Tiere ∞ Wärmeisolierung von Tieren</p> <p>5. Tiere des Waldes ∞ Anpasstheit des Spechtes ∞ Nahrungskette, Nahrungsnetz ∞ Räuber-Beute-Beziehungen</p>	<p>1. Auch Pflanzen sind Lebewesen ∞ Aufbau Blütenpflanzen ∞ Funktion der Pflanzenorgane ∞ Vermehrung ∞ Keimung u. Wachstum</p> <p>2. Sexualität des Menschen ∞ Pubertät ∞ Geschlechtsorgane ∞ Menstruationszyklus ∞ Schwangerschaft und Geburt ∞ Verhütungsmittel Kondom</p>	<p>1. Was essen eigentlich Pflanzen? ∞ Fotosynthese: experimentelle Nachweise ∞ Blattaufbau ∞ Tier- und Pflanzenzellen</p> <p>2. Zusammenhänge zwischen Fotosynthese und Zellatmung ∞ Gasaustausch von Tier und Pflanze ∞ Zellatmung als eine Art Umkehr der Fotosynthese</p> <p>3. Ein eingespieltes Team – Atmungsorgane und Blutkreislaufsystem ∞ äußere Atmung ∞ Bezug zur Zellatmung ∞ Gasaustausch in der Lunge ∞ Exkurs Rauchen</p> <p>4. Untersuchungen eines Ökosystem: Der Wald ∞ Wirbellose der Laubstreu ∞ Nahrungsbeziehungen ∞ Wald aufräumen? ∞ Insektenentwicklung</p>	<p>1. Ernährung und Verdauung ∞ Nährstoffe, Vitamine und Co ∞ Verdauung ∞ Enzymreaktionen</p> <p>2. Sinneswahrnehmungen ∞ Sinnesleistungen von Tier und Mensch ∞ Reiz und Erregung, Wahrnehmung ∞ Sinne als Fenster zur Umwelt ∞ exemplarisch: Das Auge</p> <p>3. Entwicklungen verstehen: Geschichte der Wale ∞ Anpasstheiten an Lebensräume ∞ Der Wal ist kein Fisch ∞ Vorfahren des Wals ∞ Wie kam der Wal ins Wasser</p> <p>4. Hormonelle Regelung ∞ Sexualhormone ∞ Regelung des Menstruationszyklus ∞ Hormonelle Steuerung der Schwangerschaft</p>	<p>1. LieSA – Tage 2 Projektstage zu Beginn des Schuljahres zum Thema Liebe, Sexualität und Aids</p> <p>2. Infektionskrankheiten ∞ Fallbeispiele ∞ Bakterien und Viren ∞ Immunabwehr ∞ Impfung ∞ HIV und Aids</p> <p>3. „Kernforschung“ ∞ Bedeutung des Zellkerns ∞ Klonen ∞ Chromosomen ∞ Mitose und Meiose ∞ Trisomie 21</p>	<p>1. Mendel-Regeln ∞ Vererbungsregeln</p> <p>2. Bakteriengenetik ∞ Was sind Gene? ∞ Transformation ∞ molekularer Aufbau der DNA ∞ Isolierung von DNA</p> <p>3. PKU – Wie wirken Gene? ∞ Enzymreaktionen ∞ Zusammenhang Gene und Enzyme ∞ Replikation der DNA ∞ Proteinbiosynthese: Von der DNA zu den Proteinen: Transkription, Codierung, Translation ∞ Mutationen ∞ Rekombination und Neukombination ∞ PKU-Stoffwechsel</p> <p>4. Veränderungen der Atmosphäre – Erdgeschichte (optional) ∞ Naturgeschichte des Sauerstoffs ∞ Veränderungen der Atmosphäre heute ∞ Klimawandel</p>