

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