

Naturphänomene

Wir wollen in diesem Fach die natürliche Neugierde der Kinder sowie ihren ursprünglichen und unmittelbaren Zugang zu den Phänomenen aufgreifen, vertiefen und sie in naturwissenschaftliche Arbeitsweisen einführen. Gemäß den Vorgaben des Bildungsplanes nutzen die Schülerinnen „einfache naturwissenschaftliche Texte zum Beispiel Lexika und Jugendbücher als Informationsquelle. Sie lernen mit Geräten und Hilfsmitteln sachgemäß und sorgfältig



umzugehen und Sicherheitsaspekte zu verstehen und zu beachten. Die Schülerinnen sollen im Team einfache Problemstellungen bearbeiten und lösen. Sie üben gegenseitige Rücksichtnahme und Zusammenarbeit in Kleingruppen und stärken dadurch ihre soziale Kompetenz. Die aufgeführten Phänomene werden in Form von Schülerübungen und im Rahmen von Projekten bearbeitet.“ Durch die Beschäftigung mit Phänomenen aus dem Alltag können sie entdecken, dass Naturwissenschaft und Technik unseren Alltag bestimmen. Die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten werden in den Fächern Physik, Chemie, Biologie, Geographie und Naturwissenschaft und Technik weiterentwickelt.

Naturwissenschaft und Technik (NWT) - Klassen 8-10

Das Profulfach (Kernfach) des naturwissenschaftlichen Gymnasiums ist das Fach Naturwissenschaft und Technik (NwT), das in der Klassenstufe 8 bis 10 vierstündig unterrichtet wird. In diesem Fach beschäftigen sich die Schülerinnen mit Themen der angewandten Naturwissenschaften und der Technik. Die Betrachtungsbereiche Mensch, Umwelt, Technik und Erde und Weltall entstammen der Lebenswelt der Schülerinnen. In einem projekt- und handlungsorientierten Unterricht können die Schülerinnen die Inhalte entsprechend ihren Interessen erfahren. Kenntnisse und Zusammenhänge der verschiedenen naturwissenschaftlichen Bereiche werden erworben. Durch den Projektunterricht wird die Kooperation der Schülerinnen und die thematische Konzentration gefördert. Das erforschend-entdeckende Arbeiten fördert bei den Schülerinnen den Sinn und die Zusammenhänge der unterschiedlichen Naturwissenschaften zu erkennen. Sie werden so an Problemlösungsstrategien herangeführt. Die in den naturwissenschaftlichen Basisfächern (Biologie, Chemie, Geographie und Physik) erworbenen Kompetenzen können so an einem bestimmten Thema aufgegriffen und erweitert werden, wobei der Neugier und Interessenslage der Schülerinnen in den verschiedenen Klassenstufen Rechnung getragen wird.



Schulprofil Gymnasium

Das naturwissenschaftliche Profil des Gymnasiums

Ernährungskunde und Praktische Übungen (EPÜ) Technik (T) - Klasse 5

Ernährungskunde und Praktische Übungen ist ein zusätzliches naturwissenschaftliches Fach unserer Schule, das in der Klassenstufe 5 halbjährig mit der halben Klassenstärke unterrichtet wird. Es ist eine Art Vorläufer des Profulfaches Naturwissenschaft und Technik (NwT). Anhand von naturwissenschaftlichen Fragestellungen aus dem Alltag - speziell aus der Ernährungslehre und der Nahrungszubereitung können sich die Schülerinnen spielerisch an die Naturwissenschaften und ihre Zusammenhänge herantasten



Spielerisch und ohne Notendruck werden Themen individuell und entsprechend der Interessenslage der Klasse behandelt. Projektorientierte Arbeitsformen und erfahrungsorientiertes und entdeckendes Lernen stehen im Vordergrund. So können einfache klassische biotechnologische Lebensmittelherstellungsprozesse durchgeführt und beobachtet werden. Die Grundlagen einer gesunden Ernährungsweise werden kennen gelernt und verschiedene Ernährungsweisen kritisch hinterfragt. Einfache Gerichte werden hergestellt und die dabei ablaufenden physikalischen und biochemischen Zusammenhänge kindgerecht besprochen. Dabei werden Ausblicke und Zusammenhänge für die späteren naturwissenschaftlichen Basisfächer (Chemie und Physik) geschaffen. Entsprechend der Interessenslage der Klasse werden bestimmte Lebensmittel näher kennen gelernt, analysiert ernährungsphysiologisch beurteilt und zubereitet. Es handelt sich um ein Zusatzfach ohne Zensur und verbindlichen Themenbereich.



Im zweiten Halbjahr besuchen die Schülerinnen das Fach **Technik**.

Hier lernen sie naturwissenschaftliche Kenntnisse und Fertigkeiten auf technische Anwendungen zu übertragen. Beim Bau eines technischen Objekts wenden sie typische Denk- und Arbeitsweisen der Technik in der Praxis an. Dabei wird das Interesse und die Freude an der Beschäftigung mit Technik gefördert.