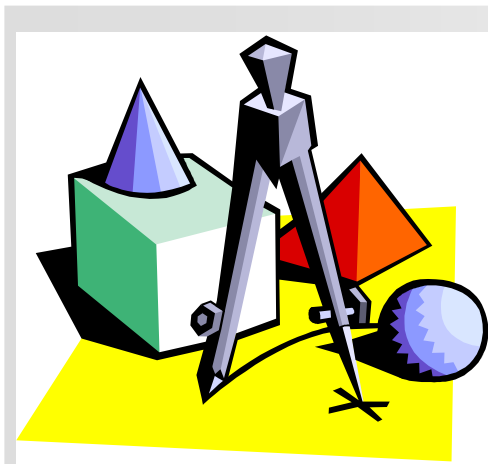


Unbestreitbar sind Kinder aller Altersstufen an Dingen und Erscheinungen ihrer Umwelt äußerst interessiert. Diese Neugier an den Naturwissenschaften, die schon im Sachkundeunterricht der Grundschule gefördert wird, nimmt die Winfriedschule als Startblock für die Förderung der naturwissenschaftlichen und mathematischen Bildung. Für junge Menschen wird eine fundierte Ausbildung in der **Mathematik**, in den **Naturwissenschaften** und der **Informatik** immer bedeutsamer.

Aus diesem Grund hat die Winfriedschule in den letzten Jahren die Fachräume und ihre nötige Ausstattung ständig erneuert und gepflegt. Ein engagiertes Lehrerkollegium nutzt diese Möglichkeiten und bietet den Schülerinnen und Schülern ein breit gefächertes Bildungsangebot im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich der Bildung.

Dieses Angebot beginnt (fächerunterschiedlich) laut Stundentafel in der Klassenstufe 5 und endet mit dem **vollständigen Angebot** von **Grund-** und **Leistungskursen** an der Winfriedschule in diesen Fächern in der Oberstufe mit dem Abitur.

Außerdem bietet die Winfriedschule in den Jahrgangsstufen 6 bis 9 ergänzenden und vertiefenden **Wahlunterricht zur individuellen Förderung in allen Fächern dieses mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereiches** an. Schwerpunkte dieses Wahlunterrichtes sind Förderung der Methoden- und Sachkompetenz sowie der Kommunikations- und Beurteilungsfähigkeit.



Was ergibt $1 + 2 + 3 + \dots + 98 + 99 + 100$?

Nicht einfach nur Rechnen, sondern geschicktes Lösen von Problemen durch Einsatz geeigneter Methoden sind Unterrichtsthemen des Faches **Mathematik** an der Winfriedschule. Ergänzend zum Standardwerkzeug des Mathematikers wie Papier, Schreibstift und Konstruktionswerkzeuge wird geeignete Software (Tabellenkalkulation, dynamische Geometrieprogramme, Computeralgebrasysteme, ...) in den 4 vorhandenen Computerräumen und durch Datenprojektionen in den Klassenräumen eingesetzt.

Wieso brauchen Pflanzen Licht zum Wachsen?

Grundfragen des Lebens werden im Fach **Biologie** an der Winfriedschule in vier sehr anspruchsvoll ausgestatteten Fachräumen (2 Hörsälen und 2 Übungsräumen) sowie in Schulbiotopen (Dachgarten, Teich, Waldstück) auf methodisch vielfältige Weise bearbeitet. Dabei reicht der Blick von der Ebene der Ökosysteme und Lebewesen bis zur Ebene der molekularen Zusammenhänge im Bereich der Genetik und bereitet so verantwortliches Handeln im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung vor.





Wieso leuchtet und wärmt eine Kerzenflamme?

Die unbelebte Natur in Form der Stoffe wie z.B. Wasser, Luft und Erde ist Untersuchungsgegenstand der **Chemie**, die in 3 modern ausgestatteten Fachräumen (Hörsaal, Übungsraum und Lehrübungsraum) auf der Grundlage des Experimentierens das naturwissenschaftliche Entdecken fördert. Die Nutzung aller Sinne und das phantasievolle Erklären stofflicher Veränderungen auf der Ebene kleinster Teilchen schult schlussfolgerndes Denken in besonderer Weise.

Wie funktioniert ein Fernrohr?

Gibt es nicht „Etwas“, das wir alle schon mal genau wissen wollten? Im Fach **Physik** werden an der Winfriedschule in 3 Fachräumen (2 Hörsälen und Übungsraum mit moderner technischer Ausstattung) und ergänzend in den vorhandenen Computerräumen auf anschauliche Art und Weise Phänomene - vom Regenbogen über Flaschenzüge und Kraftwerke bis zur modernen Quantenphysik - erläutert und hinterfragt. Dabei steht die naturwissenschaftliche Arbeitsweise im Mittelpunkt des Unterrichts.



Wieso zählt ein Computer 0, I, IO, II, IOO, IOI, IIO, III, IOOO, ... so komisch?

Fast jeder benutzt einen Computer, aber können wir wirklich gut mit ihm arbeiten oder verstehen wir sogar, wie er funktioniert? Im Fach **Informatik** werden an der Winfriedschule in 4 neu ausgestatteten Computerräumen mit Internetzugang Basistechniken und fortgeschrittene Methoden zur Nutzung von Standardprogrammen vermittelt. Ein Hauptaugenmerk liegt auf dem Angebot von Informatikkursen bis zum Abitur, in denen Kenntnisse und Fähigkeiten zur selbständigen Programmierung von Computern erworben werden.

Kursen bis zum Abitur, in denen Kenntnisse und Fähigkeiten zur selbständigen Programmierung von Computern erworben werden.