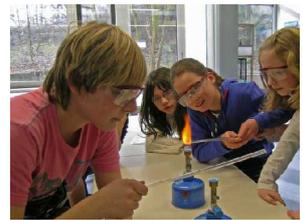


Naturwissenschaften am Albert-Schweitzer-Gymnasium

Liebe Eltern,

mit Beginn des Schuljahres 2007/2008 wurde in den Gymnasien landesweit das Hauptfach NWT (Naturwissenschaft und Technik) eingeführt. Seine Inhalte wurden aus den vier sogenannten Basisfächern Biologie, Physik, Chemie und Geographie entnommen. Davon ausgehend möchten wir Ihnen die naturwissenschaftliche Konzeption am ASG vorstellen.



BNT

Klasse 5 und 6

Im Fächerverbund **Biologie, Naturphänomene und Technik (BNT)** erhalten die Schülerinnen und Schüler einen Einblick in die beeindruckende Welt der Naturwissenschaften. Der Bereich Naturphänomene und Technik wird in geteilten Klassen unterrichtet, um so den Kindern den experimentellen Zugang zu erleichtern und ihre Eigeninitiative einzubeziehen bzw. zu fördern. Wir nutzen zugleich das natürlicherweise vorhandene Interesse an Phänomenen der belebten und unbelebten Natur, um die Kinder für naturwissenschaftliche und technische Fragestellungen zu begeistern.



Biologie

Inhaltlich wird mehrfach ein starker Bezug, insbesondere zum Fach **Biologie**, aber auch zur **Geographie** hergestellt, die ebenfalls in Klasse 5 beginnen.



Geographie

Zunehmend machen sich die Schülerinnen und Schüler mit den Denk- und Arbeitsweisen der Naturwissenschaften vertraut. So können auch Themen und Inhalte der Fächer **Physik** und **Chemie** altersgemäß integriert werden. Diese werden im jeweiligen Fachunterricht ab Klasse 7 bzw. 8 wieder aufgegriffen und vertieft.

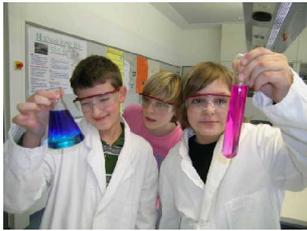
Klasse 7

Mit dem Fach **Physik** wird der naturwissenschaftliche Unterricht erweitert. Die bereits im Fächerverbund BNT aufgeworfenen Fragestellungen werden mit Modellvorstellungen veranschaulicht und schrittweise mithilfe der Physik erfasst. „Wie funktioniert etwas?“, „Was steckt dahinter?“ und „Wie wirkt sich das aus?“ sind wichtige Fragestellungen. Beobachten, Beschreiben, Überprüfen und Schlussfolgern sind zentrale wissenschaftliche Vorgehensweisen. Zunehmend werden Gesetzmäßigkeiten erkannt und angewandt.



Physik

Klasse 8



Chemie

Für die Auseinandersetzung mit der „stofflichen Welt“ wird in dieser Klassenstufe das Fach **Chemie** eingeführt. Diese „stoffliche Welt“ in Form von Materialien (z.B. Kleidung, Nahrung, häusliche Gegenstände) gehört zum unmittelbaren Erfahrungsbereich der Schülerinnen und Schüler. Daher bietet ihnen dieses Fach die große Chance, Einblicke in Herstellungsprozesse und -verfahren zu erhalten sowie im Hinblick auf die Umweltverträglichkeit fundierte Grundkenntnisse für eine kritische Auseinandersetzung mit entsprechenden Zukunftsfragen zu erlangen.

Schließlich haben die Schülerinnen und Schüler ab Klasse 8 die Möglichkeit, das vierstündige Fach **Naturwissenschaft und Technik** (NWT) zu wählen. Nach entsprechenden Informationen in Klasse 7 können sie sich zwischen Spanisch als dritter Fremdsprache und NWT entscheiden. In den Fächern Biologie, Physik, Chemie und Geographie besuchen alle Schüler unabhängig von der Profilwahl denselben Fachunterricht, haben also die gleichen Voraussetzungen für die Kursstufe ab Klasse 11.

In der Kursstufe können von allen Schülerinnen und Schülern - unabhängig von dem gewählten Profil - sowohl Sprachen als auch Naturwissenschaften als vierstündige Kurse besucht werden. Mit der Wahl des Profils wird also keine Vorentscheidung fürs Abitur getroffen.

Naturwissenschaft und Technik

NWT wird drei Jahre lang unterrichtet, in den Klassenstufen 8 bis 10. In dieser Zeit ist NWT Kernfach, also in der Anzahl der Klassenarbeiten und der Gewichtung den Fächern Deutsch, Mathematik und den Fremdsprachen gleichgestellt. Da in NWT das selbstständige, praktische Arbeiten eine größere Rolle spielt, kann eine der vorgeschriebenen vier Klassenarbeiten durch eine Projektarbeit ersetzt werden, was in sonst keinem anderen Fach möglich ist.

Sowohl in der Theorie, als auch bei praktischen Arbeiten und Experimenten soll die Selbsttätigkeit der Schüler eine wichtige Rolle spielen. Aus entsprechenden Problem- und Fragestellungen werden geeignete Versuche entwickelt, beobachtet, protokolliert und ausgewertet, wobei der Bezug zu bestehenden oder künftigen technischen Anwendungen wichtig ist. Die Arbeit in Schülergruppen spielt eine große Rolle und die Mädchen und Jungen können ihre Teamfertigkeiten weiter entwickeln und verschiedenartige Mess- und Arbeitsmethoden anwenden.

Die Stadt Leonberg hat die naturwissenschaftlichen Räume am ASG renoviert und modern ausgestattet. Die NWT-Lehrerinnen und -Lehrer konnten in großem Umfang jene Materialien und Geräte beschaffen, die für ihre Themenbereiche wünschenswert sind. Insofern stehen nun moderne Fachräume in allen drei Naturwissenschaften und damit auch in NWT für den Unterricht zur Verfügung.