

Das Fach Mathematik an der Gesamtschule Aspe

An der Gesamtschule Aspe erfassen und erlernen die Schüler und Schülerinnen die Teilbereiche der Mathematik mit allen Sinnen. Ein großer Wert wird im Mathematikunterricht auf den **Anwendungsbezug** der Mathematik auf realitätsnahe Alltagssituationen gelegt.



Die Schüler sollen dazu gebracht werden mathematische Inhalte zu verstehen, diese zu reproduzieren und auf neue Situationen anzuwenden und mathematische Bewertungen und Urteile fundiert abzugeben. Voraussetzung dafür ist die Fähigkeit komplexe Probleme zu strukturieren und diese mathematisch zu beschreiben um die Problemstellung anschließend mathematisch zu lösen.

Im Kernlehrplan der Gesamtschule – Sekundarstufe I für Mathematik werden neben den „inhaltsbezogenen Kompetenzen“, in denen die Teilbereiche der Mathematik (Arithmetik / Algebra, Funktionen, Geometrie und Stochastik) aufgeführt sind, die „prozessbezogenen Kompetenzen“ beschrieben. Deren Schwerpunkte liegen im Argumentieren und Kommunizieren, im Problemlösen, im Erstellen von Modellen zur Problemanalyse und in der sachgerechten Anwendung von Werkzeugen.

Neben den inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen wollen wir unseren Schülern und Schülerinnen **Medienkompetenz** im Mathematikunterricht vermitteln. Dazu nutzen wir iPads und PCs, um mit Software-Programmen, wie Geo Gebra oder Excel mathematische Phänomene zu untersuchen und darzustellen.

Die Schüler an der Gesamtschule Aspe erlernen diese Kompetenzen unter anderem durch **vielfältige Methoden**, wie Gruppenarbeit und Partnerarbeit, durch Lernen an Stationen, durch Wochenpläne und Lernbürobausteine im Basis- und Lernbürounterricht. Außerschulische Aktivitäten gehören im Fach Mathematik ebenso dazu. So nehmen unsere Schüler und Schülerinnen z.B. am Känguru- Wettbewerb teil.

Das Ziel unseres Mathematikunterrichts ist jeden Schüler und jede Schülerin individuell zu fördern und zu fordern. Dies versuchen wir im binnendifferenzierten Unterricht durch eine **Differenzierung** in drei Kompetenzstufen A,B und C umzusetzen. Uns ist es wichtig, den Mathematikunterricht **handlungsorientiert** und **verstehensorientiert** zu gestalten, nach dem sogenannten E I S –Prinzip. Dieses bedeutet, dass mathematische Phänomene zunächst enaktiv – handelnd erkundet werden, dann auf ikonischer Ebene abgebildet und symbolisch, z. B. in einer Formel erfasst werden.

Unterrichtet werden die Schüler und Schülerinnen bis einschließlich des Jahrgangs 8 in der Klassengemeinschaft, welche jedoch ab dem Jahrgang 7 in Grund- und Erweiterungskurs differenziert sind. Diese Binnendifferenzierung wird ab dem Jahrgang 9 durch die voneinander abweichenden Lehrpläne in

eine äußere Differenzierung im Kurssystem umgestellt.

