

## Beitrag des Faches Mathematik zur Berufsorientierung in der Oberschule der Boni II

Im Fach Mathematik werden vielfache **fach- und fächerübergreifende Kompetenzen** erworben, welche auch für den Bereich der Berufsorientierung wichtig und nachhaltig sind:

Mathematische Bildung soll dazu beitragen, dass Schülerinnen und Schüler kompetent und verantwortungsvoll sich selbst und anderen gegenüber handeln. Der Mathematikunterricht in der Oberschule trägt zur Bildung junger Menschen bei. Mathematik verbirgt sich in vielen Phänomenen der uns umgebenden Welt. Die Schülerinnen und Schüler erfahren Mathematik als nützliches Werkzeug mit vielfältigen Anwendungen im beruflichen und privaten Bereich.

Mathematik bietet Orientierung in einer durch Technik und Fortschritt geprägten Welt und ermöglicht dadurch die aktive Teilnahme am gesellschaftlichen und beruflichen Leben. Neben sozialen und ökologischen Zusammenhängen werden auch insbesondere ökonomische und politische Zusammenhänge mit Hilfe mathematischer Begriffe und Methoden beschrieben. Hierdurch sollen wechselseitige Abhängigkeiten erkannt werden, um Wertmaßstäbe für eigenes Handeln sowie ein Verständnis für gesellschaftliche Entscheidungen zu entwickeln.

Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Mathematik als eine Möglichkeit der Weltwahrnehmung, Beschreibung der Umwelt und der Erkenntnisgewinnung. Die Universalität der Mathematik und ihre Bedeutung für die Gesamtkultur können anhand zentraler Ideen exemplarisch erfahrbar gemacht werden. Die Inhaltsbereiche „Zahlen und Operationen“, „Raum und Form“, „Funktionaler Zusammenhang“, „Größen und Messen“ und „Daten und Zufall“ sind solche Schnittstellen zwischen Mathematik und übriger Kultur.

Der Mathematikunterricht fördert in einer diskursiven Unterrichtskultur die intellektuelle Entwicklung. Dieses geschieht u. a. durch das Erkunden von Zusammenhängen, das Entwickeln und Untersuchen von Strukturen, das Systematisieren und Verallgemeinern von Einzelfällen sowie das Begründen von Aussagen. Dadurch erweitern die Schülerinnen und Schüler ihren Wahrnehmungs- und Urteilshorizont sowie ihre Kritikfähigkeit. Der Mathematikunterricht leistet einen Beitrag zur Entwicklung der Person und zur Sozialkompetenz. Der Entwicklung selbstständigen Arbeitens und eigenverantwortlichen Lernens kommt im Unterricht eine besondere Bedeutung zu. Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit werden durch gemeinschaftliches Arbeiten an mathematischen Fragestellungen und Problemen gefördert.

Allgemein leistet das Fach Mathematik mit der Vermittlung mathematischen Grund- und Fachkompetenzen einen wesentlichen Beitrag zum Erlangen der Berufsfähigkeit. Beginnend bei der Vermittlung von mathematischen Grundkenntnissen, die alle Formen der beruflichen bzw. schulischen Bildung voraussetzen, bis zum Erlangen weiterer mathematischer Kompetenzen, die es den Schülerinnen und Schülern ermöglichen Berufe zu ergreifen, die komplexere Mathematikkenntnisse erfordern. Als eines der zentralen Kernfächer wird im Mathematikunterricht stets die Lebens- und Berufswirklichkeit heutiger Heranwachsender berücksichtigt, um so einen Transfer zwischen schulischem Wissen und Alltags- und Arbeitssituationen transparent zu machen.

Dem Bedarf nach mathematisch geschulten Schulabgängern wird auch durch die Vielzahl von Förderaktivitäten an der Bonifatiuschule II Rechnung getragen.

Literatur: Niedersächsisches Kultusministerium (Hrsg.): Kerncurriculum Mathematik an der Oberschule. Hannover 2013.