



Medienmitteilung

Mit Mathematik neue Welten erforschen

40 hochbegabte Schüler für die Modellierungswoche
2012 in Fuldataal qualifiziert

Kunst der
mathematischen
Problemlösung

Mathematisches Modellieren ist die Kunst, ein alltägliches Problem mit den Mitteln der Mathematik lösen zu können.

40 Schülerinnen und
Schüler qualifiziert

Vom **14. bis 19. Oktober** organisiert das **Zentrum für Mathematik (ZFM)** die diesjährige **Modellierungswoche (MODWO)**. In der Reinhardswaldschule in Fuldataal treffen sich 40 hochbegabte Schülerinnen und Schüler aus der vorletzten Jahrgangsstufe vor dem Abitur (Q2, 11 oder 12, je nach Bundesland), die sich beim „Tag der Mathematik“ im März durch besondere Leistungen qualifiziert hatten.

Mathematik als
Universalschlüssel

Mathematik als Universalschlüssel: Ziel ist eine interdisziplinäre, kreative und realitätsnahe Anwendung mathematischer Mittel zur Lösung von Aufgaben aus den Bereichen Wirtschaft, Industrie, Politik und Gesellschaft. *„Wir wollen den Schülern zeigen, dass es Freude bereitet, mit Mathematik zu forschen“*, so der ZFM-Projektleiter Prof. Dr. Martin Kiehl von der **Technischen Universität (TU) Darmstadt**, die das Seminar seit vielen Jahren als Kooperationspartner begleitet.

Namhafte
Kooperationspartner

Unterstützt wird die Modellierungswoche außerdem vom **Hessischen Kultusministerium** und von **Wirtschaftsunternehmen aus ganz Deutschland**.

Mathematik in
praktischer Anwendung

Die **acht Projektgruppen** werden von je zwei Mathematiklehrern im Vorbereitungsdienst oder von Lehramtsstudenten als **wissenschaftliche Betreuer** flankiert. Jedes Team stellt sich einer spezifischen Herausforderung. Dabei handelt es sich nicht um Übungsaufgaben auf dem Niveau des normalen Schulunterrichts, die allein mit fachlichem Vorwissen lösbar sind: Im Zentrum stehen

Komplexe „Aufträge“ für die Teams

Probleme aus der Alltagswelt, die **gemeinsam und zielorientiert** bewältigt werden sollen.

Zu Beginn der Woche weisen die Betreuer jedem Team einen „Auftrag“ zu, der bis zum Finale bearbeitet sein soll. In den vergangenen Jahren wurden etwa folgende Probleme behandelt: Wie plant man ein effizientes Verkehrsleitsystem? Wie lässt sich ein GPS-System optimieren?

Die Herausforderung für die Schüler liegt darin, eine reale Situation modellhaft in die Sprache der Mathematik zu übertragen und geeignete Lösungsmethoden zu diskutieren. Das Ergebnis wiederum muss allgemein verständlich erläutert und seine Anwendbarkeit begründet werden. Ein komplexer Arbeitsprozess, der an die Mathe-Asse hohe Anforderungen stellt.

Ergebnisse müssen umsetzbar sein

Anspruch dieses mathematischen Modellierens ist immer ein realitätstaugliches Modell. Die Umsetzbarkeit der Ergebnisse steht an erster Stelle. Dadurch soll auf spannende Weise das Verständnis von **Mathematik als lebendige Wissenschaft und nützliches Instrument zur Problemlösung** gefördert werden. Die Schüler arbeiten eigenverantwortlich und genießen eine fachliche Begleitung auf hohem Niveau.

Der **praktische Nutzen** des Seminars spiegelt sich in zahlreichen Ergebnissen, die als konkrete Alltagsanwendung übernommen wurden. Darunter ein Programm zur Gewinnmaximierung bei Lottospielen.

Ziel: Lebensnaher und fächerübergreifender Mathematikunterricht

Mit dem Projekt will das Zentrum für Mathematik den mathematischen Nachwuchs begeistern und Impulse für einen lebensnahen, anwendungsorientierten und fächerübergreifenden Mathematikunterricht geben. Die konzeptionellen Gestaltungselemente des Seminars sollen in den Schulalltag übertragen werden.

Präsentation der Ergebnisse

Am Freitag (19.) ab 9 Uhr präsentieren die Teams ihre Ergebnisse. **Vertreter der Medien sind herzlich eingeladen.** Adresse: Rothwestener Straße 2-14 in 34233 Fulda.

Anmeldung und weitere Informationen über die Pressestelle des ZFM: Telefon: 06251-854732 oder 0176-22783515.

Organisation

Das **Zentrum für Mathematik (ZFM)** organisiert vielfältige Projekte zur Bereicherung mathematischer Bildung und Kultur. In Kooperation mit Schule, Hochschule und Wirtschaft werden unter dem Dach eines gemeinnützigen Trägervereins (ZFM e.V.) intellektuelle Interessen und Begabungen gezielt gefördert und durch ein facettenreiches Angebot passgenau unterstützt.