



Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung



Mathematik Sekundarstufe: Newsletter Nr. 4, 2021/22

17.02.2022

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

haben Sie am Wochenende schon etwas vor? Besuchen Sie doch unsere **MINT-Tagung**, die am Freitag von dem renommierten Agrarbiologen und Biodiversitätsforscher Prof. Dr. Josef Settele vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung mit dem Vortrag "Artensterben, Klimakrise und Pandemie - Herausforderungen für den Erhalt der biologischen Vielfalt" eröffnet wird. Im Anschluss können Sie aus zahlreichen Workshops in den MINT-Fächern wählen. Die Veranstaltung findet online statt, weitere Informationen finden Sie auf unserer [Internetseite](#) oder unter der TIS-Nr.: **2201T0101**.

Herzliche Grüße

Astrid Deseniss und das Team des Arbeitsbereiches Mathematik Sekundarstufe

Inhaltsübersicht

- [Veranstaltungsreihe zu Querschnittsthemen](#)
 - [TERMINE im Februar/ März 2022](#)
-

Veranstaltungsreihe zu Querschnittsthemen

Als **Querschnittsthemen** bezeichnen wir Aspekte oder allgemeine Aufgaben im Mathematikunterricht, die sich quer durch alle Inhalte, Jahrgänge und auch die Fächer ziehen. Sie sollen möglichst durchgängig im Mathematikunterricht berücksichtigt werden - nicht als Extra, sondern untrennbar verbunden mit den jeweiligen mathematischen Unterrichtsgegenständen. Sie sollen das fachliche Lernen unterstützen und bereichern. Aktuell beziehen wir die folgenden Querschnittsthemen systematisch in unsere Fortbildungen ein: *Sprachbildung, Digitalisierung und Medienbildung, Förderung leistungsstarker Schülerinnen und Schüler, Sicherung von Verstehensgrundlagen, Übergänge fachlich begleiten.*

Im Frühjahr werden wir im Rahmen der "Qualifizierung zu Mathematik-Moderatorinnen und -Moderatoren" einige ausgewiesene Expertinnen und Experten zu diesen Themen zu Gast haben, deren Veranstaltungen teilweise für Hamburger Lehrkräfte geöffnet sind. Diese Veranstaltungen möchten wir Ihnen vorstellen.

23. Februar 2022: Problemlösen im Mathematikunterricht mit Prof. Dr. Lars Holzäpfel



Problemlösen ist eine allgemeine mathematische Kompetenz, die im Mathematikunterricht wie auch im Alltag oft benötigt, aber im Unterricht selten angeregt und zu wenig systematisch aufgebaut wird. Folglich sollte es im Klassenraum nicht nur um die Bearbeitung entsprechender Probleme gehen, sondern auch um die verwendeten Problemlösestrategien und den Aufbau eines entsprechenden Repertoires. Ein wichtiger Schritt besteht auch darin, dass Schülerinnen und Schüler ihr eigenes Vorgehen in der Rückschau kritisch beleuchten und das Finden von Ideen und die Wahl der eigenen Lösungswege reflektieren. Prof. Dr. Lars Holzäpfel wird in der Veranstaltung auf zentrale Aspekte des Problemlösens eingehen, anhand von Beispielen mögliche Unterrichtskonzepte erläutern und mit Ihnen ins Gespräch über dieses Themenfeld gehen.

Anmeldung unter der TIS-Nummer:[2212J5021](#)

22. März 2022: Digitalisierung im Mathematikunterricht mit Prof. Dr. Bärbel Barzel

Digitale Medien haben in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen, auch im Mathematikunterricht. Lehrkräfte sind gefordert, sich selbst mit dem Einsatz digitaler Medien vertraut zu machen und sie in ihrem Fachunterricht sinnvoll einzubetten. Doch wie kann das gelingen? Wie können digitale Medien im Mathematikunterricht fachdidaktisch sinnvoll eingesetzt werden, beispielsweise eine kognitive Aktivierung der Lernenden oder formatives Assessment unterstützen? Welche Tools stehen für die verschiedenen Kernprozesse im Mathematikunterricht zur Verfügung? Welcher Mehrwert lässt sich für das fachliche Lehren und Lernen erkennen? Prof. Bärbel Barzel beschäftigt sich seit vielen Jahren mit Fragen der Digitalisierung im Mathematikunterricht und gibt in dieser Veranstaltung vertiefte Einblicke und geht mit den Teilnehmenden ins Gespräch.



Anmeldung unter der TIS-Nummer:[2212J5221](#)

11. April 2022: Förderung mathematischer Potenziale mit Kim Alexandra Rösike, Technische Universität Dortmund



Die Förderung mathematischer Potenziale assoziieren viele mit Mathematikzirkeln oder anderen, oft außerunterrichtlichen Angeboten für besonders leistungsstarke oder begabte Schülerinnen und Schüler. Doch auch in weniger leistungsstarken Lernenden schlummern Potenziale, und es lodern zumindest kleine Flämmchen von Mathematikinteresse. Diese gilt es im Mathematikunterricht zu entdecken und weiter zu befeuern. Wie das gelingen kann, zeigt Kim-Alexandra Rösike von der Technischen Universität Dortmund, die sich in Theorie und Praxis mit diesem Themenfeld beschäftigt.

Anmeldung unter der TIS-Nummer:[2212J6001](#)

Sprache spielt für den Lernerfolg in Mathematik eine wichtige Rolle. Für das fachliche Lernen in Mathematik reicht es jedoch nicht aus, nur die Alltagssprache zu beherrschen, erst mit der komplexeren Bildungssprache sind die Lernenden in der Lage, sich auch über abstraktere Zusammenhänge auszutauschen. Besonders in der Oberstufe hat das „Erklären“ von Bedeutungen eine zentrale Funktion für die Jugendlichen, um ein konzeptionelles Verständnis von mathematischen Konzepten aufbauen zu können. Dies kann man durch den Aufbau eines bedeutungsbezogenen Denkwortschatzes unterstützen. In der Veranstaltung werden sprachliche Anforderungen beleuchtet und mögliche Ansätze für den Mathematikunterricht vorgestellt.



Anmeldung unter der TIS-Nummer: [2212J1221](#)



TERMINE im Februar/ März 2022

Montag, 28.02.2022

Geogebra - Funktionale Zusammenhänge erkunden

online, 16:00-19:00 Uhr

Anmeldung unter der VA-Nr. [2212J8421](#)

Üben und Vertiefen mit digitalen Medien im Mathematikunterricht

online, 17:30-19:00 Uhr

Anmeldung unter der VA-Nr. [2212Q3209](#)

Dienstag, 29.03.2022

Innere Differenzierung im Mathematikunterricht

online, 16:00-19:00 Uhr

Anmeldung unter der VA-Nr. [2212Q1211](#)

Impressum:

Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung (LI)

Referat Mathematik und Informatik

Felix-Dahn-Straße 3
20357 Hamburg

Tel. 040/42 88 42- 543
E-Mail: anja.jenkel@li-hamburg.de
www.li-hamburg.de/mathematik

Im Newsletter wurden Bilder von folgenden Urheberinnen und Urhebern genutzt:
© Prof. Dr. Lars Holzäpfel, Prof. Dr. Bärbel Barzel, Kim-Alexandra Rösike, Dilan Sahin-Gür

[Klicken Sie hier um sich aus dem Verteiler abzumelden.](#)