



Freie und Hansestadt Hamburg

Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung

Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung
Felix-Dahn-Straße 3, 20357 Hamburg

Dr. Astrid Deseniss
Referatsleitung Mathematik und Informatik

An die Schulleitungen der
Gymnasien und Stadtteilschulen,
berufliche Schulen und ReBBZ/Sonderschulen

Felix-Dahn-Straße 3
20357 Hamburg
Telefon: +49 40 428842 -540
Telefax: +49 40 427314 -278
E-Mail: astrid.deseniss@li.hamburg.de
www.li.hamburg.de

Hamburg, April 2024

Ausschreibung für ein jahrgangsbezogenes Qualifizierungsangebot: *Mathematik nach neuem Bildungsplan unterrichten – Mathematikmodule für Jahrgang 5 bis 11 und Oberstufe*

Sehr geehrte Schulleiterin, sehr geehrter Schulleiter,

im kommenden Schuljahr 2024/25 bietet das Landesinstitut Qualifizierungen an, die sich auf Mathematikunterricht in einem bestimmten Jahrgang beziehen. Diese möchten wir Ihnen vorstellen mit der Bitte um Kommunikation an Fachleitung und Fachschaft.

Gerne beraten wir Sie oder Ihre Mathematik-Fachleitung, wie sich die Qualifizierungsteilnahmen von Lehrkräften für Unterrichtsentwicklungsprozesse Ihrer Schule systematisch nutzen lassen.

Ziel und Zielgruppe der Maßnahme

In den Qualifizierungen wird an inhaltlichen Kernthemen des Jahrgangs gearbeitet. Es wird gezeigt, wie bei diesen Themen die neuen Bildungspläne umgesetzt und wichtige fachdidaktische Prinzipien und Querschnittsaufgaben oder Leitperspektiven berücksichtigt werden können. Eine Integration der Impulse und Materialien in die eigene Unterrichtspraxis oder auch in die Unterrichtsentwicklungsprozesse der Schule wird begleitet.

Die Qualifizierungen richten sich an Lehrkräfte, die in der jeweiligen Jahrgangsstufe Mathematik unterrichten. Weniger erfahrene Lehrkräfte profitieren von Anregungen und einer fachdidaktischen Begleitung für ihren Unterricht. Lehrkräfte mit langjähriger Berufserfahrung können Impulse aus neuen fachdidaktischen Entwicklungen in ihre Praxis aufnehmen und Ideen und Materialien aus der Qualifizierung auch in schulinterne Unterrichtsentwicklungsprozesse, z.B. die Ausgestaltung des schulinternen Curriculums, einbringen.

Für Lehrkräfte mit der Qualifikation 2. Staatsexamen zum KMK-Lehramtstyp 2 oder 3, die berufsbegleitend die Lehr- und Prüfbefähigung für die Oberstufe erwerben möchten¹, sind die Oberstufenmodule besonders geeignet.

Auswahlkriterien

Für jeden Jahrgang stehen jeweils 20 Plätze zur Verfügung. Sollte es mehr Bewerberinnen und Bewerber geben, erfolgt die Auswahl nach folgenden Kriterien:

- fristgemäßer Eingang,
- Schwerbehinderte und ihnen gleichgestellte Bewerberinnen und Bewerber sind im Rahmen des Nachteilsausgleichs bevorzugt zu berücksichtigen,
- Teilnahme an der Fachfremd-Qualifizierung (separate Ausschreibung),
- Bedarf der Schule,
- vollständig ausgefüllter Bewerbungsbogen.

Sollte es nach Bewerbungsschluss mehr gleichrangige Bewerberinnen oder Bewerber als Plätze geben, entscheidet das Los.

Rahmenbedingungen und Inhalte

Die Qualifizierung umfasst 20 Stunden, verteilt auf ein Schuljahr, beginnend im September 2024. Sie beinhaltet für die Jahrgänge 5-10 an Gymnasien und 5-11 an Stadtteilschulen fünf jeweils dreistündige Veranstaltungen und eine Distanzaufgabe im Umfang von fünf Stunden, die über einen längeren Zeitraum individuell bearbeitet wird. Für die Oberstufe beinhaltet die Qualifizierung sechs jeweils dreistündige Veranstaltungen und eine Distanzaufgabe im Umfang von zwei Stunden.

Die Veranstaltungen werden an folgenden Terminen zu den folgenden Inhalten stattfinden (soweit nicht anders angegeben jeweils 16 – 19 Uhr, Beschreibungen der Veranstaltungsinhalte finden Sie in TIS):

Mathematikmodul Jahrgang 5:

- | | |
|------------------------------|---|
| Mo, 07.10.2024 (15 – 18 Uhr) | In einer Lernumgebung zum vorteilhaften Rechnen heterogene Lernstufen identifizieren und diagnostizieren |
| Mo, 11.11.2023 (15 – 18 Uhr) | In einer Lernumgebung zum vorteilhaften Rechnen das Operationsverständnis der Multiplikation vielfältig fördern |
| Di, 26.11.2024 | Figuren und Körper - geometrisches Denken fördern |
| Di, 25.03.2025 | Flächen- und Körperinhalte handlungsorientiert unterrichten |
| Di, 13.05.2025 | Mit Brüchen einsteigen - Anteile handelnd erkunden |

Mathematikmodul Jahrgang 6:

- | | |
|----------------|--|
| Mi, 18.09.2024 | Rechnen mit Brüchen verstehensorientiert unterrichten |
| Mi, 09.10.2024 | Multiplikation und Division von Brüchen - Verstehen jenseits des Kalküls |
| Mi, 11.12.2024 | Symmetrie und Kunst |
| Mi, 26.02.2025 | Dezimalzahlen erkunden - zwischen Grundrechenarten und Stellenwerttafel |
| Mi, 14.05.2025 | Experimentieren mit dem Zufall |

Mathematikmodul Jahrgang 7:

- | | |
|----------------|--|
| Di, 03.09.2024 | Über und unter Null - den Einstieg spielerisch begleiten |
|----------------|--|

¹ nach Richtlinie vom 27.05.2016

- Mo, 11.11.2024 (15-18 Uhr): Über Darstellungsvernetzung in der Prozentrechnung vielfältige Zugangs- und Verständnismöglichkeiten für alle schaffen
- Mo, 09.12.2024 (15 – 18 Uhr): In der Prozentrechnung Lernstufen identifizieren, diagnostizieren und fördern
- Di, 04.02.2025 Brüche, Dezimalzahlen und Prozente - Zahlenwissen ordnen und vertiefen
- Di, 18.02.2025 Produktives Üben mit Termen und Gleichungen - Grundlagen sichern und Potenziale entfalten

Mathematikmodul Jahrgang 8:

- Mo, 23.09.2024 (15-18 Uhr): Wichtige Anforderungen im inklusiven Algebra-Unterrichts erkennen und in einer Lernumgebung zum systematischen Gleichungslösen umsetzen
- Mo, 14.10.2024 (15-18 Uhr): In einer Lernumgebung zum systematischen Gleichungslösen signifikante Lernstufen identifizieren
- Di, 05.11.2024 Der Kreis und die Kreiszahl Pi – was den Kreis so anders macht
- Di, 04.03.2025 Lineare Funktionen – Darstellungsvernetzung in der Unterrichtsgestaltung
- Di, 08.04.2025 Stochastik – Spiele theoretisch analysieren

Mathematikmodul Jahrgang 9 (Stadtteilschule):

- Mo, 16.09.2024 Verstehensorientiertes Wiederholen von Basiskompetenzen vor den Prüfungen
- Mo, 30.09.2024 Den Satz des Pythagoras sprachbildend und anwendungsorientiert unterrichten
- Di, 19.11.2024 Daten erheben und auswerten – Befragungen in einer digitalisierten Welt
- Di, 25.02.2025 Geometrische Körper - Pyramide, Kegel und Kugel
- Di, 09.04.2025 Lineare Gleichungssysteme – verschiedene Lösungsstrategien anwenden

Mathematikmodul Jahrgang 9 (Gymnasium)/ Jahrgang 10 (Stadtteilschule):

- Di, 10.09.2024 Geometrische Körper - Pyramide, Kegel und Kugel
- Di, 24.09.2024 Quadratische Funktionen I - Von Bremswegen und Wurfbahnen
- Di, 12.11.2024 Quadratische Funktionen II - Umgang mit quadratischen Termen und Gleichungen
- Di, 04.03.2025 Mehrstufige Zufallsexperimente
- Di, 08.04.2025 Bedingte Wahrscheinlichkeiten – Stochastische Bildung als Beitrag zur Werteorientierung

Mathematikmodul Jahrgang 10 (Gymnasium):

- Di, 17.09.2024 Von den Dreiecken bis zum Einheitskreis: Trigonometrie
- Mo, 30.09.2024 Exponentialfunktion - eine neue Funktionsklasse einführen, denn nicht alles ist linear
- Mo, 04.11.2024 Funktionenzoo - weitere Funktionsklassen mit Geogebra untersuchen
- Di, 17.12.2024 Differentialrechnung I - Einführung und Bedeutung der Änderungsrate
- Mo, 17.02.2025 Differentialrechnung II – Vertiefung und Anwendung

Mathematikmodul Jahrgang 11 (Stadtteilschule):

- Mo, 09.09.2024 Grundlagen für die Vorstufe sichern - Basiskompetenzen

| | |
|----------------------------|--|
| | und Selbstständigkeit |
| Mo, 30.09.2024 | Exponentialfunktion - eine neue Funktionsklasse einführen, denn nicht alles ist linear |
| Mo, 04.11.2024 | Funktionenzoo - weitere Funktionsklassen mit Geogebra untersuchen |
| Di, 17.12.2024 | Differentialrechnung I - Einführung und Bedeutung der Änderungsrate |
| Mo, 17.02.2025 | Differentialrechnung II – Vertiefung und Anwendung |
| Mathematikmodul Oberstufe: | |
| Do, 05.09.2024 | Von der Änderungsrate zum Bestand |
| Do, 19.09.2024 | Änderungsraten und Bestände |
| Do, 07.11.2024 | Der Zufall steht Modell |
| Do, 12.12.2024 | Anwendungsprobleme der Stochastik |
| Do, 27.02.2025 | Koordinatengeometrie |
| Do, 03.04.2025 | Analytische Geometrie und Lineare Algebra |

Die Teilnahme (inkl. häuslicher Vor-/ oder Nachbereitung) ist in vollem Umfang auf die Arbeitszeit anrechenbar. Auch die Fahrtzeiten werden entsprechend der „Dienstvereinbarung über Regelungen zur Organisation und Förderung von Fort- und Weiterbildung für die Zielgruppen des Landesinstituts für Lehrerbildung und Schulentwicklung (LI) an staatlichen Schulen in Hamburg“ auf die Arbeitszeit angerechnet. Überschreiten die Fortbildungen das Jahreskontingent (30 Stunden an allg./45 Stunden an BB Schulen /bei PTF-Kräften unterschiedlich), werden sie über zwei Jahre verrechnet. Für Lehrkräfte gilt: Fortbildungen von über 60 Stunden werden über zwei Jahre verrechnet. Die darüber hinausgehenden Stunden werden mit WAZ für zwei Jahre aus VORM-Mitteln der Schule individuell entlastet. Für PTF-Kräfte gilt: Bei Fortbildungen, deren Dauer das doppelte Jahres-Kontingent an Fortbildungen der Kollegen und Kolleginnen überschreitet, werden die darüber hinausgehenden Stunden auf die B-Zeit angerechnet und darüber ausgeglichen. Bitte beachten Sie auch die Hinweise des Gesamtpersonalrates:

<https://li.hamburg.de/resource/blob/609586/8ca0562718ba2a729aa39f8d1a8b3c68/pdf-hinweise-gpr-data.pdf>

Anforderungen an den Qualifizierungsnachweis

Um die Qualifizierung erfolgreich abzuschließen, müssen folgende Anforderungen erfüllt werden:

- aktive Teilnahme an mindestens 90% aller Stunden der Qualifizierung (bei darüber hinausgehenden, entschuldigten Fehlzeiten sind Ausgleichsmöglichkeiten in Absprache mit der Anbieterin zu klären)
- Nachweis über die Bearbeitung der Distanzaufgabe

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten grundlegend einen Nachweis über ihre Teilnahme (über Dauer und Inhalt der Veranstaltungen), bei erfolgreicher Teilnahme einen Qualifizierungsnachweis.

Bewerbung

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung, für die Sie bitte das beigefügte Formblatt nutzen. Bitte senden Sie Ihre Anmeldung bis spätestens zum 14. Juni 2024 an das:

Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung
Abteilung Fortbildung (LIF 12) z. Hd. Karsten Wiedemann, Felix-Dahn-Straße 3, 20357
Hamburg, E-Mail: Referatsassistenz.LIF12@li.hamburg.de oder Fax: 42 73 14-278

Bei Fragen zum Qualifizierungsangebot wenden Sie sich bitte an
Sarah.Mesroglu@li.hamburg.de (Kordinatorin für die Sekundarstufe I)
Janina.Boehme@li.hamburg.de (Kordinatorin für die Sekundarstufe II)

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Astrid Deseniss

Referatsleitung Mathematik und Informatik
Landesinstitut Hamburg

**Bewerbung zur Teilnahme am jahrgangsbezogenen
Qualifizierungsangebot *Mathematik nach neuem Bildungsplan
unterrichten* (Mathematikmodul)**

per E-Mail oder per Fax bis 14.06.2024 an LIF 12, Karsten Wiedemann:

Referatsassistenz.LIF12@li.hamburg.de, Fax: 42 73 14 – 278

Name, Vorname: _____

Telefon: _____ **dienstl. E-Mail:** _____

Schule (Schulstempel):

Von der Bewerberin /dem Bewerber auszufüllen:

- Ich bin schwerbehindert. (freiwillige Angabe)
- Ich nehme an der Fachfremd-Qualifizierung Sek I teil.
- Ich bewerbe mich hiermit für das folgende Mathematikmodul:

Von der Schulleitung auszufüllen:

- Die Schule hat Bedarf an einer für den obenstehenden Jahrgang qualifizierten Lehrkraft.
- Die Schule ermöglicht der Kollegin/ dem Kollegen eine regelmäßige und pünktliche Teilnahme an den Veranstaltungen der Qualifizierung.

Die Schulleitung stimmt der Teilnahme zu.

- ja nein

Datum: _____

Unterschrift Bewerber/in

Unterschrift Schulleitung

Vom schulischen Personalrat auszufüllen:

Der schulische Personalrat bestätigt, dass er nach §88 Absatz 1 Ziffer 18, 19 und 26 HmbPersVG mit der Auswahl befasst wurde und ihr

- zustimmt nicht zustimmt. (*Begründung erforderlich*)

Datum / Unterschrift schulischer Personalrat