



# Qualifikationserweiterung im Fach Mathematik Sekundarstufe I

## 1 Fortbildungsdaten

**Kenn-Nr.:** 1.0622.18/19-Rö

**Bezug:** BASS 20-22 Nr. 8 Fort- und Weiterbildung: Strukturen und Inhalte der Lehrerfort- und -weiterbildung

### **Zielsetzung der Maßnahme:**

Diese Weiterbildungsmaßnahme richtet sich an Lehrerinnen und Lehrer, die fachfremd Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I erteilen.

Ziel dieser Qualifikationserweiterung ist es, diesen Lehrkräften die erforderlichen inhaltlichen, didaktischen, methodischen und rechtlichen Kompetenzen zu vermitteln.

Neben der (fach-) didaktischen Qualifizierung in Bezug auf zentrale schulische Inhalte und Methoden steht dabei die Planung, Vorbereitung, Durchführung und Evaluation von kompetenzorientiertem Mathematikunterricht im Vordergrund.

Am Ende des Kurses wird ein Zertifikat erteilt, mit dem die unbefristete Unterrichtserlaubnis ausgesprochen wird.

**Voraussetzungen für die Erteilung des Zertifikats** sind regelmäßige Teilnahme und engagierte, qualifizierte Mitarbeit in den Veranstaltungen sowie der Nachweis der erforderlichen Lehrkompetenzen im Rahmen der Kursveranstaltungen.

### **Adressaten/ Zielgruppe:**

- Zielgruppe sind Lehrerinnen und Lehrer der Sekundarstufe I, die das Fach bereits unterrichten, ohne hierfür eine Lehrbefähigung bzw. spezielle Ausbildung zu besitzen.
- Ein Lehramt in mindestens einem weiteren Fach in der Sekundarstufe I oder Lehramt in mindestens einem weiteren Fach in der Sekundarstufe I & II ist unerlässlich.
- Berücksichtigt werden nur Lehrkräfte, die sich in einem unbefristeten Dienst- oder Arbeitsverhältnis befinden (Stichtag: 01.08.2018).
- Der Unterrichtseinsatz im laufenden Schuljahr ist zwingend erforderlich; es handelt sich hierbei um ein Ausschlusskriterium.
- Voraussetzungen zur Teilnahme sind fundierte Kenntnisse der Mathematik (Sek. I, Klassen 5 bis 9 bzw. 10) sowie entsprechende Unterrichtserfahrungen und die Bereitschaft zur Weiterentwicklung des eigenen Unterrichts im Fach.

### **Zeit:**

Wöchentlich ganztägig (voraussichtlich mittwochs oder donnerstags), 09:00-16:00 Uhr.

Dauer: 1 Schuljahr (ca. 320 Stunden).



Ein Vorbereitungstreffen wird mit der Einladung bekanntgegeben; Hospitationstermine werden gegebenenfalls während des Kurses vereinbart.

**Der Veranstaltungsort** wird mit der Einladung bekannt gegeben.

#### **Moderation:**

Wird mit der Einladung bekannt gegeben

#### **Sonstiges:**

Die Teilnahme wird (unter Bezug auf BASS 20-22 Nr. 8) mit 4 Std./wö. (bei Gymnasium, Gesamt-, Sekundar-, Gemeinschafts-, Primusschule u. WBK) bzw. 5 Std./wö. (bei Grund-, Haupt-, Förder- u. Realschule) auf die Unterrichtsverpflichtung angerechnet, die nicht bedarfserhöhend für die Schule wirksam wird.

Die Anrechnung soll am Kurstag wirksam werden, um Unterrichtsausfall zu vermeiden.

Die Teilnahme ist eine dienstliche Tätigkeit im Hauptamt. Für alle Veranstaltungen besteht Teilnahmepflicht.

Reisekosten werden auf Antrag von der Bezirksregierung erstattet. Lehrerinnen und Lehrer an Ersatzschulen werden gebeten, die Dienstreisegenehmigung bei ihrem Schulträger zu beantragen und auch dort die Kosten abzurechnen.

## **2 Inhalte des Kurses:**

Grundlage der Weiterbildung sind die Kernlehrpläne Mathematik für die Sek. I.

Die qualifizierende Maßnahme ist so aufgebaut, dass unterrichtliche Inhalte, fachwissenschaftliche Bezüge und didaktisch-methodische Zugänge integriert bearbeitet werden.

### **Übergeordnete Kompetenzbereiche**

#### **Lerntheoretische und lernpsychologische Grundprinzipien**

- Darstellungsebenen nach Bruner
- Entwicklung mathematischen Denkens (Piaget etc.)
- Lernen mathematischer Begriffe und Regeln

#### **Planung und Durchführung von Unterricht**

- Mathematikunterricht (MU) in der Grundschule und seine Relevanz für die Arbeit in der Sekundarstufe I
- Kernlehrpläne
- Vernetzung (horizontale und vertikale Vernetzung, kumulatives Lernen, fächerübergreifender Unterricht, Projekte)
- Diagnose
- Differenzierung, Handlungsorientierung, offene Unterrichtsformen
- Leistungsmessung und Leistungsbewertung inkl. Zentrale Prüfungen



- (LSE 8 und ZP 10)
- Methoden im Mathematikunterricht

### **Prozessbezogene Kompetenzen im Unterricht**

- Argumentieren
- Kommunizieren
- Problemlösen, Modellieren, Beweisführung im MU
- Werkzeuge (Taschenrechner, Geometriesoftware, Tabellenkalkulation)
- Sprache im Mathematikunterricht

### **Inhaltsbezogene Kompetenzbereiche**

#### **Arithmetik/Algebra**

- Grundrechenarten, Rechenregeln, Rechengesetze
- Bruchrechnung
- Lineare Funktionen - verschiedene Formen der Geradengleichung
- quadratische Funktionen
- exponentielle Funktionen
- Lineare Gleichungen und Ungleichungen, lineare Optimierung
- quadratische Gleichungen
- Wachstumsprozesse

#### **Geometrie**

#### **Stochastik**

- Statistik inkl. Boxplots
- einstufige und mehrstufige Zufallsversuche
- Bernoulliversuche
- Kombinatorik

Auskunft erteilen:

Christel Röhl, Tel.: 2584

Claudia Müller, Tel.: 2596



## Zertifikatskurs (ZK)

## Mathematik Sek. I

1.0622.18/19-Rö

Meldeschluss: 27.03.2018

Bezirksregierung Köln

Dez. 46.02 - z.Hd. Frau Röhl

Per Fax 0221-147 3733

Anmeldungen, die nach Meldeschluss oder unvollständig  
eingehen, werden nicht berücksichtigt.Bitte deutlich lesbar in Druckschrift ausfüllen!**Angaben der Schulleitung:**

Zur Sicherung der Unterrichtsversorgung im Fach Mathematik SI ist die Qualifizierung einer Lehrkraft erforderlich:

 ja  nein

Die u.a. Lehrkraft

- wird im nächsten Schuljahr im Fach Mathematik SI eingesetzt werden:  ja  nein
- befindet sich in einem unbefristeten Dienst-/Arbeitsverhältnis als Lehrer/in:  ja  nein (Stichtag: 01.08.2018)  
wenn nein :
  - soll in ein unbefristetes Dienst-/Arbeitsverhältnis als Lehrer/in übernommen werden, sobald der Kurs erfolgreich absolviert wurde.  ja  nein
  - hat sich bei der Einstellung vertraglich zur Teilnahme an dem o. g. Kurs verpflichtet:  ja  nein
- ist teilabgeordnet:  ja  nein

Wenn ja, Schulnummer der abordnenden Schule (Stammschule): .....

 Die Schulleitung ist mit der Teilnahme einverstanden. Die Schulleitung ist mit der Teilnahme nicht einverstanden. Begründung: .....Bei mehr als einer Meldung aus Ihrer Schule **für diesen Kurs** bitte eine Rangfolge (1., 2., 3.) angeben: \_\_\_\_ .

Ich bestätige, dass die AfG und der Lehrerrat beteiligt wurden.

**Schulleitung:**

(Datum - Unterschrift)

**Angaben zur Schule:**

Schulname:

Schulform:

Schulnummer:

Vollständige Anschrift der Schule:

Tel.-Nr. der Schule:

Fax-Nr. der Schule:

Mailadresse der Schule:

**Angaben der Lehrkraft:**

Name, Vorname:

Private Anschrift:

(freiwillige Angabe, nur für dienstl. Zwecke ) Private Email:

Lehramt:

 Primarstufe in den Fächern: ... Sonderpädagogik in den Fächern: ... Sek I (HS/RS/GE) in den Fächern: ... Sek. I und II (HS/RS/GE/GY) in den Fächern: ... Sek. II (GE/GY) in den Fächern: ... BK in den Fächern: ...

Ich habe mich bei der Einstellung vertraglich zur Teilnahme an dem o. g. Kurs verpflichtet.

 ja\*  nein. (\*Bitte Nachweis beifügen!)**Zu diesem oben genannten Kurs** habe ich bereits \_\_\_\_ (Anzahl) Absagen erhalten.

Im kommenden Schuljahr bin ich

 beurlaubt,  im Sabbatjahr,  in Elternzeit. In der Elternzeit werde ich im Umfang von \_\_\_\_ U.- Std. tätig sein.Es liegt eine Schwerbehinderung vor:  ja  nein. Wenn ja, ist ein barrierefreier Zugang notwendig:  ja  nein.

Bes. Bedarf:

Übernahme von Kinderbetreuungskosten ist erwünscht:  ja  nein. Informationen: [www.lehrerfortbildung.bezreg-koeln.nrw.de](http://www.lehrerfortbildung.bezreg-koeln.nrw.de)**Lehrkraft:**

(Datum - Unterschrift)

