



Bozen, 11.09.2019

Bearbeitet von:  
Matthias Ratering  
Tel. 0471 417233  
Matthias.Ratering@provinz.bz.it

An die Direktionen  
der Schulsprengel, Mittel-, Ober- und  
Berufsschulen sowie der gleichgestellten  
und anerkannten Schulen

## Mitteilung

### Initiativen zur Umsetzung eines kompetenzorientierten Mathematik- und Physikunterrichts

Sehr geehrte Frau Direktorin, sehr geehrter Herr Direktor,

die Pädagogische Abteilung bietet im Schuljahr 2019/2020 unter anderem folgende Initiativen zur Förderung eines kompetenzorientierten Mathematik- und Physikunterrichts an:

#### 25. Mathematik-Modellierungswoche

Die Mathematik-Modellierungswoche richtet sich an besonders interessierte und begabte Schülerinnen und Schüler der 5. Klasse verschiedener **Oberschulen** Südtirols und an 10 Mathematiklehrpersonen. In gemischten Gruppen werden vom **8. bis 13. März 2020** an der **Fortbildungsakademie Schloss Rechtenthal in Tramin** komplexe Probleme aus der Praxis mathematisch modelliert und gelöst. Wie bereits in den letzten Jahren werden lokale Institutionen und Betriebe als Partner zur Formulierung konkreter Problemstellungen eingebunden.

Ich ersuche Sie, die Fachlehrpersonen Ihrer Schule über das Angebot zu informieren und die Namen interessierter Lehrpersonen **mittels beigelegtem Anmeldeformular bis spätestens 30. September 2019** an die Koordinatoren der Mathematik-Modellierungswoche über Email an [Iris.Gatterer@schule.suedtirol.it](mailto:Iris.Gatterer@schule.suedtirol.it) oder an [Matthias.Ratering@schule.suedtirol.it](mailto:Matthias.Ratering@schule.suedtirol.it) zu übermitteln.

Im Anmeldeformular bewerben sich die Lehrpersonen um die Teilnahme als Tutor oder als Begleitperson der Schülerinnen und Schüler.

Die Anmeldung der Schülerinnen und Schüler erfolgt nach getrennter Ausschreibung innerhalb Jänner 2020. Nähere Informationen und die Projektbeschreibung finden Sie im Anhang.

Eindrücke und Aufgabenstellungen der letzten Jahre sind abrufbar unter

<https://www.blikk.it/bildung/unterricht/mathematik/initiativen/mathematik-modellierungswoche>.

#### Mathematikschulbücher – Information und Austausch

Im Schuljahr 2019/2020 ist die Bildung von zwei Arbeitsgruppen geplant: für Mittelschullehrpersonen zum **Mathematikbuch für Südtiroler Mittelschulen** und für Oberschullehrpersonen zum **Mathbuch3+**. Lehrpersonen, die das jeweilige Schulbuch besser kennenlernen möchten sowie jenen, die es bereits verwenden und Lernumgebungen im Unterricht erprobt haben, wird die Gelegenheit geboten, sich in einer landesweiten Arbeitsgruppe über konkrete Umsetzung von Lernumgebungen im Unterricht auszutauschen und sich mit den Leitideen des Buches auseinanderzusetzen. Für das Schuljahr 2019/2020 sind eine Auftaktveranstaltung sowie mehrere **Online-Treffen** geplant, in denen die Unterrichtserfahrungen von behandelten **Lernumgebungen** besprochen und reflektiert werden. Interessierte Lehrpersonen, die an diesen Treffen teilnehmen möchten, **melden sich bis spätestens 30. September** bei [Matthias.Ratering@schule.suedtirol.it](mailto:Matthias.Ratering@schule.suedtirol.it).

#### Mathematik-Physik-Parcours

Mit dem Portal **MathCityMap** (MCM), das die Auseinandersetzung mit Mathematik an interessanten, realen Orten mit technischen Möglichkeiten wie GPS-Lokalisierung und mobilem Internetzugang verknüpft, sollen Mathematik- und Physikparcours von Schülerinnen und Schülern erstellt werden, die von jedem



Interessierten entdeckt werden können. MCM unterscheidet sich vom Geocaching dadurch, dass nicht das Finden der Aufgabe der Inhalt des „Spiels“ ist, sondern das kreative Lösen der Aufgabe. Die Pädagogische Abteilung bietet Unterstützung beim Erstellen von Parours an. Am Projekt können sich Lehrpersonen mit deren Klassen **aller Schulstufen** beteiligen. Bereits veröffentlichte Aufgaben bzw. Parours findet man unter <https://mathcitymap.eu/de/portal/>.

### **Abschlussprüfung Mittelschule – mathematisch-naturwissenschaftlich-technologischer Bereich**

**Gute Aufgabenbeispiele** für die Abschlussprüfung wurden an der Pädagogischen Abteilung gesammelt. Die Aufgaben sind in einem **digitalen Notizbuch** so miteinander verlinkt, dass Lehrpersonen Aufgaben nach einem bestimmten **Aufgabenformat** oder nach einem zu überprüfenden **Kompetenzbereich** schnell und einfach suchen können. Außerdem wurden auch Aufgabenbeispiele mit **Kompensationsmaßnahmen** in die Sammlung integriert. Dieses Notizbuch soll laufend aktualisiert werden, sodass Lehrpersonen ihre Schülerinnen und Schüler mit neuen, geeigneten Aufgaben auf die Abschlussprüfung vorbereiten können. Interessierte Lehrpersonen, die Zugang zum OneNote-Notizbuch haben möchten, melden sich bei [Matthias.Ratering@schule.suedtirol.it](mailto:Matthias.Ratering@schule.suedtirol.it). Unter derselben Emailadresse melden sich auch jene Lehrpersonen, die gerne aktiv am digitalen Notizbuch arbeiten und ihren persönlichen Beitrag zum Gesamtwerk leisten möchten.

### **Matura - Zweite schriftliche Arbeit an den Realgymnasien**

In der zweiten schriftlichen Arbeit der staatlichen Abschlussprüfung sind an den Realgymnasien Inhalte aus den Fächern Mathematik und Physik möglich. Deshalb haben an der Pädagogischen Abteilung Lehrpersonen in Arbeitsgruppen Simulationsaufgaben mit Lösungen, die das Unterrichtsministerium bis dato veröffentlicht hat, ins Deutsche übersetzt.

Interessierte Lehrpersonen sowie Schüler und Schülerinnen können über den Link <https://www.blikk.it/bildung/unterricht/mathematik/umsetzung-der-rahmenrichtlinien/sta> auf die deutschen Übersetzungen der Arbeiten aus **Mathematik und Physik** zugreifen. Außerdem ist ein **digitales Notizbuch** erstellt worden, in dem Aufgaben der vergangenen zweiten schriftlichen Prüfungen und Simulationsarbeiten gesammelt und nach Themen sortiert worden sind. Für den Zugang zu diesem Notizbuch melden sich Interessierte bei [Matthias.Ratering@schule.suedtirol.it](mailto:Matthias.Ratering@schule.suedtirol.it).

### **31.15 Tag der Mathematik**

Am **3. April 2020** findet von **09:00 bis 17:30 Uhr im Sozialwissenschaftlichen Gymnasium und Fachoberschule für Tourismus in Bozen** der **Tag der Mathematik** statt. Eingeladen sind Mathematiklehrpersonen der Mittel-, Ober- und Berufsschulen. In einem Vortrag von Dr. Hans Walser werden am Vormittag Beispiele für einen schüleraktivierenden Geometrieunterricht vorgestellt. Am Nachmittag bieten Lehrpersonen aus Mittel- und Oberschulen Workshops zu verschiedenen Themen aus ihrem Unterricht oder einem ihrer Interessensgebiete an.

Die genaue Ausschreibung erfolgt über eine eigene Mitteilung im Vorfeld der Veranstaltung. Die Anmeldung ist erst nach dieser Ausschreibung möglich.

### **31.14 Magische Symmetrie in der Geometrie**

Die Fortbildung mit Schwerpunkt „Handlungsorientierter Mathematikunterricht“ findet am **2. April 2020 von 9:00 bis 17:30 Uhr in der Europäischen Akademie in Bozen** für interessierte Lehrpersonen aus der Mittel- und Oberschule sowie der Berufsbildung statt.

Ich ersuche Sie, Lehrpersonen, Schülerinnen, Schüler und Interessierte über diese Initiativen zu informieren und Ihnen die Teilnahme zu ermöglichen.

Mit freundlichen Grüßen

Die Abteilungsdirektorin  
Gertrud Verdorfer  
(mit digitaler Unterschrift unterzeichnet)

Anlagen:

Meldeformular Mathematik-Modellierungswoche Lehrpersonen

Informationsblatt Mathematik-Modellierungswoche Lehrpersonen

## Papierausdruck für Bürgerinnen und Bürger ohne digitales Domizil

(Artikel 3-bis Absätze 4-bis, 4-ter und 4-quater des  
gesetzesvertretenden Dekretes vom 7. März 2005, Nr. 82)

Dieser Papierausdruck stammt vom Originaldokument in elektronischer Form, das von der unterfertigten Verwaltung gemäß den geltenden Rechtsvorschriften erstellt wurde und bei dieser erhältlich ist.

Der Papierausdruck erfüllt sämtliche Pflichten hinsichtlich der Verwahrung und Vorlage von Dokumenten gemäß den geltenden Bestimmungen.

Das elektronische Originaldokument wurde mit folgenden digitalen Signaturzertifikaten unterzeichnet:

Name und Nachname / nome e cognome: GERTRUD VERDORFER

Steuernummer / codice fiscale: IT:VRDGTR60P51E434P

certification authority: InfoCert Firma Qualificata 2

Seriennummer / numero di serie: 4d8b43

unterzeichnet am / sottoscritto il: 11.09.2019

\*(Die Unterschrift der verantwortlichen Person wird auf dem Papierausdruck durch Angabe des Namens gemäß Artikel 3 Absatz 2 des gesetzesvertretenden Dekretes vom 12. Februar 1993, Nr. 39, ersetzt)

Am 11.09.2019 erstellte Ausfertigung

## Copia cartacea per cittadine e cittadini privi di domicilio digitale

(articolo 3-bis, commi 4-bis, 4-ter e 4-quater del decreto  
legislativo 7 marzo 2005, n. 82)

La presente copia cartacea è tratta dal documento informatico originale, predisposto dall'Amministrazione scrivente in conformità alla normativa vigente e disponibile presso la stessa.

La stampa del presente documento soddisfa gli obblighi di conservazione e di esibizione dei documenti previsti dalla legislazione vigente.

Il documento informatico originale è stato sottoscritto con i seguenti certificati di firma digitale:

\*(firma autografa sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del decreto legislativo 12 febbraio 1993, n. 39)

Copia prodotta in data 11.09.2019