



Bozen, 29.09.2020

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 2020/2021 unter anderem folgende Initiativen zur Förderung eines kompetenzorientierten Mathematik- und Physikunterrichts an:

25. Mathematik-Modellierungswoche

Trotz der Maßnahmen zur Eindämmung der Covid-19 Pandemie und momentan steigender Infektionszahlen möchte die Pädagogische Abteilung positiv nach vorne blicken und mit der Planung der Mathematik-Modellierungswoche wie gewohnt beginnen. Sollten sich die Rahmenbedingungen ändern, werden eventuelle Anpassungen rechtzeitig bekanntgegeben.

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 **28. Februar bis 5. März 2021** 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 16. Oktober 2020** an die Koordinatoren der Mathematik-Modellierungswoche über Email an Iris.Gatterer@schule.suedtirol.it oder an Matthias.Ratering@schule.suedtirol.it zu übermitteln.

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

Die Anmeldung der Schülerinnen und Schüler erfolgt nach getrennter Ausschreibung innerhalb Jänner 2021. 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>.

Lern- und Erklärvideos

Das Format des Lern- und Erklärvideos ist schon seit vielen Jahren bekannt, ihre Popularität ist aber vor allem in den vergangenen Monaten stark gestiegen. Fachgruppen der Fächer **Mathematik und Naturwissenschaften in der MS** sowie **Mathematik und Physik in der OS**, die sich näher mit dem Thema auseinandersetzen möchten, können ihr Interesse unter matthias.ratering@schule.suedtirol.it bekunden. Der Mitarbeiter der Pädagogischen Abteilung wird zu einem vereinbarten Termin an der Schule gemeinsam mit der Gruppe Unterschiede der einzelnen Videotypen, verschiedene Einsatzmöglichkeiten im Präsenz- und Distanzunterricht und Techniken der Videoproduktion besprechen. Die Teilnehmenden bekommen natürlich auch die Gelegenheit, selbst ein Kurzvideo zu produzieren. Bis zu fünf Schulen können im laufenden Schuljahr an dieser Pilotinitiative teilnehmen.



Digitales Lehrerzimmer - Mathematik

Für das Schuljahr 2020/21 sind sowohl für die MS als auch für die OS mehrere Onlinetreffen über Microsoft Teams geplant. Dabei geht es in erster Linie um einen informellen Austausch über eigene Unterrichtserfahrungen, den gezielten Einsatz von digitalen Medien, gute Lernumgebungen, gelungene Projekte usw. Gestartet wird mit ein bis zwei Webseminaren; bei den Folgetreffen sollen Teilnehmende die Möglichkeit erhalten, ihre Schul- und Unterrichtserfahrungen vorzustellen. Genauere Informationen zu den Terminen und Inhalten der Webseminare werden noch mitgeteilt.

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 Parcours an. Am Projekt können sich Lehrpersonen mit deren Klassen **aller Schulstufen** beteiligen. Bereits veröffentlichte Aufgaben bzw. Parcours 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 wird laufend aktualisiert, 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. 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.

Am **24.02.2021** findet die Landesfortbildung Nr. **33.15 Didaktische Werkstatt – Abschlussprüfung Mathematik/Physik in der Oberschule** 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: TINIT-VRDGTR60P51E434P

certification authority: InfoCert Firma Qualificata 2

Seriennummer / numero di serie: 1243977

unterzeichnet am / sottoscritto il: 29.09.2020

*(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 29.09.2020 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 29.09.2020