

Geocaching - Mathematik im außerschulischen Raum



Referent*innen: Peter Büttner und Melina Schmid

Mit der Geocaching-App „Action bound“ werden Matheaufgaben im außerschulischen Raum erstellt und anschließend von den Schülern bearbeitet. Dies kann von der 5ten bis zur 9ten durchgeführt werden.

DigiSheet - interaktives Arbeiten im Klassenzimmer



Referent*innen: Jürgen Falter und Barbara Haas

DigiSheet ist eine plattformunabhängige Anwendung, die die Interaktion im Klassenzimmer deutlich erhöht und dadurch Lernprozesse unterstützt. Durch ihre einfache Handhabung können unterschiedliche Aufgaben- und Fragestellungen flexibel und in wenigen Sekunden in Form von Quizformaten, freien Antworten oder Graphiken des Lehrers in die Klasse multipliziert, von Schülern bearbeitet sowie von der Lehrkraft ausgewertet werden. Die Stärke liegt in der individuellen Anpassung auf die vorhandene Unterrichtssituation. Einsatzbereiche finden sich für Schülerinnen und Schüler aller Altersstufen. Bitte bringen Sie für den Workshop möglichst ein eigenes Tablet oder Smartphone mit.

Mathe einfach machen – leistungsschwache Schüler fördern



Referentin: Eva Graf

Schüler in ihren Schwierigkeiten ernst zu nehmen und sie darin verstehen zu wollen ist Grundlage für meine Arbeit in der Nachhilfe.

An einem Schülerbeispiel (8. Jgst/RS/Umfang und Flächeninhalt mit Variablen) wird aufgezeigt, wo die Schwierigkeiten leistungsschwacher Schüler entstehen, wie frühzeitig vorgebeugt werden kann und wie sich mit einfachen Mitteln erstaunlich großer Lernerfolg erzielen lässt.

Der Workshop ist für Lehrkräfte aller Schularten und Klassenstufen geeignet, denen die Förderung leistungsschwacher Schüler am Herzen liegt und die für einen Blick von außen offen sind.

10 gewinnt



Referent*innen: Maria Günther, Sebastian Oberhansl und Elisabeth Pauli

10 gewinnt ist ein Strategiespiel, bei dem zwei Spieler gegeneinander antreten. Im Workshop werden die Teilnehmer das Spiel kennen lernen, spielen, Gewinnstrategien entwickeln und verfeinern. Der Workshop ist so aufgebaut, dass man die Inhalte 1:1 im Unterricht umsetzen kann. In erster Linie werden die prozessbezogenen Kompetenzen des Lehrplan Plus im Fach Mathematik umgesetzt.

Bedeutung des räumlichen Vorstellungsvermögens - Kopfgeometrie mit praktischen Beispielen zum Ausprobieren



Referent: Mario Häcker

Die Schulung des räumlichen Vorstellungsvermögens ist immens wichtig. In diesem Workshop wird in einer kurzen theoretischen Einführung auf die Bedeutung des räumlichen Vorstellungsvermögens und die Möglichkeiten der Schulung speziell mit Hilfe der Kopfgeometrie aufgezeigt. Anschließend können die Teilnehmer an zahlreichen Stationen selbst ihr räumliches Vorstellungsvermögen an Aufgaben zur Kopfgeometrie testen und schulen. Die Materialien werden digital zur Verfügung gestellt, so dass sie bereits am nächsten Tag im Unterricht eingesetzt werden können.

Mathe-Spiele - Mathematik spielend leicht verstehen



Referenten: Jan Höchstetter und Thomas Roas

In diesem Workshop werden mathematische Spiele für den Unterricht vorgestellt. Diese decken verschiedene mathematische Bereiche für die Klassenstufen 5-10 der Mittelschule ab.



Arbeiten an und mit Zylindern

Referent: Detlef Hönigs

Neue mathematische Inhalte und Formeln werden nachhaltiger gelernt, wenn sie basierend auf dem Vorwissen durch Handeln und Ausprobieren selbst „entdeckt“ werden. Geometrische Körper eignen sich gut, um neue Lerninhalte handelnd und bastelnd zu erschließen. Die Teilnehmer bauen Zylinder und setzen sich dabei mit der Volumen- und Oberflächenberechnung und deren Zusammenhängen auseinander. Benötigt werden Schere, Zirkel, Kleber und Lineal.



Praxisorientierte Beispiele für einen differenzierten Mathematikunterricht

Referentinnen: Christiane Janson und Sabine Reinhart

In diesem Workshop möchten wir ausgehend von Methoden (z.B. Mathekonferenz, Lernleiter) zeigen, wie man im Mathematikunterricht die Differenzierung leicht umsetzen kann. Die Teilnehmer*innen bekommen die Möglichkeit, die Methoden selbst auszuprobieren.



Intelligentes Üben am Beispiel der rationalen Zahlen

Referentin: Anja Makeroth

Wir werden uns verschiedene Aufgabenformate ansehen, anschließend eigene Aufgaben erstellen, diverse Aufgaben optimieren und zum Schluss die Bedeutung des spielerischen Übens praktisch erfahren.



Erklärvideos im Mathematikunterricht der Mittelschule

Referent*innen: Paul Middelman und Johanna Schneid

Erklärvideos unterstützen den Lernprozess der Schüler*innen im Fach Mathematik. Nach einleitenden Informationen (Anregungen zum Einsatz in verschiedenen Lern- und Leistungssituationen, Umgang mit möglichen „Stolpersteinen“ beim Produzieren von Erklärvideos, rechtlichen Hinweisen, etc.) können Sie im Workshop leicht in die Praxis umsetzbare Beispiele selbst ausprobieren.

Stop-Motion-Videos im Mathematikunterricht



Referent*innen: Isabel Muhr und Johannes Ratzka

Die Teilnehmer erstellen Stop-Motion-Videos zu vorgegebenen Aufgaben aus dem Bereich Funktionale Zusammenhänge. Geeignet für Klassenstufen 7 bis 10.

Methodenkoffer für den Mathematikunterricht



Referentinnen: Nikita Nebel und Veronika Wagner

Verschiedene Methoden helfen, den Mathematikunterricht lebhafter und interessanter zu gestalten. Schwerpunkt unserer Methoden sind der Sesseltanz und das Lerntempoduett.

Mein Weg zu meiner selbsterstellten Sachaufgabe!



Referent*innen: Roman Orben und Theresa Stoib

Die SuS erlernen zunächst, wie sie eine Sachaufgabe systematisch bearbeiten. Im Anschluss erfolgt die angeleitete Erstellung einer eigenen Sachaufgabe unter vorgegebenen Kriterien. Die Erstellung dieser Sachaufgabe dient dem Abschluss einer bestimmten Sequenz. Dabei sollen die SuS erlernte Inhalte problemorientiert und schülerorientiert anwenden.

Mit Geschichten den Mathematikunterricht gestalten



Referentinnen: Christiane Riehn-Wild und Josephine Voß

Der Workshop „mit Geschichten Mathematik erleben“ nimmt Sie mit in die Welt von Hanna der Forscherin, Willi Winkel und Harry Potter. Es werden verschiedene Mathestunden vorgestellt und gerne auch selbst erlebt, die mit dem Setting einer spannenden Geschichte arbeiten. Das Material der vorgestellten Stunden darf gerne ausprobiert werden.



Mathe mit mebis. Flipped Classroom im Mathematikunterricht

Referent: Wolfgang Rudolph

Auch wenn in einer Schule noch nicht jeder Schüler ein digitales Endgerät zur Verfügung hat, ist mit dem Prinzip des Flipped Classroom trotzdem ein Arbeiten mit der Internetplattform mebis möglich. Alles, was die Schüler dazu zu Hause brauchen, ist ein Computer oder auch ein Smartphone.

Neue Inhalte werden zu Hause erarbeitet und Fragen werden dann in der Schule mit dem Lehrer geklärt. Dies geschieht z.B. durch Learningapps oder selbst erstellte interaktive Lernvideos (mithilfe von H5P). Um im Workshop aktiv mitarbeiten zu können, braucht man einen mebis-Zugang und einen Laptop.



Mathemagie - mathematische Zaubereien

Referent: Michael Wimmer

Magische, spielerische und überraschende Aufgaben zum Einstieg, als Sicherung oder einfach für zwischendurch für die Jahrgangsstufen 5 bis 10.