

## Workshop „Primzahlen“

Fach			
Mathematik			
Schulart			
Oberschule/Gymnasium			
Klassenstufe			
6			
Lehrplanbezug			
Gym	Kl.6	WP 1	Beherrschen der Begriffe Primzahl und zusammengesetzte Zahl <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zerlegen von Zahlen in Primfaktoren</li> <li>- Sieb des Eratosthenes</li> <li>- Einblick gewinnen in eine zahlentheoretische Problemstellung, wie Primzahlzwillinge und</li> </ul>
Inhaltsbeschreibung			
<p>Was macht Primzahlen für Menschen so besonders? Warum sind sie so speziell? Können wir überhaupt etwas damit anfangen, ohne gleich an Mathematik zu denken? All diese Fragen können mithilfe des Workshops geklärt werden! In spielerischer Form sollen die Schülerinnen und Schüler verschiedene Fragenstellungen bearbeiten und vor allem interessante und nützliche Informationen zu Primzahlen erlangen. Vom Sieb des Eratosthenes, über die Primfaktorzerlegung über die Goldbach'sche Vermutung wird in dem Workshop alles angeschnitten. Die Lehrkraft erhält mit dem Workshop interessante Einstiegsmöglichkeiten in das Thema Primzahlen für den eigenen Unterricht und kann mithilfe von weiterführendem Material an den Workshop anknüpfen. Zudem erhält jede Schülerin und jeder Schüler ein eigenes Ergebnisheft, sodass im Anschluss eine Ergebnissicherung möglich ist, sowie einen Würfel, der durch die Lernenden zu einem Primzahlwürfel verwandelt wird mit in den Unterricht. Dieser eignet sich ideal für die Gruppenarbeit zur Goldbachvermutung.</p>			
Zielsetzung			
<p>Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Begriff Primzahlen definieren und anwenden, indem sie Primzahlen erkennen und beschreiben.</li> <li>• Mithilfe der Teilbarkeitsregeln zwischen Primzahlen von zusammengesetzten Zahlen unterscheiden.</li> <li>• Zahlen in deren Primfaktoren ggf. unter Zuhilfenahme des Taschenrechners zerlegen.</li> <li>• Zahlen mithilfe von Lochkarten in deren Primfaktoren darstellen und berechnen.</li> <li>• Mithilfe von Primzahlwürfeln Vermutungen zur Addition von Primzahlen aufstellen, welche der Goldbach'schen Vermutung entsprechen.</li> <li>• In Gruppen- bzw. Partnerarbeit üben, sachlich argumentieren, kooperativ umgehen und gemeinschaftlich eine Lösung finden.</li> </ul>			
Methoden			
Gruppenarbeit, enaktives Arbeiten			
Hinweise			

<b>Kosten</b>
3,50 Euro pro Schüler/in (ab 15 zahlenden Teilnehmern) / 4,00 Euro pro Schüler/in (unter 15 zahlenden Teilnehmern, min. 12 Teilnehmerbeiträge sind zu entrichten)/ 5,00 Euro pro Erwachsenen/ 3,50 Euro ermäßigt; je 10 Schüler/innen braucht eine aufsichtsführende Begleitperson keinen Unkostenbeitrag zu zahlen
<b>Maximale Teilnehmerzahl</b>
Max. 28 Schüler/innen
<b>Dauer/Angebotszeiten</b>
90 Minuten Montag bis Freitag, 8:30-10:00/10:30-12:00/12:30-14:00/14:30-16:00
<b>Anmeldung</b>
Möglichst im Internet (Online-Formular): <a href="http://www.inspirata.de/anmeldung/">www.inspirata.de/anmeldung/</a> Klärungen per E-Mail: <a href="mailto:anmeldung@inspirata.de">anmeldung@inspirata.de</a> oder ggf. telefonisch: 0341/12 59 757