

## JG 8: IBF Mathe-Forder

### **Womit beschäftigt sich das IBF-Modul „Mathematik-Forder“?**

Das IBF-Modul Mathe-Forder soll unseren mathematisch leistungsstarken Schülern und Schülerinnen die Möglichkeit geben, ihre Begabung weiterzuentwickeln und die Freude an dem Fach Mathematik auszuleben.

### **Dabei realisiert sich der Unterricht auf verschiedenen Feldern:**

- weitere interessante mathematische Inhalte, die nicht im Lehrplan für das Fach Mathematik enthalten sind und für deren Vermittlung im regulären Mathematikunterricht die Zeit fehlt, können in einem IBF-Kurs behandelt werden.
- Schüler und Schülerinnen finden die Zeit, sich vermehrt mit anderen Aufgabenformen, wie zum Beispiel offenen Aufgabentypen, sowie komplexeren, zeitaufwändigeren Aufgaben intensiv auseinanderzusetzen.
- neue Inhaltsfelder können experimentell und entdeckend von den Schülern und Schülerinnen erforscht werden.
- auf die Teilnahme an mathematischen Wettbewerben kann gezielt vorbereitet werden.
  
- Konkrete Themen und Inhalte des Faches können der Auflistung für die einzelnen Jahrgangsstufen entnommen werden.

### Problemlösestrategien

- rückwärts arbeiten,
- Beispiele finden,
- Baumdiagramme entwerfen,
- logisch schlussfolgern.

### Mathematische Wettbewerbe

- Vorbereitung und Durchführung des Känguru-, Pangea- und Biber-Wettbewerbes.

### Fermi-Aufgaben

- Offene Aufgaben erstellen, lösen, präsentieren, untersuchen und beurteilen.

### Geometrie

- Pi, Umfang- und Flächenberechnung von Kreisen und Kreisausschnitten,
- Volumen- und Oberflächenberechnung bei Zylinder, Kegel und Kugel,
- Schrägbilder zeichnen,
- Berechnungen an zusammengesetzten Körpern.

### Knobelaufgaben