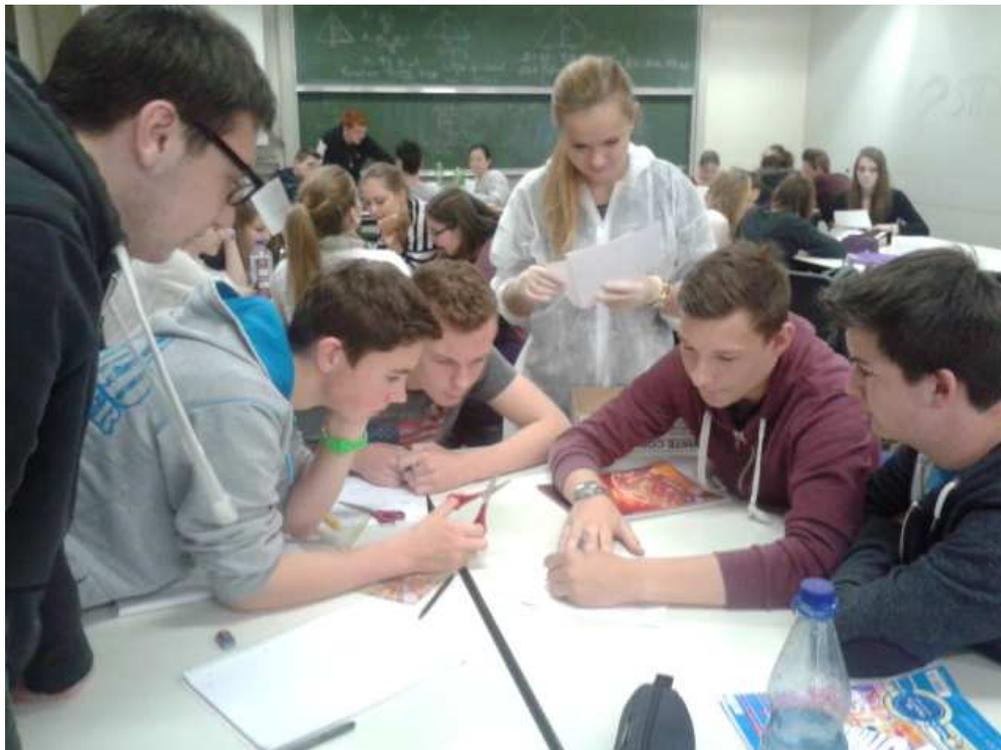


03.06.2014 DER 20. SCHULINTERNE MATHEMATIKWETTBEWERB DER PRÄLAT- DIEHL-SCHULE

Die von der Q4-Phase gestellten Aufgaben waren aufgeteilt in ausführliche Gruppenaufgaben und kurze Knobelaufgaben, sogenannte "Speedaufgaben". Die Aufgaben deckten unterschiedliche mathematische Bereiche ab, die durchaus mit einem gewissen Witz vermittelt wurden.





Die Siegerehrung fand in der Aula der Oberstufe statt. Als beste Gruppe wurde "**Mename**" ausgezeichnet, die mit erstaunlichem Vorsprung die meisten Aufgaben lösen konnte.



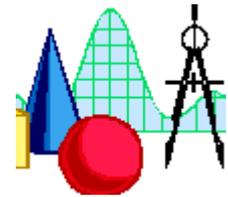
Nächstes Jahr findet der Mathematikwettbewerb erstmals im neuen Oberstufengebäude der PDS statt, allerdings nicht mehr unter Leitung von unserem

Fachsprecher, *Herrn Wadel*, der die Siegerehrung dieses Jahr leider zum letzten Mal moderierte.

Wir gratulieren den Gewinnern!

Konzept des Wettbewerbs:

Schulinterner Mathematik-Wettbewerb für die Jahrgangsstufe 10/E2



1. Ziel des Projektes

Die Durchführung des Wettbewerbs verfolgt mehrere Ziele. Im Vordergrund steht die Förderung des Spaßes an der Mathematik. Gleichzeitig wollen wir aber auch den Teamgeist unserer SchülerInnen weiter entwickeln. Für die SchülerInnen der Jahrgangsstufe 11 möchten wir darüber hinaus die Bereitschaft wecken, sich auch außerhalb der Schule an einem Mathematik-Wettbewerb zu beteiligen und möglicherweise einen Anstoß bieten, Mathematik als Leistungskurs zu wählen

2. Konzept

Die SchülerInnen der Mathematik-Leistungskurse der Jahrgangsstufe 13 organisieren einen Mathematik-Wettbewerb für SchülerInnen der Jahrgangsstufe 11, der ausschließlich als Gruppenwettbewerb angelegt ist.

In einem ersten Teil bearbeiten Teams von drei bis fünf SchülerInnen vier bis fünf Aufgaben gemeinsam. Die Arbeitsverteilung obliegt den Gruppen selbst. Im zweiten Teil, dem "Speed-wettbewerb", werden ca. zwölf Aufgaben nacheinander ausgegeben, d.h. jede Gruppe bekommt erst dann die nächste Aufgabe, wenn die vorherige Aufgabe abgegeben wurde. Nicht erfolgreich bearbeitete Aufgaben werden nicht wieder ausgegeben, auch wenn am Ende noch Zeit zur Verfügung stünde. Die Idee lehnt sich an den Wettbewerb an, der jedes Jahr vom Zentrum der Mathematik Bensheim für SchülerInnen der Jahrgangsstufen 12 hessenweit durchgeführt wird. Bei den gestellten Aufgaben werden keine besonderen Oberstufenkenntnisse vorausgesetzt, ebenso keine speziellen Mittelstufenkenntnisse abgefragt.

3. Umsetzung

Mitte Januar werden die MathematiklehrerInnen der Jahrgangsstufe 11 durch die Mathematik-LeistungskurslehrerInnen der Jahrgangsstufe 13 angeschrieben, Teams aus drei bis fünf SchülerInnen für den Wettbewerb zu melden. Diese Teams können sich aus SchülerInnen verschiedener Klassen zusammensetzen und sollen sich

einen eigenen Namen geben. Mit dem Anschreiben erhalten die SchülerInnen jeweils ein Beispiel für eine Gruppen- bzw. Speedaufgabe.

Ende Januar/Anfang Februar arbeiten Leistungskurse der Jahrgangsstufe 13 gemeinsam mit den jeweiligen LeistungskurslehrerInnen im Rahmen eines Projekttagess die Aufgaben aus. Es empfiehlt sich, bereits im Vorfeld Aufgaben zu sammeln, damit die Auswahl der Aufgaben, ihre Punkte-Bewertung und ihre Eingabe an Computern zügig vorangehen kann. Des Weiteren müssen die organisatorischen Fragen geklärt werden: Wer betreut welche Gruppe in welchem Saal? Wer korrigiert welche Aufgabe? Wer übernimmt die Eingabe der von den jeweiligen Gruppen erreichten Punkte (Anwendung von Tabellenkalkulation)? Wer kümmert sich um die Urkunden? Wer schreibt einen Bericht für die Homepage der Schule bzw. für die Presse? Die Vervielfältigung der Aufgaben übernehmen die KurslehrerInnen.

Anfang Februar findet dann der Wettbewerb statt; in diesem Jahr zum 20. Mal in Folge. Der Termin wurde so gewählt, dass damit die Wahl der Leistungskurse für die Jahrgangsstufe 11/Q1 noch beeinflusst werden kann. Außerdem stehen die Mathematik-Leistungskurse 12 zu diesem Zeitpunkt nicht mehr so stark unter Abitur-Stress.

Als Austragungstag wurde ein Donnerstag festgelegt, da an diesem Tag die Doppelstunden der beiden Mathematik-Bänder (-Leisten) liegen, nämlich in der ersten bis vierten Unterrichtsstunde. Damit wird möglichst wenig anderer Unterricht durch den Wettbewerb beeinträchtigt. Die Teilnahme ist freiwillig. Die nicht teilnehmenden SchülerInnen besuchen ihren normalen Unterricht, sodass die betreffenden LehrerInnen mit kleineren Gruppen intensiv arbeiten können. Bisher hat sich immer weit mehr als die Hälfte eines Jahrgangs am Wettbewerb beteiligt. Bei mehr als 7 Klassen in der Jahrgangsstufe 10 muss also mit mindestens 120 SchülerInnen, d.h. mit mehr als 24 Gruppen gerechnet werden. Deshalb muss der Wettbewerb in zwei großen Räumen zeitgleich stattfinden. Der Zeitplan sieht in etwa folgendermaßen aus:

- * 7.40 – 7.55 Uhr organisatorische Vorbereitung,
- * 8.00 – 9.10 Uhr Gruppenwettbewerb,
- * 9.10 – 9.25 Uhr Pause,

* 9.30 – 10.00 Uhr Speed-wettbewerb.

* 10.15 – 12.50 Uhr regulärer Unterricht, 13er-SchülerInnen korrigieren die Aufgaben,

* 13.00 – 13.20 Uhr Siegerehrung und Preisverleihung in der Aula.

4. Konsequenzen

Die gute Stimmung bei den bisher durchgeführten Veranstaltungen ließ den Wettbewerb zur Tradition werden. Selbst diejenigen SchülerInnen, die im Mathematikunterricht bisher weniger erfolgreich waren, nehmen mit Spaß am Wettbewerb teil, sobald sie erfahren, dass es um einen Gruppenwettbewerb geht. Eine "Niederlage" hier wird nicht als persönliche Niederlage empfunden. Häufig haben wir von Gruppen, die auf einem der letzten Plätze gelandet sind, gehört: "Spaß gemacht hat es trotzdem". Außerdem sind in den Siegergruppen nicht unbedingt die im Unterricht besten SchülerInnen, was allen Beteiligten verdeutlicht, dass ein gutes Gruppenergebnis mehr ist als eine Summe von Einzelleistungen. Es kommt immer wieder vor, dass Gruppen, die gut zusammengearbeitet haben, als Teilgruppe gemeinsam in einen Mathematik-Leistungskurs gehen wollen. Ebenso groß ist die Bereitschaft der Grundkurs-SchülerInnen, in der Jahrgangsstufe 11 an dem externen Wettbewerb des Zentrums für Mathematik Bensheim teilzunehmen. Auch hier melden sich immer wieder Gruppen, die schon am schulinternen Wettbewerb gut miteinander zurecht kamen. Diejenigen, die in der Schule in der Gruppe erfolgreich waren, müssen in der Regel auch nicht lange dazu überredet werden, zusätzlich am Einzelwettbewerb des Zentrums für Mathematik teilzunehmen.

Die SchülerInnen der Mathematik-Leistungskurse der Jahrgangsstufe 12 erleben sich in einer ganz anderen, einer verantwortlichen Rolle, die nach unserer Beobachtung gerade am Tag der Durchführung den meisten SchülerInnen großen Spaß macht. SchülerInnen Aufgaben zu stellen, ihre Nervosität und Anspannung zu beobachten, aber auch gemeinsam über unmögliche Ergebnisse zu lachen, die Lösungen zu bewerten, zu sehen, wie viele Punkte die beste Gruppe erreicht, das Ausfüllen der Urkunden usw. schafft eine besondere Atmosphäre und vielleicht auch ein Gefühl von Stolz, wenn alles geklappt hat.

Wir halten die drei Schritte - schulinterner 10er-Gruppenwettbewerb, externer 11er-Gruppen- und Einzelwettbewerb und Durchführung des schulinternen Wettbewerbs durch die SchülerInnen der Mathematik-Leistungskurse der Jahrgangsstufe 12 - für eine gelungene Abfolge. Insbesondere die Mathematik-Leistungskurs-SchülerInnen wissen genau, dass sie mit Eintritt in die Oberstufe an allen drei Veranstaltungen mitwirken können.

5. Aufwand und Übertragbarkeit

Für die Mathematik-Leistungskurse der Jahrgangsstufe 12 müssen zwei Projektstage (Vorbereitung und Durchführung des Wettbewerbs) eingeplant werden, wobei nicht alle SchülerInnen die ganze Zeit gebraucht werden. Nur für einzelne SchülerInnen entfallen daher ganze Unterrichtstage. Natürlich müssen die beteiligten Leistungskurs-LehrerInnen vom Unterricht freigestellt werden.

Die teilnehmenden SchülerInnen der Jahrgangsstufe 10 entfallen am Wettbewerbstag vier von sieben Unterrichtsstunden, davon zwei Stunden bzw. eine Stunde im Fach Mathematik.

Für die Vervielfältigung der Aufgaben muss ein gewisses Kopierkontingent zur Verfügung gestellt werden.

Bisher haben wir für jede Gruppe eine Urkunde ausgestellt, die für alle Gruppenmitglieder kopiert wurde. Nur die Siegergruppe erhielt für jedes Gruppenmitglied eine Original-Urkunde auf hochwertigem Papier.

Die ersten Preise - z.B. Mathematik-Software - und auch die "Trostpreise" wurden in der Regel durch den Förderverein der Schule finanziert.

Sofern der organisatorische Rahmen etc. die Unterstützung der Schulleitung findet, sollte die Übertragbarkeit auf jedes Gymnasium mit Oberstufe jederzeit möglich sein.

Elke Zipf, Fachbereichsleiterin