

Einreichung zum Wettbewerb Math Eyes der JKU Linz
Sekundarstufe I

Einreichende Gruppe: Dickinger Anna, Gira Linda, Kaiser Annina, Krapf
Andrea, Märzendorfer Hanna, Schaumberger Hannah.
2b-Klasse der Musikhauptschule (HS 2) Lambach,
4650 Lambach Hafferlstraße 7.

Titel: Warum sind die Fliesen unseres Ganges quadratisch?

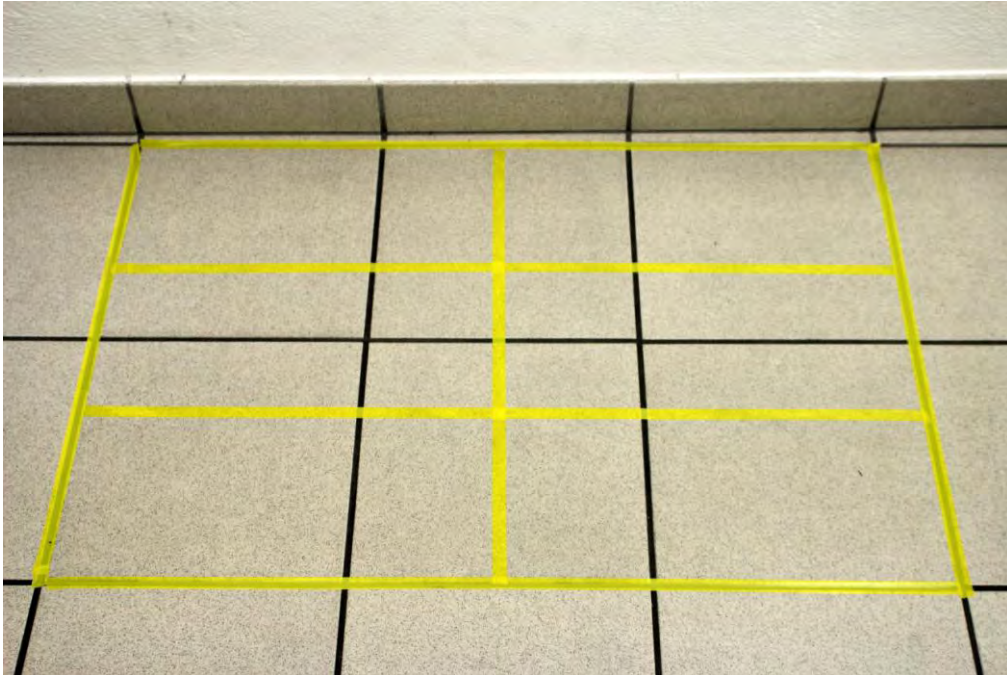
Lambach, am 7.1.2014

Fragestellung: Warum sind die Fliesen auf unserem Gang quadratisch?

Uns sind die quadratischen Fliesen in allen drei Stockwerken unserer Schule aufgefallen. Auch die Fliesen in den Waschbeckenecken aller Klassen sind quadratisch.

Warum ist das so? Wir wollten ausprobieren, was sich durch eine rechteckige Fliesenform ändert.





Warum sind die Fliesen unseres Ganges quadratisch?

90

60

90

60

Quadrat-f = $3 \cdot 90 \text{ cm} + 4 \cdot 60 \text{ cm} =$
 $= 270 \text{ cm} + 240 \text{ cm} = \underline{510 \text{ cm}}$

Rechteck-f = $4 \cdot 90 \text{ cm} + 3 \cdot 60 \text{ cm} =$
 $= 360 \text{ cm} + 180 \text{ cm} = \underline{540 \text{ cm}}$

Erkenntnis: Für flächengleiche Fliesen gilt:
 Fugenlänge rechteckige Fliesen > Fugenlänge quadratische Fliesen

f = Fugenlänge (Die Fugenbreite wird vernachlässigt!)

Unser Ergebnis: Die Fugenlänge ist bei quadratischen Fliesen am kürzesten. Man braucht beim Fliesenlegen daher am wenigsten Fugenfüller und auch weniger Arbeitszeit.



Musikhauptschule (HS 2) Lambach
Einreichende Gruppe aus der 2b-Klasse: Dickinger Anna, Krapf Andrea, N.N.,
Gira Linda, Schaumberger Hannah, Märzendorfer Hanna.



Huber Margarethe



Huber Erwin

Anmerkungen

- In der Tageszeitung Der Standard stieß ich auf eine Kurzmeldung betreffend das Projekt Math Eyes. Nach meiner Recherche im Internet stellte ich das Projekt meinen Schülerinnen vor. Sieben Schülerinnen bekundeten spontan großes Interesse, am Wettbewerb teilzunehmen. Aus einer enormen Fülle an Ideen wollten sie zumindest diese drei Projekte einreichen.
- Ich ließ die Schülerinnen bei der Planung und Umsetzung ihrer Ideen weitgehend gewähren, gab natürlich Hilfestellung und griff nur im Bedarfsfall lenkend ein.
- Die Schülerinnen erlebten bei diesem Projekt selbstständiges Arbeiten, Spaß an Mathematik, lebenspraktische Einsichten durch Mathematik, zudem führten die gruppendynamischen Prozesse zu einem vertieften Gemeinschaftsgefühl.
- Ich bat die Schülerinnen um kurze Statements zum Projekt und freute mich über die ausnahmslos äußerst positiven Rückmeldungen. Hier einige Auszüge:
„Ich finde es toll, dass wir solche Möglichkeiten bekommen“
„Es trägt außerdem zur Gemeinschaft bei.“
„Es macht mir Spaß.“
„Neugier. War sooooo lustig. Inspiration.“
„Weil es eine Herausforderung ist.“
„Weil es cool ist.“
„Weil es interessant ist.“
- Ich bedanke mich ganz herzlich bei meinem Gatten und Kollegen Erwin Huber, der uns mit Rat und Tat zur Seite stand.
- Beim Projekt „Kann man Nichts teilen?“ befindet sich wegen Erkrankung eines Teammitglieds auf einem Bild eine projektfremde Schülerin.
- Die Eltern eines Mädchens stimmten der Nennung des Namens nicht zu, daher wurde dieses mit N.N. bezeichnet.

Mit freundlichen Grüßen
Margarethe Huber

Einreichung zum Wettbewerb Math Eyes der JKU Linz
Sekundarstufe I

Einreichende Gruppe: Dickinger Anna, Gira Linda, Kaiser Annina, Krapf
Andrea, Märzendorfer Hanna, Schaumberger Hannah.
2b-Klasse der Musikhauptschule (HS 2) Lambach,
4650 Lambach Hafferlstraße 7.

Titel: Große Hülle – fast nix drin

Lambach, am 7.1.2014

Fragestellung: Wie viel ist wirklich im Chipssackerl?

Nachdem uns unsere Lehrerin von Math Eyes erzählt hatte, sind uns in der Mittagspause die Chipssackerl aufgefallen. Die Chips sind immer so schnell aufgegessen. Wir wollten wissen, wie viel wirklich drinnen ist. So haben wir uns überlegt, wie wir das Volumen des ganzen Sackerls und der Chips vergleichen können.





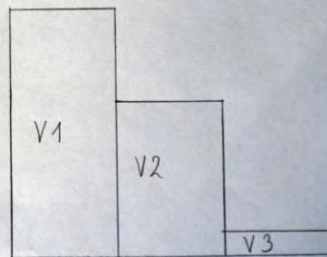
Große Hölle - fast nix drin

Gesamtvolumen: 3,5l = 3500ml

Chipsvolumen: 2,2l = 2200ml

Chipsbrösel: 0,35l = 350ml

$$\frac{350}{3500} = \frac{1}{10}$$



Wir haben festgestellt: Das Volumen des Chipssackerls beträgt 3500 ml, das Volumen der Chipsbrösel nur 350 ml, also nur 1/10 der Packung.



Musikhauptschule (HS 2) Lambach

Einreichende Gruppe aus der 2b-Klasse: Dickinger Anna, Krapf Andrea, N.N., Gira Linda, Schaumberger Hannah, Märzendorfer Hanna.



Huber Margarethe



Huber Erwin

Anmerkungen

- In der Tageszeitung Der Standard stieß ich auf eine Kurzmeldung betreffend das Projekt Math Eyes. Nach meiner Recherche im Internet stellte ich das Projekt meinen Schülerinnen vor. Sieben Schülerinnen bekundeten spontan großes Interesse, am Wettbewerb teilzunehmen. Aus einer enormen Fülle an Ideen wollten sie zumindest diese drei Projekte einreichen.
- Ich ließ die Schülerinnen bei der Planung und Umsetzung ihrer Ideen weitgehend gewähren, gab natürlich Hilfestellung und griff nur im Bedarfsfall lenkend ein.
- Die Schülerinnen erlebten bei diesem Projekt selbstständiges Arbeiten, Spaß an Mathematik, lebenspraktische Einsichten durch Mathematik, zudem führten die gruppendynamischen Prozesse zu einem vertieften Gemeinschaftsgefühl.
- Ich bat die Schülerinnen um kurze Statements zum Projekt und freute mich über die ausnahmslos äußerst positiven Rückmeldungen. Hier einige Auszüge:
 - „Ich finde es toll, dass wir solche Möglichkeiten bekommen“
 - „Es trägt außerdem zur Gemeinschaft bei.“
 - „Es macht mir Spaß.“
 - „Neugier. War sooooo lustig. Inspiration.“
 - „Weil es eine Herausforderung ist.“
 - „Weil es cool ist.“
 - „Weil es interessant ist.“
- Ich bedanke mich ganz herzlich bei meinem Gatten und Kollegen Erwin Huber, der uns mit Rat und Tat zur Seite stand.
- Beim Projekt „Kann man Nichts teilen?“ befindet sich wegen Erkrankung eines Teammitglieds auf einem Bild eine projektfremde Schülerin.
- Die Eltern eines Mädchens stimmten der Nennung des Namens nicht zu, daher wurde dieses mit N.N. bezeichnet.

Mit freundlichen Grüßen
Margarethe Huber

Einreichung zum Wettbewerb Math Eyes der JKU Linz
Sekundarstufe I

Einreichende Gruppe: Dickinger Anna, Gira Linda, Kaiser Annina, Krapf
Andrea, Märzendorfer Hanna, Schaumberger Hannah.
2b-Klasse der Musikhauptschule (HS 2) Lambach,
4650 Lambach Hafferlstraße 7.

Titel: Hannah teilt aus

Lambach, am 7.1.2014

Fragestellung: Kann man Nichts teilen?

Unsere Mathematiklehrerin hat uns erklärt, dass $0 : x = 0$ ist (x ist Platzhalter für eine beliebige Zahl ungleich 0).

Einigen Schülerinnen war das nicht sofort klar. Wir sind auf die Idee gekommen, das Teilen von 0 zu spielen. Hannah hat einen Tortenteller mit nichts drauf. Sie teilt an eine bzw. an drei Schülerinnen aus.

Was haben sie bekommen? Nichts!



Hannah teilt aus

Kann sie Nichts teilen?

$$0 : x = \text{???}$$

$$0 : 1 = 0$$

$$0 : 3 = 0$$

Also: $0 : x = 0$



Musikhauptschule (HS 2) Lambach
Einreichende Gruppe aus der 2b-Klasse: Dickinger Anna, Krapf Andrea, N.N.,
Gira Linda, Schaumberger Hannah, Märzendorfer Hanna.



Huber Margarethe



Huber Erwin

Anmerkungen

- In der Tageszeitung Der Standard stieß ich auf eine Kurzmeldung betreffend das Projekt Math Eyes. Nach meiner Recherche im Internet stellte ich das Projekt meinen Schülerinnen vor. Sieben Schülerinnen bekundeten spontan großes Interesse, am Wettbewerb teilzunehmen. Aus einer enormen Fülle an Ideen wollten sie zumindest diese drei Projekte einreichen.
- Ich ließ die Schülerinnen bei der Planung und Umsetzung ihrer Ideen weitgehend gewähren, gab natürlich Hilfestellung und griff nur im Bedarfsfall lenkend ein.
- Die Schülerinnen erlebten bei diesem Projekt selbstständiges Arbeiten, Spaß an Mathematik, lebenspraktische Einsichten durch Mathematik, zudem führten die gruppendynamischen Prozesse zu einem vertieften Gemeinschaftsgefühl.
- Ich bat die Schülerinnen um kurze Statements zum Projekt und freute mich über die ausnahmslos äußerst positiven Rückmeldungen. Hier einige Auszüge:
„Ich finde es toll, dass wir solche Möglichkeiten bekommen“
„Es trägt außerdem zur Gemeinschaft bei.“
„Es macht mir Spaß.“
„Neugier. War sooooo lustig. Inspiration.“
„Weil es eine Herausforderung ist.“
„Weil es cool ist.“
„Weil es interessant ist.“
- Ich bedanke mich ganz herzlich bei meinem Gatten und Kollegen Erwin Huber, der uns mit Rat und Tat zur Seite stand.
- Beim Projekt „Kann man Nichts teilen?“ befindet sich wegen Erkrankung eines Teammitglieds auf einem Bild eine projektfremde Schülerin.
- Die Eltern eines Mädchens stimmten der Nennung des Namens nicht zu, daher wurde dieses mit N.N. bezeichnet.

Mit freundlichen Grüßen
Margarethe Huber