

Kooperationspartner

Internationales Centrum für Begabungsforschung (ICBF) an den Universitäten Münster, Nijmegen und Osnabrück

Bezirksregierung Münster

Grundschulen und Gymnasien der Stadt Münster sowie die Ludgeri-Grundschule Billerbeck

Dr. M. Fuchs und ihr Arbeitsteam an der Hochschule Neubrandenburg, Fachbereich Soziale Arbeit, Bildung u. Erziehung

Prof. Dr. M. Nolte und ihr Arbeitsteam an der Universität Hamburg

Prof. Dr. T. Fritzlar und sein Arbeitsteam an der Universität Halle-Wittenberg

BLK-Modellversuchsprogramm "Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts (SINUS)"

Dr. Dr. G. Mittring vielfacher Weltmeister und Weltrekordler im Kopfrechnen

PD Dr. C. Wolters und sein Arbeitsteam am Institute for Biomagnetism and Biosignalanalysis Westf. Wilhelms-Universität Münster

Projektleitung / Ansprechpartner

Prof. Dr. Friedhelm Käpnick
Telefon: 0251 - 8333077
Telefax: 0251 - 8333067
kaepni@math.uni-muenster.de

Frau Nina Berlinger
Telefon: 0251 - 8333546
n.berlinger@uni-muenster.de

Frau Eileen Braun
Telefon: 0251 - 8333716
eileen.braun@uni-muenster.de

Dr. Astrid Brinkmann
Telefon: 0251 - 8338360
astrid.brinkmann@math.uni-muenster.de

Frau Nadine Ehrlich
Telefon: 0251 - 8333546
N.Ehrlich@uni-muenster.de

Herr Matthias Geukes
Telefon: 0251 - 8333079
m.geukes@uni-muenster.de

Frau Kathrin Talhoff
Telefon: 0251 - 8333066
k.talhoff@uni-muenster.de

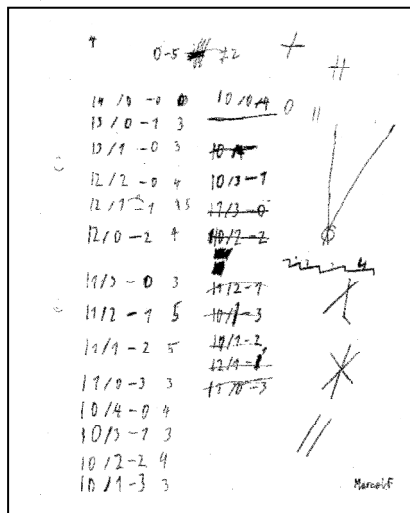
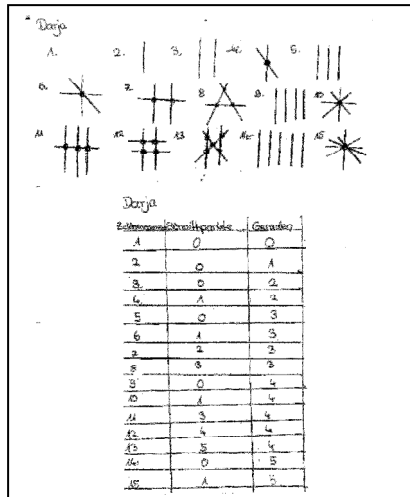
Beispiel für ein Aufgabenfeld: Schnittpunkte von Geraden

Forschungsaufgabe:

Erkunde alle verschiedenen Möglichkeiten für die Anzahlen von Schnittpunkten bei 1, 2, 3, 4 und 5 Geraden. Stelle zuerst Vermutungen zu den Anzahlen der Schnittpunkte und zu Zahlbeziehungen zwischen den Anzahlen auf.

Überlege, wie du deine Ergebnisse übersichtlich und geordnet darstellen kannst.

Ausgewählte Eigenproduktionen von Viertklässlern:



Mathe für kleine Asse

Enrichmentprojekt zur Förderung mathematisch begabter Kinder der Klassenstufen 3 bis 8



Knobeln
Strategiespiele
Aufgabenfelder
Exkursionen
Experimente
Projekte

Ziele des Projektes

in Bezug auf die teilnehmenden Kinder

- den Spaß der Kinder am Umgang mit Zahlen, Formen und Mustern erhalten und vergrößern
- die Freude der Kinder am problemlösenden Denken fördern und intellektuelle Neugier wecken
- den üblichen Stoff des schulischen Mathematikunterrichts anreichern und vertiefen
- ein vielfältiges „Bild“ mathematischen Tuns entwickeln (Entdecken, Forschen, Problemlösen, Theorien entwickeln; Anwendungsbezüge und Querverbindungen zu Naturwissenschaften, Technik, Architektur, Kunst, ... herstellen)
- die Persönlichkeitsentwicklung der Kinder stärken (z. B. Förderung des Selbstbewusstseins, der Anstrengungsbereitschaft, Ausdauer, sozialer Kompetenzen)

in Bezug auf die Forschung

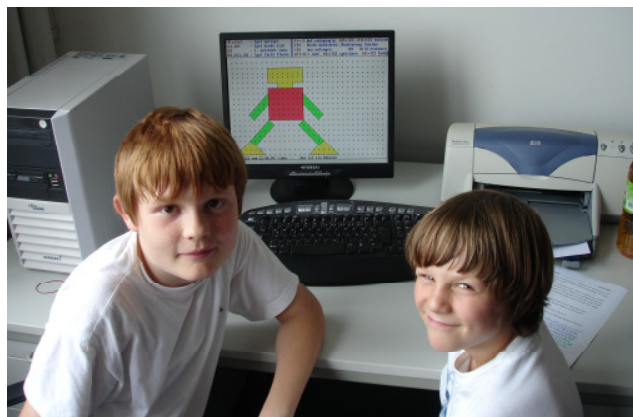
- Durchführung von Fallstudien
- Entwicklung von Merkmalsmodellen für mathematisch begabte Kinder in verschiedenen Altersstufen und von speziellen Diagnoseinstrumenten
- Analyse und Klassifikation von Problemlösestilen mathematisch begabter Kinder
- Analyse und Kategorisierung von geschlechtsspezifischen Unterschieden mathematischer Begabungsentwicklung
- Entwicklung von Aufgabenmaterialien und methodischen Handreichungen für außerunterrichtliche Förderprojekte sowie für eine angemessene Förderung kleiner Matheasse im regulären Mathematikunterricht

in Bezug auf die Ausbildung von Studierenden

- Erwerb von Qualifikationen bzgl. der Diagnostik und Förderung mathematisch begabter Kinder
- aktive Mitarbeit der Studierenden an wissenschaftlichen Arbeiten (Durchführung von Fallstudien u. Ä.)

in Bezug auf die Schulpraxis

- gemeinsame Informationsaustausche mit dem Ziel, die Begabungspotentiale kleiner Matheasse differenzierter zu diagnostizieren und gemeinsam konkrete Fördermaßnahmen zu entwickeln
- spezielle Konzepte für eine differenzierte Förderung aller Kinder, einschließlich mathematisch interessierter und begabter Kinder, im regulären Unterricht erarbeiten
- Erhöhung der Gesamtqualität des schulischen Mathematikunterrichts (veränderte Lernkultur)



Kindereinschätzungen zur Projektarbeit

Ich rechne gern
schwere Aufgaben
und ich möchte
noch etwas
dazulernen.

Ich bin hier,
weil ich ein
Kindelfänger bin.

Also gut finde ich, dass wir ganz viele
solche Aufgaben machen können, die mir
Spaß machen, die zu lösen oder zu versuchen,
wie zu lösen. Eigentlich finde ich es ganz
super gut, wie es jetzt ist. Also mir fällt
nichts ein, was mich jetzt irgendwie stören
würde. Außer vielleicht, dass ich immer
so weit fahren muss.

Manel

Das hat mir im Projekt gefallen:

Hilfsaufgaben, Herausforderungen, dass auch meine
Rechtschreibung gegen die Texte

Ausgewählte Publikationen

wissenschaftliche Literatur

- Käpnick, F.: Mathematisch begabte Kinder (hrsg. von A. Pehnke). - Frankfurt a. M., Berlin, Bern, New York, Paris, Wien: Verl. Peter Lang, 1998
- Fuchs, M.: Vorgehensweisen mathematisch potentiell begabter Dritt- und Viertklässler beim Problemlösen. - Münster: LIT – Verlag, 2006
- Fuchs, M.; Käpnick, F.: Mathematisch begabte Kinder – Eine Herausforderung für Schule und Wissenschaft (Tagungsband). – Münster: LIT – Verlag, 2008
- Käpnick, F.: Intuitionen - ein häufiges Phänomen beim Problemlösen mathematisch begabter Grundschulkinder. In: Kompetenzen mathematisch begabter Grundschulkinder erkunden und fördern (hrsg. von T. Fritzlar und F. Heinrich). - Offenburg: Mildener Verlag, 2010. - S. 77-93

Fördermaterialien

- Käpnick, F.: Mathe für kleine Asse (Handbuch für die Förderung mathematisch interessierter und begabter Dritt- und Viertklässler). - Berlin: Volk und Wissen, 2001 und 2009
- Käpnick, F. (Hrsg.); Fuchs, M.: Mathe für kleine Asse (Handbuch für die Förderung mathematisch interessierter und begabter Erst- und Zweitklässler). - Berlin: Volk und Wissen & Cornelsen, 2004
- Käpnick, F. (Hrsg.); Fritzlar, T.; Rodeck, K.: Mathe für kleine Asse (Handbuch für die Förderung mathematisch interessierter und begabter Fünft- und Sechstklässler). - Berlin: Cornelsen, 2006
- Käpnick, F. (Hrsg.); Fuchs, M. u. a.: Differenzierungsmaterial auf drei Niveaustufen (Klassen . - Berlin: Cornelsen, 2005-2007
- FUCHS, M.; KÄPNICK, F.: Knobelkalender - Mathe für kleine Asse. – Berlin: Cornelsen Verlag, 2007