

Willkommen zur Informationsveranstaltung zum Lernbereich Mathematik

Herbstsemester 2023/2024



„Wieso? Weshalb? Warum? – wer nicht fragt, bleibt dumm.“

- Unterricht als Grundschullehrkraft i. d. R. in ALLEN Fächern!
- Mathematik versteckt sich überall!
- Lehrkräfte sollten in allen Fächern die Grundschulmathematik beherrschen und methodische und didaktische Grundlagen kennen, verstehen, sich herleiten und anwenden können.
- Schülerfragen und -aussagen:
 - „-10 ist größer als 5.“
 - „Warum ist $4 + 7 = 7 + 4$?“
 - „Eine 6 zu würfeln ist schwieriger als alle anderen Zahlen zu würfeln!“



"Dieses Foto" von Unbekannter Autor ist lizenziert gemäß CC BY-SA-NC

Wie könnten diese Ausdrücke verstanden werden?

Du sollst die 6 von der 26 **abziehen**!

Kontext: Abziehbilder

2

Nenne eine **gerade** Zahl!

„gerade ist das Gegenteil von schief“

1

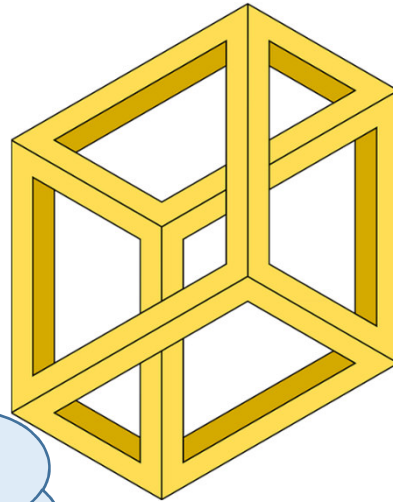
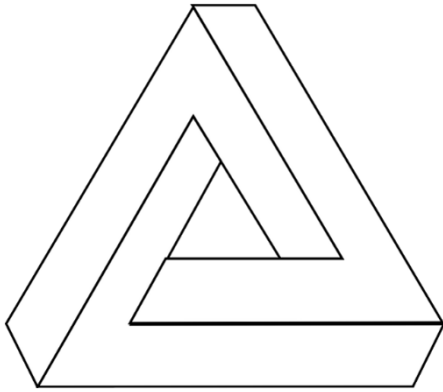
Wie heißt der **Vorgänger** von 8?

„Eine Zahl, die schon mal weiter nach vorne gelaufen/vorgegangen ist.“

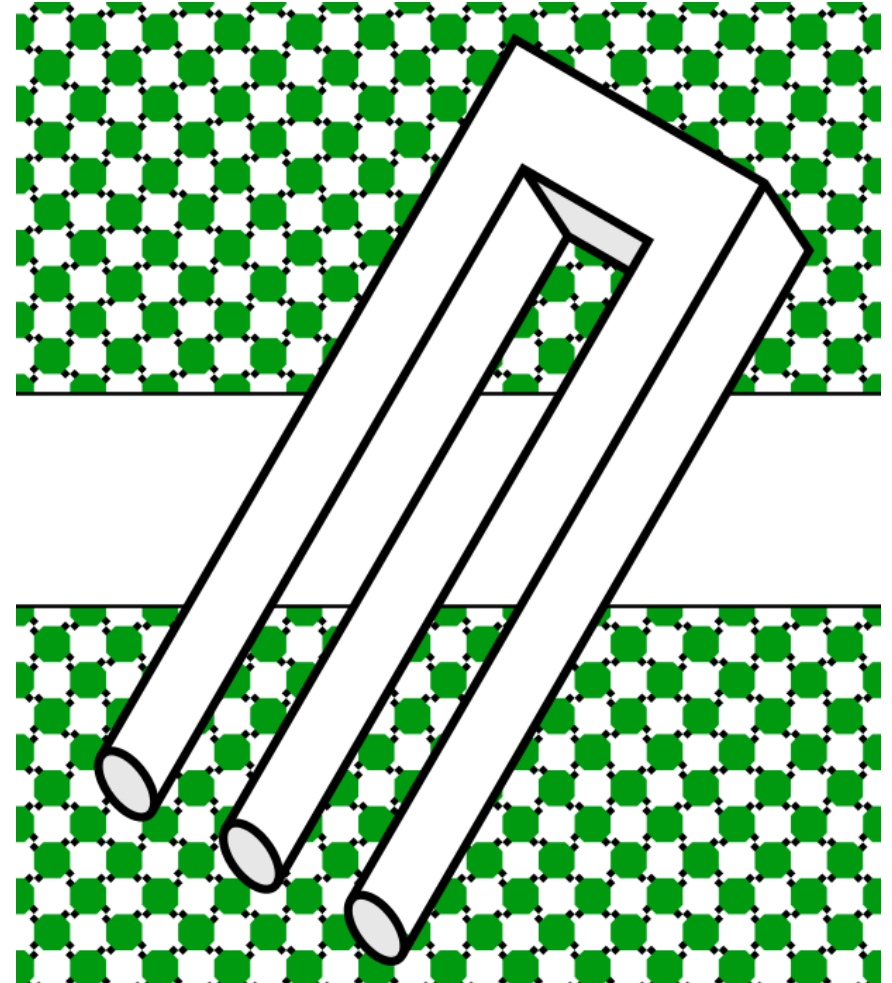
→ auf dem Zahlenstrahl rechts von 8

→ 9 oder andere Zahl > 8

Was sehen Sie hier?



Was hat das mit dem
Mathematikunterricht in
der Grundschule zu tun?!



Diagnose von Schülerarbeiten

– Grundschulkinder schreiben Textaufgaben

Auf einem Apfelbaum
sind 16 Äpfel dann kommen
9 Würmer wieviele Äpfel sind
noch rot?

aus: Peter Gallin, Urs Ruf: *Schüler schreiben Textaufgaben*, mathematik lehren , Heft 68

Modulkatalog PO2020

Modul 1	Lernbereich Mathematik			
	<i>Basics of Mathematics Teaching in Primary Schools</i>			
	Modulart		Pflichtmodul	
	Modulkennnummer		125800100	
	Leistungspunkte (LP)		15 LP	
	Semesterwochenstunden (SWS)		8 SWS	
	Studienabschnitt	1. oder 2. Semester	Workload (gesamt)	450 h
	Turnus	Jedes Semester	Davon Präsenzzeit	120 h
	Dauer	1 Semester	Davon Selbststudium	330 h

**In Summe
8 SWS +
Selbststudium**

*Seien Sie sich dessen
bitte bewusst und
planen Sie es in Ihr
Lernmanagement ein!*

Vorlesung zum Lernbereich Mathematik				Tutorium zum Lernbereich Mathematik							
Teilmodulkennnummer	1258000101	Lehrveranstaltungsart		Vorlesung		Teilmodulkennnummer	1258000103	Lehrveranstaltungsart		Tutorium	
SWS	4 SWS	Workload (Teilmodul)		120 h		SWS	2 SWS	Workload (Teilmodul)		60 h	
Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit	600 h		Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit	30 h	
Geplante Gruppengröße	120		Selbststudium	60 h		Geplante Gruppengröße	20		Selbststudium	30 h	

Übung zum Lernbereich Mathematik				Modulprüfung							
				Exam							
Teilmodulkennnummer	1258000102	Lehrveranstaltungsart		Übung		Prüfungsnummer	1258000105	Prüfungsumfang		Siehe Erläuterung	
SWS	2 SWS	Workload (Teilmodul)		60 h		Prüfungsform	Klausur oder mündliche Prüfung	Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung		210 h	
Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit	30 h		Benotete Prüfung	Ja				
Geplante Gruppengröße	20		Selbststudium	30 h		Erläuterungen bzgl. Modulprüfung		Modulprüfung über den gesamten Lernbereich; als Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten) nach Bekanntgabe durch die Lehrkraft zu Beginn der Lehrveranstaltungen.			

https://www.uni-flensburg.de/fileadmin/content/portale/studium_und_lehre/dokumente/poststudiengaenge/master-of-education/grundschulen/2020/modulkataloge-frse-

https://www.uni-flensburg.de/fileadmin/content/portale/studium_und_lehre/dokumente/po-studiengaenge/master-of-education/grundschulen/2020/modulkataloge-frse-2021/lernbereiche/mk-mags-psto2020-lma.pdf

Modulprüfung

- 120-minütige Präsenz-Klausur

Modulprüfung			
Exam			
Prüfungsnummer	1258000105	Prüfungsumfang	Siehe Erläuterung
Prüfungsform	Klausur oder mündliche Prüfung	Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung	210 h
Benotete Prüfung	Ja		
Erläuterungen bzgl. Modulprüfung	Modulprüfung über den gesamten Lernbereich; als Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten) nach Bekanntgabe durch die Lehrkraft zu Beginn der Lehrveranstaltungen.		

- ...und darauf bereiten wir Sie intensiv vor u. a. mit:
 - einer Vielzahl von Übungsaufgaben zu den Inhalten der Vorlesungen, die wir mit Ihnen gemeinsam in Übungsveranstaltungen erarbeiten,
 - Tutorien, in denen wir Ihnen u. a. auch die Möglichkeit geben, die notwendigen mathematischen Grundlagen aus der Schule nochmals aufzufrischen und zu verstehen,
 - Probeklausuren, so dass Sie sich frühzeitig mit der Prüfungsform auseinandersetzen können,
 - Und vor allem: ganz viel Freude unsererseits, Ihnen zu zeigen, wie viel Spaß Mathematik machen kann und dass man die Frage nach dem „Warum?“ beantworten kann ;-)

Vorlesungen

Modul Lernbereich Mathematik im HeSe23 als Hybridmodul:

- Die **Vorlesungen finden online statt.**
 - Die Räume bleiben für Sie reserviert (s. StudiPort), so dass Sie diese ggf. nutzen können, wenn Sie die Onlineveranstaltungen vom Campus aus wahrnehmen möchten. In diesen Fällen bitten wir Sie, Headsets zu benutzen, sollten sich mehrere Personen im Raum befinden. Via Moodle erhalten Sie ein Übersicht zu den jeweiligen Formaten und eventuellen Ausnahmetermeninen oder Änderungen.
 - Ausnahme: Probeklausur am Ende des Semesters in Präsenz. Termin wird rechtzeitig bekannt gegeben.
- Über einen Moodle-Kurs erhalten Sie alle Vorlesungsfolien sowie Übungsaufgaben, Tutorienaufgaben und andere Materialien oder die Möglichkeit, sich in Diskussionsforen untereinander auszutauschen.

Tutorien

- Die **Tutorien** finden **in Präsenz (3)** und **online (3)** statt.
 - Die **Tutorienwahl** findet via Moodle im Rahmen der ersten Vorlesungswoche statt. Sie werden umgehend nach Bestätigung der Räume und Termine durch die Verwaltung eine Informationsmail via Moodle erhalten.
- Fokus im ersten Monat: Wiederholung mathematischer Grundlagen von Grundschule bis Mittelstufe
- Ab dem zweiten Monat: Wiederholung der Themen aus den Vorlesungen und Übungen
- Themen der ersten Wochen sind bspw.:
 - Grundrechenarten, Proben und Überschläge
 - Rechengesetze & binomische Formeln
 - Bruchrechnung
 - Terme und Gleichungen

Übungen und Hausübungen

- **Alle Übungen finden in Präsenz statt.**
- Bitte halten Sie sich an die Übungsgruppen, denen Sie laut **StudiPort-Zuteilung** zugewiesen sind. Es gibt in den Räumen nur entsprechend viele Sitzplätze.
- Sie erhalten wöchentlich einen **Hausübungszettel** via Moodle und haben die Möglichkeit, Ihre Bearbeitung via Moodle bis zu einem Abgabetermin für ein Feedback durch unsere Hilfskräfte einzureichen. Bei diesem Feedback werden Hinweise zu richtigen, fehlerhaften oder unvollständigen Bearbeitungen gegeben. Und uns gibt es einen Überblick, auf welche Aufgaben wir in der Besprechung besonders eingehen sollten.
- Die einzelnen Hausübungsaufgaben werden nach dem Abgabetermin in den Übungsveranstaltungen im Detail besprochen. **Daher empfehlen wir DRINGEND die wöchentliche Teilnahme an Ihrer Übungsveranstaltung.** Außerdem sollten Sie die Hausübungen bis zur jeweiligen Übung bearbeitet haben, da in den Übungsveranstaltungen selbst keine Zeit für die Bearbeitung, sondern nur für die Besprechung der Lösungen und Lösungswege vorgesehen ist.

Und wie bekomme ich einen Veranstaltungsplatz im HeSe23?!

- Melden Sie sich im offiziellen Kurswahlverfahren für eine Übungsgruppe des Lernbereichs Mathematik an.
- Im HeSe23 können wir vier Übungsgruppen mit jeweils 20 Plätzen anbieten.
- Im FrSe24 werden dann entsprechend 120-140 Plätze angeboten, so dass jede*r von Ihnen die Möglichkeit, das Modul im Rahmen eines der ersten beiden Mastersemester zu belegen.

Was wir uns von Ihnen wünschen:

- **Zeigen Sie sich der Mathematik offen!**
 - Einige mögen schlechte Erfahrungen mit Mathematik während ihrer Schullaufbahn gemacht haben. Mathematik zu betreiben und zu unterrichten kann Spaß machen! Geben Sie sich und uns eine Chance, es Ihnen im kommenden Semester zu beweisen.
- **Seien Sie anwesend (vor allem geistig)!**
 - Sich passiv berieseln zu lassen hat wenig Sinn. Die Übungen und Tutorien greifen Inhalte aus den Vorlesungen auf und helfen Ihnen, diese besser zu verstehen. Außerdem können viele Aufgaben in leicht veränderter Form in der Klausur drankommen ;-). Eine aktive Teilnahme an den Vorlesungen, Übungen und Tutorien dient somit ebenfalls als eine gute Vorbereitung für die Klausur.
- **Machen Sie mit!**
 - Präsentieren Sie Ihre Lösungen der Übungsaufgaben und nehmen Sie an Diskussionen teil, stellen Sie Fragen – bitte auch in den Vorlesungen!
 - Probieren Sie sich aus und erhalten Sie Rückmeldung von uns und Ihren Kommilitoninnen und Kommilitonen. Erproben Sie sich in den Übungen oder Tutorien (unbewertet) und nicht erst in der Klausur (benotet).

Was wir Ihnen empfehlen:

- **Bereiten Sie die Vorlesungen und Übungen nach.**
 - Eine Nachbereitung der Vorlesungen erspart Ihnen Stress am Semesterende. Versuchen Sie die wichtigsten Informationen jeder Vorlesung auf einer DIN A4 Seite festzuhalten bspw. auch in einer MindMap festzuhalten.
- **Investieren Sie Zeit und Fleiß in die Übungsaufgaben.**
 - Finden Sie mehrere Wege zur Lösung von Aufgaben. Bilden Sie gerne Lerngruppen und tauschen sich schon vor den Übungen über Ihre Ergebnisse aus.
- **Notieren Sie ihre Lösungswege und lassen Sie Fehler stehen.**
 - Keiner erwartet, dass sie makellose Übungen abgeben. Aus Fehlern können wir gemeinsam lernen. Sie helfen uns ihre Schwierigkeiten zu erkennen, sodass wir verstärkt in den Übungen darauf eingehen können.
- **Unterschätzen Sie die Didaktik nicht.**
 - Sie ist bei der Planung, Durchführung und Nachbereitung von Unterricht eines der wichtigsten Hilfsmittel. Es steckt mehr darin als es den Anschein hat und erschließt sich nicht immer auf den ersten Blick. Etwas ist unklar? Schauen Sie gerne in die Fachliteratur oder fragen Sie nach.



Was Sie von uns erwarten können:

- **Informative Veranstaltungen.**
 - Sie werden im Zusammenhang mit den Vorlesungen Grundlagen zu fachmathematischen und -didaktischen Inhalten bekommen, die in den Übungen und Tutorien angewandt und vertieft werden. Wir versuchen diese Inhalte auf verschiedenste Weisen vielseitig zu vermitteln.
- **Eine sehr gute Betreuung ...**
 - ... sowohl während als auch außerhalb der Vorlesungen, Übungen und Tutorien. Sprechen Sie uns an oder schicken Sie uns eine E-Mail mit Ihren Anliegen, Fragen, Sorgen und Wünschen.
- **Verständnis über Ihre Situation.**
 - Der Lernbereich Mathematik bringt 15 CP und die Klausur hat einen immensen Einfluss auf die Gesamtnote im Master. Einige sehen der Klausur mit Sorgen entgegen. Keine Angst, seien Sie fleißig und fragen Sie gerne immer nach – WIR werden das gemeinsam angehen und Sie werden das schaffen!

Ihnen fallen da doch noch ein paar Fragen ein, die Sie gern vor Vorlesungsbeginn beantwortet hätten?!

- zum Lernbereich Mathematik an sich → lernbereich.mathematik@uni-flensburg.de
- zur Modul(prüfungs)anmeldung, technischen Problemen etc. → bitte an die zuständigen Support-Emailadressen
- zu prüfungsrechtlichen Fragen etc. → bitte an das SPA

Wir freuen uns auf Sie und werden Ihnen zeigen, dass Mathematik Spaß macht!



Sandra und Woo von Oliver Knörzer (Autor), Powree (Künstlerin) and Lisa Moore (Koloristin) - www.sandraundwoo.de