



# **MATHE- LEHRKRAFT SEIN**

**TIPPS UND TRICKS FÜR DIE GEZIELTE  
VORBEREITUNG AUF DIE  
REALSCHULABSCHLUSSPRÜFUNG**

# INHALT

- Lehrkräfte: Unterschiedliche Voraussetzungen
- unterschiedliche Arbeitsbedingungen
- individuelle Grundsätze
- das Leben unserer Schülerinnen und Schüler
- Lehrerpersönlichkeit/Kommunikation/Moderation
- Tipps und Tricks allgemein
- Absprachen in der Fachschaft
- sinnvolle Stoffverteilung
- Tipps und Tricks konkret (Klasse 9/10)
  - Bsp. Schüler- und Elternbrief
  - Bsp. Vorbereitungsblatt für Klassenarbeiten
  - Bsp. Vorgehensweise bei der Rückgabe bei Tests und Klassenarbeiten
- Einführung neuer Themen in 9/10
- Übungsphase
- Zeitpuffer schaffen
- die letzten Monate vor der Prüfung
- Tipps für Eltern und Schülerinnen und Schüler
- Fazit

# LEHRKRÄFTE: UNTERSCHIEDLICHE VORAUSSETZUNGEN



Gesundheit



Familie



Sicherheit



§

Vorgaben



Bildungsplan



24/7



Emotionen



Team Kommunikation Schülern **Voraussetzungen** Medien



# UNTERSCHIEDLICHE ARBEITSBEDINGUNGEN

## Voraussetzungen an der Schule:

- **Schulart/Schulform/Klientel/Versorgung/Inklusion?**
- **Schulträger(Ausstattung/Wertschätzung)**
- **Support durch die Schulleitung?**
- **Deputat/Klassenlehrer/Stundenplan**
- Unterrichtsmaterial vorhanden(Tauschbörse)?
- besondere Ereignisse im Schuljahr
- Leitbild und Profil der Schule
- Zusatzaufgaben (Fachschaft, SMV, Spezialgebiet, ...)
- Kommunikation und Unterstützung an der Schule
- Fußstapfen der Vorgänger
- ...



# INDIVIDUELLE GRUNDSÄTZE

**Konsequenz**

Vorbild

**Authentizität**

Spontanität

Ausstrahlung

Verständnis

**Leidenschaft**



**Struktur**

Herzlichkeit

Humor

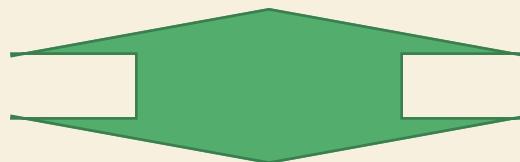
Ehrlichkeit

**Fachwissen**

Energie

**Gerechtigkeit**

## Lehrerpersönlichkeit



**Konsequenz**      Vorbild      **Authentizität**

Spontanität      Ausstrahlung      Verständnis

**Leidenschaft**            **Struktur**

Herzlichkeit      Humor      Ehrlichkeit

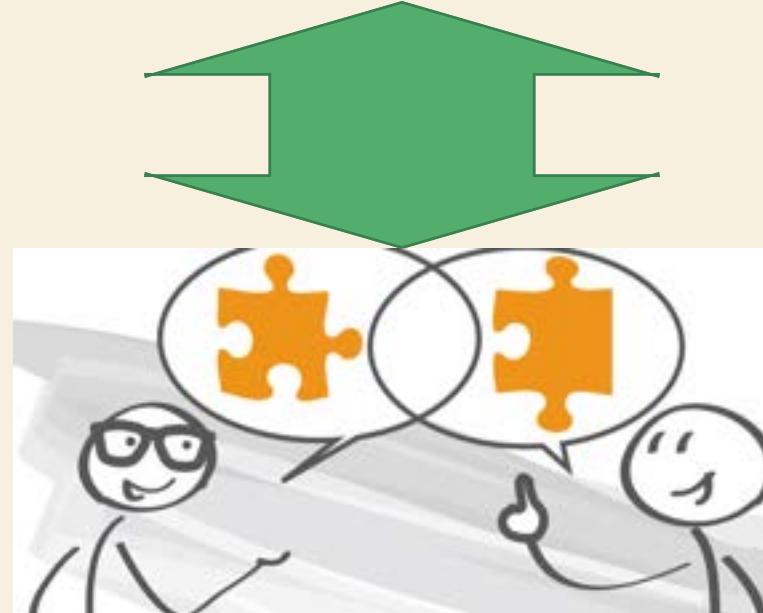
**Fachwissen**      Energie      **Gerechtigkeit**

# DAS LEBEN DER SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER



BEZIEHUNGSVERHÄLTNIS LuL ↔ SuS

## Lehrerpersönlichkeit



Kommunikation/Moderation/  
Authentizität/Entertainment/...

# MODERATION

## Tipps und Tricks für Gespräche im Unterricht:

- **Auftreten und Ausstrahlung zum Unterrichtsbeginn**
- **mit der Sprache und der Körpersprache spielen**
- **Empathie für die aktuelle Situation/Stimmung der Kinder**
- Moderation von Unterrichtsgesprächen
  - Auch nach der 1. Schülerantwort die Spannung aufrecht erhalten. → „OK, was denkt der Rest?“
- Allen SuS das Gefühl geben, dass sie jederzeit involviert werden können (SuS die abgeschaltet haben, wieder einbeziehen.).
- **ohne Methodenkarussell verschiedene Phasen schaffen:**
  - Einstieg/neues Thema (Lebensbezug und Spannung)
  - Input/Übung (Ruhe und Disziplin)
  - Gespräch/Diskussion (Interaktion mit Gesprächsregeln)
  - Humor (Auflockerung) → Das Ende dieser Phase muss an der Mimik und Gestik der Lehrkraft schnell erkennbar sein.
  - Stundenende/Themenabschluss (Erfolgserlebnis und Ausblick)

# TIPPS & TRICKS ALLGEMEIN

- **Classroom-Management**
  - erster Schultag (Beziehungsarbeit)
- **U-Planung (didaktische Reduktion)**
- **Raumgestaltung (Wohlfühlen)**
- Schulbücher einsetzen! ja/nein/teilweise
- Überlegter Methodeneinsatz (FU in Mathe oft besser als GA)
- **viele kleine Tests als ständiges „Feedback“ für SuS, Eltern, LuL**
- individuelle Rückmeldungen z.B. bei Test- und KA-Rückgabe
  - Ressourcenschonende KAen und Tests
- **Gute Unterrichtsgespräche sind oft wertvoller als aufwändig designte Arbeitsblätter.**
- **der Spontanität vertrauen (flexibel „Gas“ geben!)**
- seine Person/Fach nicht zu wichtig nehmen



# TIPPS & TRICKS ALLGEMEIN

## Schulinterne Organisation/Fachschaftssitzung:

- **sinnvolles Curriculum 5-10 erstellen**
- **Kontingentstundentafel: möglichst viele Std. in 9/10**
- **Spiralprinzip anwenden + Vernetzungen schaffen**
- **Strategien und Lösungsstrukturen ab 5 einüben**
- konsequente Lösungskontrolle und Fehleranalyse
- digitale und dynamische Programme nicht überbewerten
- Hinweis auf unnötige Übungen im Schulbuch
- Was sind die Schwerpunkte für 9-10?
- Übergabe- und Feedbackgespräche
- kein unnötiger Zeitdruck in den Klassenarbeiten Klasse 5-9
- **Was kann weggelassen bzw. gekürzt werden?**
  - z.B. Dreiecke konstruieren
  - Z.B. Bruchrechnen nicht nacheinander, sondern als G-Methode alle vier Rechenarten parallel einführen
  - unnötige bzw. künstlich verkomplizierte Buchaufgaben



# STOFFVERTEILUNG FÜR ALLE TRANSPARENT



## Stoffverteilungsplan Klasse 9b Mathe Hager / RSA

SJ 2025/26

Zeitraum	Inhalt	Bemerkungen und Leistungsüberprüfung
Woche 38	Kennenlernen/Organisatorisches/ Lernstand checken/Boxplot	
Woche 39	Boxplot (Hr. Hager auf Studienfahrt beim Segeln in Holland)	Material zum Arbeiten in der Vertretung und Zuhause („Gas geben und ALLES erledigen“)
Woche 40	Boxplot/Potenzen	Test 1
Woche 41	Potenzen(Hr. Hager im Schullandheim in den Bergen)	Material zum Arbeiten in der Vertretung und Zuhause („Gas geben und ALLES erledigen“)
Woche 42	<b>BO-Woche (Betriebspraktikum)</b>	
Woche 43	Wurzeln	Test 2
Herbstferien	Üben und entspannen	<u>Wdh.</u> Der ersten 3 Themen, wenn etwas noch nicht optimal funktioniert
Woche 45	<u>Wdh.</u> Potenzen und Wurzeln Einstieg in Zins- und Prozentrechnung	
Woche 46	Zins- und Prozentrechnung	Ggf. Test Ausgabe Vorbereitungsblatt für die KA1
Woche 47	Zins- und Prozentrechnung	
Woche 48	Zins- und Prozentrechnung/ <u>Vorb.</u> KA/ <u>Wdh.</u>	Test 3 (Probe für KA1)
Woche 49	Satz des Pythagoras	KA 1
Woche 50	Satz des Pythagoras in der Ebene	
Woche 51	Satz des Pythagoras in Körpern	Test 4
Weihnachten/Ferien	Entspannen und Zeit mit der Familie genießen	Frohe Weihnachten
Ferien	Entspannen und Zeit mit der Familie genießen	
Woche 2	Satz des Pythagoras gemischt	
Woche 3	Puffer	Ausgabe Vorb. KA 2 / Test 5
Woche 4	Kreis – Umfang und Fläche	
Woche 5	Kreis – Umfang und Fläche	Test 6 (Probe für KA 2)
Woche 6	Kreisausschnitt / Gemischte Übungen zum Kreis	KA 2
Woche 7	Puffer/Fasnetswoche	

# STOFFVERTEILUNG FÜR ALLE TRANSPARENT

Fasnetsferien	Ggf. Themen aufholen und entspannen	
Woche 9	WDH Körper aus Klasse 7 und 8 / Zylinder (O und V)	
Woche 10	Zylinder/Prismen	Test 7
Woche 11	Pyramide	
Woche 12	Kegel und Kugel	
Woche 13	Gemischte Übungen	Test 8
Osterferien	üben und entspannen	
Osterferien	üben und entspannen	
Woche 16	WDH lineare Funktionen	Ausgabe Vorbereitungsblatt KA 3
Woche 17	Lineare Funktionen und quadratische Gleichungen	Test 9
Woche 18	Quadratische Gleichungen	KA 3
Woche 19	Quadratische Funktionen Basics	
Woche 20	Funktionen	Test 10
Woche 21	Funktionen	
Pfingstferien	entspannen	
Pfingstferien	entspannen	
Woche 24	Puffer	
Woche 25	Gemischte Übungen	Test 11
Woche 26	Zufall und Wahrscheinlichkeit	Ausgabe Vorb. KA 4
Woche 27	Zufall und Wahrscheinlichkeit	
Woche 28	Zufall und Wahrscheinlichkeit / Klassenarbeit	Ggf. Test 12
Woche 29	Erwartungswert	KA 4
Woche 30	Hasenfestwoche	
Woche 31	Klassenausflug/SMV	

# STOFFVERTEILUNG FÜR ALLE TRANSPARENT



## Stoffverteilungsplan Klasse 10b Mathe Hager / RSA

SJ 2025/26

Zeitraum	Inhalt	Bemerkungen und Leistungsüberprüfung
Woche 38	Organisatorisches/ Wdh. Wahrscheinlichkeit und Erwartungswert	
Woche 39	Holland	Genießt es!
Woche 40	Prüfungsaufgaben Wahrscheinlichkeit und Erwartungswert	Test 1
Woche 41	Prüfungsaufgaben Wahrscheinlichkeit und Erwartungswert (Hr. Hager im Schullandheim in den Bergen)	Material zum Arbeiten in der Vertretung und Zuhause („Gas geben und ALLES erledigen“)
Woche 42	Wdh. Parabeln	
Woche 43	Modellieren	Test 2
Herbstferien	Üben und entspannen	Wdh. Der ersten 2 Themen, wenn etwas noch nicht optimal funktioniert
Woche 45	Prüfungsaufgaben Funktionen (alle Teile)	
Woche 46	Prüfungsaufgaben Funktionen (alle Teile)	Ausgabe Vorbereitungsblatt für die KA1
Woche 47	Prüfungsaufgaben Funktionen (alle Teile)	
Woche 48	Fragen zur KA 1	Test 3 (Probe für KA1)
Woche 49	KA1/ Besprechung/Verbesserung	KA 1 (Wahrscheinlichkeit/Funktionen)
Woche 50	Einführung Trigonometrie	
Woche 51	Trigonometrie in der Ebene	Test 4
Weihnachten/Ferien	Entspannen und Zeit mit der Familie genießen	Frohe Weihnachten
Ferien	Entspannen und Zeit mit der Familie genießen	
Woche 2	Trigonometrie in der Ebene	
Woche 3	Trigonometrie in der Ebene	Ausgabe Vorb. KA 2 / Test 5
Woche 4	Trigonometrie im Raum	
Woche 5	Mehrseitige Pyramiden/Vorb. KA 2	Test 6 (Probe für KA 2)
Woche 6	KA2 / Besprechung/ Verbesserung	KA 2
Woche 7	A1-Teil-Aufgaben	
Fasnetsferien	Üben und ein bisschen entspannen	
Woche 9	A1-Teil-Aufgaben	
Woche 10	A1-Teil-Aufgaben	Test 7

# STOFFVERTEILUNG FÜR ALLE TRANSPARENT

Woche 11	Wdh Boxplot	Ausgabe Info zur KA 3
Woche 12	Wdh. Zins- und Prozentrechnung	
Woche 13	WDH alle Prüfungsaufgaben	KA 3 (halbe Probeprüfung)
Osterferien	üben	
Osterferien	üben	
Woche 16	WDH alle Prüfungsaufgaben	Ausgabe Info KA 4
Woche 17	WDH alle Prüfungsaufgaben	KA 4 – komplette Probeprüfung
Woche 18	WDH alle Prüfungsaufgaben	
Woche 19	WDH alle Prüfungsaufgaben	
Woche 20	<b>Prüfung am Dienstag 12.05.2025</b>	
Woche 21		
Pfingstferien	entspannen	
Pfingstferien	entspannen	
Woche 24		
Woche 25		
Woche 26		
Woche 27		
Woche 28		
Woche 29		
Woche 30		
Woche 31		

# TIPPS & TRICKS KONKRET

## Klasse 9/10 (auch in den unteren Stufen)

- Die erste Schulwoche ist die Wichtigste!!!
  - erste Stunde: persönliche Ebene und Beziehungsverhältnis
  - Brief an SuS und Eltern (siehe nächste Seiten)
  - Erst ab der zweiten Stunde über die Jahresplanung, Notentransparenz und Disziplin reden.
  - Pädagogische Arbeit → Chaoten sind nicht die Coolen.
  - Gesprächskultur, Disziplin, gegenseitiger Respekt, Humor
  - Konsequenz → Von Anfang an Tacheles reden.
  - Zeit für Konflikte, Probleme, Persönliches, Gespräche haben

Nach ein paar Dienstjahren an der selben Schule wissen die SuS schon genau, wie Du tickst, und Dein Ruf eilt Dir voraus!

# BEISPIEL: BRIEF AM SJ-ANFANG

Realschule Ailingen

15.09.2025



Hello liebe Schülerinnen, Schüler und Eltern der Klasse 9b!

**Herzlich willkommen im neuen Schuljahr oder für manche sogar in der neuen Klasse.**

Auch wenn ihr schon viele Jahre zur Schule geht, wird es dieses Schuljahr ein bisschen spannend werden. Neue Mitschüler, neue Lehrer, neue Eindrücke, neue Herausforderungen und vielleicht ein bisschen Sehnsucht nach den Ferien und dem vergangenen Schuljahr. Aber jeder Neuanfang bietet auch viele Chancen und positive Erlebnisse.

Hier noch ein paar persönliche Informationen:

Ich bin 47 Jahre alt und habe zusammen mit meiner Frau zwei Kinder. Wir wohnen in Lottenweiler, wo ich auch auf einem Bauernhof aufgewachsen bin. Ich war selbst 6 Jahre Schüler an der RS Ailingen und danach 3 Jahre am Wirtschaftsgymnasium in FN. Nach meinem Zivildienst habe ich eine kaufmännische Ausbildung absolviert und danach Lehramt in Weingarten studiert. Seit 2008 bin ich leidenschaftlich gerne Lehrer hier in Ailingen.

Manchmal wird meine positive Lehrerstimmung durch fragwürdige bildungspolitische Entscheidungen, gesellschaftliche Veränderungen, manches Schüler- und Elternverhalten und durch die rückläufige Wertschätzung von Schulen in unserer Stadt FN getrübt. Regelmäßig wende ich mich bei Meinungsverschiedenheiten bezüglich mancher Entscheidungen für euch Schülerinnen und Schüler an die Entscheidungsträger bzw. an unser Rathaus.

Deshalb bin ich immer sehr dankbar, wenn auch Schüler und Eltern ehrlich und sachlich Kritik und ihren Unmut äußern.

# BEISPIEL: BRIEF AM SJ-ANFANG

Ab der 9. Klasse ist es das Zeugnis nicht unwesentlich, da ihr es für eure Bewerbungen brauchen werdet. Somit mein persönlicher Tipp: „Entspannung pur“ war gestern, jetzt geht es endlich richtig los und es gibt bis zu den Prüfungen in 2 Jahren ordentlich was zu tun. Jeder Einzelne trägt selber für sich die Verantwortung, wie erfreulich und zufriedenstellend es werden wird.

Ich freue mich, dass ich Euch auch auf diesem spannenden Weg als Mathelehrer begleiten darf.

Damit wir eine harmonische und erfolgreiche Truppe werden und es eine ruhige und angenehme Stimmung im Unterricht sein wird, muss jeder Einzelne von uns auf ein paar Sachen achten. Hier sind schonmal ein paar Dinge, die mir besonders wichtig sind:

- ***kein Egoismus - Rücksicht nehmen!***
- ***gegenseitiger Respekt und kein Mobbing (immer überlegen, wie es Dir dabei gehen würde, wenn jemand mit Dir so umgehen würde!?)***
- ***Ehrlichkeit zu sich selber und allen anderen***
- ***Jeder gibt sein Möglichstes! Verantwortung übernehmen (für sich selber und die Gemeinschaft)***
- ***Hilfsbereitschaft und Freundlichkeit***
- ***wenig Mediennutzung und mehr Persönlichkeit***
- ***Bei jedem „Hirnfurz“ überlegen, ob es eine gute oder blöde Idee ist!***
- ***Bei jedem Verhalten oder jeder Äußerung überlegen, ob es gut für die Klasse wäre, wenn es alle so machen würden!?***
- ***bei welchen Schimpfwörtern ich besonders lautstark ausraste, werdet ihr hoffentlich nie zu hören bekommen!***

Mathematik ist für einige Schüler leicht nachvollziehbar und logisch, leider aber auch für manche eine größere Hürde. Habt aber keine Angst, wir bekommen das gemeinsam hin. Damit alle Spaß und Erfolg

# BEISPIEL: BRIEF AM SJ-ANFANG

haben können, werde ich die Themen oft bildhaft und mit leicht nachvollziehbaren Alltagsbeispielen gestalten. **Wenn ihr etwas nicht verstanden habt, müsst ihr euch unbedingt sofort melden, damit ich euch helfen und es nochmal wiederholen kann. So kann aus einem kleinen Problem kein großer Mathe-Frust entstehen.**

Die Hausaufgaben im Fach Mathematik sind vom zeitlichen Aufwand her überschaubar und für alle machbar. **Übrigens sind die Hausaufgaben für Euch und nicht für Eure Eltern.** Ich wähle die Hausaufgaben so aus, dass es Sinn macht und wir im Unterricht mehr Zeit für Fragen, Probleme und neue Themen haben. Wenn mal etwas falsch ist, dann ist das kein Problem. Wir klären das an der Schule, denn dafür werde ich bezahlt. Wenn Du die Hausaufgaben nicht machst, dann wirst Du es spätestens bei den Ergebnissen der nächsten Tests oder der Klassenarbeiten merken. Sollte es häufiger vorkommen, dann werde ich mir eine sinnvolle Strafe einfallen lassen und eure Eltern benachrichtigen. Ihr könnt als Familie entscheiden, wie wichtig die Hausaufgaben sind.

Wir werden in diesem Schuljahr im Fach Mathematik 4 Klassenarbeiten und in der Regel alle 3 Wochen einen kleinen Kurztest schreiben. Die Tests geben Euch ständig ein Feedback, ob ihr das aktuelle Thema versteht. Die Summe der Kurztests wird pro Halbjahr wie 1 Klassenarbeit gewertet. Die mündliche Leistung und Euer Engagement zählen pro Halbjahr ebenfalls wie eine Klassenarbeit.

Die Termine für Klassenarbeiten werden rechtzeitig bekannt gegeben. Ungefähr 2-3 Wochen vor der Mathe-KA werde ich ein Arbeitsblatt zur Vorbereitung austeilen. Daraus werden dann sehr ähnliche Aufgaben in den Klassenarbeiten zu bearbeiten sein. Somit kann sich jeder mit einem angemessenen Arbeitsaufwand sehr gut darauf vorbereiten und kann sich vom Schwierigkeitsgrad langsam an die anspruchsvoller Aufgaben herantasten.

# BEISPIEL: BRIEF AM SJ-ANFANG

Ich werde euch diese Woche als HA eine Aufgabensammlung mitgegeben. Die markierten Aufgaben werden in der Vertretung im Unterricht gemacht. Die 20 Hausaufgaben werden ca. 2 Std. dauern. Wenn ihr in den nächsten 8 Tagen(bis ich wieder von der Studienfahrt zurück bin) täglich ca. 15 min daran arbeitet, werdet ihr es schaffen. **Das wichtige an dieser HA ist, dass Eure Eltern gar nichts damit zu tun haben werden. Es bringt auch nichts, wenn Eure Eltern es erklären, helfen oder Tipps geben. Das würde den Sinn dieser HA völlig zerstören.** Ich möchte Euren Lernstand in Mathe ermitteln. Ich möchte nicht wissen, was Eure Eltern in Mathe noch können. Es ist also gar nicht schlimm, wenn etwas falsch ist.

Eure Kritik, Meinungen, Fragen, verschiedene Informationen über euch oder Verbesserungsvorschläge sind für eine erfolgreiche Zusammenarbeit sehr wichtig. Auf diese Weise können wir gemeinsam einen guten Grundstock für ein erfolgreiches Schuljahr legen.

Ich freue mich auf eine gute Zusammenarbeit, ein harmonisches Schuljahr 2025/2026 und wünschen euch und eurer Familie alles Gute und Gesundheit.

Ich wünsche Dir und Deiner Familie alles Gute,  
Gesundheit und viele Gründe zum Lachen.

Liebe Grüße



Mathias Hager  
Email: [hager@realschule-ailingen.de](mailto:hager@realschule-ailingen.de)  
Mobil: 0171/4962783



# TIPPS & TRICKS KONKRET

## Klasse 9/10

Meine allgemeine Vorgehensweise:

- Inhaltliche und didaktische Reduktion schon bei der Jahresplanung
  - z.B. Potenzen und Wurzeln nur kurz
  - komplizierte Sachverhalte vereinfachen (z.B. Modellieren)
- Klassenarbeiten bewusst antizyklisch wählen
  - Entweder 1. KA gleich in der fünften Woche oder dann, wenn vor Weihnachten die erste Lücke ist.
  - Oft habe ich zum Halbjahr 6-7 Tests und nur eine KA
- Wenig Zeit für Heftaufschriebe verwenden, lieber Ausgabe von Skripten und Merk- und Regelaufschrieben
- viel Zeit für Einführungsbeispiele und Übungen
- bewusst gewählte HA – nicht zu viel (keine ABM)
- Hauptübungsphasen immer 3-4 Wochen vor KAen und Verbesserungen + Lückenschließaufgaben nach Tests und KAen

# TIPPS & TRICKS KONKRET

## Klasse 9/10

- Ich gebe vor jeder KA ein Vorbereitungsheftchen aus.

**Vorbereitungsblatt Klassenarbeit Mathe 9b am Mittwoch 10.12.2025**  
**Themen: Potenzen, Wurzeln, Boxplot und Sachrechnen**

Liebe 9b.

Bald findet die erste KA in Mathe statt und ihr könnt euch bestens darauf vorbereiten. Ihr findet auf diesem Blatt alle möglichen Aufgaben, wie sie an der KA am Mi 10.12.25 abgefragt werden. Ich werde lediglich verschiedene Werte und Zahlen verändern.

Beginnt also ab dem heutigen Tag, immer wieder etwas dafür zu machen. **Rechnet die Aufgaben zu Ende und vergleicht unbedingt eure Ergebnisse mit dem Lösungsblatt. Zur guten Übersicht bitte die jeweiligen Status-Tabellen ausfüllen.**

**Wenn etwas unklar ist, bitte unbedingt nachfragen. Ich wünsche Euch ganz viel Erfolg.**

LG M. Hager

### 1. Potenzen (inklusive wissenschaftliche Schreibweise)

Test1 Potenzen/Test2 Potenzen

2022 A1/5; 2021 A1/5 (siehe nächste Seite)

Status	Abhaken/Bemerkungen
komplett gerechnet	
Lösungen kontrolliert	
Aufgaben verstanden	
wiederholt	

# TIPPS & TRICKS KONKRET

## 3. Boxplot

### Test3 Boxplot

2023 A1/6; 2022 A1/4; 2021 A2/6; 2020 P8; 2019 P8; 2018 P8; 2017 P8; 2016 P4

Status	Abhaken/Bemerkungen
komplett gerechnet	
Lösungen kontrolliert	
Aufgaben verstanden	
wiederholt	

## 4. Sachrechnen (Prozentrechnen)

### Test 4 und 5 (Sachrechnen)

2023 A1/7, A2/6; 2022 A2/6; 2021 A1/7, A2/4; 2020 P7;  
2019 P4; 2018 P4; 2017 P7; 2016 P8; 2015 P7 (siehe nächste Seiten)

Status	Abhaken/Bemerkungen
komplett gerechnet	
Lösungen kontrolliert	
Aufgaben verstanden	
wiederholt	

Zur Aufmunterung noch ein paar Sprüche oder auch Flachwitze 😊

Was macht ein  
**Mathematiker**

bei einem Blind Date?  
Er rechnet mit einer

UNBEKANNTEM

Wie Mathe für mich klingt:  
Kommen zwei dumme  
Fische in die Wüste. Der eine  
ist rot, der andere mag  
aber Pommes. Wie viel  
wiegt die Gans, wenn es von  
15:00 bis 17:39 Uhr regnet?

Für Römer war Mathe  
einfach.

X war immer 10.

# TIPPS & TRICKS KONKRET

## Vorbereitungsblatt für die KA

- Oft als differenziertes „leicht-mittel-schwer-Blatt“

Vorbereitungsblatt zur Klassenarbeit am 15.12.25 Klasse 6c



Aus diesen Aufgaben wähle ich die Klassenarbeitsfragen. Dabei verändere ich nur verschiedene Werte und Zahlen. Das Üben wird also belohnt! Nach jeder Aufgabe musst Du eine Lösungskontrolle durchführen. Wenn etwas unklar ist, dann kannst Du mich jederzeit fragen. Ich erkläre es Dir dann gerne.

### Thema Bruchrechnen

Leicht:

- S.63 Nr. 2,4,5,6,7,9
- S.64 Nr. 11,14,15,16,17

Mittel:

- S.64 Nr. 18,19
- S.65 Nr. 21,23,25,26
- S.66 Nr. 27,28,29
- S.68 Nr. 3,4re,5re (Lösungen hinten im Buch)
- letzten beiden Tests

Schwer:

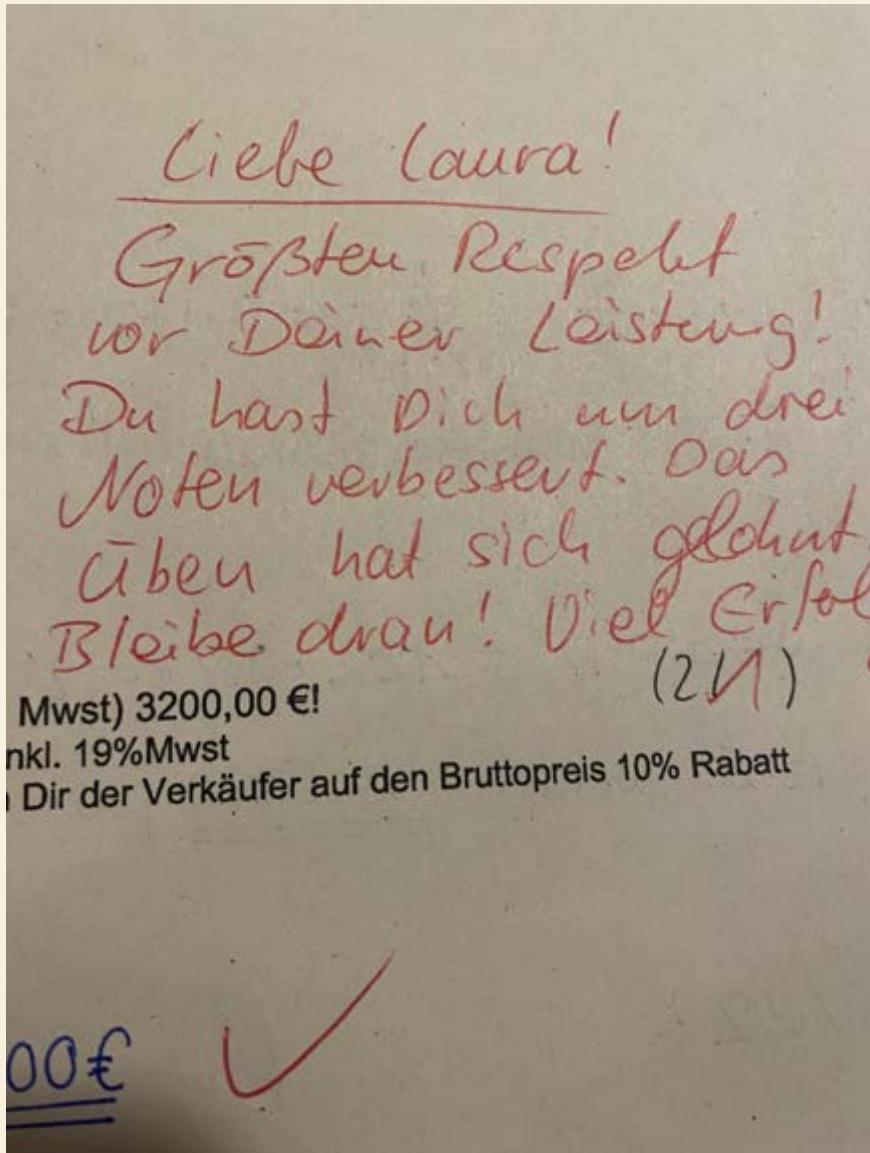
- S.66/67 Nr. 33,34,37,43

# TIPPS & TRICKS KONKRET

## Klasse 9/10

- **Meine Vorgehensweise bei jedem Test / jeder KA:**
  - gute Terminierung der Klassenarbeiten (wenig Lern-Konkurrenz)
  - ggf. Übungs-KA durchführen → Probleme werden schnell ersichtlich.
  - jede KA besteht zu ca. 40% aus Wahlauflagen (wie in der Prüfung)
  - schnelle Korrektur und Rückgabe
  - ein paar persönliche, motivierende und ehrliche Worte auf KAen (siehe nächste Folie)
  - aktuelle mündliche Leistung auf Test/KA notieren
  - Ausgabe der Notenverteilung der Klasse (siehe nächste Folie)
  - ausführliche Besprechung (SuS notieren Endlösungen)
  - Ausgabe Blanko Test/KA für Verbesserung
  - Ausgabe Lückenschließaufgaben
  - Einfordern der Unterschrift der Eltern (analog)
  - Ich widerhole Tests und manchmal auch Klassenarbeiten, wenn ich mit dem Ergebnis nicht zufrieden bin.
    - Es gibt also nochmals Übungsstunden und eine weitere Leistungsüberprüfung

# TIPPS & TRICKS KONKRET

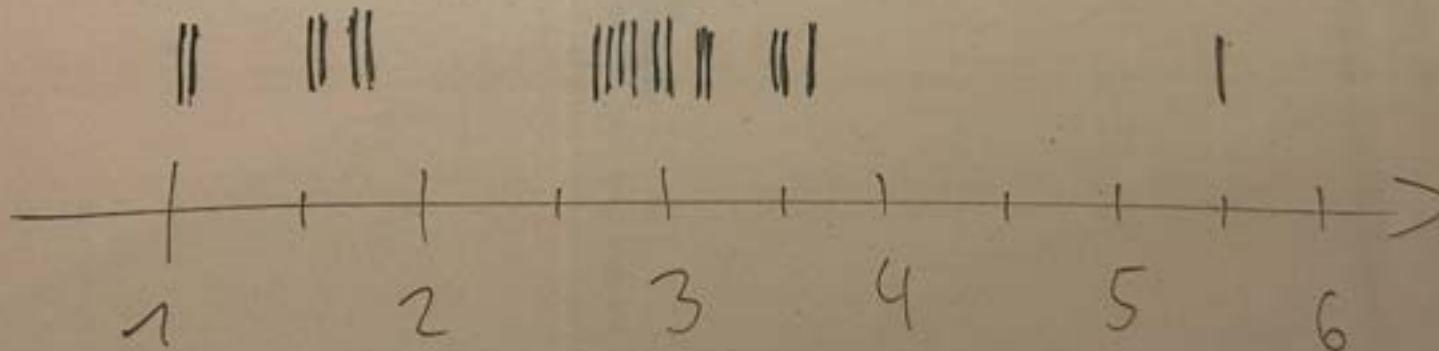


# TIPPS & TRICKS KONKRET

Notenverteilung

Kl. 9b Test 3

$\varnothing 2,9$  ☹



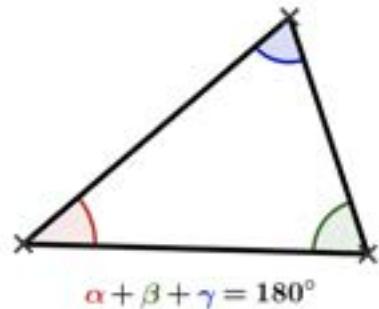
# EINFÜHRUNG NEUER THEMEN IN 9/10

- Bezug zu den passenden Inhalten aus 7/8 herstellen
- Ich arbeite oft mit Präsentationen. SuS bekommen diese als Handout für den Ordner
  - Vorteil: weniger Zeit für Aufschriebe
  - Vorteil: kein Problem bezüglich untersch. Arbeitstempo oder nicht multitaskingfähigen SuS
  - Vorteil: alle SuS haben die Aufschriebe zum Üben
  - Nachteil: SuS haben Merksätze und Regeln nicht über verschiedene Kanäle verinnerlicht.
- wichtig: kleine Unterbrechungen in die Input-Phasen einbauen
- didaktische Reduktion
- Erklär-Beispiele aus der Lebenswelt der SuS
- viele gemeinsame Übungen (interaktives UG)
- neue Woche – kurze Wiederholung (warm up)
- nach Ferien – längere Wiederholung (warm up)

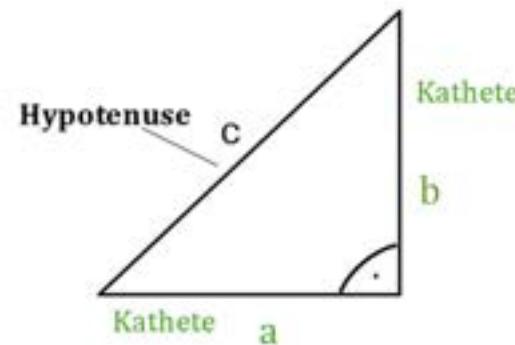
# EINFÜHRUNG NEUER THEMEN IN 9/10

Bisher kennen wir den ...

Winkelsummen-  
satz



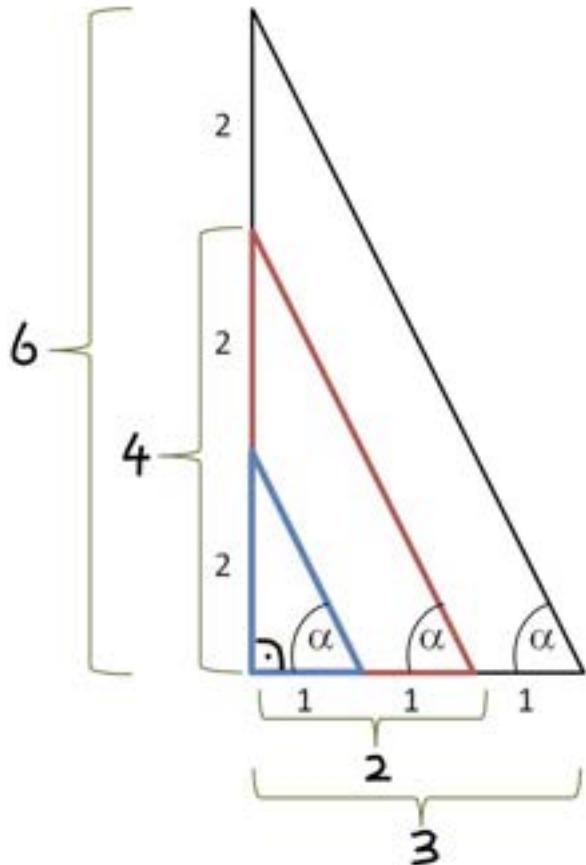
Satz des Pythagoras



Satz des Pythagoras:  
 $c^2 = a^2 + b^2$

# EINFÜHRUNG NEUER THEMEN IN 9/10

## Neu: Ähnliche Dreiecke



Seitenverhältnisse:

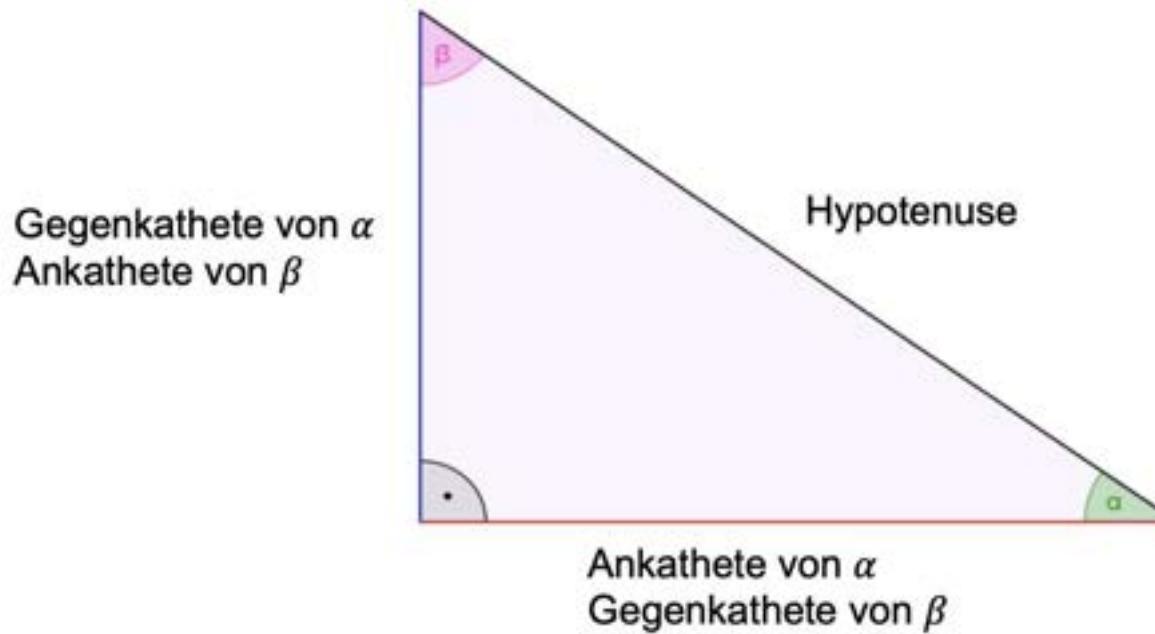
$$\rightarrow \frac{2}{1} = 2,0$$

$$\rightarrow \frac{4}{2} = 2,0$$

$$\rightarrow \frac{6}{3} = 2,0$$

# EINFÜHRUNG NEUER THEMEN IN 9/10

Wie heißen die Seiten?



# EINFÜHRUNG NEUER THEMEN IN 9/10

## Alle Seitenverhältnisse

Früher: alle Seitenverhältnisse waren für alle Winkel in einem Tabellenbuch zu finden

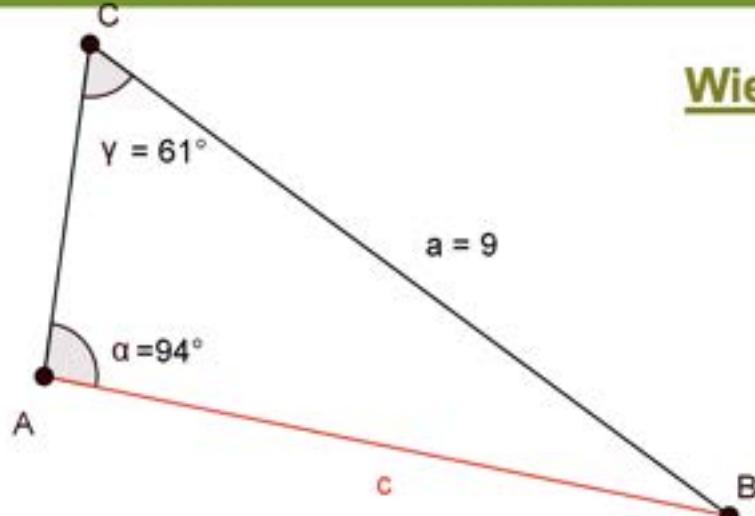
$\theta$	$\sin \theta$	$\cos \theta$	$\tan \theta$
0°	,000	1,000	,000
1°	,017	0,999	,017
2°	,035	,999	,035
3°	,052	,999	,052
4°	,070	,998	,070
5°	,087	,996	,087
6°	,105	,995	,105
7°	,122	,993	,123
8°	,139	,990	,141
9°	,156	,988	,158
10°	,174	,985	,176
11°	,191	,982	,194
12°	,208	,978	,213
13°	,225	,974	,231
14°	,242	,970	,249

Heute: alle Seitenverhältnisse sind für alle Winkel im Taschenrechner gespeichert



# EINFÜHRUNG NEUER THEMEN IN 9/10

## Beispiel



Wie würdest du hier c berechnen?



Ohne „rechter Winkel“ ist kein  
sin, cos, tan oder Pythagoras möglich

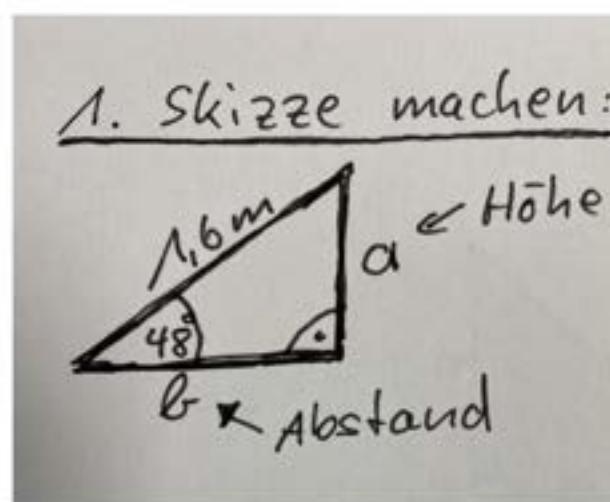
# EINFÜHRUNG NEUER THEMEN IN 9/10

Beispiel



# EINFÜHRUNG NEUER THEMEN IN 9/10

## Beispiel



# EINFÜHRUNG NEUER THEMEN IN 9/10

- Kegel
  - Salz, Sand, Puderzucker, ...
- Prozentrechnen
  - Kundenfang durch Rabattaktionen
- Boxplot
  - letzte Test- oder KA-Ergebnisse
- Modellieren
  - Freilandtoilette im Bogen pinkeln
  - Gummistiefelweitwurf
- Pyramide
  - Challenge – rechte Winkel finden

# EINFÜHRUNG NEUER THEMEN IN 9/10



(5/ )

**Gummistiefelweitwurf-WM.** Der Gummistiefel von Otto verlässt die Hand in einer Höhe von 2,0 m. Nach 19,0 m in horizontaler Richtung erreicht der Gummistiefel seine maximale Höhe von 8m.

- a) Erstelle oben rechts eine Skizze von Otto's Wurf.
- b) Berechne die Funktionsgleichung der parabelförmigen Sprungkurve.
- c) Wie weit hat Otto geworfen?
- d) Xaver wirft in einer Höhe von 2,2m den Gummistiefel ab und seine Flugkurve ist eine Parabel mit der Funktionsgleichung  $y= -0,02 x^2 + 10$ .  
Erstelle eine Skizze von Xaver's Wurf.
- e) Wie weit wirft Xaver?

# ÜBUNGSPHASE IN 9/10

- fast immer zielgerichtet auf Test oder KA
  - Übungsheft mit Lösungen zur Kontrolle
  - Das Übungsheft wird im Unterricht und Zuhause bearbeitet
  - Im Unterricht bevorzugt EA bzw. PA (keine GA)
  - HA eher freiwillig bzw. Eigeninteresse
  - Nach 1-2 Wochen folgt der Test (oder nach 3 Wochen die KA)
  - Strafe für nicht gemachte HA ist meist die darauffolgende Note
- Im Übungsheft für die Klassenarbeiten sind immer wieder Aufgaben von “alten“ Themen. An der Prüfung muss man auch alle Themen beherrschen.
- Am Ende von Klasse 9 eine Jahresarbeit (alle Themen im Übungsheft).

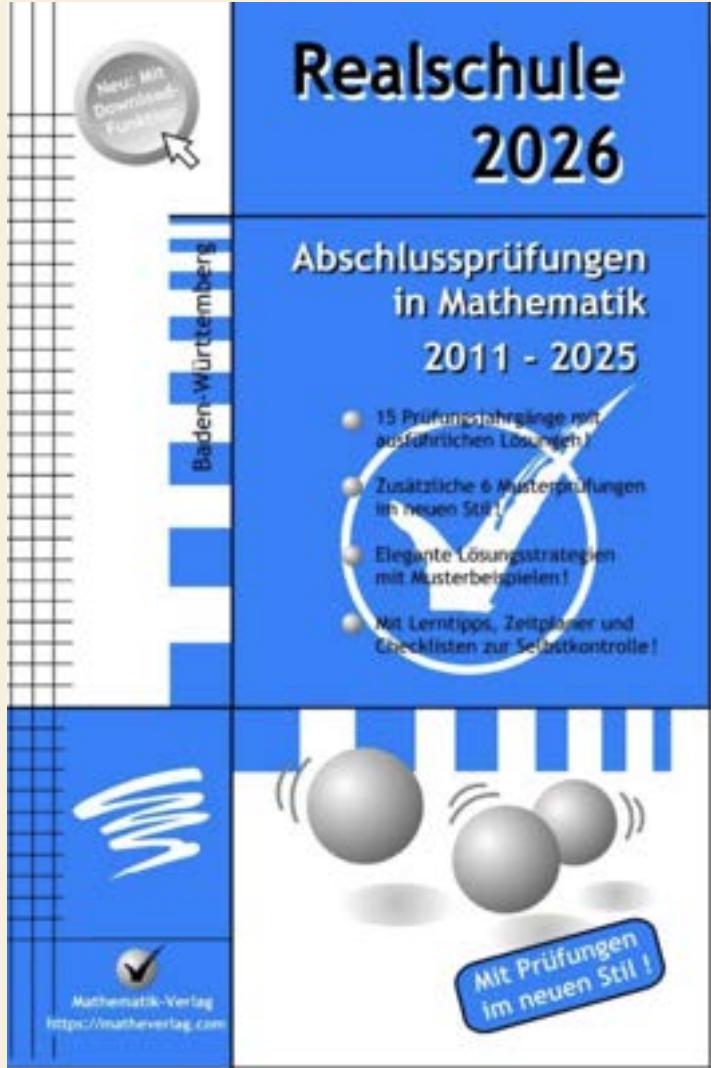
## ZEITPUFFER SCHAFFEN

- manche Themen abkürzen
- didaktische Reduktion
- wenig Heftaufschriebe
- zielgerichtete Übungsphasen
- Vertretungslehrern sinnvolle Materialien zukommen lassen
- Schulleitung auffordern, dass Mathestunden möglichst von Mathekollegen vertreten werden.
- Wenn ich beispielsweise im SLH bin, plane ich für meine anderen Matheklassen Übungsphasen. Input erfolgt in der Woche vor meiner Abwesenheit.

→ Somit kann ich in manchen Wochen das Tempo herausnehmen, wenn die Klassen in andern Fächern viel zu tun haben.

# DIE LETZTEN MONATE VOR DER PRÜFUNG

- Anschaffung Prüfungsvorbereitungsheft (ca. 5,00€)



# DIE LETZTEN MONATE VOR DER PRÜFUNG

- wenig digitale Ablenkung  
→ Lösungen gedruckt ausgeben (Früher habe ich QR-Codes ausgegeben.)
- mein Einsatz vom Schulbuch geht nun von ca. 5% auf 0%.
- ab Januar freiwillige Prüfungsvorbereitung an einem Nachmittag zweistündig (1 Deputatsstunde)
- Ich gebe jedes Jahr mein persönliches Ziel des Prüfungsdurchschnitts bekannt.
- A1-Teil relativ knapp vor der KA 3 üben!
- Wiederholung aller Themen ab ca. Februar
- KA 3 (halbe Probeprüfung) vor den Osterferien  
→ Rückgabe bezüglich „feedback“ auch vor den Osterferien
- KA 4 als komplette Probeprüfung nach Ostern
- individuelle Gespräche und Tipps für SuS während der Wiederholungsphase

# TIPPS FÜR ELTERN



**Anregungen für Eltern:** Wie wird mein Kind selbstständig, wie kann ich es nachhaltig unterstützen und motivieren,...?

## Grundsätzlich:

**Schule ist der Job ihres Kindes.** Idealerweise ist ihr Kind so selbstständig, dass sie sich nicht darum kümmern müssen. Überlassen Sie Ihrem Kind verschiedene Entscheidungen. Kinder müssen lernen, Verantwortung zu übernehmen. **Schweben sie bitte nicht wie ein Hubschrauber über ihrem Kind.**

Die folgenden Tipps sind dann hilfreich, wenn ihr Kind noch nicht selbstständig ist oder einzelne Hinweise in ihrer Familie noch Verbesserungswürdig sind.

### Tipp 1: Kalender/Zeitmanagement

Ihr Kind sollte ein HA-Heft oder Kalender mit allen Terminen und Aufgaben führen.

### Tipp 2: Ein gutes Lernklima und Struktur schaffen!

Wenn sich Menschen wohlfühlen, sind sie eher motiviert, Neues zu lernen und Dinge anzugehen. Z.B. ein gesundes Frühstück, gesundes Essen in der Schule, ausreichend Schlaf und Bewegung, ein aufgeräumter Arbeitsplatz, vollständiges Arbeitsmaterial und eine ruhige Lernumgebung helfen, konzentriert zu bleiben. **Jegliche Bildschirme(Handy, Konsole, TV, ...)** haben im Arbeitsbereich des Kindes nichts zu suchen.

# TIPPS FÜR ELTERN

**Tipp 3: Ziele formulieren und Vertrauensbasis stärken.**

**Tipp 4: "Du schaffst das!" Rücken stärken!**

**Tipp 5: Anregungen zum Lernen geben! Lernstrategien herausfinden**

Z.B. Machen Sie doch einen Rollentausch und lassen Sie sich von Ihrem Kind erzählen, was es gerade gelernt hat.

**Tipp 6: Schulinhalte beiläufig in den Alltag einbringen!**

**Tipp 7: Richtig loben!**

Z.B. nicht nur bei guten Noten, sondern auch bei Engagement, Empathie und Hilfsbereitschaft loben

**Tipp 8: Kommunikation!**

Fragen sie nach, wie es gerade läuft oder was gerade in der Schule gemacht wird.

**Tipp 9: Vorbild sein!**

Nur ein Beispiel: Wenn Eltern häufig negativ über ihre Schulzeit reden, wirkt sich das auf ihr Kind auch negativ aus.

Liebe Grüße! Mathias Hager

# TIPPS FÜR SUS



Klasse 10b

## Tipps und Strategien für eine glückliche, frustfreie und erfolgreiche Schulzeit! Lernen lernen!

Fach	Tipps
<b>Allgemein</b> → Was will ich?	Setze Dir Ziele und glaube immer daran! Überlege dir, was du in jedem einzelnen Fach leisten willst und leisten kannst. Trage deine Leistungen in eine Tabelle und überprüfe immer wieder, ob du noch auf deinem gewünschten Weg in Richtung deiner Ziele bist.
→ Zeitmanagement	Kalender führen (privat und schulisch mit KAs, Tests, Abgabetermine und HA)! Du bekommst dadurch eine bessere Übersicht und bist nicht immer zu spät dran.
→ Mitmachen	Aktiv am Unterricht teilnehmen und zuhören. Du bist so oder so da, dann kannst du diese Zeit effektiv nutzen, verstehst es besser, musst weniger lernen und bekommst gute mündliche Noten.
→ Spaß haben	Versuche Spaß zu haben! Mit Freunden an der Schule zu sein und mit den Erfolgen die du haben kannst, wird dir die Schule tatsächlich Spaß machen. Wenn die Schule Spaß macht, dann macht das Leben außerhalb der Schule meistens auch Spaß.

# TIPPS FÜR SUS

→ Ehrlich sein	<b>Sei ehrlich zu Anderen und zu dir selber!</b> Es sind nicht immer die Anderen schuldig. Sei auch kritisch zu dir selber und versuche Deine Fehler zu verbessern.
→ Ordner anlegen	<b>Überlege Dir, ob ein Ordner sinnvoll ist!?</b> Wenn man lernen oder die HA machen will, sollte man es auch machen können und es sollte auch Alles da sein.
→ Arbeitsplatz	<b>Finde heraus, wo und wie du gut lernst!</b> Richte Dir an einem sinnvollen Ort deinen Arbeitsplatz ein. Finde Strategien (z.B. Zusammenfassen, Kärtchen, ...)
→ Das Wissen der Klasse nutzen	<b>Lerntteams bilden!</b> Nutzt die Stärken der Anderen und bietet im Gegenzug eure Hilfe auch an. Siehe Liste im Klassenzimmer
→ Hinweise der Lehrer nutzen	<b>In den Wochen vor den KAs besonders gut zuhören und diese Hinweise aufschreiben.</b> Oft kann man raushören, in welche Richtung es geht!

# TIPPS FÜR SUS

<b>Allgemein</b> → Nachfragen	Wenn etwas unklar ist musst du unbedingt im Unterricht nachfragen. Alles was im Unterricht schon klar ist bzw. verstanden wurde, musst du zuhause nicht mehr aufwendig herausfinden. <b>Bitte immer Fragen stellen!!!</b>
→ HA machen	Wer HAs macht, muss halb so viel lernen. HA aufschreiben, gleich machen, beim Besprechen kontrollieren, nachfragen bis es klar ist und schon läuft es!
<b>Mathe</b> → neues Thema = neue Chance	<b>Neue Begriffe/ neue Regeln/ neue Formeln:</b> Es gibt zu Beginn immer verschiedene Beispiele, wie es geht usw.! Bitte gleich nachfragen, wenn etwas unklar ist. Königsdisziplin: Überlege dir selber Aufgaben zum Thema!
→ Vorbereitung	<b>Vorbereitungsblätter der KAs ernst nehmen:</b> Es gibt vor jeder KA eine Aufgabensammlung, was in der KA gerechnet werden muss. Wer das frühzeitig rechnet kann nachfragen und wiederholen, bis es richtig ist. Und somit haben meine SchülerInnen bisher immer Erfolg gehabt!

# FAZIT

In Mathe gibt es teilweise noch eine natürliche Leistungsmotivation.

Je nach Voraussetzungen und Arbeitsbedingungen funktionieren meine Tipps vermutlich unterschiedlich gut.

Mit klarer Struktur, Beziehungsarbeit, Coaching, guter Moderation und Feedbackkultur kann man kleine oder große Erfolgserlebnisse schaffen.

Jedoch müssen bildungspolitische Entscheidungsträger und Schulträger uns die bestmöglichen Arbeitsbedingungen schaffen!!!

# FAZIT

## Meine Thesen:

„Je höher die Wertschätzung der Schule durch den Schulträger und die Bildungspolitik, desto lebendiger und vielseitiger die Schule“

„Je höher die Kompetenzen und der Support der Schulleitung, desto höher die Motivation und Kompetenzen der Lehrkräfte“

„Je höher die Motivation und Kompetenzen der Lehrkräfte, desto erfolgreicher und harmonischer die Klassen“

# FAZIT

## **Vielen Dank für Ihre Teilnahme und Aufmerksamkeit**

Ich wünsche Ihnen alles Gute,  
Durchhaltevermögen, Idealismus trotz  
schwieriger Bedingungen, Gesundheit und eine  
entspannte und friedliche Weihnachtszeit.

Liebe Grüße  
Mathias Hager