

Vergleichsarbeiten in der achten Jahrgangsstufe in Niedersachsen

Lerngruppenbezogene Rückmeldung der Testergebnisse 2015

Ernst-Reinstorf-OBS mit gymnasialen Angebot Lerngruppe R8a_M2

Inhaltsverzeichnis

Einführende Informationen	2
Kompetenzstufen (Lerngruppe/Vergleichsgruppe)	3
Kompetenzstufen auf Schülerebene	4
Lösungshäufigkeiten auf Aufgabenebene (je Aufgabe/Vergleichsgruppe)	5
Lösungshäufigkeiten auf Lerngruppenebene (Boxplot//Vergleichsgruppe)	8
Lösungshäufigkeiten auf Schülerebene	10
ANHANG: Inhaltliche Beschreibung der Standards und Kompetenzstufen	11

12.05.2015

Sehr geehrte Damen und Herren,

die lerngruppenbezogene Rückmeldung fasst die im VERA-Portal dargestellten Ergebnisse in einem Dokument zusammen. Es enthält die Ergebnisse Ihrer Lerngruppe, Vergleiche mit dem Landeswert sowie Informationen zum Abschneiden einzelner Schülerinnen und Schüler. Die Ergebnisse auf Schülerebene enthalten auch die Leistungen von Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf (F) oder ungenügender Sprachbeherrschung (S), diese fließen jedoch nicht in die Lerngruppen- und Landeswerte ein.

Wir haben uns bemüht, dieses Dokument platzsparend und damit ressourcensparend zu gestalten, leider lässt es die Technik manchmal nicht zu, dass Tabellen über mehrere Seite gehen und am Ende nur wenige Zeilen auf einer neuen Seite abgebildet werden, die sonst leer bleibt

Zusammensetzung der Lerngruppe:

Schüler/-innenzahl: 21

weiblich: 10

männlich: 11

ohne Wertung: 0

wegen

sonderpädagogischen Förderbedarfs: 0

ungenügender Sprachbeherrschung: 0

Durchführung:

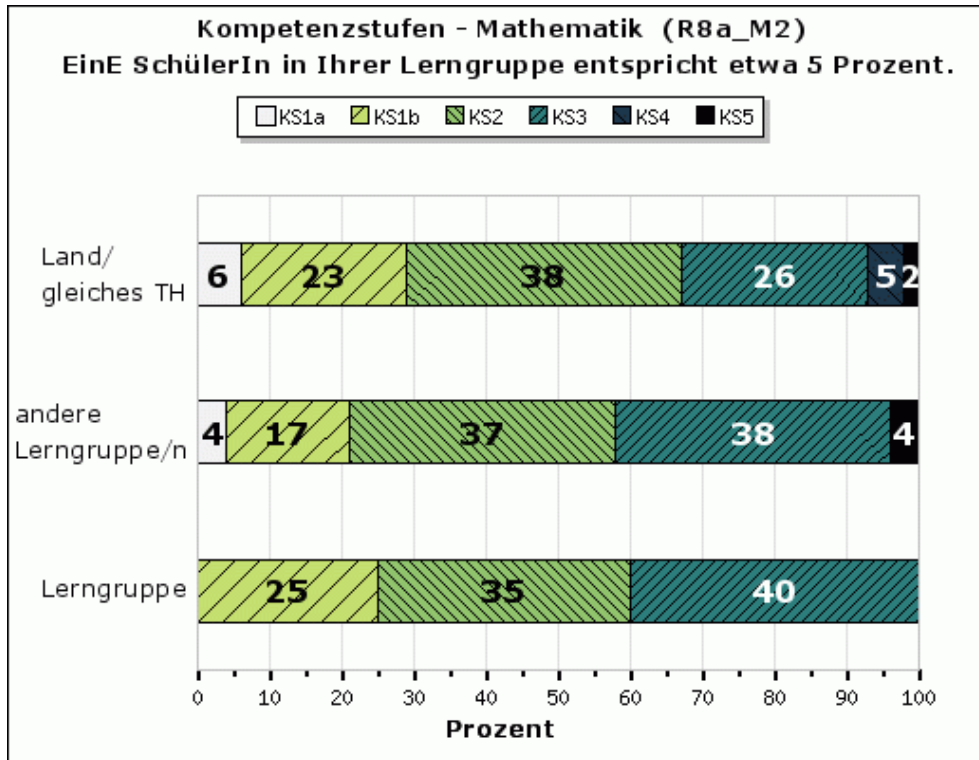
anwesend: 20

nicht anwesend: 1

In den Grafiken werden alle anwesenden Schülerinnen und Schüler mit Wertung berücksichtigt, dies sind in Ihrer Lerngruppe 20.

Kompetenzstufen (Lerngruppe/Vergleichsgruppe)

Die Grafik zeigt Ihnen die Verteilung Ihrer Schülerinnen und Schüler über die Kompetenzstufen. Als Vergleichswerte sind - falls vorhanden - die Kompetenzstufenverteilung der anderen Lerngruppe/n Ihrer Schule, die das gleiche Testheft genutzt haben, angegeben sowie die Kompetenzverteilungen aller Schülerinnen und Schüler, die in Ihrem Bundesland das gleiche Testheft (TH) genutzt haben.



Kompetenzstufen auf Schülerebene

Die Tabelle bildet die von den einzelnen Schülerinnen und Schülern erreichten individuellen Kompetenzstufen ab. Die individuellen Kompetenzstufen sollten stets unter Berücksichtigung der sonstigen im Unterricht erbrachten Leistungen interpretiert werden. Bitte beachten Sie die inhaltliche Beschreibung der Kompetenzstufen im Anhang des Dokuments.

Schüler/-in	Kompetenzstufe
1	KS3
2	KS1b
3	KS1b
4	KS3
5	KS3
6	KS2
7	KS3
8	KS2
9	KS1b
10	KS2
11	KS3
12	KS2
13	KS3
14	KS2
15	KS2
16	KS3
17	KS1b
18	KS3
19	KS2
20	KS1b
21	nicht anwesend












Lösungshäufigkeiten auf Aufgabenebene (je Aufgabe/Vergleichsgruppe)

Die Tabelle zeigt, wie viele Ihrer insgesamt 20 Schülerinnen und Schüler die jeweilige Aufgabe gelöst haben. Der Vergleichswert für das Land bezieht sich auf alle Lerngruppen, die in Ihrem Bundesland das gleiche Testheft bearbeitet haben. Der Wert in der Spalte Diff. (=Differenz) gibt den Unterschied zwischen Ihrer Lerngruppe und dem Landeswert in Prozentpunkten an. Ein positiver Wert bedeutet, dass die Lösungsquote Ihrer Lerngruppe höher ist als im Landesdurchschnitt.

Die Klammer (*) hinter der Aufgabenbezeichnung enthält die Kompetenzstufe der Aufgabe und gibt somit Auskunft über den Schwierigkeitsgrad. Die Leitidee Zahl wird mit ZA, Messen mit ME, Raum und Form mit RF, Funktionaler Zusammenhang mit FZ und Daten und Zufall mit DZ abgekürzt.

Aufgabe	Leit- idee	Kompe- tenzen	Richtig gelöst (Lerngruppe) (Land)	Diff.
1.1 / Thermometer (*KS1A)	ZA	K4 K5	 100% 87%	+13
1.2 / Thermometer (*KS1A)	ZA	K3 K4	 80% 86%	-6
2.1 / Brötchen (*KS1A)	ZA	K3 K5	 95% 86%	+9
2.2 / Brötchen (*KS2)	ZA	K2 K5	 75% 64%	+11
3 / Mädchenanteil (*KS1B)	ZA	K5	 55% 68%	-13
4.1 / Zahlenstrahl (*KS1A)	ZA	K4	 100% 92%	+8
4.2 / Zahlenstrahl (*KS3)	ZA	K4	 50% 45%	+5
5 / Faschingsdeko (*KS1B)	ZA	K2	 70% 79%	-9
6 / Bruch und Prozentsatz (*KS1A)	ZA	K5	 90% 93%	-3
7 / Prozentanteil schätzen (*KS2)	ZA	K2 K4	 70% 63%	+7
8 / Lohnerhöhung (*KS3)	ZA	K5	 60% 46%	+14
9.1 / Räumungsverkauf (*KS2)	ZA	K3 K5 K6	 95% 62%	+33
9.2 / Räumungsverkauf (*KS5)	ZA	K1 K3 K5	 15% 26%	-11
10.1 / Niederschlag (*KS1B)	DZ	K4	 85% 80%	+5
10.2 / Niederschlag (*KS2)	DZ	K4	 50% 63%	-13
10.3 / Niederschlag (*KS1B)	DZ	K4	 95% 76%	+19

Aufgabe	Leit- idee	Kompe- tenzen	Richtig gelöst (Lerngruppe) (Land)	Diff.
10.4 / Niederschlag (*KS4)	DZ	K1 K4	 35% 29%	+6
11 / Freizeitkosten (*KS5)	DZ	K1 K2 K6	 10% 20%	-10
12.1 / Rubbellose (*KS3)	DZ	K3 K5 K6	 30% 28%	+2
12.2 / Rubbellose (*KS4)	DZ	K3 K5 K6	 15% 11%	+4
13.1 / Raten beim Test (*KS2)	DZ	K3 K5	 95% 76%	+19
13.2 / Raten beim Test (*KS5)	DZ	K3 K5	 15% 13%	+2
14 / Tabelle ausfüllen (*KS1A)	FZ	K2 K4	 100% 90%	+10
15.1 / Tropfender Wasserhahn (*KS1A)	FZ	K3 K6	 95% 86%	+9
15.2 / Tropfender Wasserhahn (*KS2)	FZ	K3 K4	 70% 68%	+2
16.1 / Handygebühr (*KS2)	ZA	K3 K5	 60% 58%	+2
16.2 / Handygebühr (*KS2)	FZ	K3 K5	 60% 57%	+3
17.1 / Gleichung verändern (*KS1A)	FZ	K5	 90% 80%	+10
17.2 / Gleichung verändern (*KS3)	FZ	K2 K5	 40% 40%	0
18 / Geraden im Koordinatensystem (*KS1A)	FZ	K4	 95% 86%	+9
19 / Zweite Gerade (*KS1B)	FZ	K4	 95% 86%	+9
20 / Parkhaus (*KS4)	FZ	K3 K4 K5	 30% 35%	-5
21.1 / Fliesen für den Fußboden (*KS2)	ME	K2 K4 K5	 55% 52%	+3

Aufgabe	Leit- idee	Kompe- tenzen	Richtig gelöst (Lerngruppe) (Land)	Diff.
21.2 / Fliesen für den Fußboden (*KS2)	FZ	K2 K5 K6	 40% 51%	-11
22.1 / Großer Wagen (*KS2)	RF	K4	 65% 66%	-1
22.2 / Großer Wagen (*KS2)	RF	K4	 50% 65%	-15
22.3 / Großer Wagen (*KS5)	RF	K4 K6	 10% 7%	+3
23 / Besondere Vierecke (*KS2)	RF	K4 K5	 50% 69%	-19
24 / Würfeloberfläche (*KS5)	ME	K1 K2 K5 K6	 10% 11%	-1
25.1 / Rauten (*KS4)	ME	K2 K4	 0% 19%	-19
25.2 / Rauten (*KS5)	ME	K2 K4	 0% 7%	-7
25.3 / Rauten (*KS5)	RF	K2 K4	 5% 8%	-3
25.4 / Rauten (*KS4)	ME	K2 K4 K5	 30% 29%	+1
26 / Der Riese (*KS5)	ME	K2 K3 K4 K5 K6	 10% 23%	-13

Allgemeine mathematische Kompetenzen:

K1 = Mathematisch argumentieren

K2 = Probleme mathematisch lösen

K3 = Mathematisch modellieren

K4 = Mathematische Darstellungen verwenden

K5 = Mit Mathematik symbolisch/formal/technisch umgehen

K6 = Mathematisch kommunizieren

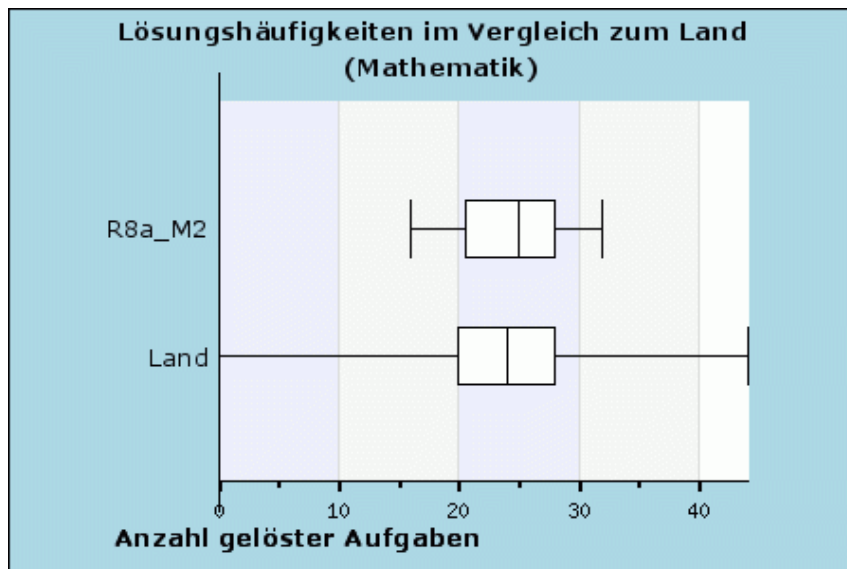
Lösungshäufigkeiten auf Lerngruppenebene (Boxplot/Vergleichsgruppe)

Die Verteilung über die Anzahl gelöster Aufgaben in Ihrer Lerngruppe wird mithilfe eines Boxplots dargestellt. Sofern auf Landesebene genügend Daten vorliegen, bildet ein zweiter Boxplot die Landesvergleichswerte ab. Eine Erläuterung aller Elemente der Grafik erhalten Sie unten.

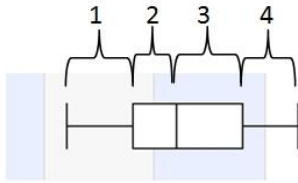
Was können Sie in der untenstehenden Grafik sehen?

Der Boxplot zeigt Ihnen beispielsweise die Spannweite von der niedrigsten bis zur höchsten Leistung. Darüber hinaus können einzelne Abschnitte genauer analysiert werden: wie verteilt sich die Leistung des leistungsschwächsten/leistungsstärksten Viertels, wie nahe beieinander liegen die Leistungen der Schülerinnen und Schüler insgesamt usw.

Schülerinnen und Schüler mit Förderbedarf (F) oder ungenügende Sprachbeherrschung (S) gehen nicht in die Berechnung ein. Die Gesamtanzahl der Schülerinnen und Schüler Ihrer Lerngruppe, die in die Wertung eingehen, beträgt 20.

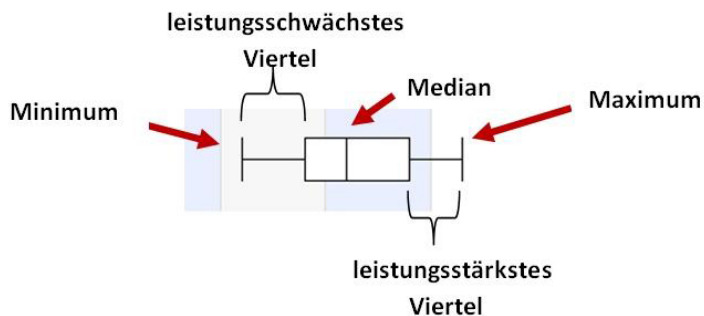


Erläuterung : Der Boxplot gliedert sich in **vier Abschnitte**, die jeweils 25% der Lerngruppe beschreiben.



Im Boxplot ist mit einem senkrechten Strich am linken Ende das **Minimum**, also die minimale Anzahl gelöster Aufgaben innerhalb Ihrer Lerngruppe gekennzeichnet. In Ihrer Lerngruppe beträgt das **Minimum** 16 gelöste Einzelaufgaben. Das **Maximum**, also die maximale Anzahl gelöster Aufgaben, ist durch den senkrechten Strich am rechten Ende gekennzeichnet. In Ihrer Lerngruppe beträgt das **Maximum** 32 gelöste Einzelaufgaben.





















Zwischen dem Minimum und dem linken Rand des Rechtecks "der Box" liegt die Leistung des **leistungsschwächsten Viertels** (in Ihrer Lerngruppe: bis zu 20,5 Einzelaufgaben gelöst). Rechts von der Box liegen die Leistungen des **leistungsstärksten Viertels** (in Ihrer Lerngruppe: mindestens 28 Einzelaufgaben gelöst). Innerhalb der Box liegen die Leistungen der mittleren 50%.



Zusätzlich ist mittels eines Strichs innerhalb der Box der **Median** gekennzeichnet. Er markiert die mittlere Stelle von Werten, wenn diese nach Größe sortiert sind. Wird also wie hier die Anzahl der gelösten Aufgaben in Ihrer Lerngruppe von der geringsten bis zur höchsten Anzahl sortiert, so markiert der Median genau die Mitte dieser Reihe (in Ihrer Lerngruppe: bei 25 gelösten Aufgaben). Damit liegt die Anzahl der gelösten Aufgaben bei der leistungsschwächeren Hälfte Ihrer Lerngruppe zwischen dem Minimum und dem Median, für die leistungsstärkere Hälfte zwischen dem Median und dem Maximum. Das heißt, der **Median** teilt die Box in zwei 25%-Bereiche.

Lösungshäufigkeiten auf Schülerebene

Die Tabelle zeigt, welche Ihrer Schülerinnen und Schüler wie viele Aufgaben gelöst haben. Bei der Schülernummer finden Sie zusätzliche Informationen zu dieser Schülerin/diesem Schüler (wie z. B. Geschlecht oder Teilleistungsstörung). Die Anzahl der Aufgaben beträgt 44.

Schüler/-in	Richtig gelöste Aufgaben	
1 m	32	 73%
2 w	16	 36%
3 w	20	 45%
4 w	28	 64%
5 w	27	 61%
6 m	21	 48%
7 m	32	 73%
8 m	26	 59%
9 w	19	 43%
10 m	25	 57%
11 m	29	 66%
12 w	23	 52%
13 m	29	 66%
14 w	22	 50%
15 w	25	 57%
16 m	28	 64%
17 w	17	 39%
18 m	27	 61%
19 w	23	 52%
20 m	20	 45%
21 m	n.a.	

Legende:

m: männlich, w: weiblich

S: ungenügende Sprachbeherrschung

F: sonderpädagogischer Förderbedarf

KW: Klassenwiederholer

ND: Deutsch nicht dominante Sprache

TM: Teilleistungsstörung im Fach Mathematik

TD: Teilleistungsstörung im Fach Deutsch

TD+TM: fächerübergreifende Teilleistungsstörung

n.a.: nicht anwesend

ANHANG: Inhaltliche Beschreibung der Standards und Kompetenzstufen

Standards und Kompetenzstufen (global) für den Hauptschulabschluss und den Mittleren Schulabschluss im Fach Mathematik

Inhaltlich werden die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler in den sogenannten Kompetenzstufenmodellen beschrieben. Je nach Fach wurden für die Vergleichsarbeiten in der achten Jahrgangsstufe einzelne Stufen nochmals unterteilt. Die Kompetenzstufenmodelle sind außerdem unabdingbare Voraussetzung für eine Definition von Mindest-, Regel- und Optimalstandards. Die Standards und Stufenbeschreibungen wurden den vom Institut für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen in Berlin (IQB) erstellten Kompetenzstufenmodellen zu den KMK-Bildungsstandards entnommen und teilweise geringfügig gekürzt. Die vollständigen Beschreibungen der Kompetenzstufen und der Modelle finden Sie unter https://www.iqb.hu-berlin.de/bista?reg=r_4.

- *Mindeststandards* beziehen sich auf ein definiertes Minimum an Kompetenzen, das alle Schülerinnen und Schüler bis zu einem bestimmten Bildungsabschnitt erreicht haben sollten.
- *Regelstandards* beziehen sich auf Kompetenzen, die im Durchschnitt von den Schülerinnen und Schülern bis zu einem bestimmten Bildungsabschnitt erreicht werden sollen. Will man Schulen in einem System der Weiterentwicklung von Unterricht Ziele anbieten, die über Regelstandards hinausgehen, so kann es sinnvoll sein, einen Leistungsbereich zu definieren, der über den Regelstandards liegt und im Folgenden als *Regelstandard plus* bezeichnet wird.
- *Optimalstandards* beziehen sich auf Leistungserwartungen, die unter sehr guten bzw. ausgezeichneten individuellen Lernvoraussetzungen und der Bereitstellung gelingender Lerngelegenheiten innerhalb und außerhalb der Schule erreicht werden und bei Weitem die Erwartungen der Bildungsstandards übertreffen.

Allgemeine mathematische Kompetenzen

K1 = Mathematisch argumentieren
 K2 = Probleme mathematisch lösen
 K3 = Mathematisch modellieren
 K4 = Mathematische Darstellungen verwenden
 K5 = Mit Mathematik symbolisch/formal/technisch umgehen
 K6 = Mathematisch kommunizieren

Beschreibung der Kompetenzstufen

Kompetenzstufe 1A

Schüler(innen) in dieser Kompetenzstufe können: einschrittige Operationen mit natürlichen Zahlen durchführen; vorgegebenen natürlichen Maßzahlen (in einfachen Realkontexten) die zugehörigen Maßeinheiten zuordnen; einfache ebene bzw. räumliche Objekte (z. B. Quadrat oder Würfel) benennen und skizzieren; aus kurzen, einfachen mathematikhaltigen Texten oder Darstellungen einzelne Informationen entnehmen; bei inhaltlich gegebenen einfachen Folgen die unmittelbar nächsten Folgenglieder ermitteln; Trefferchancen bei einfachen vertrauten Zufallsexperimenten nach Größe vergleichen.

Kompetenzstufe 1B (Mindeststandard HSA)

Schüler(innen) dieser Kompetenzstufe können zudem: vorgegebene Argumentationen zu überschaubaren mathematischen Sachverhalten nachvollziehen; einfache Beziehungen zwischen bekannten Polyedern und deren Netzen herstellen; Routineverfahren bei bekannten geometrischen oder algebraischen Objekten und Darstellungen verwenden; mit vertrauten einfachen Formeln und Symbolen umgehen; vertraute und direkt erkennbare arithmetische Modelle in vertrauten Realkontexten anwenden; Wahrscheinlichkeiten für Elementarereignisse bei vertrauten Zufallsexperimenten (z. B. Würfeln, Los ziehen) berechnen.

Kompetenzstufe 2 (Regelstandard HSA / Mindeststandard MSA)

Schüler(innen) dieser Kompetenzstufe können zudem: einfache Standardargumentationen wiedergeben; einfache Problemaufgaben mit bekannten Verfahren lösen; wenigschrittige direkt umsetzbare Operationen mit einfachem Zahlenmaterial (im Realkontext) durchführen; einfache Beziehungen zwischen Mathematik und Realität herstellen; einfache Darstellungen verwenden und Beziehungen zwischen zwei solchen herstellen; einfache geometrische Konstruktionen durchführen; zwischen verschiedenen bekannten Darstellungen übersetzen; elementares begriffliches Wissen wiedergeben; relevante Informationen aus mehreren gegebenen auswählen.

Kompetenzstufe 3 (Regelstandard plus HSA / Regelstandard MSA)

Schüler(innen) dieser Kompetenzstufe können zudem: selbstständig einfache Argumentationen in einem überschaubaren mathematischen Kontext durchführen; Probleme bearbeiten, deren Lösung die Anwendung einer naheliegenden Strategie erfordert; einem mathematischen Modell passende Situationen zuordnen; Modellierungen vornehmen, die wenige Schritte erfordern und vertraute Kontexte beinhalten; einfache geometrische Konstellationen analysieren; zwischen verschiedenen Darstellungen übersetzen; einschrittige Operationen mit Variablen, Termen, Gleichungen und Funktionen durchführen; wenigschrittige Operationen mit Zahlen oder Größen vorwärts und rückwärts durchführen; überschaubare Überlegungen, Lösungswege bzw. Ergebnisse verständlich darstellen.

Kompetenzstufe 4 (Optimalstandard HSA / Regelstandard plus MSA)

Schüler(innen) dieser Kompetenzstufe können zudem: überschaubare mehrschrittige Argumentationen erläutern bzw. entwickeln; Probleme bearbeiten, deren Lösung die Anwendung einer selbstentwickelten Strategie erfordert; mehrschrittige Modellierungen in komplexen Realkontexten durchführen; eigene Darstellungen zielgerichtet erstellen; mathematische Operationen verständnisorientiert anwenden; mehrschrittige Operationen mit Variablen, Termen, Gleichungen und Funktionen durchführen; Informationen aus längeren mathematikhaltigen Texten zielgerichtet entnehmen.

Kompetenzstufe 5 (Optimalstandard MSA)

Schüler(innen) dieser Kompetenzstufe können zudem: komplexe Argumentationen erläutern bzw. selbst entwickeln und bewerten; anspruchsvolle Probleme bearbeiten und Lösungswege reflektieren; komplexe außermathematische Problemsituationen mit selbst entwickelten Modellen bearbeiten, verwendete mathematische Modelle reflektieren und kritisch beurteilen; verschiedene Formen von Darstellungen beurteilen; Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung mathematischer Operationen reflektieren; Algebraisierungen durchführen; Lösungsverfahren bewerten; komplexe mathematische Sachverhalte präsentieren; umfangreiche oder logisch komplexe mathematikhaltige Texte Sinn entnehmend erfassen.