



Kompetenzorientierte Mathematik-Schularbeiten

Autor:
Bernhard Hutter

Kompetenzorientierte Mathematikschularbeiten

mit ausgewiesenen Kompetenzen
und Beurteilungsvorschlägen

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen!

Die Mappe „**Kompetenzorientierte Mathematikschularbeiten**“ beinhaltet 20 fertig ausgearbeitete Schularbeitsbeispiele, die wie folgt zur Verfügung stehen:

- 5 Schularbeitsbeispiele für Oktober und November (Herbst): H 1, H 2, H3, H 4 und H 5
- 5 Schularbeitsbeispiele für Dezember und Jänner (Winter): W 1, W 2, W 3, W 4 und W 5
- 5 Schularbeitsbeispiele für März und April (Frühjahr): FJ 1, FJ 2, FJ 3, FJ 4 und FJ 5
- 5 Schularbeitsbeispiele für Mai und Juni (Sommer): S 1, S 2, S 3, S 4 und S 5

Die Lehrperson kann unabhängig von der im Schulforum festgelegten Anzahl von M – Schularbeiten und unabhängig vom verwendeten Schulbuch jeweils passende Schularbeits-Vorlagen auswählen. Es können auch einzelne Aufgabenstellungen aus den Vorlagen herausgenommen bzw. hinzugefügt und somit eigene Schularbeiten zusammengestellt werden (word und pdf - Dateien).

Bei der Zusammenstellung der 20 M - Schularbeiten für die 4. Schulstufe wurde eine möglichst ausgewogene Auswahl von Aufgabenstellungen aus allen Kompetenzbereichen der Mathematik getroffen. Jeder einzelnen Aufgabe wurden die entsprechenden Kompetenzbereiche zugeordnet.

Die vier allgemeinen mathematischen Kompetenzen:

**Modellieren*

**Operieren*

**Kommunizieren*

**Problemlösen*

Die vier inhaltlichen mathematischen Kompetenzen:

**Arbeiten mit Zahlen*

**Arbeiten mit Operationen*

**Arbeiten mit Größen*

**Arbeiten mit Ebene und Raum*

Die vorliegende Mappe beinhaltet eine genaue und übersichtliche Beschreibung der 4 allgemeinen (AK 1-4) und der 4 inhaltlichen Kompetenzbereiche (IK 1 – 4).

Die Aufgabenstellungen wurden zeit - und altersgemäß formuliert. Besondere Bedeutung kommt auch dem Einsatz von Alltagsbeispielen aus der Welt der Kinder bzw. dem Einsatz von Aufgaben mit individuellen Lösungswegen zu. Zudem wurden Erkenntnisse aus den bisherigen Mathematik BIST – Überprüfungen zur Anwendung gebracht (z.B. Vielfacher Einsatz von Tabellen und Grafiken).

Als Beilage wird ein Raster angeboten, mit dem die Lehrerin/der Lehrer alle im Schuljahr ausgewählten Schularbeiten auf den Einsatz möglichst aller Kompetenzbereiche evaluieren kann. Somit kann vermieden werden, dass ein Kompetenzbereich vernachlässigt wird.

Mit dem angebotenen Raster kann auch der Einsatz von Alltagsbeispielen bzw. von Aufgaben mit individuellem Lösungsweg überprüft werden.

Jedes ausgearbeitete Schularbeitsbeispiel beinhaltet auch Aufgaben, bei deren Lösung etwaige Leseprobleme der Kinder (z.B.: Lesetempo, Leseverständnis, ... → Kinder mit nichtdeutscher Erstsprache) keinen Einfluss haben.

Bei der Aufgabenstellung und Korrektur muss klar ersichtlich sein, welchen Beurteilungsschlüssel die Lehrerin/der Lehrer anwendet (Wofür bekommt ein Kind wie viele Punkte, warum welchen Abzug?). Jeder richtige Rechenschritt, jedes richtige Rechenverfahren sowie die ausformulierte Antwort werden mit Punkten bewertet.

Bei der Beurteilung von M-Schularbeiten sind folgende fachlichen Aspekte maßgeblich:

- Gedankliche Richtigkeit
- Die sachliche bzw. rechnerische Richtigkeit
- Die Vollständigkeit
- Die Genauigkeit (Geometrie)

Für alle 20 Schularbeiten kommt folgender **Beurteilungsschlüssel**, der sich an die gesetzlichen Bestimmungen hält, zum Einsatz:

<i>Sehr gut:</i>	<i>100 – 91 % richtig</i>
<i>Gut:</i>	<i>90 – 80 % richtig</i>
<i>Befriedigend:</i>	<i>79 – 65 % richtig</i>
<i>Genügend:</i>	<i>64 – 50 % richtig</i>
<i>Nicht genügend:</i>	<i>- 49 % richtig</i>

Einheitlich wurden für alle 20 Schularbeiten Aufgaben ausgewählt, bei deren vollständig richtiger Lösung **28 Punkte** erreicht werden können.

Dem Autor ist bewusst, dass es sich letztendlich immer um subjektive Kriterien und Beurteilungsvorschläge handelt.

Selbstverständlich kann auch eine andere, individuelle Punktevergabe für die einzelnen Aufgabenstellungen ausgewählt werden. Auch der Beurteilungsschlüssel ist nicht bindend.

Die Länge der zur Verfügung stehenden Schularbeiten wurde an einigen Beispielen in einer 4. Klasse getestet. Grundsätzlich konnten alle Kinder die Aufgaben in den zur Verfügung stehenden 50 Minuten lösen.

Für schnellere Schülerinnen und Schüler empfiehlt es sich, entsprechendes Beschäftigungsmaterial (z.B. Labyrinth, Übungen zur Symmetrie, Rätselaufgaben, ...) bereit zu halten.

Ich wünsche allen Kolleginnen und Kollegen viel Freude mit den angebotenen Schularbeitsbeispielen.

Dir. Bernhard Hutter

OSR Dir. Dipl.-Päd. Bernhard Hutter



- Lehrer in Vorschulstufen, Hauptschulen, Polytechn. Schulen und über 20 Jahre klassenführender Lehrer an verschiedenen Volksschulen
- Seit 1999 Leiter VS Pfarrwerfen
- Landeskoordinator Bildungsstandards Mathematik im Bundesland Salzburg

- Referent im Auftrag der PH Salzburg (Fortbildung) – Institut GKS1, Abteilung Grundschule
- Bezirkskoordinator Begabungs- und Begabtenförderung (BBF)
- Rückmeldemoderator BIST (M 4, D 4)
- Interner Testleitertrainer BIST M
- Mitglied der Curricularkommission der Pädagogischen Hochschule Salzburg

Fortbildungsveranstaltungen (PH Salzburg):

IKM – „Was können meine SchülerInnen schon?“

„Erstellung kompetenzorientierter M – Schularbeiten“

„Sinnvolles Üben im Mathematikunterricht“

„Modellieren und Kommunizieren - zwei starke Zwillinge“

„Operieren und Problemlösen – Gegensätze ziehen sich an“

„Problemlösen im Mathematikunterricht“

SCHÜLF/SCHILF: „Mit Aufgaben Kompetenzen vermitteln“

PÄDAGOGISCHE
HOCHSCHULE
SALZBURG

Stefan Zweig



Bildungsstandards für „Mathematik“

4. Schulstufe

Allgemeine mathematische Kompetenzen (AK)

Kompetenzbereich: Modellieren (AK 1)

1.1 Eine Sachsituation in ein mathematisches

Modell (Terme und Gleichungen) übertragen, dieses lösen und auf die Ausgangssituation beziehen

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler können

- aus Sachsituationen relevante Informationen entnehmen,
- passende Lösungswege finden,
- die Ergebnisse interpretieren und sie überprüfen.

1.2 Ein mathematisches Modell in eine Sachsituation übertragen

Kompetenz:

Die Schülerinnen und Schüler können

- zu Termen und Gleichungen Sachaufgaben erstellen.

Kompetenzbereich: Operieren (AK 2)

2.1 Mathematische Abläufe durchführen

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Zahlen, Größen und geometrische Figuren strukturieren,
- arithmetische Operationen und Verfahren durchführen,
- geometrische Konstruktionen durchführen.

2.2 Mit Tabellen und Grafiken arbeiten

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Tabellen und Grafiken erstellen,
- Informationen aus Tabellen und Grafiken entnehmen.

Kompetenzbereich: Kommunizieren (AK 3)

3.1 Mathematische Sachverhalte verbalisieren und begründen

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler können

- mathematische Begriffe und Zeichen sachgerecht in Wort und Schrift benützen,
- ihre Vorgangsweisen beschreiben und protokollieren,
- Lösungswege vergleichen und ihre Aussagen und Handlungsweisen begründen.

3.2 Mathematische Sachverhalte in unterschiedlichen Repräsentationsformen darstellen

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler können

- ihre Vorgangsweisen in geeigneten Repräsentationsformen festhalten,
- Zeichnungen und Diagramme erstellen.

Kompetenzbereich: Problemlösen (AK 4)

4.1 Mathematisch relevante Fragen stellen

Kompetenz:

Die Schülerinnen und Schüler können

- ein innermathematisches Problem erkennen und dazu relevante Fragen stellen.

4.2 Lösungsstrategien (er)finden und nutzen

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler können

- geeignete Lösungsaktivitäten wie Vermuten, Probieren, Anlegen von Tabellen oder Erstellen von Skizzen anwenden,
- zielführende Denkstrategien wie systematisches Probieren oder Nutzen von Analogien einsetzen.

Inhaltliche mathematische Kompetenzen (IK)

Kompetenzbereich: Arbeiten mit Zahlen (IK 1)

1.1 Zahldarstellungen und -beziehungen verstehen Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Zahlen im Zahlenraum 100 000 lesen und darstellen,
- sich im Zahlenraum 100 000 orientieren, Zahlen vergleichen und diese in Relation setzen,
- arithmetische Muster erkennen, beschreiben und fortsetzen.

1.2 Zahlen runden und Anzahlen schätzen

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Zahlen auf volle Zehner, Hunderter, ... Zehntausender runden,
- Anzahlen schätzen.

1.3 Das Wesen der Bruchzahl verstehen

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Bruchzahlen darstellen,
- Bruchzahlen vergleichen, ordnen und zerlegen,
- Bruchzahlen im Zusammenhang mit Größen benützen.

Kompetenzbereich: Arbeiten mit Operationen (IK 2)

2.1 Die vier Grundrechnungsarten und ihre Zusammenhänge verstehen

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler

- verfügen über Einsicht in das Wesen von Rechenoperationen,
- können die Zusammenhänge zwischen den Grundrechnungsarten erklären,
- können Umkehroperationen verwenden, auch zur sinnvollen Überprüfung des Ergebnisses,
- können Tausch-, Nachbar- und Analogieaufgaben verwenden.

2.2 Mündliches Rechnen sicher beherrschen

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler

- beherrschen sicher und schnell additive Grundaufgaben im Zahlenraum 20,
- beherrschen sicher und schnell multiplikative Grundaufgaben im Zahlenraum 100,
- können nichtautomatisierte Rechenoperationen in Teilschritten durchführen,
- können einfache Gleichungen mit Platzhaltern lösen,
- können Ergebnisschätzungen mit Hilfe von Überschlagsrechnungen durchführen.

2.3 Schriftliche Rechenverfahren beherrschen

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler

- verstehen die Algorithmen der schriftlichen Rechenverfahren,
- können die Algorithmen der schriftlichen Verfahren für Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division durchführen,
- können die Lösung mit Hilfe einer Probe überprüfen.

Kompetenzbereich: Arbeiten mit Größen (IK 3)

3.1 Größenvorstellungen besitzen und Einheiten kennen

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen genormte Maßeinheiten und können diese den Größenbereichen zuordnen,
- können geeignete Repräsentanten zu Maßeinheiten angeben,
- können Größen in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen.

3.2 Größen messen und schätzen

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler

- beherrschen den Grundvorgang des Messens,
- können mit geeigneten Maßeinheiten messen,
- können Größen schätzen und ihre Vorgangsweise begründen.

3.3 Mit Größen operieren

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Größen miteinander vergleichen,
- mit Größen rechnen.

Kompetenzbereich: Arbeiten mit Ebene und Raum (IK 4)

4.1 Geometrische Figuren erkennen, benennen und darstellen

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler können

- geometrische Körper und Flächen benennen,
- die Eigenschaften geometrischer Figuren beschreiben,
- Modelle von geometrischen Körpern herstellen,
- geometrische Figuren zeichnen oder konstruieren.

4.2 Beziehungen bei geometrischen Figuren erkennen

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler können

- Lagebeziehungen zwischen Objekten im Raum und in der Ebene beschreiben und nutzen,
- vorgegebene geometrische Muster erkennen, selbst entwickeln oder fortsetzen,
- den Zusammenhang zwischen Plan und Wirklichkeit herstellen

4.3 Mit geometrischen Figuren operieren

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler können

- geometrische Figuren zerlegen und sie wieder zusammensetzen,
- Netze den entsprechenden Körpern zuordnen und umgekehrt.

4.4 Umfang und Flächeninhalt ermitteln

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler können

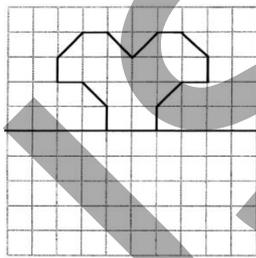
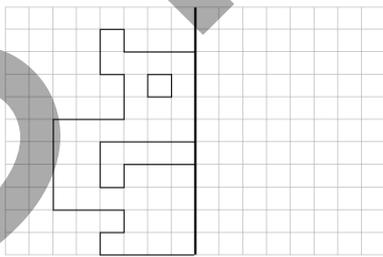
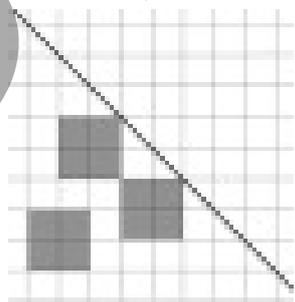
- den Umfang einer geometrischen Figur mittels Einheitslängen messen,
- den Umfang von Rechteck und Quadrat berechnen,
- den Flächeninhalt einer geometrischen Figur mittels Einheitsflächen messen,
- den Flächeninhalt von Rechteck und Quadrat berechnen.

Aufgabenzuteilung nach Kompetenzen:

<p>AK 1 „Modellieren“ – Textaufgaben, Sachaufgaben, Knobelaufgaben</p>	<p>H1 Nr. 2, H2 Nr. 2, H2 Nr. 3, H3 Nr. 1, H3 Nr. 2, H4 Nr. 1, H4 Nr. 2, H5 Nr. 2; W1 Nr.1, W2 Nr.1, W2 Nr.2, W3 Nr.1, W4 Nr.1, W4 Nr.2, W5 Nr.1, W5 Nr.2; FJ1 Nr. 1, FJ1 Nr. 2, FJ2 Nr. 1, FJ3 Nr. 1, FJ3 Nr. 2, FJ4 Nr. 1, FJ5 Nr. 1, FJ5 Nr. 2; S1 Nr. 2, S1 Nr. 8, S2 Nr. 1, S2 Nr. 2, S3 Nr. 1, S3 Nr. 3, S4 Nr. 2, S5 Nr. 1, S5 Nr. 2;</p>
<p>AK 2 „Operieren“ – Tabellen und Grafiken Operationen</p>	<p>H1 Nr. 3, H1 Nr. 5, H3 Nr. 2, H3 Nr. 3, H3 Nr. 4, H4 Nr. 7, H5 Nr. 3, H5 Nr. 4; W1 Nr.2, W1 Nr.3, W1 Nr.4, W3 Nr.2, W4 Nr.4, W4 Nr.5, W5 Nr.6; FJ1 Nr. 1, FJ2 Nr. 2, FJ2 Nr. 5, FJ4 Nr. 1, FJ5 Nr. 3, FJ5 Nr. 6; S1 Nr. 4, S1 Nr. 8, S3 Nr. 4, S3 Nr. 5, S4 Nr. 1, S4 Nr. 5, S5 Nr. 5;</p>
<p>AK 3 „Kommunizieren“ – Begründen, Verschriftlichen, Regeln erklären, ...</p>	<p>H3 Nr. 3, H3 Nr. 7, H5 Nr. 7; W2 Nr.4, W3 Nr.7, W5 Nr.6; FJ1 Nr. 7, FJ3 Nr. 3, FJ4 Nr. 4; S5 Nr. 6;</p>
<p>AK 4 „Problemlösen“ – Rätselaufgaben, problemhaltige Aufgaben</p>	<p>H1 Nr. 6, H3 Nr. 3, H4 Nr. 6, H5 Nr. 3, H5 Nr. 6; W1 Nr.6, W2 Nr.4, W5 Nr.6, W5 Nr.8; FJ2 Nr. 7, FJ2 Nr. 8, FJ5 Nr. 6; S1 Nr. 7, S2 Nr. 7, S3 Nr. 7, S5 Nr. 6, S5 Nr. 9;</p>
<p>IK 1 „Arbeiten mit Zahlen“</p>	<p>H1 Nr. 1, H2 Nr. 1, H2 Nr. 7, H3 Nr. 4, H3 Nr. 5, H3 Nr. 6, H3 Nr. 7, H4 Nr. 4, H4 Nr. 5, H5 Nr. 1, H5 Nr. 7; W1 Nr.7, W1 Nr.8, W2 Nr.3, W2 Nr.5, W2 Nr.6, W3 Nr.7, W4 Nr.6, W5 Nr.3, W5 Nr.7; FJ1 Nr. 4, FJ1 Nr. 6, FJ1 Nr. 7, FJ2 Nr. 3, FJ2 Nr. 5, FJ2 Nr. 8, FJ3 Nr. 5, FJ3 Nr. 6, FJ3 Nr. 7, FJ4 Nr. 1, FJ4 Nr. 7; S1 Nr. 1, S1 Nr. 5, S2 Nr. 5, S2 Nr. 6, S2 Nr. 8, S3 Nr. 2, S3 Nr. 6, S4 Nr. 3, S5 Nr. 3, S5 Nr. 6, S5 Nr. 7, S5 Nr. 8;</p>

<p>K 2 „Arbeiten mit Operationen“</p>	<p>H1 Nr. 1, H2 Nr. 1, H2 Nr. 7, H3 Nr. 4, H3 Nr. 5, H3 Nr. 6, H3 Nr. 7, H4 Nr. 1, H4 Nr. 2, H4 Nr. 3, H4 Nr. 4, H1 Nr. 5, H5 Nr. 1, H5 Nr. 2, H5 Nr. 4; W1 Nr.1, W1 Nr.2, W1 Nr.3, W1 Nr.4, W1 Nr.5, W1 Nr.6, W2 Nr.2, W2 Nr.3, W2 Nr.4, W3 Nr.1, W3 Nr.2, W1 Nr.4, W4 Nr.2, W4 Nr.4, W5 Nr.1, W5 Nr.2, W5 Nr.5; FJ1 Nr. 1, FJ1 Nr. 2, FJ1 Nr. 3, FJ2 Nr. 1, FJ2 Nr. 3, FJ2 Nr. 5, FJ3 Nr. 2, FJ3 Nr. 3, FJ4 Nr. 1, FJ4 Nr. 3, FJ5 Nr. 2; S1 Nr. 1, S1 Nr. 2, S1 Nr. 8, S2 Nr. 1, S2 Nr. 3, S3 Nr. 1, S3 Nr. 2, S3 Nr. 3, S3 Nr. 7, S4 Nr. 1, S4 Nr. 6, S5 Nr. 3, S5 Nr. 5, S5 Nr. 6, S5 Nr. 9;</p>
<p>IK 3 „Arbeiten mit Größen“</p>	<p>H1 Nr. 3, H1 Nr. 7, H2 Nr. 2, H2 Nr. 3, H3 Nr. 1, H3 Nr. 2, H3 Nr. 4, H4 Nr. 1, H4 Nr. 2, H5 Nr. 2, H5 Nr. 6; W1 Nr.1, W1 Nr.2, W1 Nr.3, W1 Nr.5, W2 Nr.1, W2 Nr.2, W3 Nr.2, W3 Nr.6, W3 Nr.8, W4 Nr.1, W4 Nr.2, W4 Nr.3, W4 Nr.7, W5 Nr.1, W5 Nr.2, W5 Nr.5; FJ1 Nr. 1, FJ1 Nr. 2, FJ1 Nr. 5, FJ2 Nr. 1, FJ2 Nr. 5, FJ2 Nr. 6, FJ3 Nr. 1, FJ3 Nr. 2, FJ4 Nr. 4, FJ4 Nr. 6, FJ4 Nr. 8, FJ5 Nr. 1, FJ5 Nr. 2, FJ1 Nr. 4, FJ5 Nr. 5, FJ5 Nr. 7; S1 Nr. 1, S1 Nr. 2, S1 Nr. 6, S1 Nr. 7, S2 Nr. 1, S2 Nr. 2, S2 Nr. 4, S3 Nr. 1, S3 Nr. 3, S3 Nr. 5, S4 Nr. 1, S4 Nr. 3, S4 Nr. 3, S5 Nr. 1, S5 Nr. 2, S5 Nr. 7, S5 Nr. 9;</p>
<p>IK 4 „Arbeiten mit Ebene und Raum“</p>	<p>H1 Nr. 4, H1 Nr. 6, H1 Nr. 7, H2 Nr. 4, H2 Nr. 6, H3 Nr. 7, H4 Nr. 8, H5 Nr. 5; W1 Nr.6, W2 Nr.1, W2 Nr.7, W3 Nr.3, W3 Nr.5, W3 Nr.8, W4 Nr.3, W5 Nr.4; FJ2 Nr. 4, FJ2 Nr. 7, FJ3 Nr. 1, FJ3 Nr. 4, FJ4 Nr. 2, FJ4 Nr. 5, FJ5 Nr. 4, FJ5 Nr. 7 S1 Nr. 1, S2 Nr. 1, S2 Nr. 2, S2 Nr. 7, S3 Nr. 1, S4 Nr. 2, S4 Nr. 4, S5 Nr. 2, S5 Nr. 4, S5 Nr. 7;</p>

1. HEFT	<p><u>Umfang berechnen:</u></p>  <p>Der Umfang einer rechteckigen Wiese beträgt 672 m, die Wiese ist 198 m lang. Wie breit ist diese Wiese? <i>A.:</i> ...</p> <p><i>Mach auch eine Skizze der Wiese in deinem Heft und beschrifte sie!</i></p>	___/4P
2. HEFT	<p><u>Durchschnittliche Größe einer 4. Klasse:</u></p> <p>Die sechs Mädchen einer 4. Klasse werden gemessen. Sie haben folgende Größen: <i>1m 36 cm, 1m 41 cm, 1m 37 cm, 1m 39 cm, 1m 38 cm und 1m 43 cm.</i></p> <p>Wie groß ist ein Mädchen im Durchschnitt? <i>A.:</i> ...</p> 	___/3 P
3. HEFT	<p><u>Schriftliches Rechnen:</u></p> <p>a) Dividiere 6 ZT 8E 4H 9Z durch sechs!</p> <p>b) Addiere: 487, 3 609, 5 467, 338 und 1 056</p> <p>c) Subtrahiere 1 432 von dreißigtausendsiebenundfünfzig!</p> <p>d) Multipliziere 12 € 85 c mit 8</p>	___/8P
4. HEFT und hier eintragen	<p><u>Rechenfehler:</u></p> <p>Welchen Fehler hat Linda beim Subtrahieren gemacht?</p> $\begin{array}{r} 44\ 9\ 1\ 6 \\ -\ 3\ 7\ 0\ 7 \\ \hline 4\ 1\ 2\ 1\ 9 \end{array}$ <p>Schreibe die Rechnung noch einmal in dein Heft und löse sie. <i>Was hat Linda falsch gemacht?</i> Erkläre den Fehler so in deinem Heft: <i>Linda hat ...</i></p> 	___/3P

5. hier eintragen	<p>Schreibe in Ziffern:</p> <p>a) <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;">T</td><td style="width: 20px; height: 20px;">H</td><td style="width: 20px; height: 20px;">Z</td><td style="width: 20px; height: 20px;">E</td></tr> <tr><td style="text-align: left;">••</td><td></td><td style="text-align: left;">••••</td><td style="text-align: left;">•••</td></tr> </table> b) <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;">ZT</td><td style="width: 20px; height: 20px;">T</td><td style="width: 20px; height: 20px;">H</td><td style="width: 20px; height: 20px;">Z</td><td style="width: 20px; height: 20px;">E</td></tr> <tr><td style="text-align: left;">•••</td><td style="text-align: left;">•</td><td style="text-align: left;">•••••</td><td style="text-align: left;">•••••</td><td></td></tr> </table></p> <p>Die Zahl heißt: _____ Die Zahl heißt: _____</p> <p>c) sechstausenddreihundfünfzig = _____</p> <p>d) 4 ZT 7 T 6 H 7 E = _____</p>	T	H	Z	E	••		••••	•••	ZT	T	H	Z	E	•••	•	•••••	•••••		_/2P		
T	H	Z	E																			
••		••••	•••																			
ZT	T	H	Z	E																		
•••	•	•••••	•••••																			
6. hier eintragen	<p>Runden:</p> <p>a) Runde auf Tausender!</p> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="width: 40px; height: 20px;">1 502</td><td style="width: 40px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 40px; height: 20px;">13 055</td><td style="width: 40px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 40px; height: 20px;">739</td><td style="width: 40px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 40px; height: 20px;">19 752</td><td style="width: 40px; height: 20px;"></td></tr> </table> <p style="margin-left: 100px;">b) Runde auf Hunderter!</p> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="width: 40px; height: 20px;">6 752</td><td style="width: 40px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 40px; height: 20px;">3 901</td><td style="width: 40px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 40px; height: 20px;">233</td><td style="width: 40px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 40px; height: 20px;">4 032</td><td style="width: 40px; height: 20px;"></td></tr> </table> <p style="margin-left: 100px;">c) Runde auf Zehner!</p> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="width: 40px; height: 20px;">1 655</td><td style="width: 40px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 40px; height: 20px;">454</td><td style="width: 40px; height: 20px;"></td></tr> </table>	1 502		13 055		739		19 752		6 752		3 901		233		4 032		1 655		454		_/5P
1 502																						
13 055																						
739																						
19 752																						
6 752																						
3 901																						
233																						
4 032																						
1 655																						
454																						
7. hier eintragen	<p>Spiegle richtig:</p> <p>a) </p> <p>b) </p> <p>c) </p>	_/3P																				

Viel Erfolg!

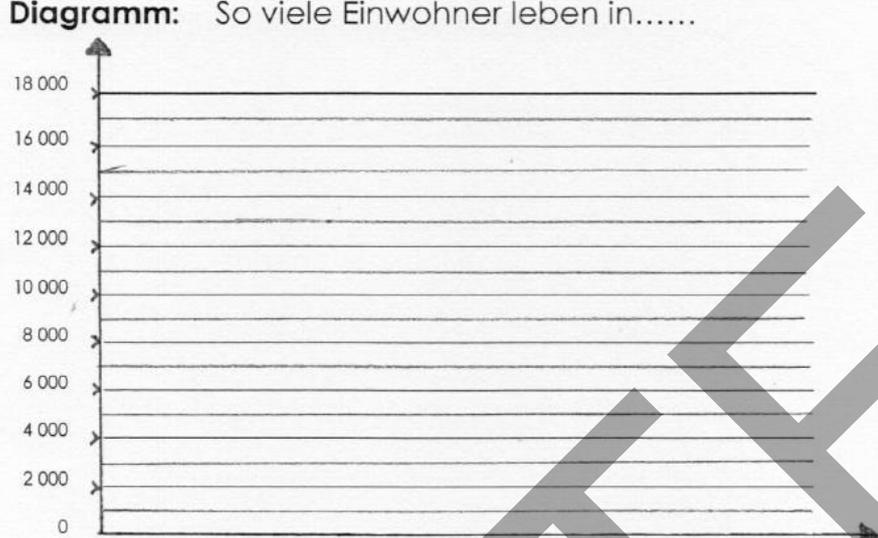
Beurteilung: Von 28 möglichen Punkten hast du _____ Punkte erreicht.

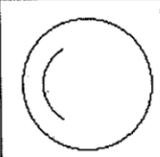
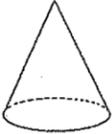
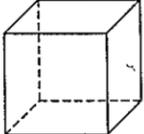
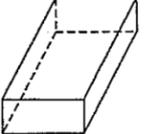
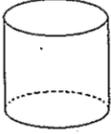
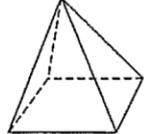
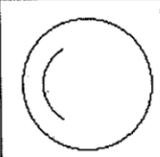
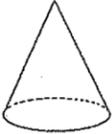
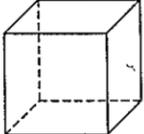
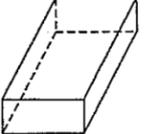
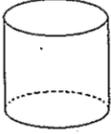
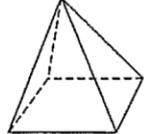
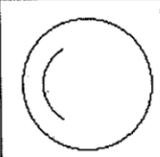
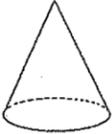
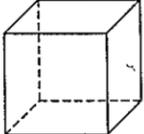
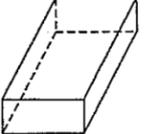
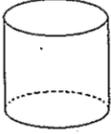
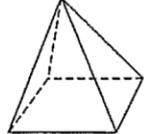
Note: _____

Punkte	Note
28-25	Sehr gut
24-22	Gut
21-18	Befriedigend
17-14	Genügend
13- 0	Nicht genügend

Schularbeit eingeteilt in Kompetenzen:

Aufgabe:	Kompetenz:
1	AK 1.1 IK 2.3 IK 3.3 IK 4.4
2	AK 1.1 IK 2.1 IK 3.3
3	AK 2.1 IK 1.1 IK 2.3 IK 3.3
4	AK 3.1 AK 4.1 IK 2.3
5	IK 1.1
6	IK 1.2
7	AK 2.1 IK 4.1 IK 4.2

<p>1. HEFT und hier ein- tragen</p>	<p>Informationen aus einem Diagramm:</p> <p>Diagramm: So viele Einwohner leben in.....</p>  <p>Bischofshofen 10 483 Schwarzach 3 547 St. Johann/Pg. 10 929 (Stand 1.1.2017)</p> <p>a) Wie viele Einwohner haben alle 3 Gemeinden zusammen? <i>A.:</i> ... b) Um wie viele Einwohner hat Bischofshofen mehr als Schwarzach? <i>A.:</i> ... c) Runde die Einwohnerzahlen der 3 Pongauer Gemeinden auf ganze Tausender! d) Trage die gerundeten Zahlen mit Farbbalken in das Diagramm ein!</p>	<p>___/6P</p>
<p>2. HEFT</p>	<p>Rechteck und Quadrat: Berechne die fehlenden Angaben und zeichne dann ins Heft! Beschrifte dann die beiden Flächen auch!</p> <p>a) $l = 4,5 \text{ cm}$ $b = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}$ $U = 16 \text{ cm}$</p> <p>b) $s = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}$ $U = 14 \text{ cm}$</p> 	<p>___/4 P</p>
<p>3. HEFT</p>	<p>Übung macht den Meister:</p> <p>$59\,478 : 23 = \boxed{\hspace{2cm}}$ $10\,023 + 233 + 1\,123 = \boxed{\hspace{2cm}}$</p>	<p>___/2P</p>
<p>4. HEFT</p>	<p>Frage finden: Herr Kellner geht mit 100 € einkaufen. Beim Bäcker gibt er 18 € 50 c, im Supermarkt 34 € 99 c und beim Fleischhauer 12 € 50 c aus.</p> <p>a) <u>Finde eine passende Frage</u> und schreibe sie ins Heft! <i>A.:</i> ... b) <u>Löse dann die Aufgabe</u> und schreibe eine passende Antwort! <i>A.:</i> ...</p> 	<p>___/4P</p>

5. hier eintragen	<p><u>Kreuze die richtige Lösung an!</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>a) Kegel b) Kugel c) Pyramide d) Quader e) Würfel f) Zylinder</td> </tr> </table>							a) Kegel b) Kugel c) Pyramide d) Quader e) Würfel f) Zylinder	_ /3P					
														
a) Kegel b) Kugel c) Pyramide d) Quader e) Würfel f) Zylinder	a) Kegel b) Kugel c) Pyramide d) Quader e) Würfel f) Zylinder	a) Kegel b) Kugel c) Pyramide d) Quader e) Würfel f) Zylinder	a) Kegel b) Kugel c) Pyramide d) Quader e) Würfel f) Zylinder	a) Kegel b) Kugel c) Pyramide d) Quader e) Würfel f) Zylinder	a) Kegel b) Kugel c) Pyramide d) Quader e) Würfel f) Zylinder									
6. hier eintragen	<p><u>Verschiedene Darstellungen:</u> Ergänze die Tabelle!</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">567cm</td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;">309 cm</td> </tr> <tr> <td>5 m 67 cm</td> <td>1 m 98 cm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5,67 m</td> <td></td> <td>7,67 m</td> <td></td> </tr> </table>	567cm			309 cm	5 m 67 cm	1 m 98 cm			5,67 m		7,67 m		_ /3P
567cm			309 cm											
5 m 67 cm	1 m 98 cm													
5,67 m		7,67 m												
7. hier eintragen	<p><u>Runde an der richtigen Stelle!</u></p> <p>234 455 ~ _____ 87 990 ~ _____</p> <p>45 671 ~ _____ 100 320 ~ _____</p> <p>1 895 ~ _____ 88 999 ~ _____</p>	_ /3P												
8. hier eintragen	<p><u>Wandle in die angegebene Maßeinheit um!</u></p> <p> 3 kg = _____ dag = _____ g</p> <p> 5 kg 35 dag = _____ dag = _____ g</p> <p> 12 kg 8 dag = _____ dag = _____ g</p>	_ /3P												

Viel Erfolg!

Beurteilung: Von 28 möglichen Punkten hast du _____ Punkte erreicht.

Note: _____

Lösungen:

Schularbeit:	Aufgabe:	Lösung:
H 1	Nr. 1	a) 8 651 b) 1 300 c) 1 216 (6 R) d) 7 024
	Nr. 2	790 kg
	Nr. 3	7,25 € 5,67 € 5,00 € 3,29 € Gesamt: 21,21 €
	Nr.4	Beschriftetes Quadrat im Heft
	Nr.5	a) 2 000 b) 250
	Nr.6	16 1
	Nr.7	☺ Zeilen: 2, 5, 7 + 8 ☹ Zeilen: 1, 3, 4 + 6

Schularbeit:	Aufgabe:	Lösung:
H 2	Nr. 1	a) 8 272 b) 5 705 c) 713 (1 R) d) Probe im Heft
	Nr. 2	a) 1 697 € b) 2 047 €
	Nr. 3	19,84 € (19 € 84 c)
	Nr.4	Beschriftetes Rechteck im Heft
	Nr.5	Das Doppelte: 3 600, 8 860 Die Hälfte: 900, 2 215
	Nr.6	Eingezeichnete Symmetrieachsen
	Nr.7	1 700, 1 750, 1 757 – 1 759, 1 760, 1 800 6 800, 6 890, 6 897 – 6 899, 6 900, 6 900 4 800, 4 810, 4 814 – 4 816, 4 820, 4 900

Schularbeit:	Aufgabe:	Lösung:
H 3	Nr. 1	565 km
	Nr. 2	Individuelle Lösung
	Nr. 3	Richtige Lösung: 6 050
	Nr.4	a) 242 (4 R) b) 2 201 c) 2 793
	Nr.5	Individuelle Lösung
	Nr.6	1 000, 1 900, 1 990, 1 998 – 2 000, 2 000, 2 000, 2 000 5 000, 5 400, 5 420, 5 422 – 5 424, 5 430, 5 500, 6 000
	Nr.7	7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56 (... immer 7 dazu) 192, 96, 48, 24, 12, 6, 3 (... immer die Hälfte)
	Nr. 8	☺ Zeilen: 1, 3 + 4 ☹ Zeile: 2