



Titel	Einkauf am Markt
Gegenstand/ Schulstufe	Mathematik 6. Schulstufe
Bezug zum Fachlehrplan	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten mit Zahlen und Maßen <ul style="list-style-type: none"> – Arbeiten mit (positiven rationalen) Zahlen, um vielfältige und auch komplexere Probleme in konkreten Sachsituationen bearbeiten zu können – Rechnen mit Prozenten in vielfältigen Zusammenhängen – Rechnen mit Brüchen – Verwenden von Maßen und Durchführen von Umwandlungen, wie es die Bearbeitung von Sachaufgaben erfordert • Entwicklung mathematischer Grundtätigkeiten <ul style="list-style-type: none"> – Problemanalyse – Kombinieren vertrauter Methoden und Rechenverfahren (zum Teil auch in neuen Situationen) – Abstrahieren und Konkretisieren – Überlegen von / Erkennen der Bedeutungen mathematischer Methoden und Denkweisen sowie des Mathematikunterrichts für die eigene Person (vgl. Lehrplan NMS)
Bezug zu BiSt	<p>Handlungsbereich <i>Darstellen</i> (H1):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Übertragen von mathematischen Sachverhalten / Aufgabenstellungen in eine (andere) mathematische Repräsentation, also Übersetzen von alltagssprachlichen Formulierungen in die Sprache der Mathematik <p>Handlungsbereich <i>Rechnen, Operieren</i> (H2):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Durchführen von Rechenoperationen (elementare Rechenoperationen, Umrechnen von Maßeinheiten etc.) <p>Handlungsbereich <i>Interpretieren</i> (H3):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erkennen und Deuten von mathematischen Fakten, Sachverhalten etc. (z.B. das Ablesen und Deuten von Werten in Tabellen im jeweiligen Kontext) <p>Inhaltsbereich <i>Zahlen und Maße</i> (I1):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rechnen mit natürlichen, ganzen, rationalen Zahlen – Rechnen mit Brüchen und Erkennen / Umwandeln von Bruchdarstellungen – Kontextadäquates Anwenden von Rechenoperationen – Prozentrechnen



	<ul style="list-style-type: none">– Umrechnen von Maßeinheiten <p>Inhaltsbereich <i>Statistische Darstellung und Kenngrößen (I4)</i>:</p> <ul style="list-style-type: none">– Ablesen von Daten von Tabellen oder anderen Darstellungsformen (vgl. BiSt M8)
--	--

Autor/inn/en	Birgit Winkler, MSc B.A.
Email	birgit_winkler1@gmx.at



LERNZIELE	
<p>LANGFRISTIGES ZIEL</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler werden...</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kompetenzen im Anwenden von mathematischen Zugängen und Rechenverfahren erwerben, damit sie Mathematik kontextbezogen in ihrem Alltag einsetzen können, wenn dieser es erfordert. 	
KERNIDEE	KERNFRAGEN
<p>Mathematik begegnet uns in vielen Lebensbereichen.</p> <p>Kostenbewusstes Einkaufen erfordert mathematische Kompetenz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Was kostet mich (m)ein Einkauf? – Wie kann ich (bei Einkäufen) Geld sparen? – Wie viel Geld kann ich im Falle von Rabattaktionen sparen? – Wie können Mengen gemessen und unterschiedlich ausgedrückt werden?
<p>VERSTEHEN</p> <p>Die Lernenden werden verstehen, dass:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ihnen Mathematik in ganz alltäglichen Situationen begegnet und sie Mathematik in vielen Situationen benötigen und anwenden können. – ein und dasselbe in der Mathematik oftmals unterschiedlich ausgedrückt werden kann. 	
<p>WISSEN</p> <p>Die Lernenden werden als Wissen zur Verfügung haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundrechnungsarten • Verschiedene Gewichtsmaße und ihre Zusammenhänge (Umwandlungszahlen) • Verschiedene Wege zur Berechnung von Prozenten 	
<p>TUN KÖNNEN</p> <p>Die Lernenden werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probleme analysieren • rechenrelevante Informationen aus Tabellen, Boxen etc. ab-/herauslesen • Rechenwege und Rechenverfahren kontextadäquat anwenden • Rechenverfahren durchführen und Ergebnisse festhalten 	



AUFGABE (N)

Teil 1:

Deine Schwester schickt dich mit folgendem Hinweis zum Bauernmarkt:

„Hier hast du 10 Euro! Bring auf jeden Fall $\frac{1}{2}$ kg Himbeeren und etwas Gemüse mit!“

Erstelle zwei mögliche Einkaufslisten! Ziel dabei ist es, die 10 Euro möglichst genau auszugeben.

Das sind die Preise am Obst- und Gemüsestand:

Äpfel 1 kg: 2,20€	Erdbeeren 250g: 1,50€	Rhabarber 500g: 2,50€	Himbeeren 250g: 2,00€
Karotten 1 kg: 2,50€	Kartoffeln 1 kg: 3,00€	Paprika 1 Stk: 0,70€	Lauch 1 Stk: 1,80€

Teil 2:

Am kommenden Wochenende gibt es einen Aktionstag am Markt. Wie viel könntest du dann um die 10 Euro einkaufen? Passe deine Listen an!

MINUS 20% auf Obst
MINUS 10% auf Gemüse



BEURTEILUNGSKRITERIEN:

- Anwenden von Wissen auf neue Kontexte
- Übersetzen der Alltagssituation in die Sprache der Mathematik / Wahl der passenden Rechenverfahren
- Rechnerische Richtigkeit der Rechenoperationen
- Genauigkeit und Vollständigkeit bei der Berechnung
- Übersichtliche Darstellung und ordentliche Vorgehensweise

RASTER

<p>Zielbild übertroffen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Aufgabenstellungen wurden behandelt. • Die Schülerin / Der Schüler konnte ihr/sein vorhandenes Wissen auf einen neuen Kontext übertragen. • Die Schülerin / Der Schüler hat eigenständig kreative Lösungswege für die Bearbeitung der Aufgabenstellung gefunden. • Die Schülerin / Der Schüler konnte die Alltagssituation in die Sprache der Mathematik übersetzen d. h. die Schülerin / der Schüler hat passende Rechenverfahren gewählt. • Die Schülerin / Der Schüler hat die Rechenoperationen gedanklich und rechnerisch richtig ausgeführt. • Die Schülerin / Der Schüler hat die Berechnungen genau ausgeführt (Beachten des Nachkommabereichs etc.). • Die Berechnungen / Rechenwege sind vollständig. • Die Schülerin / Der Schüler hat die Berechnungen übersichtlich und ordentlich ausgeführt.
<p>Zielbild getroffen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Aufgabenstellungen wurden behandelt. • Die Schülerin / Der Schüler konnte ihr/sein vorhandenes Wissen auf einen neuen Kontext übertragen. • Die Schülerin / Der Schüler hat kreative Lösungswege für die Bearbeitung der Aufgabenstellung gefunden. • Die Schülerin / Der Schüler konnte die Alltagssituation weitgehend in die Sprache der Mathematik übersetzen d. h. die Schülerin / der Schüler hat passende Rechenverfahren gewählt. • Die Schülerin / Der Schüler hat die Rechenoperationen gedanklich und rechnerisch größtenteils richtig ausgeführt. • Die Schülerin / Der Schüler hat die Berechnungen im Großen und Ganzen genau ausgeführt (Beachten des Nachkommabereichs etc.). • Die Berechnungen / Rechenwege sind größtenteils vollständig. • Die Schülerin / Der Schüler hat die Berechnungen weitgehend übersichtlich und ordentlich ausgeführt.



<p>Zielbild teils getroffen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Aufgabenstellungen wurden teilweise behandelt. • Die Schülerin / Der Schüler konnte ihr/sein vorhandenes Wissen zum Teil auf einen neuen Kontext übertragen. • Die Schülerin / Der Schüler konnte teilweise kreative Lösungswege für die Bearbeitung der Aufgabenstellung finden. • Die Schülerin / Der Schüler konnte die Alltagssituation zum Teil in die Sprache der Mathematik übersetzen d. h. die Schülerin / der Schüler hat teilweise passende Rechenverfahren gewählt. • Die Schülerin / Der Schüler hat die Rechenoperationen gedanklich und rechnerisch teilweise richtig ausgeführt. • Die Schülerin / Der Schüler hat die Berechnungen zum Teil genau ausgeführt (Beachten des Nachkommabereichs etc.), aber nicht immer auf Genauigkeit geachtet. • Die Berechnungen / Rechenwege sind zum Teil unvollständig. • Die Schülerin / Der Schüler hat die Berechnungen teilweise übersichtlich und ordentlich ausgeführt, aber nicht immer auf Übersichtlichkeit geachtet.
<p>beginnend/mit Hilfe</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Aufgabe wurde mit Unterstützung erledigt, also mit Nachblättern in den Unterlagen oder durch Unterstützung der Lehrerin / des Lehrers. Dabei wurden teilweise Leistungen innerhalb des Zielbildes sichtbar.



Zusätzliche Hinweise bzw. Kommentare (optional)

Kommentar zur pädagogisch-didaktischen Begleitung:

Die Lehrperson steht den Schülerinnen und Schülern während der Bearbeitung unterstützend zur Seite. Die Lehrperson gibt Hinweise, Tipps, Erklärungen und Erläuterungen, sofern notwendig und von den Schülerinnen und Schülern gewünscht. Dabei gilt der Leitsatz: Es gibt keine blöden Fragen. Jede Frage wird ernst genommen und freundlich sowie motivierend beantwortet. Denn: Ein gutes Lehrer-Schüler-Verhältnis wirkt sich positiv auf das Lernklima aus.

Die Aufgaben (Teil 1 und Teil 2) eignen sich auch für einen individualisierten, differenzierten Unterricht.

Verwendete Quellen:

- Neue Mittelschule – Lehrpläne. BGBl. II Nr. 185/2012 zuletzt geändert durch BGBl. II Nr. 113/2016. Online:
<https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/Bundesnormen/NOR40181121/NOR40181121.pdf>
[Letzter Zugriff: 24.03.2018].
- Bifie: Bildungsstandards Mathematik 8. Schulstufe (BiSt M8). Online:
https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/06/bist_m_sek1_kompetenzbereiche_m8_2013-03-28.pdf [Letzter Zugriff: 03.04.2018].