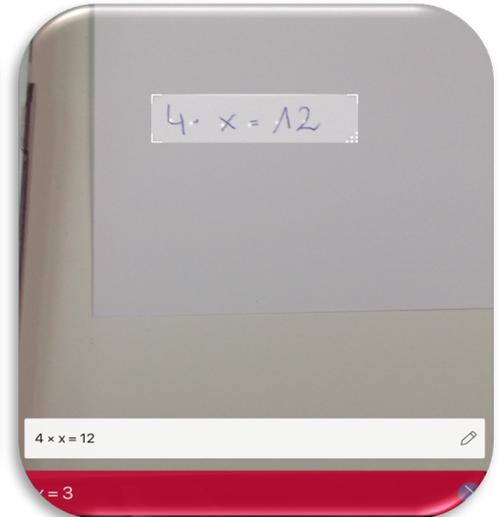
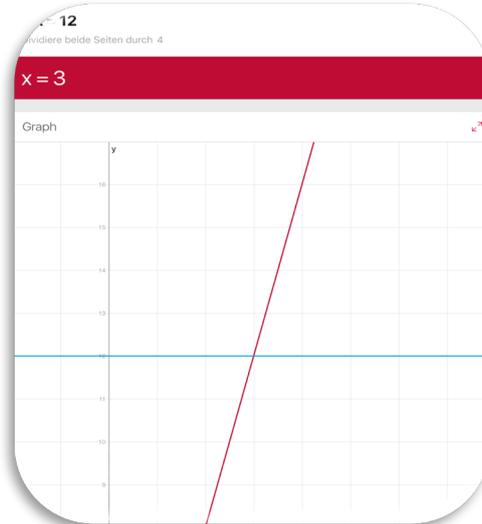


# Photomath

(by Photomath, Inc)



<b>Klassenstufe:</b>	Klassenstufen 4 bis 12
<b>Menüsprache:</b>	Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Italienisch u.v.m.
<b>Kosten:</b>	iTunes-Store: kostenlos Google-Store: kostenlos
<b>Inhalt / Kontext:</b>	Die App eignet sich vor allem durch ihre unterstützende Funktion im Unterricht, aber auch für den Lernenden beim Arbeiten zu Hause. Sie erfasst mathematische Aufgaben über die Kamera, oder die Kinder tippen die Rechnung mithilfe der Taschenrechnerfunktion ein. So können die Lernenden ihre Lösungswege überprüfen und einen tieferen Einblick in mathematische Strukturen erhalten. Dabei legt "Photomath" seinen Fokus auf den Bereich der Sekundarstufe, sodass beispielsweise Formeln berechnet oder anschauliche Graphen präsentiert werden. Dennoch ist die App auch eine Bereicherung für den Unterricht in der Primarstufe, da sie sich ebenfalls zum Lösungsabgleich dort anzuesiedelnder Aufgabenstellungen eignet. Im Sinne des Spiralprinzips kann diese App in der Grundschule eingeführt werden und die Kinder nach einem frühen Kennenlernen während ihrer gesamten Schullaufbahn begleiten.
<b>Ziele:</b>	Das Ziel der App ist es, Schülerinnen und Schüler bei der Lösung mathematischer Aufgaben zu unterstützen und Erklärungen für die verschiedensten Phänomene an die Hand zu geben. Die Lernenden können ihre gewählten Lösungswege und die Ergebnisse überprüfen und dadurch zu einem vertieften Verständnis des Themas gelangen.
<b>Funktionen der App:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taschenrechner</li> <li>• Aufgabenscan</li> <li>• Verlaufs- und Favoritenliste</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung von Graphen</li> <li>• Schrittweise Darstellung der Lösungswege</li> </ul>	
<b>Aufgabe:</b>	Da die App offen gestaltet ist, gibt es keine spezifische Aufgabenstellung. Die Schüler nutzen die App als Unterstützung, um Aufgaben zu lösen und die Ergebnisse zu überprüfen.	
<i>Allgemeine prozessbezogene Kompetenzen:</i>	je nach Aufgabenstellung: <b>Problemlösen</b>  <b>Argumentieren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zusammenhänge erkennen, nutzen und auf ähnliche Sachverhalte übertragen</li> <li>- mathematische Aussagen hinterfragen und auf ihre Korrektheit prüfen</li> <li>- Begründungen suchen und nachvollziehen</li> </ul>
<i>Inhaltliche mathematische Kompetenzen:</i>	<b>Zahlen und Operationen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Rechenoperationen verstehen und beherrschen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rechenvorteile nutzen</li> <li>➤ Platzhalteraufgaben zu allen Rechenoperationen lösen</li> <li>➤ mathematische Fachbegriffe kennen und anwenden</li> <li>➤ die vier Grundrechenarten und ihre Zusammenhänge verstehen und zur Überprüfung von Lösungen nutzen</li> <li>➤ die Regel „Punkt- vor Strichrechnung“ kennen und anwenden sowie mit einfachen Klammern umgehen</li> </ul> </li> </ul>
<b>Variationen:</b>	/	
<b>Tipps:</b>	/	
<b>Lernvoraussetzungen:</b>	Grundlegendes Zahl- und Operationsverständnis	
<b>Bewertung:</b>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anschauliche Darstellung</li> <li>• einfache Bedienung</li> <li>• wenig ablenkend</li> <li>• Aufzeigen alternativer Rechenwege</li> <li>• große Sprachenvielfalt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basale Rechenaufgaben ohne detaillierten Lösungsweg (z.B. bei Additionsaufgaben lediglich Nennung des Ergebnisses)</li> </ul>

### Allgemeine Informationen:

<b>Altersangemessenheit:</b>	altersangemessene Bedienung
<b>Gestaltung:</b>	schlichte Gestaltung
<b>Navigation:</b>	einfache Navigation, grundlegende Funktionen können durch einfaches Ausprobieren leicht erschlossen werden
<b>Kommerzielle Elemente:</b>	keine In-App-Käufe, keine kommerziellen Elemente
<b>Sicherheit/ Datenschutz:</b>	keine persönlichen Daten erforderlich
<b>zugehörige Apps:</b>	/