

MERKBLATT

Einsatz von Taschenrechner/PC - Vorgaben in der Primarschule Für Lehrpersonen und Schulleitungen

Der Fachbereichslehrplan Mathematik des Lehrplans 21 gibt einige Anhaltspunkte zum Einsatz von Taschenrechner und Computer im Unterricht. Für den Einsatz des Taschenrechners gilt ein selektiver Einsatz, wenn von der Lehrperson angeordnet. Er ist in der Primarschule punktuell in den 5. und 6. Klassen vorgesehen. Er ersetzt in keiner Weise das Kopfrechnen.

Einsatz des Taschenrechners im Lehrplan 21

Im Lehrplan 21 ist das Rechnen mit dem Taschenrechner am Ende der Primarschule in einem Grundanspruch und einer erweiterten Anforderung festgemacht. Im Lehrplan steht:

<i>MA.1.A.3 Grundanspruch</i>
"Die Schülerinnen und Schüler können Grundoperationen mit dem Rechner ausführen."
<i>MA.1.B.2 erweiterte Anforderung</i>
"Die Schülerinnen und Schüler können die Anzahl Nachkommastellen bei Produkten und Quotienten von Dezimalzahlen erforschen und begründen (z.B. mit Rechner)."

Anwendung

Der Taschenrechner ist ein reines Hilfsmittel, seine Anwendung also kein Lernziel. Sein Gebrauch ist nicht prüfbar. Er kann teilweise beim Sachrechnen (Mathematisierungsfähigkeit) eingesetzt werden. In der 5./6. Klasse können aufwendigere Operationen mit dem Taschenrechner/PC durchgeführt werden.

Konkret bietet sich der Taschenrechner an folgenden Stellen an:

- Operationen mit grossen Zahlen (ab insgesamt 5 Wertziffern) und Dezimalzahlen
- Gesetzmässigkeiten bei Operationen erkunden
- Beim Sachrechnen (im Lehrplan 21 MA.3: Grössen, Funktionen, Daten und Zufall)
- Überprüfen von Ergebnissen
- Bei offenen Aufgabenstellungen (z.B. Lernumgebungen), wenn der vertraute Zahlenraum von einzelnen Kindern gesprengt wird

Zu beachten ist:

- Taschenrechner / PC gezielt, verantwortungsbewusst und kontrolliert einsetzen
- Nur einen einfachen Rechner verwenden
- Vorzugsweise mindestens einen halben Klassensatz einsetzen

Hinweis: Bei genügender Anzahl Computer (oder auch Tablets) im Schulzimmer, ist eine Anschaffung von Taschenrechnern nicht nötig, da dort die Rechenfunktion im Computer oder Tablet genutzt werden kann. Zu berücksichtigen ist auch, dass evtl. auch das Handy als Alternative zum Taschenrechner genutzt werden kann.

Einsatz des Computers im Lehrplan 21

Der Einsatz des Computers im Mathematikunterricht wird im 2. Zyklus in erweiterten Anforderungen konkretisiert:

<i>MA.1.B.3 erweiterte Anforderung</i>
--

"Die Schülerinnen und Schüler können mit elektronischen Medien Daten erfassen, sortieren und darstellen (Tabellenkalkulationsprogramm)."
--

<i>MA.2.C.2 erweiterte Anforderung</i>
--

"Die Schülerinnen und Schüler können mit dem Computer Formen zeichnen, verändern und anordnen."

"Die Schülerinnen und Schüler können in einer Programmierumgebung Befehle zum Zeichnen von Formen eingeben, verändern und die Auswirkungen beschreiben (z.B. vorwärts, links drehen, vorwärts)."
--

<i>MA.3.C.1 erweiterte Anforderungen</i>
--

"Die Schülerinnen und Schüler können Daten zu Längen, Inhalten, Gewichten, Zeitdauern, Anzahlen und Preisen mit dem Computer in Diagrammen darstellen und interpretieren."
--

Ein weiterer Einsatz des Computers im Mathematikunterricht ist in Kompetenzen des Modullehrplans Medien und Informatik gegeben. In der Wochenstundentafel (WOST) 2017 ist der Bereich Informatik im Fach Mathematik integriert und der Bereich Medien in den Fächern Deutsch und Natur, Mensch, Gesellschaft. Der Schwerpunkt des Informatikunterrichts ist in der 5. und 6. Klasse. Es ist zu empfehlen, dass bereits im 1. Zyklus und in der 3./4. Klasse mit der integrierten Umsetzung des Bereichs Informatik begonnen wird.

Luzern, Mai 2017/TRI

111431