

Most mezi základními znalostmi z matematiky a jejich používáním při řešení problémů tvoří matematické postupy. Pohotové používání vhodných postupů předpokládá, že si žáci dokážou vybavit sled kroků a způsob jejich provádění. Žáci by měli být zběhlí a přesní v používání nejrůznějších výpočetních postupů a pomůcek. Musí chápat, že určité postupy lze používat nejen k řešení jednotlivých úloh, ale i celých tříd úloh.

**Tabulka č. 2 Kognitivní dovednosti zařazené do oblastí prokazování znalostí**

Vybavování	Vybavení si definic, terminologie, vlastností čísel, jednotek měření, geometrických vlastností a způsobů matematického zápisu (např. $a \cdot b = ab$ , $a + a + a = 3a$ )
Rozpoznávání	Rozpoznání čísel, výrazů, množství a tvarů; rozpoznání matematicky ekvivalentních způsobů vyjádření (např. ekvivalentních zlomků, desetinných čísel a procent, různě orientovaných jednoduchých geometrických útvarů)
Třídění a uspořádávání	Třídění čísel, výrazů, množství a tvarů podle jejich společných vlastností
Počítání	Sčítání, odčítání, násobení a dělení nebo kombinování těchto operací s přirozenými čísly, zlomky, desetinnými čísly a celými čísly; provádění přímých algebraických postupů
Získávání informací	Získávání informací z diagramů, tabulek, textů a jiných zdrojů
Měření	Používání měřicích pomůcek, volba vhodných jednotek měření

### 3.3.2 Používání znalostí

Oblast *používání znalostí* zahrnuje dovednosti vztahující se k aplikování matematiky v různých kontextech. Tyto dovednosti předpokládají dobrou znalost běžných faktů, pojmů, postupů, ale i problémů. V některých úlohách vyžadujících dovednosti typu *používání znalostí* musí žáci použít svou znalost matematických faktů, postupů nebo své porozumění matematickým pojmům při tvorbě různých vyjádření. Vyjadřování myšlenek tvoří jádro matematického myšlení a matematické komunikace a schopnost vytvářet ekvivalentní vyjádření je podmínkou úspěchu v tomto oboru.

Podstatou dovedností označovaných jako *používání znalostí* je řešení úloh s důrazem na známější a rutinní úlohy. Tyto úlohy mohou být zasazeny do situací z reálného života nebo to mohou být čistě matematické otázky obsahující např. číselné či algebraické výrazy, funkce, rovnice, geometrické útvary nebo soubory statistických dat.

**Tabulka č. 3 Kognitivní dovednosti zařazené do oblastí používání znalostí**

Určování	Určení vhodné či efektivní operace, strategie nebo pomůcky k řešení úloh v situacích, kdy je znám postup řešení
Vyjadřování a modelování	Zobrazení dat pomocí tabulek nebo grafů; sestavení rovnic, nerovnic, sestavení geometrických útvarů nebo diagramů, které modelují danou situaci; tvorba ekvivalentních vyjádření daných matematických skutečností nebo vztahů
Provádění	Provádění strategií a operací při řešení úloh zahrnujících známé matematické pojmy a postupy

### 3.3.3 Uvažování

Matematické uvažování vyžaduje logické, systematické myšlení. Zahrnuje však také intuitivní a induktivní uvažování vycházející z opakujících se vzorů a pravidelností, které lze využít při řešení problémových úloh zasazených do nových nebo neznámých situací. Takové problémové úlohy mohou mít čistě matematický charakter, nebo mohou vycházet ze situací ze skutečného