

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky

Josef Vavřinec

Psychologie základních výkonů aritmetických a počátků algebry

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 64 (1935), No. 6, 262

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/123591>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1935

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

Stupnice logaritmická, nomografické násobení a dělení. Spojnicové nomogramy pro řadu aritmetickou a geometrickou, pro vzorce složitého úrokování a pro pojišťování atd. Užitečnost těchto výkladů po stránce metodické a didaktické.

Psychologie základních výkonů aritmetických a počátku algebry.

Josef Vavřínek, Plzeň.

Úvahy o cviku duševních schopností vyučováním počtů a algebry zdůrazňují, které schopnosti se jimi cvičí; mají-li se však cvičiti, musejí tu jejich počátky již býti a jde o to, abychom si právě v elementech všimli, kde které jest třeba a pokud jest jí třeba, aby žák nebyl požadavky na ně přetížen a desorientován a tím aby rozvoj jednotlivých duševních schopností nebyl neúměrnými požadavky na ně ztížen a další vývoj dokonce znemožněn. Jde tu také o to, aby se došlo časem k vyřazení uvědomělého provádění určitých částí postupu, jež mají klesnouti v podvědomí, aby se došlo k zmechanisování výkonu a tím úspory duševní energie, které může žák potom užívat k nabývání vědomostí a cviků nových, které může užívat k řešení problémů, v nichž nabytých vědomostí a cviků užívá a kde právě má vykonati nejpodstatnější část své duševní práce, která již nemá a také ani nemůže a nesmí býti zmechanisována.

Jednou, ač ne jedinou z překážek, jež se žáku při řešení úloh staví v cestu, bývá právě výkon početní a proto se zabýváme psychologickými požadavky při základních výkonech aritmetických a algebraických.

Podrobným rozbořením požadavků na paměť — trvalou i okamžitou — na požadavky zapomnění, na pozornost a distribuci pozornosti i paměti a na vůli žákovi dojdeme k tomu, abychom mohli vypozerovati, kde právě v tomto směru žák nevědomky chybuje — to je právě chyba, které on nemůže postřehnouti —, abychom v pravý čas a na pravém místě buď jej upozornili na chybu anebo ještě lépe, abychom nenápadně položili důraz zrovna na tu okolnost, jež podle našeho mínění toho žádá. S druhé strany pak, když jsme žákovi vyložili postup výkonu a jeho důvody, můžeme postoupiti k tomu, abychom jej měli metodicky k tomu, aby, abych tak řekl, „klouzal“ přes jednotlivé důvody a později i výkony dílčí a tak dociloval úspor námahy, které daný výkon žádá.