

Přadka, Milan

[Pekelis, Viktor Davidovič. Malenkaja enciklopedija o bol'šoj kibernetike (Malá encyklopedie o velké kybernetice)]

Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. I, Řada pedagogicko-psychologická. 1973, vol. 22, iss. 18, pp. 174-175

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/112673>

Access Date: 16. 02. 2024

Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

OMEF k tomu, že vyzvedává závažnost kvalitní přípravy učitelek mateřských škol a inspektorů, kteří jsou zodpovědní za předškolní program. Bylo by dobré, aby se jejich vzdělávání realizovalo na univerzitách, nebo aspoň ve vyšších školách.

OMEF požaduje, aby péče v mateřských školách byla blízká životu v rodinném kruhu a měla menší počet dětí, aby všechny činnosti a materiál k hrám odpovídaly jejich úrovni a potřebám. Zdůrazňuje všestrannou výchovu se zaměřením na výchovu tělesnou, rozumovou, citovou, mravní, estetickou a pracovní.

Vzhledem k tomu, že požadavky na výchovu dětí od narození do šesti až osmi let mají být přijatelné pro všechny členské země, jsou úkoly, které si klade OMEF, náročné. Proto je jistě významná spolupráce s ostatními organizacemi, které mají zájem o šťastný život a o úspěšnou výchovu dětí celého světa. Zvláště pro rozvojové země jsou přínosem pravidelné světové kongresy, které OMEF pořádá každé dva až tři roky a kterých bylo dosud třináct. Důležitým a vyhledávaným zdrojem informací se stal také časopis „International Journal of Early Childhood“, který OMEF vydává, a další publikace členů OMEF.

Účast našeho státu v OMEF lze hodnotit jako možnost uplatňovat naše zkušenosti v ostatních členských státech. O teoretické i praktické výsledky předškolní výchovy v Československu je velký zájem ve všech státech světa a v mnohých zemích se projevuje stále výrazněji snaha uplatňovat je ve svých výchovně vzdělávacích systémech.

Lili Monatová

Pekelis Viktor Davydovič, Malá encyklopedie o velké kybernetice (Malenkaja enciklopedija o bolšoj kibernetike), nakladatelství Dětskaja literatura, Moskva 1970, stran 333, ilustrace Boris Bělov.

Již v polovině šedesátých let bylo u nás známo, jaká pozornost je věnována v Sovětském svazu výuce kybernetiky, a to nejen na vysokých školách. V roce 1970 vychází Pekelisova Malá encyklopedie o velké kybernetice, v nákladu 100 000 výtisků, která je určena především žákům základních škol. Je to pedagogický počín v nakladatelství Dětské literatury, kterého je třeba si všimnout z několika důvodů.

I tato kniha totiž dokazuje, že kybernetika, která tak pronikavě ovlivňuje jak sovětský průmysl a technický pokrok, tak sovětskou vědu, setrvává v centru vědecké i vědeckopopularizační činnosti. Svědčí o tom nejen řada monografií, ale i stati v časopise Voprosy filosofii, v nichž je tato problematika rozpracována z hledisek filosofických a metodologických, i články v časopise Sovětskaja pedagogika, které se zaměřují na aplikační možnosti kybernetiky v této oblasti.

Sovětská současnost počítá se širokým zapojením nynější mladé generace do dalšího rozvoje automatizace, kybernetické techniky a všech odvětví praktických a teoretických, které s nimi souvisejí. Akademik Berg se v předmluvě k této knize obrací k mladým čtenářům, když píše: „Stroje řídí automatizované závody, vedou kosmické přístroje, řídí pouliční dopravu, provádějí matematické výpočty, stanovují diagnózu, plánují, vyučují, provádějí registraci, účtují... Vás mladé čeká úkol nejen ovládnout tuto složitou techniku, ale i konstruovat a stavět nové, ještě složitější stroje, rozvíjet vědu, již jsou podřízeny, rozpracovávat dosud neznámé oblasti kybernetických věd.“ (l. c., s. 5.)

Pedagoga však nejvíce zaujme samotný záměr knihy. odvaha psát o kybernetice tak, že text je srozumitelný mladým čtenářům. Samotná publikace dokazuje, že je možno o kybernetické technice i o základních teoretických oblastech této vědy stejně jako o vědách jí příbuzných pojednat názorně, přiměřeně. věku čtenáře i jeho vzdělanostní úroveň. Ze lze zachovat živou a zábavnou formu a přitom se nedopouštět nás čeká při výchově naší mládeže stejný úkol, který však často obcházíme s poukazy na to, jako by kybernetika byla natolik abstraktní a složitá, že ji nelze mladým čtenářům a žákům našich škol srozumitelně tlumočit. Čelní vědci však vždy upozorňovali na to, že kybernetika vzniká jako organický výsledek vývoje lidského poznání a snažili se jí zbavit nedostupnosti.

Knihy V. Pekelise je koncipována jako encyklopedie, která obsahuje 46 hesel seřazených v abecedním pořádku. Je samozřejmé, že takovýto výběr se soustřeďuje pouze

na nejdůležitější termíny. Jednotlivá hesla jsou zpracována formou statí, v nichž nalezneme řadu příkladů a k nimž náleží i velmi výstižné nákresy, schémata a ilustrace. Na počátku každé statí je stručná charakteristika termínu. Např. u hesla kybernetika: „Věda o obecných principech řízení, o prostředcích řízení a o jejich využití v technice, živých organismech a v lidské společnosti“ (1. c., s. 124). Ve statích je zachován též historický aspekt a čtenář se seznámí s řadou neznámějších autorů z jednotlivých oblastí.

Kdybychom chtěli obsahově rozčlenit heslo encyklopedie, našli bychom zhruba čtyři okruhy, o nichž kniha informuje. Jsou to za prvé teoretické základní pojmy kybernetiky, jako kybernetika, informace, entropie, autoregulační systém, zpětná vazba, černá skříňka, kód, algoritmus.

Druhý a zdá se, že nejobsáhlejší okruh je věnován samočinným počítačům, a to jak základním obecným vysvětlením (automat, počítač, řídicí počítače, výpočetní technika aj.), tak jejich použitím, které je vloženo v heslech již uvedených, ale i dalších, jako strojový překlad, rozeznávání řeči a obrazů počítačem, dešifrování aj. Kniha obsahuje hesla, která se vztahují k teoretickým oblastem kybernetické techniky: programování, Jacquardův princip, spolehlivost, jazyky počítačů. Čtenář však nalezne poučení i o technických detailech užívaných v počítačích a při přenosu informace. Tak se zde pojednává o kapacitě paměti, o zápise čísel ve stroji, principech práce některých jednotek v počítači, o mikrominiaturizaci. Heslo automatizace zasvěcuje mladé čtenáře do etapy rozvoje průmyslové výroby, v níž člověk, který až dosud řídil výrobní procesy, je v určitých směrech nahrazován automatem.

Tématem dalšího okruhu hesel je užití kybernetiky v jiných vědách: kybernetika v biologii, v ekonomice, vyučovací stroje, elektronická hudba, atd.

Konečně je zde zastoupen okruh věd, které lze chápat jako pomocné vědy kybernetiky, nebo dnes už klasické součásti kybernetiky. Tak je zde zpracována numerická matematika, logika, semiotika, teorie her. Ale najdeme zde i vysvětlení heuristiky, problém formalizace a modelování, inženýrské psychologie a matematické lingvistiky.

Avšak tento stručný výpočet okruhů témat a jim odpovídajících hesel zdaleka nepodává informaci o všem, co je v knize obsaženo. Čtenář by to mohl posoudit až tehdy, kdyby byl ke knize připojen věcný a jmenný rejstřík. Nelze v této krátké recenzi také zhodnotit použité metody a postupy, které zaslouhují pozornosti z hlediska pedagogického. Problém formalizace, jako řada jiných hesel, je například osvětlen kontrastem mezi uměleckým a vědeckým popisem světa. Konkrétnost, obraznost a subjektivnost uměleckého vyjádření je srovnána s vědeckou abstrakcí, objektivností a obecností, která vede k jednoznačnosti a určitosti (1. c., s. 283—290).

Čtenář se setká s řadou jmen z historie. V hesle matematická logika je například vzpomenut Aristoteles, Raymondus Lullus, Leibniz, škoda, že chybí George Boole. S teorií her je spojen Luis Borel a Leibniz, s teorií znaků de Saussure a Peirce. U hesla kybernetika, informace a entropie se setkáme se jmény Wienera, Shannona, Kolmogorova, Johna Neumanna, Vyšegradského, Ljapunova. Setkáme se s jmény Williarda Gibbse, Aikena, a dalších. Ale nalezneme zde i stručné historie jednotlivých objevů a problémů. Na stránce 169n. jsou například zpracovány jednotlivé generace počítačů.

Viktor Pekelis není v oboru seznamování mládeže s kybernetikou autorem novým. V nakladatelství Mladé letá vyšla v roce 1965 kniha Rýchlejší ako myšlienka (Bratislava 1965, stran 317). To byl překlad originálu Bystreje mysli, autorů N. Kobrinského a V. Pekelise, který vyšel v Moskvě v r. 1959 a ve druhém vydání v r. 1963. Tato kniha je v mnohém předobrazem Malé encyklopedie. Je však sepsána jako sborník statí v mnohém ohledu daleko širšího záběru, které se zpracovávají od matematiky a logiky k počítačům a kybernetice. Tím spíše je třeba ocenit i Malou encyklopedii, která, jak sám autor píše v předmluvě, má posloužit mladým čtenářům k orientaci v širém moři literatury a v kybernetice.

Pro nás má však význam i jako ukázka toho, jak lze reagovat na současné požadavky polytechnického vzdělání a na zájem mládeže v této významné oblasti. Jest jen litovat, že nemáme dosud takovou knihu pro mládež nebo alespoň její český překlad.

Milan Přadka