

Učiteljski TOVARIS.

List za šolo in dom.

Izhaja 1. in 15. vsakega meseca na celipoli. Cena mu je za celo leto 3 gold., za pol leta 1 gold. 50 kr. Spise in dopise prejema vredništvo; naročnino in oznanila pa prejema in razpošiljanje oskerbuje založništvo.

List 12.

V Ljubljani, 15. junija 1875.

Tečaj XV.

Prirodopisje.

(Dalje)

I. stopinja za prva dva ali prva tri šolska leta. Iz otrokove okolice, iz prebivališča, vrtu, polja in gozda se odbirajo posamezne prirodnine iz vseh treh kraljestev narave, katere otroci že poznajo, ali jih lahko spoznajo, tedaj: domače živali, vertne rastline, drevesa po vrtu, kako se jim pravi? kakšna so? čemu so? Naj se med sabo primerjajo! Potem: germovje, zeli in cvetice, ki rastejo na vrtu. Naj se imenujejo njih deli in korist opiše! — Trava na travniku in žitna plemena. — Verste in korist gozdnih dreves. — Gozdne živali. Od rudnin naj se pa tiste, katere otroci že nekoliko poznajo, ker so jih večkrat videli, bolj na tanko opišejo na pr.: železo, svinec, baker, srebro, zlato, sol, žveplo, kremen i. dr. Ako na tej stopinji otroci poznajo naj navadnejša naravska telesa v bližnji okolici, ako jih vedo prav imenovati in povedati njih bistvene dele, pa tudi razločujejo, kam (kateremu kraljestvu) se prištevajo, tako se je doseglo, kar je potrebno na tej stopinji. Učenik pri tem tako-le ravna: On pokaže taka naravska telesa, katera še otroci ne poznajo ali od katerih še nimajo živega nazora, jih imenuje, in povdarja njihove razločujoče znake; kar je pokazal in naprej govoril, ponavlja za njim otroci z besedo (zmožnejši tudi s pismom). Učenik pove ob kratkem, čemu so prirodnine in kako koristijo? ter veleva, da se primerjajo tiste med sabo, ki so si v bližnjem rodu n. p. gos in raca. Prva stopinja, začetno (elementarno) nadzorovanje, je dosežena. V rabi je abecednik ali po okolnosti I. berilo.

II. stopinja za daljna dva šolska leta. Tukaj se zlože domače prirodnine v nekatere večje skupine. Kar si je enako, se skupaj stavlja in lastnosti se med sabo primerjajo. Kar se iz prejšnjega podučevanja povzame, se obravnjuje bolj obširno. Okolica se tukaj razširja v domovino po vseh treh kraljestvih narave, a ne ostajamo pri tem, ampak prijemljemo tudi inočeželske prirodnine, ki so podobne domačim, ali se ž njimi zlahtajo, ali so sploh v kaki primeri ž njimi, kakor n. pr. pes z volkom, tiger z mačko i. t. d. Tako se nazorno spoznavajo posamezne prirodnine, in se tudi dobiva splošen pregled vseh treh kraljestev. Tudi manj bistveni znaki prirodnin naj se povdarjajo, vendar samo toliko, kolikor je potrebno, da se razloči pleme od verste, da morejo potem učenci, srodne reči sestavljati, tuje pa odbirati in da to, kar so spoznali, tudi znajo zapisati. (Podlaga takemu podučevanju bi bilo berilo, katero je po teh opombah sestavljeno.)

III. stopinja. Za zadnja šolska leta pri pet, šest ali več razrednicah. — Ako so učenci na prejšnjih stopinjah natančno spoznali naj imenitnejše telesnine posameznih prirodnin, pa tudi njih plemena in verste, kake in kako velike so? iz katerih delov so? kako rastejo? kje se dobivajo, čemu so? in so reč gledali v naravi ali v dobri sliki, potem ostaja pa še dvoje, a) da učence seznanimo z notranjim življenjem v naravi, b) da se jim poda pregled o splošnem prirodopisju (o celoti prirodopisja). Kar se tiče prve točke, omenimo, da se prirodopisni nauk močno oživi, ako se pripoveduje, kako žival živi? kakšen ima nagon? kako je njeno telo primerno vstvarjeno? kakšno je njeno prebivališče? To se naj lože doseže po živem popisu. Rastline pa opazujemo v raznih dobah njihove rasti, kako na nje vpliva vreme? na kakošni zemlji rastejo in kako se imajo oskerbovati? Pri rudninah se posebno omeni, kako se dobivajo in čemu se rabijo? Dobra berila bi mogla to razkladati! (Nemški pisana so, ali slovenskim šolam ne morejo ugajati!!) Kar pa se tiče druge točke, vrazredbe in pregleda, ni posebnih težav in ni toliko razločka ali začnemo z živalstvom ali z rudinstvom; nekateri pravijo, da je bolje začeti z rudinstvom, morda zato, ker je mogoče vpletati opravila rokodelcev, drugi pa trdijo, da mora na tej stopnji vrazredba (Eintheilung) prva biti, a ne pristaviti se kot pritiklej. Naj bo že to, kakor vsakteri hoče, a to je gotovo: prejšnje učno postopanje, ki je bilo večidel vredovano po zemljepisji, je tukaj ravno narobe, in namesto da bi naštevati prirodnine okoli hiše, veta, polja, travnika, gozda, gore, začinjamo pa s pregledom o treh kraljestvih, in prirodnine po njih vrazredimo in vverstim, ali pa tvarino ravno omenjenega prirodopisja, ki mislimo da zadostuje, razdelimo v troje kraljestev. A s tem se prav dobro strinja, ako se v vsakem letnem času posebno oziramo na prirodnine, ki so ž njim v kakoršni koli zavezi. Ali gre govoriti tukaj od človekoslovje

(antropologije)? Zakaj ne, ako se to na pravi način zgodi, tako da se človek postavi kot gospodar na zemlji, a ne kot pervak med živalimi na zemlji; ne bilo bi pa dobro, ko bi kdo hotel otrokom človeka anatomično razkladati, pa bi ne mogel dokazati čudapolen njegov organizem. — Od stvarjenja človeka pripoveduje povest sv. pisma, predrobno razkladanje bi javolne koristilo?

C. Vodila pri prirodopisnem podučevanju. — 1. Nauk v prirodopisji naj izobražuje serce in pamet. Naj vodi k spoznanji in ljubezni naj Višjega. Ne gre tukaj delati samo na um, tudi notranje duševno življenje naj se ogreva in npravnost povzdiguje. V ta namen služijo pred vsem živi popisi v vezani ali nevezani besedi. Temu namenu pa ne nasprotuje, ako se podučuje po kakem navodu sistematično, marveč ga le pospešuje. Sistematično podučevanje in pa splošen pregled nas navdaja z občudovanjem narave, nauk se ne zgublja, ampak se zbira, in toliko lažje vodi do stvarnika. 2. Prirodopisno podučevanje se naslanja na nazorovanje. Naj bolje je, ako se morejo pokazati prirodnine tam, kjer se nahajajo: na polju, na travniku, v gozdu. Ker pa to ni mogoče povsod in vsaki čas, naj se pa pokažejo otrokom naravna telesa ali njihov podobe v dobrih poobrazih.

Boj za oliko!

(Dalje.)

Tukaj vidimo slovečega fizikarja Ampere-ja († 1836) kako združuje s svojo učenostjo prav goreče branje cerkvenih očakah in da se vestno za smert pripravlja kakti redovnik. Slišimo, da živalo-slovci Buffon in Cuvier, rudnoslovec Broniard, prirodoslovec Biot spoznavajo z otročjim spoštovanjem katoliško vero. Volto († 1827) najdemo redno pri oltarjih.

Ako štejemo prirodoslovce, ki so se potezali za resnico sv. vere, tudi tukaj ne bomo najdli tega, kar razglasuje gospod Büchner. Znano je, da je veliki modroslovec, morda naj večji izmed Nemcev, namreč Leibnitz, tudi bil velik matematikar in prirodoslovec. Njegove prirodoslovne, pa tudi metafizične preiskave pa se popolnoma ujemajo z njegovim verskim prepričanjem. Prav narava je, s katero v posebnem spisu pobija ateizem.

Imenujmo dalje velikega matematikarja Euler-ja († 1783). Tudi ta je na kerščanskem stališču. Da odpravlja ateizem rastoči na Francozkem, piše posebno delce z naslovom: „Ohranjenje božjega razodenja zoper nametke prostodušcev“. Velika mojstra novega zdravilstva Boerhave († 1738) in njegov učenec Albrecht žl. Haller († 1777) sta se javno spoznala za kristijana. Linne († 1778) začne svojo veliko delo: „Sistemo narave“ z besedami: „Ko sem se probudil, sem videl Boga Večnega,