

## **Vliv komunistického období na výuku biologie a environmentální vzdělávání v České republice**

---

**Kateřina Jančaříková**

**Envigogika 21 (1) – Recenzované články/ Reviewed Articles**

Published/ Publikováno 9. 3. 2026

<http://dx.doi.org/10.14712/18023061.708>

### **Abstrakt**

Cílem článku je představit a analyzovat ideologizaci výuky biologie v Československu v letech 1948–1989. Text zkoumá vliv sovětské „rudé biologie“. První sledované období se vyznačovalo masivním prosazováním lisenkismu, potlačováním mendelovské genetiky a přímou perzekucí vědců (např. Vavilov, Sekla, Hrubý, Kříženecký). Období druhé zneužitím výuky biologie k ideologizaci žáků. Metodou obsahové analýzy byl prozkoumán korpus 15 oborových didaktik biologie z tohoto období. Bylo odhaleno, že hlavními cíli výuky byly: výchova k ateismu, socialistickému občanství, kolektivismu a proletářskému internacionalismu. Ideologická dogmata se promítla do učebních osnov, školní praxe (např. mičurinské kroužky, kampaň proti mandelince bramborové, výchova k ateismu) a ovlivnila personální složení akademických pracovišť, a to i po roce 1989. Zneužití výuky biologie režimem vedlo k vytvoření bariéry mezi akademickou a neformální environmentální výchovou. Článek otevírá diskusi o přetrvávajících ideových, konceptuálních a behaviorálních rudimentech této éry v současném českém vzdělávacím systému.

### **Klíčová slova**

didaktika biologie; environmentální výchova; historie didaktiky biologie; Hnutí Brontosaurus; ideologizace; komunismus; lisenkismus; vědecký ateismus; výchova k vědeckému ateismu

### **Abstract**

This article aims to present and analyze the ideological influence on the teaching of natural science and biology in Czechoslovakia between 1948 and 1989. The text examines the impact of Soviet "Red Biology," dividing the period into two phases. The first phase (1948–1964) was characterized by the massive enforcement of Lysenkoism, the suppression of Mendelian genetics, and the direct persecution of scientists (e.g., Vavilov, Sekla, Hrubý, Kříženecký). The second phase (1964–1989) involved the extensive misuse of natural science and biology education for the ideological indoctrination of students. Utilizing content analysis, a corpus of 15 subject-specific Biology Didactics documents from this era was examined. The analysis revealed that the main educational goals were: education toward scientific atheism, socialist citizenship, collectivism, and proletarian internationalism. These ideological dogmas were reflected in the curriculum, school practices (e.g., Michurin clubs, the campaign against the Colorado potato beetle, and atheistic education), and influenced the staffing of academic workplaces, which persisted even after 1989. The regime's instrumentalization of natural science and biology education led to the creation of a barrier between academic and informal environmental education. This article opens a discussion on

the lingering ideological, conceptual, and behavioral remnants of this era within the contemporary Czech educational system.

### **Keywords**

Biology didactics; Brontosaurus Movement; Communism; Environmental education; History of biology didactics; Ideologization; Lysenkoism; Scientific atheism education

Minulost ovlivňuje současnost, zanechává stopy. Pokud se chceme od minulosti osvobodit, nestačí popírat či zlehčovat to, co se odehrálo, ale je třeba s minulostí uvědoměle pracovat, odhalit intervenující podmínky a příčinné souvislosti a uvědomit si kauzality a důsledky a vyrovnat se s nimi. To platí nejen pro soukromý život, ale také pro život sociální, například pro školství.

Cílem tohoto článku je upozornit na ideologizaci výuky biologie v letech 1948–1989, nastínit souvislosti, zahájit diskusi na toto téma a otevřít výzkumné pole pro mladé badatele.

Jedná se o téma citlivé, protože jeho aktéry jsou často významní lidé a kolegové. Otevírám ho s plným respektem ke každému z nich a s vědomím toho, že životní realita v dané době byla nesnadná.

Proč s takovým odstupem? Mnozí aktéři zůstali – obzvláště na pedagogických fakultách – až do důchodového věku na akademických pozicích, a i nadále rozhodovali o kariéře mladších kolegů. Akademické prostředí potřebuje pro zachování kontinuity docenty a profesory. Ve sledovaném období byl podmínkou habilitačního a jmenovacího řízení souhlas s ideologií. V období po revoluci bylo na fakultách a akademických pracovištích nutné dělat různé kompromisy, aby byla zachována akademická kontinuita. Ne každé pracoviště mělo možnost integrovat docenta nebo profesora ze zahraničí anebo rychle nechat projít habilitačním a jmenovacím řízením ty akademiky, kteří na kariérní růst za minulého režimu nemohli z politických důvodů ani pomyslet. Realitou, kterou si musíme přiznat, je skutečnost, že na většině akademických pracovištích a v orgánech akademické pracoviště řídicích zůstalo mnoho bývalých činovníků Socialistického svazu mládeže, Komunistické strany i příslušníků Státní bezpečnosti (StB). Tito lidé po revoluci více či méně změnili rétoriku, prezentované názory a způsoby komunikace s kolegy a studenty. Mnozí z nich si udrželi vedoucí pozice a vliv na dění v akademické sféře. Byli nositeli akademické kultury a poskytovali vzory v přístupu ke studentům a k řešení problémů na pracovištích. Jejich součinnost vytvářela skryté, neoficiální struktury; v některých případech vedla i k obcházení zákonem daných požadavků. Například na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy nebylo po členech vědecké rady vyžadováno až roku 2026 lustrační osvědčení, ačkoliv to bylo zákonem stanoveno jako povinné od října 1991.

Někteří z nich nyní poskytují retrospektivně svědectví. Otevřeně o své spolupráci s StB promluvil v roce 2024 pro Paměť národa například profesor filosofie Zdeněk Kratochvíl, donedávna vedoucí Katedry filozofie na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy (Čápková, 2024). Nastal čas minulost zpracovat a poučit se z ní, a především budovat mosty mezi aktéry z akademického a dalších prostředí.

Tento příspěvek je věnován tomu, jak komunistická ideologie ovlivnila biologii, a především vyučování biologie ve 20. století, a to nejen v samotném Rusku a později ve Svazu sovětských socialistických republik (SSSR), ale i u nás.

Toto období můžeme podle Valery Soyfera nazvat jako „období rudé biologie“ (Soyfer, 2005) a v kontextu přípravy budoucích učitelů jako „období rudé didaktiky biologie“. Ze škol odcházeli či spíše museli odejít (byli vyhozeni) učitelé, kteří se odmítli ideologicky přizpůsobit. Paměť národa uvádí, že v letech 1948–1989 bylo donuceno odejít z ideových důvodů nejméně: 200 akademických funkcionářů, 2123 pedagogů škol I. a II. cyklu, 343 zaměstnanců na úrovni ministerstev školství, 994 studentů z Filozofické fakulty Univerzity Karlovy a mnoho dalších; dokládá to mj. řadou kazuistik (Paměť národa, nedat.). Přírodní vědy proto vyučovali často učitelé neaprobovaní.

Lze hovořit o dvou dílčích obdobích, prvním od 1948 do 60. let 20. století, a druhém od 70. let 20. století až do pádu režimu (podle Joravsky, 1970, Soyfer, 2005).

## **První období (do roku 1964)**

Pro pochopení toho, co se u nás odehrálo, je nutné zmínit dění v Rusku, později (1922) Svazu sovětských socialistických republik. V období od VŘSR (1917) do smrti Nikity S. Chruščova (1964) docházelo v Rusku k soustavné ideologické kontrole vědy. Odehrál se tam ničivý a pro nás dnes těžko

pochopitelný útok na genetiku. Jeho hlavním protagonistou byl agronom Trofim Děnisovič Lysenko (1898–1976), který se prohlásil za žáka oblíbeného ruského šlechtitele Ivana Vladimiroviče Mičurina, ačkoli se s ním ve skutečnosti ani jednou nesetkal (Trebichavský & Šíma, 2019). Lysenko získal díky své politické angažovanosti a revoluční rétorice podporu Josefa Vissarionoviče Stalina. Lysenkismus se rozšířil na další pracoviště po celém SSSR, a i v dalších zemích socialistického bloku.

Lysenko odmítal mendelovskou genetiku a chromozomální dědičnost. Genetika dostala nálepky „buržoazní“, „idealistická“, „reakční“, „pavědecká“, „weismanismus – morganismus“ (Graham, 1993, Zirkle, 1949, Möllerová, 2014). Genetika tak byla potlačována a posléze zcela zakázána. Jádrem lysenkismu byla myšlenka, že organismy mohou dědit vlastnosti, které si osvojí během svého života vlivem prostředí. Tento koncept, nazvaný „dědičnost získaných vlastností“, se inspiroval starší teorií Lamarcka. Lysenko tvrdil, že pokud například zemědělec změní podmínky pro pěstování rostliny, třeba ji vystaví nižším teplotám nebo jí upraví výživu, tato rostlina se nejen přizpůsobí, ale její potomstvo už bude s touto „novou“ vlastností rozeno, tedy, že je možné „převychovat“ rostliny a živočichy k novým, žádoucím vlastnostem v průběhu jedné generace, což slibovalo revoluci ve vědě (sémiotika slov „převýchova“ a „revoluce“) a rychlé zvýšení zemědělské produkce.

Vědci, kteří se Lysenkově doktríně nepodřídili, byli zbaveni akademických titulů a funkcí, často propuštěni a vystaveni perzekuci. Někteří byli dokonce uvězněni či popraveni (Graham, 1993, Lysenko, 1948). Nejznámější obětí byl vynikající biolog, jeden z prvních rostlinných genetiků, profesor botaniky Nikolaj Ivanovič Vavilov (Pringle, 2010, Joravsky, 1970, 1986, Möllerová, 2014). V roce 1948 Lysenko povzbuzený vítězstvím nad Vavilovem a dalšími genetiky seznámil odbornou veřejnost se „zákonem biologického druhu“, který formuloval tak, že se „jeden druh může v revolučních skocích měnit v druh jiný vlivem okolností“. Za myšlenkou přeměny jednoho druhu v jiný stála pravděpodobně potřeba vysvětlit příčinu masového rozšíření plevelů v osevech rostlin (ve skutečnosti způsobeného snížením kvality semenářství odstraněním Vavilovova týmu). Následně se v odborných časopisech začaly objevovat články dalších autorů, které tento zákon dokládaly dalšími pozorovanými přeměnami druhů, např. bylo dokumentováno nalezení zrněk žita v klasech pšenice, či větvi lísky na habru, popsána přeměna hrachu ve vikev, vikve v čočku, olše na břízu (Soyfer, 2005, s. 105–106 a 110–111).

Další kontroverzní postavou tohoto období byla Olga Borisovna Lepešinská (1871–1963), která propagovala „teorii vzniku buněk z neživé hmoty“ a existenci univerzální „živé hmoty“ (někdy označované jako „základní živá hmota“ nebo „nebuněčná živá substance“), z níž se buňky spontánně tvoří. Lepešinská popírala Virchowovu zásadu *omnis cellula e cellula*, tvrdila, že živá hmota není omezena na buňky a že nové buňky mohou spontánně vznikat ze „základní živé hmoty“. Svá tvrzení opírala o experimenty, které byly (o dost později) shledány jako metodologicky chybné a nekontrolované. Dále věřila, že roztoky jedlé sody (uhličitanu sodného) mají schopnost aktivovat a transformovat „živou hmotu“ obsaženou v tkáních (např. ve žloutku) nebo dokonce v neorganických materiálech, což mělo vést k novotvorbě buněk. Zabývala se také myšlenkami na omlazování za pomoci jedlé sody. Stalinistický režim a Stalin osobně podporoval její práci jako důkaz „diametrálně odlišného“ sovětského přístupu k biologii, který byl v souladu s dialektickým materialismem. Její „revoluční“ a „převratné“ objevy přijímal s nadšením, protože slibovaly zásadní a revoluční „přetvoření“ přírody i lidského těla. Byla oslavována jako průkopnice sovětské biologie. Její teorie posloužila k diskreditaci „západní“ buněčné biologie a k legitimizaci ideologického vměšování do vědeckého výzkumu (Joravsky, 1970, Soyfer, 2005, Lepešinskaja, 1950).

V únoru 1948 se Československo stalo lidově demokratickou republikou. Tato politická změna měla vliv nejen na společnost, ale také na krajinu, přírodu a vzdělávání, včetně vzdělávání o přírodě. Dominantní postavení ve všech oblastech společnosti, tedy i při ochraně přírody a památek, převzal stát. Ten začal budovat institucionální ochranu přírody (završeno v roce 1956 zákonem), kontrolovat a potlačovat soukromé a nestátní (především církevní) aktivity, přičemž likvidoval tradiční spolky, mj. násilně sjednotil mládežnické organizace, čímž fakticky zlikvidoval skautské hnutí.

Československá hranice byla uzavřena. Po celé její délce 3 479 kilometrů byla vytvořena zakázaná pásma, někdy zasahující až 2 km do vnitrozemí. V nich byly zbourány domy a vesnice a

pokáceny stromy, aby strážce mohly snáze pozorovat případné narušitele. Vstup do zakázaných pásem byl přísně střežen. Na hranicích se zeměmi západního bloku (Spolkovou republikou Německo a Rakouskem) byly ploty a zátarasy. Od roku 1952 po několik let byla na některých úsecích státní hranice pokládána minová pole. Ta se ovšem pro tyto účely neosvědčila, protože nášlapné dráty mohly být aktivovány zvířaty, a protože výbuchy min způsobovaly značné škody na oplocení. V letech 1961–1969 bylo instalováno a provozováno elektrické zařízení ochrany hranic (EZOH), oplocení pod vysokým napětím. Osvědčili se také psi vycvičení k zabíjení lidí, kteří byli z kotců vypuštěni automaticky po aktivaci nášlapných drátů (Technické muzeum v Brně, 2019). Literární produkce, tehdy dominantní informační médium, čelila rozsáhlým zákazům publikační činnosti. U vydávaných titulů (May, Seton, Komenský) cenzura systematicky eliminovala ideologicky nekonformní, především náboženské a etické motivy.

Pod kontrolou byla také věda, do které se propsala sovětská ideologie, včetně lysenkismu a teorií Olgy Lepešinské. Čeští biologové, kteří se k lysenkismu přiklonili, mohli čerpat různé výhody. Jedním z nich byl první předseda Československé akademie zemědělských věd Antonín Klečka (1899–1986), odborník na pícninářství, který za propagaci zmíněného mičurinsko-lysenkovského učení dostal státní cenu Klementa Gottwalda (Fischerová, 2021, s. 123, Olšáková, Janáč, 2018, s. 50). Dalšími byli radiobiolog Ferdinand Herčík (1905–1966), který v roce 1950 odvolal téměř všechny své předchozí důležité práce jako nepravdivé, protože vycházely „z reakčních západních pavěd“ (Herčík, 1950 cit z Křápek, Šmarda, 2011), mikrobiolog Ivan Málek (1909–1994) nebo imunolog Milan Hašek (1925–1984). V roce 1952 se v Brně konala konference s názvem „Proti kosmopolitismu a objektivismu ve vědě“. Jejím cílem bylo prosadit lysenkismus a potlačit jakýkoli nesouhlas s novou „vědeckou“ linií. V návaznosti byla nově zřízena Československá akademie zemědělských věd (leden 1953), které po celou dobu její existence Antonín Klečka předsedal (Olšáková, Janáč, 2018, s. 22, 53).

Vědci zastávající mendelovskou genetiku a chromozomové teorie dědičnosti byli systematicky perzekuováni, odstraňováni z akademických a výzkumných pozic, nemohli vyučovat a nemohli publikovat. Profesor Bohumil Sekla (1901–1997), lékař, zakladatel české moderní genetiky, musel na několik let opustit Lékařskou fakultu Univerzity Karlovy. Do vědeckého života se mohl vrátit až v roce 1957. V roce 1968 byl – jako jeden z autorů výzvy *Dva tisíce slov* – opět perzekuován a zbaven všech funkcí (Trebichavský & Šíma, 2019, Skalický, 2020, Valová, 2013, Smolíková, 2006). Profesor genetiky Karel Hrubý (1910–1962) byl donucen opustit Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy, na které vyučoval genetiku. Následně se věnoval muzejní práci jako entomolog na Slovensku. S rozvolněním, které přišlo po smrti Stalina, mohla vyjít jeho kniha *Genetika* (Hrubý, 1961), která k nám poprvé přinesla relevantní informace o genetice jako vědeckém oboru. Ve stejné době začal Hrubý opět přednášet na Univerzitě Karlově, ale jeho život krátce na to ukončila dopravní nehoda (Trebichavský & Šíma, 2019). Představitel našeho plemenářství, žák genetiky Vladislava Růžičky a vedoucí zootechnického ústavu na Vysoké škole zemědělské v Brně Jaroslav Kříženecký (1896–1964), který v roce 1925 napsal článek „Proč nejsem komunistou?“ a který se proti lysenkismu vymezil už v roce 1948, byl v roce 1949 z ústavu propuštěn jako „představitel reakční koncepce genetiky“. Po krátkém působení na pracovištích Slovenské akademie věd byl v roce 1958 uvězněn. Po 18 měsících byl propuštěn s podlomeným zdravím. Následně pracoval v Moravském muzeu. V roce 1963 byl pověřen vybudovat genetické oddělení a Mendelovo muzeum. Okamžitě zahájil přípravy, muzeum pojmenoval Mendelianum, ale jeho otevření se už nedočkal (Trebichavský & Šíma, 2019, Skalický, 2020, Valová, 2013, Smolíková, 2006). Více o tomto tématu v knize *Genetika za železnou oponou: její potlačování a reinstitucionalizace v Československu* (Matalová & Sekerák, 2004).

Třídně-politické prověrky „měly za úkol prošetřit způsobilost akademiků, kteří nebyli členy komunistické strany“. Ti, kteří prověrkami neprošli, byli odvoláni z vedoucích funkcí a mnozí museli akademické prostředí zcela opustit. Na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity (která jako jedno z mála pracovišť o dění té doby již přinesla svědectví) se jednalo o vedoucího katedry botaniky docenta J. Šmardu, paleontologa docenta V. Kalabise, mineraloga prof. M. Sekaninu a geografa profesora F. Vitáska. Politické uvolnění od poloviny šedesátých let umožnilo, aby na fakultě mohli

někteří z nich znovu přednášet. Doc. J. Šmarda se na fakultu vrátil, ale jen jako externista (Kol. autorů, 2022, s. 38).

Dění v politické a v akademické sféře se propsalo i do výuky a jejího osnování na základních, středních i vysokých školách. Českým učitelům byli vzorem představitelé raného období sovětské pedagogiky, např. Anton Makarenko, resp. symbol, který z něj udělala sovětská propaganda spojený s výrokem „škoda každé rány, která padne vedle“ a důrazem na kolektivní výchovu (Gončarov, 1953, Hertl, Adamec, 2019, Balvín & Sedláček, 2016). Podobně jako Makarenka komunistická rétorika využívala mnoho dalších symbolů, které byly předávány narativně i vizuálně ve školním i mimoškolním prostředí.

V 50. letech se žáci a studenti museli učit lysenkovská dogmata. To se promítlo především do učebních osnov pro 1. až 10. ročník všeobecně vzdělávacích škol, které byly přijaty v roce 1954 a doplněné v roce 1957 pro 11. ročník a v roce 1958 pro ročník 12., a které kopírovaly systém sovětského školství, včetně komunistické ideologie. Jejich „základním úkolem bylo žáky seznámit s mičurinskou biologií, učením I. P. Pavlova, T. D. Lysenka, V. R. Viljamse a dalších především sovětských vědců“ (Podroužek, 2011, s. 8). Do plánované výuky bylo třeba zařadit také politicky aktuální přednášky typu „O nauce Mičurinově a Lysenkově“. Na Přírodovědecké fakultě Masarykovy Univerzity v Brně jí byl pověřen F. Slavoňovský (např. Kol. autorů, 2022, s. 33).

Mičurin, Lysenko, Lepešinská a další sovětské vědci byli ve školách v různých kontextech glorifikováni, a to již v učebnicích pro žáky 1. stupně, např. „Pouze socialistické zemědělství, vyzbrojené znamenitou technikou a pokrokovou vědou Dokučajeva, Kostyčeva, Viljamse, Mičurina a Lysenka, může zvítězit nad suchem – touto hroznou přírodní pohromou“ (Skatkin, 1953, s. 219). V učebnicích (např. Simkanič et al., 2021, s. 171–173) se objevovala rétorika, která vyzdvihovala sovětské, české a vůbec socialistické přístupy a devalvovala západní vědu. Např. „Na rozdíl od zahraniční ekologie, která je v zajetí idealistických představ o přírodě, řídí se sovětská ekologie, vybudovaná na základě mičurinské biologie, základními zákony marxisticko-dialektické metody, tak skvěle rozvedenými J. V. Stalinem v jeho klasickém díle ‚O dialektickém a historickém materialismu‘“ (Novikov, 1953, s. 7).

Ze vzpomínek MUDr. Mileny Černé: „Povinnou školní docházku jsem absolvovala v padesátých letech. Proto vrcholnými zážitky se pro mne stalo například hromadné odstraňování hlubotiskových fotografií Gottwalda a Stalina z předsádek všech učebnic po XX. sjezdu KSSS. Přírodopis<sup>1</sup> skládající se z převratných objevů Lysenka, Timirjazeva, Mičurina a Lepešinské. Kráva Poslušnica, světová rekordmanka v doživosti, údernice Korabelniková, která obsluhovala naráz desítky tkalcovských stavů. Fyzika skládající se z převratných vynálezů žárovky, telefonu, letadla a dalších civilizačních vymožeností ruskými a sovětskými vynálezci. O dějepisu ani nemluvě. Jako v absurdním divadle.“ (Fischerová, 2021, s. 121).

Ze vzpomínek Antonína Brouška: „Co očekávat od děl vznikajících v letech, kdy rozhlas od rána do večera démonizoval ‚válečné štváče‘ a spílal ‚žoldákům a zaprodancům kapitálu‘ jako papeži Piu XII. a současně velebil úderníky a stachanovce, vzorné dojičky a zlepšovatele, blahoslavil Lysenka, Mičurina, poroučejícího větru, dešti a sibiřským rajčatům zvící melounu...“ (Brousek, 1987, s. 232 cit z Fischerová, 2021, s. 121, Olšáková, Janáč, 2018, s. 123).

Příkladem komunistické propagandy je kampaň proti mandelince bramborové, která se stala symbolem, emblematickým zvířetem západu zosobňující nepřitele, který ohrožuje základní potřebu člověka nasytit se (Macura, 2023, s. 433–440, Formánková, 2008). Agitace proti mandelince se objevila v novinách, v básních, v kreslených vtipech, v dětském časopise Mateřídouška, v knize pro

---

<sup>1</sup> Ve skutečnosti se předmět jmenoval biologie. V 50. letech se jednalo pravděpodobně o předmět s názvem biologie.

děti od Ondřeje Sekory „O zlém brouku Bramborouku – o mandelince americké, která chce loupit z našich talířů“, na letácích, poštovních razítkách, krabičkách zápalek (Formánková, 2008).

„Na tomto pozadí nutně nemohla být mandelinka bramborová pouhou mandelinkou bramborovou, stávala se nepřitelem, protivníkem lidu budujícího neochvějně svou socialistickou vlast.“ (Macura, 2023, s. 436).

Martin Malý vzpomíná, že jim učitelka „vyprávěla o tom, jak Američani a fašisti, to byla její oblíbená dvojice, nad Československo letěli letadla a vysypali mandelinku bramborovou, která tu předtím ale vůbec nebyla, aby nám zničili celou úrodu brambor, ale naši pionýři ji statečně vysbírali, a když jsem to pak vyprávěl doma, tak i můj táta, který byl jinak v těchto věcech konformní, vybuchl a řekl, že to není pravda, že mandelinka tady byla dřív, že se sbírala už za války a hned po válce, a ať to klidně učitelce řeknu a jestli se jí to nebude líbit, tak že jí to přijde říct osobně. A já, duše prostá, jsem to učitelce při nejbližší příležitosti řekl a učitelka použila ten nejhnusnější chvat všech učitelek, totiž že mě před celou třídou zesměšnila a všechny děti se mi smály, což je pro desetileté dítě pořád ještě hrozná věc, protože v tom věku si přeje dítě zapadnout do kolektivu a být jako ostatní děti. Lešková se jmenovala.“ (Simkanič et al., 2021, s. 372).

Na školách vznikaly mičurinské kroužky (viz Kolář, 1959), ve kterých žáci pod vedením učitele dokazovali badatelsky pravdivost lysenkismu. V roce 1954 v nich bylo organizováno 70 000 žáků základních a středních škol (Olšáková & Janáč, 2018, s. 130). Například v Letním praktiku fyziologie rostlin z té doby (Kincl, 1955) nalezneme úlohy jako Změníme ozimy na jařiny (s. 127), Jařiny převychováme na mrazuvzdornější ozimy (s. 128), Přinutíme cukrovou řepu, aby kvetla v prvním roce (s. 152), Roubováním obilí pšenice rozvíkláme jejich dědičnost (s. 180), Kde dřívě melouny nedozrály, již dozrají (s. 181) nebo Změníme pozdní brambory na rané (s. 184). Tyto úlohy zdánlivě badatelské vedou spíše k předávání dogmatu než k otevřenému bádání. Školní kroužky přerostly v hnutí lidových mičurinců, kteří se zasloužili o zefektivnění pěstování cukrové řepy nebo získání semen kvěťáku. V roce 1953 byla pod patronátem Československé akademie zemědělských věd ustanovena Československá vědecká společnost zahradnická I. V. Mičurina, která sdružovala vědce, odborníky z praxe i lidové výzkumníky (Olšáková & Janáč, 2018, s. 130–131).

## Od 60. let do pádu režimu

### Odsouzení lysenkismu a změny ve školství

Po smrti Stalina se lysenkismus postupně rozvolňoval jak v SSSR, tak i v dalších zemích socialistického bloku. Po smrti Nikity Chruščova v roce 1964 byl revidován a došlo k jeho odsouzení a k rehabilitaci genetiky (Joravski, 1970), jak je ostatně dříve naznačeno.

Rozchod se stalinismem se promítl také do československého školství. V roce 1960 vyšly nové učební osnovy pro základní devítiletou školu (Podroužek, 2011, s. 9). Pamětníci zmiňují přelepování textu a vystřihování obrázků, např. fotografií Stalina, v učebnicích na základě pokynů KSČ v období před vydáním nových učebnic (Simkanič et al., 2021, s. 57). Mičurinské kroužky byly postupně transformovány do kroužků pěstitelských nebo přírodovědných a po roce 1970 integrovány do Pionýrské organizace Socialistického svazu mládeže. Zůstaly zachovány Stanice mladých přírodovědců (často vzniklé z původních mičurinských stanic), které však již vyučovaly standardní biologii a ochranu přírody bez lysenkovského dogmatu.

Nastalo druhé období „rudé didaktiky biologie“. Opuštění lysenkismu nepřineslo (snad s krátkým rozvolněním kolem tzv. pražského jara, kdy byla krátkodobě obnovena také činnost skautské organizace Junák) názorovou svobodu. Normalizace v 70. letech přinesla další politické prověrky a další násilné personální i organizační změny. Například: „Na katedře botaniky Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity nebyl v té době nikdo shledán ‚politicky spolehlivým‘ natolik, aby mu bylo možno svěřit vedení univerzitního pracoviště. Od 1. ledna 1971 byla proto Katedra botaniky sloučena s Katedrou fyziologie rostlin, vedenou prof. Zdeňkem Laštůvkou.“ Nebo

„Od školního roku 1973/1974 byl zproštěn výuky doc. Vicherek a ‚převeden‘ na místo odborného pracovníka se smlouvou na dobu určitou. Po vypršení smlouvy sdělil vedoucí katedry prof. Laštůvka 12. ledna 1976 děkanátu fakulty, že ‚...31. prosince 1975 odešel z naší katedry doc. Jiří Vicherek, CSc.‘ Po tomto nuceném odchodu pracoval doc. Vicherek až do návratu na katedru v roce 1990 v Jednotném zemědělském družstvu Brťov v okrese Blansko“ (Kol. autorů, 2022, s. 44).

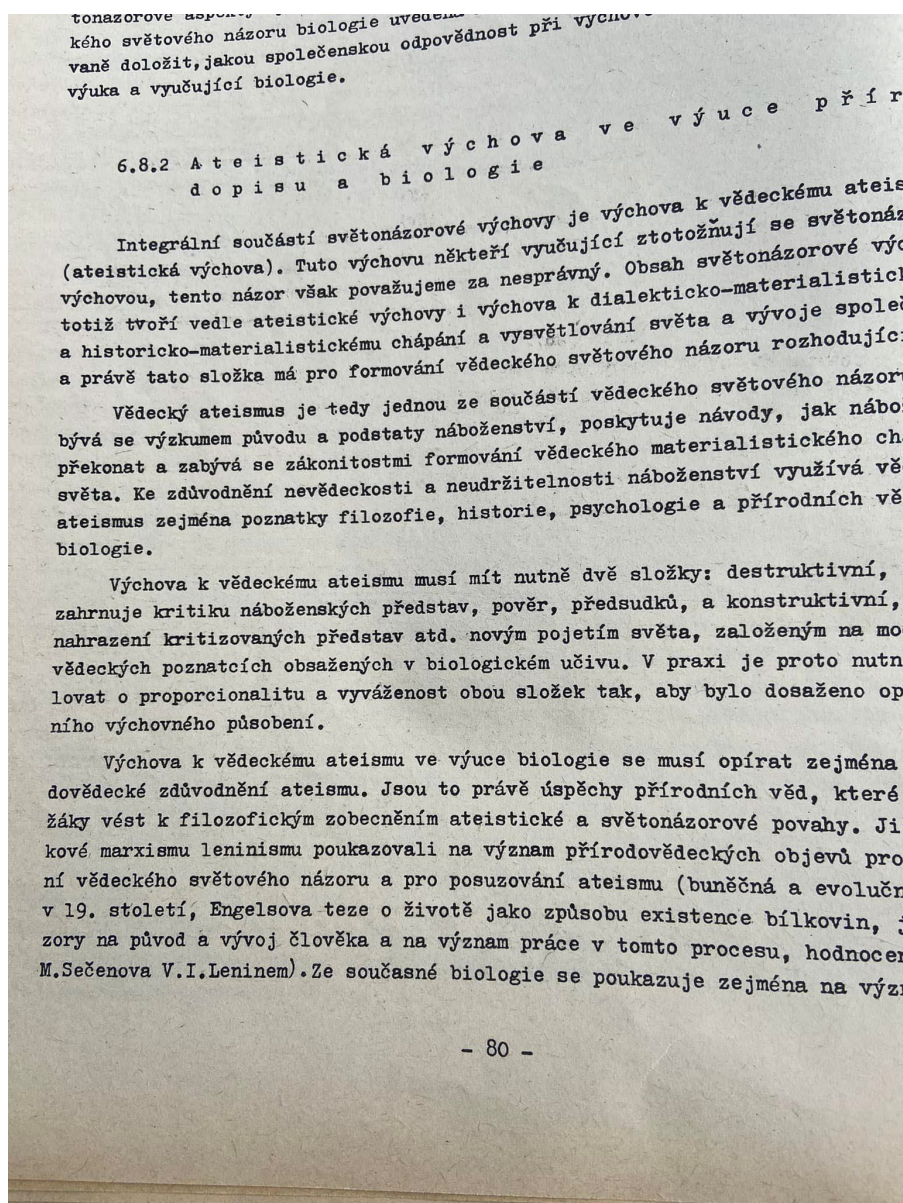
Další změny kurikula byly zavedeny v roce 1976 (tato reforma přinesla mimo jiné množiny ve vyučování matematice od 1. ročníku a založení tříd s rozšířeným vyučováním matematiky a přírodovědných předmětů na ZŠ Na Planině na Praze 4 a v ZŠ Buzulucká v Teplícih od 5. třídy) a byly spojeny s učebními osnovami pro základní školy, které nařizovaly normativní obsah předmětů a byly podpořeny podrobně rozpracovanými metodickými příručkami, které unifikovaly vyučování, obsah, rozsah a pojetí učiva přírodopisu. Tyto osnovy byly předimenzované a encyklopedické (Podroužek, 2011, s. 9).

Hlavními cíli didaktiky biologie byla výchova k ateismu, výchova socialistického občana, výchova ke kolektivismu, proletářskému internacionalismu, budování vyspělé socialistické a komunistické společnosti atd. (viz Altmann, 1974, s. 14, Altman & Horník, 1985, s. 167, 197, Altmann & Horník, 1986, s.80–82, Čížek, 1978, s. 44–46, Jungr et al., 1964, s. 24–25, Stoklasa, 1976, s. 65–83, Stoklasa et al., 1984, Vodička, 1960, s. 5, Lang et al., 1969, Komanová 1987, s. 15 a 38).

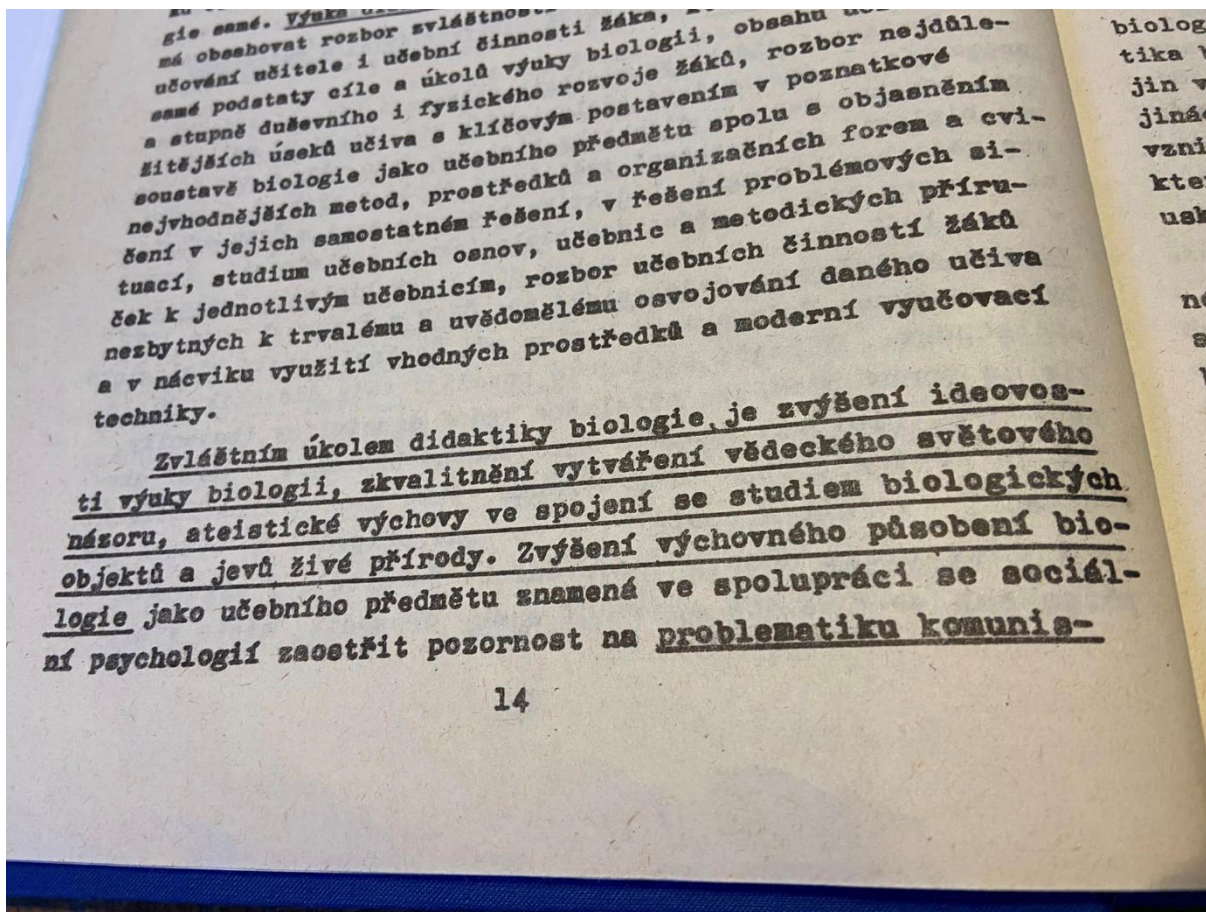
Výchově k ateismu je věnována velká pozornost (viz obr. 1). Vybrané doslovné formulace reprezentující důraz na ideovost viz tab. 1 a obr. 2.

**Tabulka 1.** Výchova k ateismu jako jeden z hlavních cílů vyučování biologii – vybrané doslovné citace.

<p>„Cílem výchovy k vědeckému světovému názoru v biologii je vytvořit u žáků představu a chápání světa jako jednotného celku, zformovat u nich správné představy o vývoji života z anorganické hmoty, dovést je k chápání zákonitostí vývoje společenských vztahů a společnosti, zbavit je vlivu náboženských nebo idealistických světónázorů... Neoddělitelnou součástí světónázorové výchovy je výchova k vědeckému ateismu /ateistická výchova/. ... ta má složky destruktivní – tj. kritika náboženských představ, pověr, předsudků apod., ale i konstruktivní – tj. nahrazení novým světovým názorem, založeným na vědě“ (Stoklasa a Horník, 1976, s. 68–69).</p>
<p>„... aby žáci získali své ateistické přesvědčení především prostřednictvím těch faktů, které tvoří náplň jejich vzdělávání a aby dokázali využít svých vědomostí jak k budování svého vlastního ateistického názoru na svět, tak i k aktivnímu boji s názory náboženskými, idealistickými. Právě tento pozitivní aspekt ateistické výchovy je nutno využít v přírodovědných předmětech. Ateistická výchova v těchto oblastech musí jít ruku v ruce s utvářením vědeckého světového názoru, vytvářet pevné základy pro vědecký názor na svět, a tím i dobrý odrazový můstek pro vítězství nad názory náboženskými, idealistickými a obecně nevědeckými“ (Čížek, 1978, s. 47).</p>
<p>„Zvláštním úkolem didaktiky biologie je zvýšení ideovosti výuky biologii, zkvalitnění vytváření světového názoru, ateistické výchovy ve spojení se studiem biologických objektů a jevů živé přírody“ (Altmann, 1974, s. 14).</p>
<p>„Odstraňujeme náboženské představy a pověry o základních projevech života živočichů. Největším přínosem je poznání vývoje v živočišné říši. Řazení jednotlivých kmenů v učebnici odpovídá názorům na vývoj. Při výkladu vlastností a chování živočichů se vyhýbáme teologickému a antropomorfnickému výkladu“ (Altmann &amp; Horník, 1985, s. 197).</p>



**Obr. 1.** Ateistické výchově ve výuce biologie je v publikaci Vybrané kapitoly z didaktiky biologie II. (Altmann & Horník, 1986) věnována celá podkapitola.



**Obr. 2.** Podtržení textu autory skript dokládá význam „zvláštního cíle didaktiky biologie ve vytváření vědeckého světového názoru atd. (Altmann, 1974).

Poznávání přírody bylo – ve většině didaktik – podružné a sloužilo spíše jako prostředek či opora dvěma ideovým cílům (viz tab. 2).

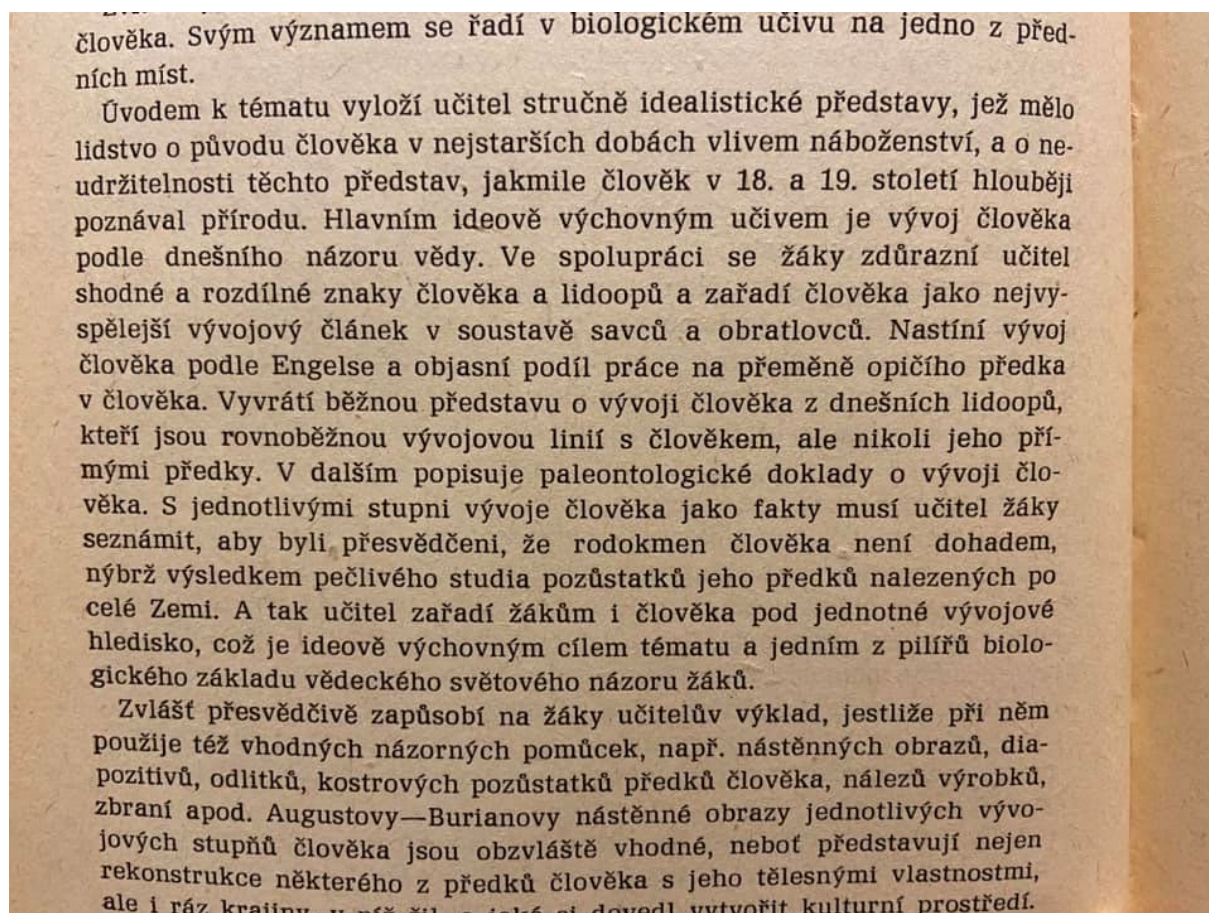
**Tabulka 2.** Poznávání přírody a výuka biologických témat jako prostředek realizace ideových cílů – vybrané doslovné citace

Růst a vývoj materialismu vždy závisel na znalosti přírodopisu, a proto je třeba, aby vyučování přírodopisu ve škole dalo žákům pevný základ materialistického chápání přírody (Skatkin, 1953, s. 78).
Při soustavném probírání botaniky, zoologie a biologie člověka v 6. – 8. ročníku a mineralogie s geologií i obecně biologického závěru v 9. ročníku má učitel přírodopisu cílevědomě využívat veškerého učiva k všestranně výchovnému působení na žáky, zejména k vytváření jejich vědeckého světového názoru a ve spojitosti s tím i k výchově občanské“ (Jung et al., s. 148).
Učitel biologie využívá proto ve výuce všech výchovných možností probírané látky k výchově vědecké, světonázorové, k socialistickému vlastenectví, k proletářskému internacionalismu, k výchově zdravotnické, pohlavní, k rodičovství a polytechnické, estetické a branné“ (Altmann a Horník, 1985 s. 38).
Tyto obecně dialektické rysy je nutno v přírodovědeckém materiálu odhalit, vysvětlit a dovedně je využít ve výuce“ (Čížek et al., 1978, s. 44).

Další autoři zdůrazňují, že „přírodověda má pro formování základů vědeckého světového názoru velmi příznivé podmínky“ (např. Komanová, 1987, s. 18) a uvádějí učivo obzvláště vhodné pro plnění cíle výchova k ateismu. Učivem pro plnění tohoto cíle využívaným na prvním stupni byly tematické celky „vzduch, vítr, blesk, hrom, nakažlivé nemoci, větrání žuly“ (Skatkin, 1953, s. 79). Na stupních vyšších „evoluční teorie, biologie člověka, obecná biologie, vznik života“ (Stoklasa a Horník, s. 70–72), nebo „o původu sluneční soustavy a Země, o původu života na Zemi, o vývojové teorii, o původu a vývoji člověka, o dějinách Země, o jednotě organismů a prostředí, paleontologie“ (Jungr et al., 1964, s. 141), nebo bakterie (Vodička et al., 1974, s. 30).

U dílčích témat dokonce učitelé navádějí, jak výuku ateismu s oporou o přírodovědná témata realizovat. Například u tematického celku vzduch: „Pokud žáci poznají, že modré nebe není nic než vrstva vzduchu osvětlená sluncem, neuvěří pohádkám o nebi, v němž prý sídlí bůh s anděli a po němž jezdí prorok Eliáš na ohnivém voze. ... Takovým způsobem učitel objasňuje hmotné příčiny takových jevů, jako je vítr, blesk, hrom, nakažlivé nemoci, větrání žuly atp. Postupně žáci docházejí k názoru, že v přírodě není nic nadpřirozeného, že každý jev má své přirozené příčiny“ (Skatkin, 1953, s. 79).

Nebo „Ve spolupráci se žáky zdůrazní učitel shodné a rozdílné znaky člověka a lidoopů a zařadí člověka jako nejvyspělejší vývojový článek v soustavě savců a obratlovců. Nastíní vývoj podle Engelse a objasní podíl práce na přeměně opičího předka v člověka. ... Zvláště přesvědčivě zapůsobí na žáky učitelův výklad, jestliže při něm použije též vhodných názorných pomůcek, např. nástěnných obrazů, diapositivů, kostrových pozůstatků předků člověka, nálezů výrobků, zbraní apod. Augustovy-Burianovy nástěnné obrazy jednotlivých vývojových stupňů člověka jsou obzvláště vhodné ... Velmi přesvědčivými důkazy ... jsou přechodné nebo též spojovací články mezi dvěma třídami živočišstva. Tu je příkladem prapták Archeopteryx...“ (Jungr et al., 1964, s. 137, 138). Viz také obr. 3.



**Obr. 3.** V soudobých didaktikách našli učitelé praktické návody, jak u kterých tematických celků integrovat prvky výchovy k ateismu aj. Zde příklad z *Metodiky přírodopisu pro pedagogické instituty: prozatímní učebnice* (Jungr et al., 1964)

*Mravní výchova* v didaktikách ve výuce přírodovědy a biologie se nevěnuje úctě k životu a etickému chování k živým bytostem, ale na prvním místě zmiňuje „oddanost komunismu, lásku k socialistické vlasti a ostatním socialistickým zemím“ a dále také „nesmiřitelnost k nespravedlnosti, příživnictví, nepoctivosti, kariérismu a k hrabivosti a nesmiřitelnost k nepřátelům komunismu“ (např. Altmann & Horník, 1986, s. 82).

Od učitelů obecně byla požadována loajalita s ideologií a její aktivní předávání. *Role učitele* byla ukotvena v Desateru požadavků na socialistického učitele, které obsahuje mj. bod „Vychovávat žáky v duchu marxisticko-leninského světového názoru“ (Drda & Saparová, 2012, s. 235).

Učitelé skládali učitelský slib:

*„Slibuji, že vždy budu pracovat v zájmu dělnické třídy a uskutečňovat politiku Komunistické strany Československa. Budu věrný Československé socialistické republice a budu obhajovat a upevňovat její socialistické zřízení. Slibuji, že budu zachovávat ústavu Československé socialistické republiky i ostatní zákony a právní předpisy, budu svědomitě plnit své povinnosti a pokyny vedoucích pracovníků a zachovávat mlčenlivost v pracovních věcech. Budu podle zásad komunistické výchovy pěstovat v žácích (učnících) lásku k socialistické vlasti. Povedu je k úctě k dělnické třídě a Komunistické straně Československa. Budu je vychovávat v duchu marx-leninského světového názoru. Zavazuji se rozvíjet u mládeže internacionální cítění a prohlubovat přátelství se socialistickými zeměmi, zejména se Sovětským svazem. Jsem si vědom(a) toho, že svým osobním životem, postoji a jednáním, účastí ve veřejném životě a vystupováním podstatně ovlivňuji jako socialistický(á) učitel(ka), vychovatel(ka), mistr odborného výcviku chování a jednání žáků (učňů) i nejbližší veřejnost. Při veškerém svém jednání budu mít na zřeteli prospěch Československé socialistické republiky a jejího lidu. Jsem si vědom(a) důsledků, které by pro mne vyplynuly z nesplnění slibu.“*

O jeho složení byl archivován zápis (Šimíček, 2013). Ke slibu bylo třeba doložit prohlášení, že mezi příbuznými nemá učitel nikoho, kdo emigroval, že neudrhuje styky s příslušníky kapitalistických států (pokud ano, musí je jmenovitě oznámit) a že nikomu z příbuzných nebylo zrušeno členství v KSČ vyloučením nebo vyškrtnutím (v případě, že ano, nutné uvést komu, kdy a z jakých důvodů).

Od učitelů biologie bylo očekáváno spíše ideologické přesvědčení, než znalost přírody a láska k ní, a to měli aktivně předávat nejen žákům, ale také – jak zmiňuje Jungr et al. (1964, s. 145) – jejich rodičům na třídních schůzkách a při jiných příležitostech (viz. tab. 3). Stoklasa a Horník kritizují rozvolnění „výchovnosti“ v období „nedávno minulém“ (očividný odkaz na rozvolnění koncem 60. let) a uvádějí, že „proto je nyní nezbytné zvláště mladým učitelům znovu výchovnou složku vzdělávání připomínat“ (Stoklasa a Horník, 1976, s. 64).

Učitelé z řad křesťanů v době normalizace už na školách většinou nebyli (školy většina z nich musela opustit již v 50. letech) a pokud byli, tak byli vystaveni nátlaku, výslechům a perzekucím. Učitelka přírodopisu na jedné ZŠ ve Středočeském kraji (dnes 82letá) na začátku roku 1989 uvěřila v Boha a začala navštěvovat křesťanská shromáždění. Po několika týdnech byla předvolána na služebnu Státní bezpečnosti, kde ji vyslyšali, nutili ke spolupráci a vyhrožovali jí ztrátou zaměstnání a tím, že se její dcera nedostane na střední zdravotnickou školu (Havelková, 2023).

Ještě většímu tlaku byli vystaveni vysokoškolští pedagogové, kteří učitele připravovali. Roli oborových didaktik a oborových didaktiků v systému komunistické výchovy se věnuje např. Čížek (1978, s. 41–43).

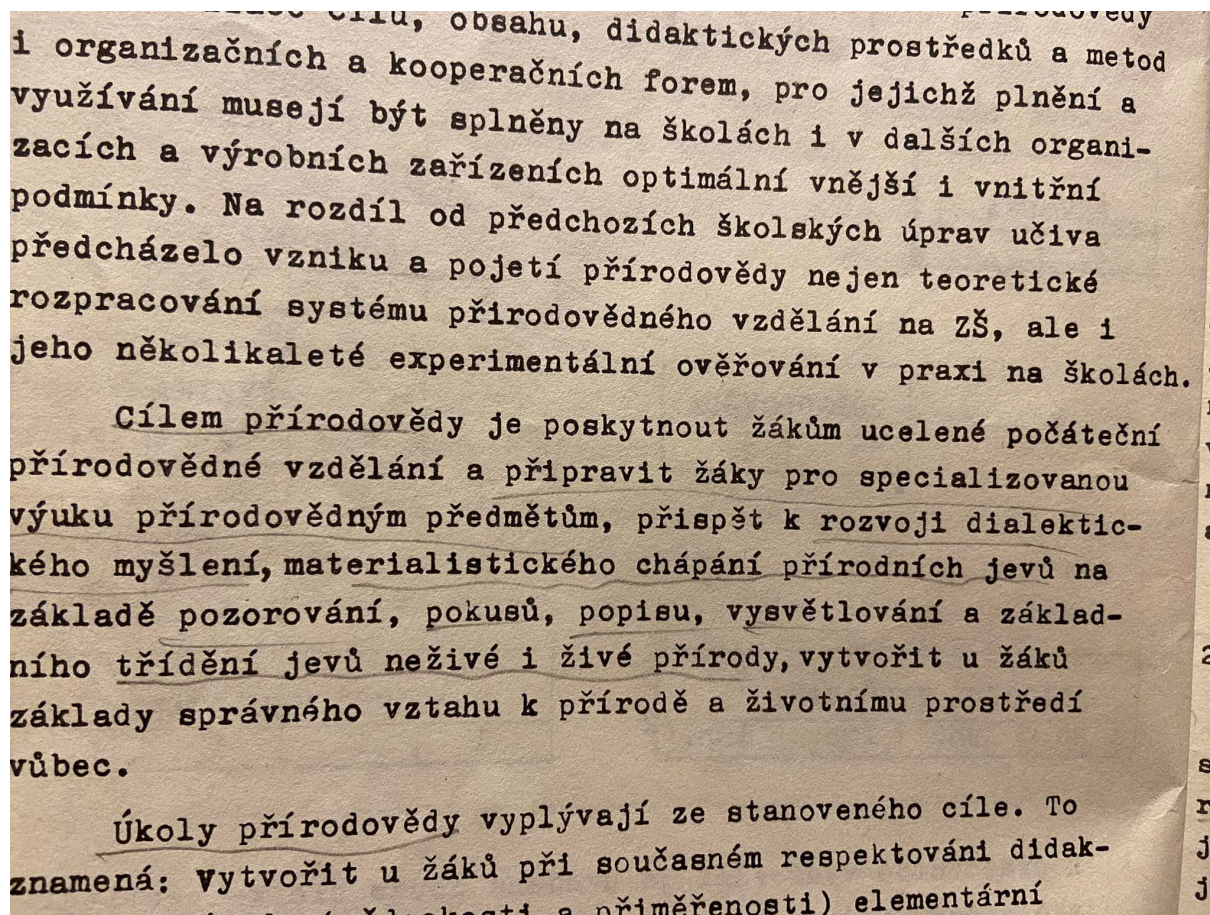
**Tabulka 3.** Učitel biologie musel být ideologicky vyspělý – vybrané doslovné citace.

Učitel sám musí být přesvědčeným marxistou, musí mít snahu formovat vědecký světový názor žáků a musí i umět úspěšně formovat správné postoje žáků (Komanová, 1987, s. 17).

Sebelejší učební osnova a učebnice přírodopisu by nebyly nic platné, kdyby je ve vyučování neuskutečňoval ideologicky vyspělý učitel (Jungr et al., 1964).

### Požadavky kladené na učebnice

Požadavky kladené na učebnice odpovídaly výše zmíněným cílům. Nejpodrobněji se k nim vyjadřuje *Metodika přírodopisu pro pedagogické instituty: prozatímní učebnice*.

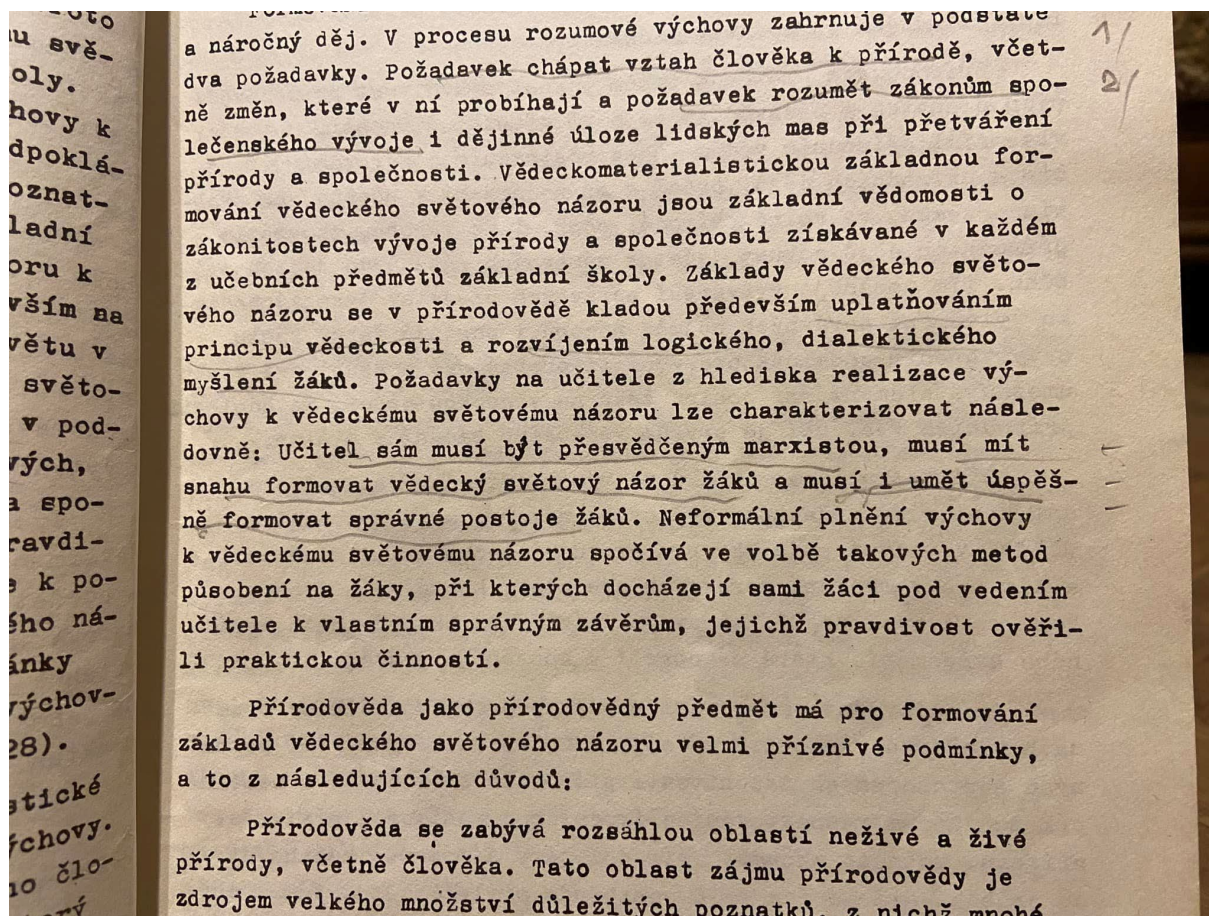


**Obr. 4.** Skripta *Didaktika přírodovědy* (Komanová, 1987, s. 12) se stopou studentské práce s tužkou – cíle přírodovědy

„Dobrá učebnice přírodopisu má splnit tyto požadavky: Prvním požadavkem je komunistická ideovost, důslednost a správnost pojetí učiva, aby učebnice byla i prostředkem výchovy žáků. Druhý požadavek se týká vědecké správnosti a soustavnosti výkladu učiva osnovami předepsaného. Učebnice má obsahovat spolehlivé a ověřené vědomosti psané formou přístupnou věku žactva. Učivo má být utříděno podle postupného vzrůstání náročnosti, aby výsledné vědomosti žáků byly soustavné a vědecky správné. Třetí požadavek vyžaduje pojmut do učebnice co nejvíce učiva ze socialistické výstavky (o výsledcích zemědělské výroby, o mechanizaci a automatizaci práce zemědělců i dělníků, z těžby nerostných surovin a jejich průmyslového zpracování). Čtvrtým požadavkem je, aby učební fakta a na nich založené obecné soudy a pojmy tvořily ve vědomí žáků jednotu (požadavek jednoty konkrétního a abstraktního), byly důsledky a zevšeobecnění jasně formulovány v zásadách, poučkách, zákonitostech aj, v učebnici má býti uváženo každé slovo, každá věta. Pátý požadavek se

týká poutavého podání učiva formou živou a přístupnou chápání žáků, učebnice musí budit zájem o učební předmět obsahem i formou." (Jung et al., 1964, s. 203–204).

Studenti učitelství si museli, aby uspěli u zkoušek, osvojit marxisticko-leninskou rétoriku a celou řadu frází ze skript, která dnešnímu čtenáři připadají obtížně srozumitelná.



**Obr. 5.** Skripta *Didaktika přírodovědy* (Komanová, 1987, s. 17) se stopou studentské práce s tužkou – požadavky na učitele

## Zotročení i ochrana přírody

Příroda byla pro socialistického člověka nejprve soupeřem, protivníkem, kterého bylo třeba porazit, zotročit a využít (vytěžit její zdroje), později se stala – alespoň formálně – objektem ochrany a péče.

V SSSR byl nastolen Stalinův Velký plán na přetvoření přírody, který se po roce 1948 promítl do hospodaření i u nás. Po vzoru sovětských kolchozů, probíhaly – pod dozorem poradců ze SSSR – i na území Československé socialistické republiky tyto úpravy: vyvlastňování zemědělské i lesní půdy, scelování polí, likvidace remízků a alejí, meliorace, což vedlo ke snížení biodiverzity, erozi půdy, poklesu hladiny spodní vody a k úbytku mokřadních a vodních ekosystémů. Vznikla Komise pro přetvoření přírody při Československé akademii zemědělských věd, která u nás zaváděla např. Viljamsovu travoplní soustavu, pěstování kukuřice nebo (ne tak úspěšné) rýže či bavlníku (např. Olšáková, Janáč, 2018, s. 232–236).

Intenzifikace zemědělství a průmyslová výroba navýšila znečištění půdy, vody i ovzduší. Na přelomu 50. a 60. let se (jako důsledek technizace a chemizace průmyslu) v Československé

socialistické republiky – podobně jako jinde ve světě v té době – objevuje celá řada nemocí ze závadného životního prostředí. Nejhorší byly postiženy severočeské regiony, které byly zasaženy také povrchovou těžbou hnědého uhlí. Průmyslové odpady byly vypouštěny z továren bez předčištění, což vedlo k řadě ekologických katastrof, o kterých se ale nesmělo psát v tisku či vysílat v televizi.

Přesto se oblast ochrany přírody a krajiny stala jednou z mála sfér, kde režim povoloval občanskou aktivitu, která se pak mohla projevat obecně prospěšnou činností.

V Československé republice byl v roce 1956 vydán zákon o ochraně přírody, v němž je mezi předměty státní ochrany přírody zařazena i krajina se svými estetickými hodnotami. V roce 1958 byl založen Státní ústav památkové péče a ochrany přírody a o rok později i Krajská střediska státní památkové péče a ochrany přírody (Pešout, 2011).

V roce 1958 vzniká na podnět Otakara Leiského jako reakce na environmentální problémy ekologická organizace TIS – *Sbor ochrany přírody při Společnosti Národního muzea v Praze* (v roce 1969 přejmenován na TIS – Svaz pro ochranu přírody a krajiny). Do TISu se zapojila celá řada bývalých skautů a trampů. TIS plnil také vzdělávací a výchovnou funkci, cílevědomě rozvíjel vztah člověka ke krajině a přírodě, dospívajícím mladým lidem zprostředkoval prožitky v přírodě a v kontaktu se zvířaty a poskytoval jim neformální přírodovědné vzdělávání. TIS ve svých stanovách neměl zakotvenu vedoucí úlohu KSČ. Řadoví členové Tisu na místní úrovni rozvíjeli poměrně nevinné ochrannářské práce, ale je doloženo, že TIS uskutečnil také řadu zásadních počinů proti vůli vládnoucí moci. V roce 1979 byl v rámci tzv. normalizace TIS donucen k „dobrovolnému“ ukončení činnosti. Komunistická vláda 11. září 1979 ustanovila Český svaz ochránců přírody, který měl podle svého původního záměru činnost v oblasti ochrany životního prostředí rozvíjet v duchu politiky KSČ (Zajoncová, 2019).

V roce 1972 byla publikována výzkumná zpráva Římského klubu Meze růstu (Meadows et. al., 1972). Odborníci na ni reagovali požadavkem „trvale udržitelného rozvoje“ a později „trvale udržitelného života“ (Kolářová, 2006); byly zavedeny termíny jako dobrovolná skromnost. Filozofové, např. E. Fromm (1997, 2001), M. Buber (1995), E. Kohák (2000) a další upozorňují na existenci a význam nehmotných hodnot. Rok 1972 byl na konferenci OSN ve Stockholmu vyhlášen rokem životního prostředí.

Československá socialistická republika se o dva roky dříve přihlásila k výstupům konference OSN ve Stockholmu a podpořila vznik Akce Brontosaurus. Jejím cílem bylo pomáhat přírodě. Motto hnutí znělo „Brontosaurus to nepřežil, protože přerostl své možnosti.“ Na jejím založení mají zásluhu především Josef Velek a Vladimír Jiránek, který také vytvořil známé logo. Platformou Akce Brontosaurus se stal tehdy velmi oblíbený časopis *Mladý svět*. V něm byla založena speciální rubrika *Zápisník akce Brontosaurus*. Po roce, pro velký zájem mezi mladými lidmi, se Akce Brontosaurus přerodila do *Hnutí Brontosaurus*, které bylo vedeno jako nedílná součást Socialistického svazu mládeže (Janča, 1980, s. 29).

Pod hlavičkou *Hnutí Brontosaurus* dostali prostor mladí lidé (často se skautskými kořeny nebo se zkušenostmi získanými v TISu). Angažovali se na poli ochrany přírody v místě bydliště a sjížděli se na víkendové a prázdninové akce v přírodě. Tyto pobyty byly založeny na třech pilířích: 1. Práce (brigády v přírodě), 2. Vzdělávání (odborné přírodovědné a ochrannářské přednášky) a 3. Formování sociálních vazeb pomocí prožitků a her. Brontosauri pořádali také vzdělávací akce ve školách či Ekostany na hudebních festivalech.

Počet táborů Prázdnin s Brontosaurem se neustále zvyšoval, přesto nedokázal uspokojit poptávku účastníků, jak popisuje Josef Velek: „Dva, sedm, dvacet, padesát, šedesát, sto dvacet, dvě stě padesát, tři sta, potom už počtem nad čtyři sta – tak rostl od roku 1978 počet táborů“ (Gal, 2013, s. 15).

Významné byly studijní prázdninové tábory na zřícenině hradu Zvířetice u Bakova nad Jizerou. Na jejich organizaci se podílel od roku 1975 Václav Petříček. Přednášeli zde např. geolog Vojen Ložek či Bedřich Moldan, Josef Vavroušek a další členové Ekologické sekce Biologické společnosti při ČSAV

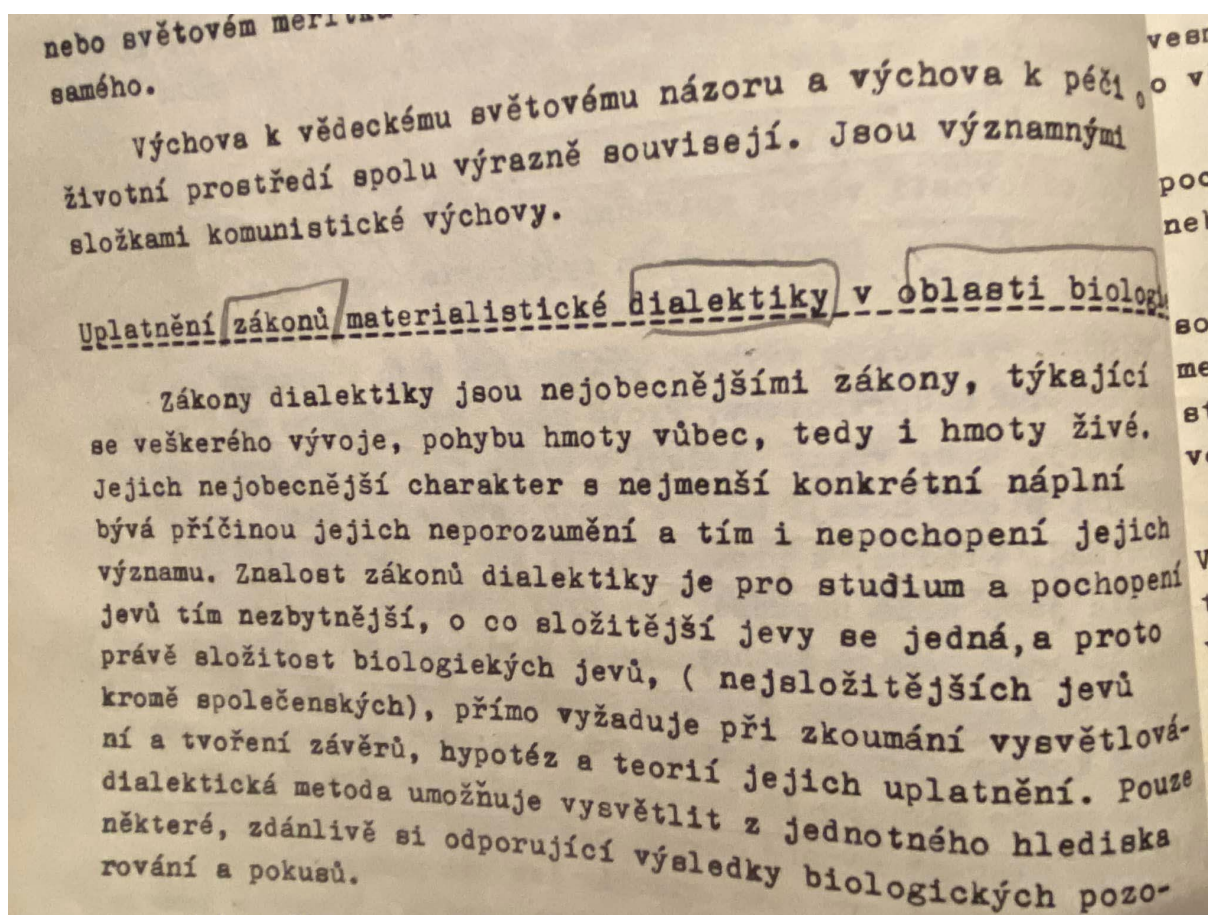
a pracovníci někdejšího Českého ekologického ústavu (později CENIA) nebo dokonce hosté ze zahraničí. Z účastníků vzdělávacích pobytů se později etablovala celá řada významných osobností na poli ochrany přírody či udržitelného rozvoje (Vnenk, 1999, Patočka 2012, Petříček 2005, Činčera, 2004, Činčera & Fraňková 2004, Moravec, 2016).

V roce 1976 Brontosauři vyhlásili soutěž amatérských filmů o životním prostředí *Týká se to také tebe* (Velek 1976, s. 4) a realizovali první mezinárodní tábor v Dolních Věstonicích, kterého se účastnili mladí lidé ze zemí socialistického bloku.

V roce 1978 se Hnutí Brontosaurus změnilo v jakousi značku nezávislé občanské iniciativy v kontextu ochrany životního prostředí (Činčera & Fraňková 2004, s. 37). Dosavadní štáby Akce Brontosaurus se transformovaly v Komise pro ochranu a tvorbu životního prostředí. V reakci na velký ohlas brontosauřích akcí vydává Socialistický svaz mládeže různé metodiky ochrany přírody pro mládež (Petříček 1980, s. 3).

Od roku 1978 byla udělována také Cena Brontosaura, později Zlatá cena Brontosaura. Soutěž byla vyhlašována Českým Ústředním výborem SSM a Radou pro životní prostředí při vládě ČSSR, redakcí časopisu Mladý svět, Českou státní spořitelnou a Českým svazem ochránců přírody (Moravec, 2016). Pod hlavičkou Brontosaurů vznikla celá řada místních iniciativ a aktivit, např. pražská Recyklační skupina.

Ochrana přírody a výchova k ochraně přírody a k péči o životní prostředí se propsala také do didaktik biologie, např. „Stále větší význam má v biologii soustavná výchova k ochraně přírody, k ochraně a tvorbě životního prostředí“ (Dvořák et al., 1982, s. 14). V období od r. 1974 vznikala didaktická díla ekologické výchovy, nejprve jako ideologický základ (Vodička et al., 1974, s. 98-104), později jako pokusné učební texty Danuše Kvasničkové (1983, 1986, 1984), které po revoluci daly základ sadě učebnic Ekologický přírodopis (Kvasničková et al., 1997–2000). Skripta Didaktika přírodovědy (Komanová, 1987) zmiňují výchovu k péči o životní prostředí opakovaně, na s. 12 jako jeden z cílů (obr. 4), na s. 15 jako jednu ze složek komunistické výchovy (obr. 6).



**Obř. 6.** Skripta *Didaktika přírodovědy* (Komanová, 1987, s. 15) výchova k péči o životní prostředí je zde zmíněna jako složka komunistické výchovy.

Občané Československé socialistické republiky nebyli informováni ani o havárii Černobylu 26. 4. 1986. Oslavy 1. Máje proběhly dle plánu, ačkoli nad zemí byl radioaktivní mrak. To vedlo k velkému pobouření a aktivizaci mládeže organizované v Hnutí Brontosaurus SSM, která např. podepisovala dokument Několik vět (Charta 77, 1989), účastnila se demonstrací atd., což pravděpodobně též přispělo k pádu režimu.

## **Analýza dobových didaktik**

V letech 2019–2023 byla autorkou příspěvku provedena obsahová analýza didaktik ze sledovaného období. Analyzováno bylo celkem 15 didaktik biologie (všechny didaktiky dostupné v knihovnách Pedagogické a Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy). Na základě rozhovorů s pamětníky byla zvolena dvě kritéria, a to

- cíle a
- ideologická rétorika – zda prostupuje celý text, nebo je jen „přidána jako nezbytná úlitba režimu“.

Z 15 prostudovaných didaktik je výchova k ateismu zmíněna ve 13 z nich (viz tab. 4). Neuvádějí ji Řehák (1967) a Dvořák (1982). To mj. znamená, že i v tomto období bylo možné vydat didaktiku biologie bez uvedení tohoto cíle. Nutno poznamenat, že Řehák zemřel v prosinci 1967; po roce 1968 by nepochybně musel akademickou půdu opustit. Jeho život pro nás zachytil jeho vnuk (Řehák, 2012). Ve 12 ze studovaných didaktik je komunistická rétorika, v 9 z nich prostupuje silně celým textem.

**Tabulka 4.** Přehled prostudovaných didaktik seřazených dle roku vydání zachycuje dvě vybraná kritéria, a to ateistickou výchovu jako cíl vyučování biologie (obvykle na prvním místě) a používání ideově zabarvené rétoriky napříč textem.

		<b>Ateistická výchova jako cíl či úkol</b>	<b>Ideologická rétorika prostupuje celým textem</b>
1	Skatkin, 1953	+	+
2	Vodička, et. al., 1960	+	-
3	Jungr et al., 1964	+	+
4	Řehák, 1967	-	-
5	Altmann, 1974	+	+, ale méně než v jiných
6	Vodička, et al., 1974	+	+, ale méně než v jiných
7	Stoklasa & Horník, 1976	+	+
8	Čížek, 1978	+	+
9	Bohoňková et al., 1980	+	+
10	Dvořák, et al., 1982	-	+, ale méně než v jiných
11	Stoklasa et al., 1984	+	+, ale méně než v jiných
12	Altmann & Horník, 1985	+	+
13	Altmann & Horník, 1986	+	+
14	Horník & Altmann, 1988	+	+
15	Komanová, 1987	+, až za cílem přírodovědné vzdělávání	+

## Diskuse a závěr

Biologie a výuka biologie byly komunistickým režimem záměrně a řízeně zneužita pro uplatňování ideologických cílů, boj s nepřáteli v západním světě i nepřáteli vnitřními a podporu ateismu. Viz např. „velký význam soudobých přírodních věd ve světonázorové výchově jak učitelů, tak i žáků.“ (Čížek et al., 1978, s. 44). I proto měla po celou dobu poměrně vysokou časovou dotaci – 2, 3 i více hodin týdně (Podroužek, 2011). Tím se naplnila slova Emanuela Rádl, že „biologie je přírodní vědou nejvíce ovlivňovanou filosofií“ (Rádl et al., 2006, 1. díl, s. 53) a že „se zánikem filosofického systému navěky zanikají i biologické teorie, které byly vytvořeny pod jeho vlivem“ (Rádl et al., 2006, 1. díl, s. 54).

Důsledky byly a do jisté míry stále jsou překážkou porozumění mezi akademickou a neakademickou komunitou. Vzdělávací systém má vysokou setrvačnost, která je dána jeho složitostí a velikostí. Ačkoli byl lysenkismus revidován, jeho stopy ve vědě i školství přetrvávaly velmi dlouho

(Roll-Hansen, 2008). Osobně jsem zažila výuku k lysenkismu na přelomu 70. a 80. let, pravděpodobně bychom jeho stopy zachytili i dnes, kdyby se někdo tímto výzkumem zabýval. Nicméně toto období bylo odsouzeno a revidováno (Trebichavský & Šíma, 2019).

Období normalizace a po normalizaci, na rozdíl od lysenkismu, v přípravě budoucích učitelů přírodopisu a biologie neprošlo dosud řádnou revizí. Revizi nenajdeme v podrobném historickém přehledu oborových didaktiků, jejich publikací, výzkumů a také časopisů věnujících se didaktice přírodovědy či přírodních věd, který zpracoval Petr Dostál (Dostál, 2010, Dostál, 2014). Dostál zmiňuje všechny výše citované didaktiky, ale nekriticky. Nezmiňuje marxisticko-leninskou rétoriku, ideologizovaná témata, kariérismus ani perzekuce. Nezmiňuje přeřazení své kolegyně Evy Liškové na téměř 10 let do knihovny. Revizi historie nenajdeme ani v publikaci *Didaktika biologie ve vztahu mezi obecnou a oborovou didaktikou* (Chocholoušková & Mullerová, 2019) ani *Sprievodca didaktikou biológie: Vysokoškolská učebnica* (Kimáková, 2022). O lysenkismu se zmiňuje *Didaktika biologie: didaktika v rekonstrukci – ovšem okrajově, v poznámce v rámečku, ale marxisticko-leninskou ideologii v době normalizace nijak neřeší; na rozdíl od příspěvků věnujících se didaktice českého jazyka a dějepisu ve stejném sborníku* (srov. Papáček et al., 2015, s. 228).

Pozoruhodné je, že některé z didaktik, které jsou komunistickou rétorikou zasažené, jsou stále (tj. v roce 2026) řazeny mezi doporučenou literaturu pro studium didaktiky biologie na různých vysokých školách. Např. v předmětu Didaktika biologie 1 a 2 garantovaném prof. RNDr. Michalem Merglem, CSc. nacházíme šest z nich (viz. Tab. 5).<sup>2</sup>

**Tabulka 5.** Přehled prostudovaných didaktik seřazených dle roku vydání zachycuje dvě vybraná kritéria, a to ateistickou výchovu jako cíl vyučování biologie (obvykle na prvním místě) a používání ideově zabarvené rétoriky napříč textem.

<b>Autor / Autoři</b>	<b>Rok</b>	<b>Název publikace</b>	<b>Místo vydání a nakladatelství</b>
Altmann, A.	1970	Vyučovací metody v biologii	Praha: SPN
Altmann, A.	1974	Úvod do didaktiky biologie	Praha: SPN
Altmann, A.	1975	Metody a zásady ve výuce biologii	Praha: SPN
Dvořák, F. a kol.	1982	Základy didaktiky biologie	Brno: Skripta UJEP
Altmann, A. & Horník, F.	1985	Vybrané kapitoly z didaktiky biologie: Určeno pro další vzdělávání učitelů, postgraduální studium. Díl 1.	Praha
Horník, F. & Altmann, A.	1988	Vybrané kapitoly z didaktiky biologie: Určeno pro posl. fak. pedagog., fak. přírodověd. a posl. postgrad. studia. Díl 3.	Praha

Je pochopitelně třeba uvažovat možnost, že někteří citovaní autoři či spoluautoři byli do socialistické rétoriky dotlačeni kolegy či okolnostmi. Tento předpoklad nejvíce podporuje publikace *Ideově politická výchova ve vyučování biologii a geologii na základní škole a na gymnáziu* (Vodička et al., 1974), která se zdá spíše parafrází na skutečnou ideově politickou výchovu tak, jak ji nacházíme v práci Skatkina (1953), Jungra a kol. (1964), Stoklasy a Horníka (1976), Čížka (1978), Altmanna a Horníka (1986, 1988) nebo Komanové (1987).

<sup>2</sup> <https://cw.zcu.cz/portal/studium/courseware/cbg/db1sn/studijni-materialy.html> a <https://cw.zcu.cz/portal/studium/courseware/cbg/db1sn/studijni-materialy.html>

Didaktiky ani vědce profitující z příklonu k režimu nelze chápat pouze jako negativní postavy. O některých, kteří čerpali výhody ze členství v KSČ, existují svědectví, že pomáhali nestraníkům, např. toto je doloženo o výše zmíněném Herčíkovi (Křápek & Šmarda, 2011, s. 31). Mnohé jejich poznatky publikované v didaktikách biologie jsou zajímavé a dokonce nosné. Nelze je ovšem studentům doporučovat vzhledem k marxisticko-leninskému metajazyku, který je bez znalosti reálií obtížně srozumitelný (srov. Schmiedtová, 2012). Měli také zásluhy na poli pedagogickém a vědeckém. Díky přítakání režimu se totiž dostali k moci a finančním prostředkům, které jim umožnily realizovat cíle.

Velkým tématem je výchova k ateismu, která provázela didaktiku biologie více než 40 let. Daniel Pivko v článku *Ako učit o evolúcií prírody?* mj. píše, že „Budoucí učitelé by měli být vedeni tak, aby dokázali rozpoznat vědu a mimovědecké interpretace, předpoklady a teprve dokazované teorie. Neměli by žákům vnucovat svoji víru, ať už náboženskou nebo ‚vědeckou‘ víru v evoluci“ (Pivko, 2001, s. 154–159). To se však ne vždy děje, protože dochází k přenosům původních vzorců chování a myšlení.

V současném vyučování přírodopisu a biologie a ve vyučování didaktiky biologie lze vidět dva typy důsledků předchozí éry.

Prvním z nich jsou názorové a ideové a behaviorální rudimenty. Příkladem může být:

- nadbytečné a opakované řazení tématu vzniku života na Zemi do různých předmětů,
- způsob vyučování tématu evoluce (nás je pojata značně odlišně než např. v anglosaských zemích), stále je oporou výchovy k ateismu, a koncipováno spíše jako pohádka (srovnej např. s pořady ČT Edu *Dějiny života*<sup>3</sup> či *Vznik života na Zemi*<sup>4</sup>) a dogma než jako vědecká teorie (podle Müllerová, 2015, Hlaváčová, 2016, Pivko, 2001),
- přesvědčení, že se buněčné jádro dělí nejen mitózou, ale také amitózou (tedy zaškrčením uprostřed = genetický materiál se rozděluje náhodně, více [Markoš, 2015](#)), které mají, jak lze doložit rozhovory, někteří starší učitelé i další vysokoškolsky vzdělané osoby,
- nedůvěra části populace k vědeckému konsenzu; její vyhrocenou podobu jsme mohli sledovat nedávno během pandemie covidu-19 v podobě zpochybňování očkování, které reprezentuje například slovenský vládní zmocněnec Peter Kotlár (např. Sedlák, 2025),
- názor, že učitel biologie by měl být ateistou.

Přetrvávají i některé metodologické postupy, např. badatelské vyvozování vědeckých konsenzů, které se objevily i při přípravě nového Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání.<sup>5</sup> Zůstávají také panovačné, manipulativní a pletichářské vzorce chování ke kolegům a studentům, které si někteří akademici přenesli i do nové etapy. Některé rudimenty se přenášejí dokonce mezigeneračně, např. Formánková (2008) uvádí, že zjistila, že píseň *Mandelinka bramborová vyskočila z letadla* znají i některé dnešní děti.

---

<sup>3</sup> <https://edu.ceskatelevize.cz/video/14798-dejiny-zivota>

<sup>4</sup> <https://edu.ceskatelevize.cz/video/7760-vznik-zivota-na-zemi>

<sup>5</sup> CAP-PRI-001-ZV9-001 „Rozpozná složení organismů z buněk s použitím mikroskopu“ a „vyvodí složení organismů z různých typů buněk jako základní společný rys všeho živého“. To hrozí ideologickou manipulací, protože pozorováním buněk pokožky cibule ani vícero preparátů nelze dokázat složení všeho života z buněk a viry chápat jako neživé (Jančaříková, 2026).

Druhým z nich jsou *protiopatření* – často až úzkostně přehnaná. Do této skupiny patří například:

- odklon od memorování, někdy dovedený až do extrému,
- zařazení tematického celku buňka a buněčného dělení již na druhý stupeň základní školy (aby se vyvážilo popírání buněčné teorie),
- opuštění či zavržení behaviorismu (behaviorismus byl pedagogickou teorií, ze které „rudí“ didaktici biologie vycházeli a se kterou pracovali),
- opuštění či zavržení deduktivního přístupu (deduktivní přístup byl v období „rudé“ didaktiky biologie používán),
- úzkostná změna chování některých akademiků ke kolegům a studentům, která se projevila příliš velkou vstřícností doprovázenou snížením nároků a následně kvality dílčích i státních závěrečných zkoušek.

Ideologizace výuky v komunistickém období vytvořila mezi vysokoškolskými vzdělavateli a neformálními aktéry ve vzdělávání bariéru, kterou se dodnes nepodařilo zcela odstranit. S ohledem na ideologizaci vysokoškolské přípravy budoucích učitelů biologie hledali aktéři neformálního přírodovědného a environmentálního vzdělávání vlastní cesty a díla českých (a sovětských) didaktiků nestudovali, pokládali je za nepotřebná a nedůvěryhodná (příklady lze nalézt např. v Drda & Saparová, 2012, s. 243nn). S tím pravděpodobně souvisí skutečnost, že jen 20 % lektorů v ekocentrech má pedagogické vzdělání (Činčera et al., 2016, s. 15) a že si ekopedagogové vytvářeli paralelní terminologii, metodologii a instituce.

Spolupráce se zlepšila jen nepatrně legislativním ukotvením environmentální výchovy. V usnesení vlády č. 232 ze dne 1. dubna 1992 byla schválena „Strategie státní podpory ekologické výchovy v České republice na 90. léta“. V roce 1998 uzavřelo ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy s ministerstvem životního prostředí dohodu o spolupráci v oblasti environmentální výchovy, vzdělávání a osvěty (zákonem č. 123 Sb. § 13). V roce 2001 bylo vydáno usnesení vlády ČR č. 1048/2000 O státním programu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO) v České republice a o jejím Akčním plánu – Státní program ČR na léta 2001–2003. S platností od 1. 1. 2005 byla environmentální výchova zařazena do Rámcového vzdělávacího programu základního vzdělávání jako jedno ze šesti průřezových témat. Finální verze RVP ZV se (podle zákona č. 561/2004, § 185, odst. 1.) stala závaznou pro všechny školy. Od 1. září 2007 byla tedy poprvé v historii environmentální výchova v ČR ze zákona povinná, neboť „průřezová témata tvoří povinnou součást základního vzdělávání“ (Jančaříková, 2008, s. 38–39, Výzkumný ústav pedagogický, 2004, s. 90–93).

Ačkoli je ekologická výchova de facto didaktikou ekologie a environmentální výchova je de facto didaktikou environmentalistiky, tyto pojmy nejsou využívány (Frouz et al., 2015, s. 231–251, srov. Činčera et al., 2016). To mj. vedlo k tomu, že environmentální výchova není chápána jako jedna z oborových didaktik. Vyvíjí se však jako vědecký obor, v letech 2008–2018 bylo v environmentální výchově publikováno více publikací, než v didaktice biologie samotné (viz Kroufek et al., 2020).

Tento článek má vést k zamyšlení, jak minulost ovlivňuje současnost, a jaké poučení z toho můžeme do budoucna vyvodit. Autorka článku si uvědomuje, že nedokázala postihnout všechny aspekty a že téma teprve otevírá k dalšímu bádání.

## Bibliografie

- Altmann, A. (1974). *Úvod do didaktiky biologie*. SPN.
- Altmann, A., & Horník, F. (1985). *Vybrané kapitoly z didaktiky biologie*. SPN.
- Balvín, J., & Sedláček, D. (2016). *Sociální pedagog Anton Semjonovič Makarenko v komparaci s K. D. Ušinským a V. A. Suchomlinským*. Hnutí R.
- Buber, M. (1995). *Já a ty*. Votobia.
- Conquest, R. (1986). *The harvest of sorrow: Soviet collectivization and the terror-famine*. Oxford University Press.
- Čápková, H. (2024). Zdeněk Kratochvíl: Se slovem „zrada“ bych byl opatrnější. *Magazín Paměť národa*.
- Činčera, J., Jančaříková, K., Matějček, T., Šimonová, P., Bartoš, M., Lupač, M., & Broukalová, L. (2016). *Environmentální výchova z pohledu učitelů*. BEZK; Masarykova univerzita; Agentura Koniklec.
- Činčera, P. (2004). Hnutí Brontosaurus a Asociace Brontosaurus po rozdělení. *Veronica*, 18(16).
- Činčera, P., & Fraňková, A. (2004). Hnutí Brontosaurus do rozdělení. *Veronica*, 18(16), 37.
- Čížek, F. (1978). *Úvod do speciálních didaktik přírodovědných předmětů*. SPN.
- Danihelka, J., Chytrý, M., & Kučera, J. (Eds.). (2022). *Dějiny psané přírodovědci: Vývoj oboru Botanika na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity*. Masarykova univerzita.
- Davies, R. W., & Wheatcroft, S. G. (2004). *The industrialisation of Soviet Russia, Vol. 5: The years of hunger: Soviet agriculture, 1931–1933*. Palgrave Macmillan.  
<https://doi.org/10.1057/9780230595797>
- Drda, A., & Saporová, K. (Eds.). (2012). *Příběhy bezpráví – Nástroje normalizační moci. Člověk v tísní; Jeden svět ve školách*.  
[https://www.jsns.cz/nove/pdf/nastroje\\_normalizacni\\_moci\\_web.pdf](https://www.jsns.cz/nove/pdf/nastroje_normalizacni_moci_web.pdf)
- Dvořák, F. et al. (1982). *Základy didaktiky biologie*. Univerzita J. E. Purkyně.
- Fischerová, S. (2021). Proč Lydie Korabelniková u Čechů tká? (Pozadí vzniku jednoho mýtu). *Slovo a smysl*, 18(36), 115–143. <https://doi.org/10.14712/23366680.2021.1.7>
- Formánková, P. (2008). Kampaň proti „americkému brouku“ a její politické souvislosti. *Paměť a dějiny*, 1, 22–38.
- Frouz, J., & Moldan, B. (Eds.). (2015). *Příležitosti a výzvy environmentálního výzkumu*. Karolinum.
- Gončarov, N. K. (1954). Dětský kolektiv v pedagogickém systému A. S. Makarenka. *Pedagogika: časopis pro vědy o vzdělávání a výchově*, 2.  
<https://pages.pedf.cuni.cz/pedagogika/?p=6974>
- Graham, L. R. (1993). *Science in Russia and the Soviet Union: A short history*. Cambridge University Press.
- Herčík, F. (1950). Za pokrokovou materialistickou biologii. *Nová mysl*, 4, 318–330.

- Hertl, D., & Adamec, J. (2019, 6. června). *Anton Makarenko. Pedagog, jehož odkaz komunisté vytunelovali*. Český rozhlas Plus.
- Hlaváčová, L. (2016). Teaching evolution and natural selection at Czech and British schools. *e-Pedagogium*, 16(3), 127–138. <https://doi.org/10.5507/epd.2016.037>
- Horník, F., & Altmann, A. (1988). *Vybrané kapitoly z didaktiky biologie III*. Státní pedagogické nakladatelství.
- Hrubý, K. (1961). *Genetika*. Nakladatelství ČSAV.
- Janča, Z. (1980). *Mládež a životní prostředí*. ČÚV SSM & Česká státní spořitelna.
- Jančaříková, K. (2008). *Environmentální výchova na prvním stupni ZŠ* [Disertační práce, Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta].
- Joravsky, D. (1970). *The Lysenko affair*. Harvard University Press.
- Joravsky, D. (1986). The origin of Lysenkoism. In T. D. Lysenko, *Lysenko's agrobiology: The case of Soviet science*. University of California Press.
- Jungr, A., Kopecký, J., & Haupt, J. (1964). *Metodika přírodopisu pro pedagogické instituty: prozatímní učebnice*. SPN.
- Kimáková, K. (2022). *Spríevodca didaktikou biológie*. Prírodovedecká fakulta UPJŠ, Ústav biologických a ekologických vied. <https://unibook.upjs.sk/sk/biologia-a-ekologia/1672-sprievodca-didaktikou-biologie>
- Kincl, M. (1955). *Letní praktikum fyziologie rostlin*. Státní pedagogické nakladatelství.
- Kohák, E. (2000). *Zelená svatozář: Kapitoly z ekologické etiky*. Sociologické nakladatelství.
- Kolář, F. (1959). *Mičurinský kroužek na jednotřídní národní škole*. Státní pedagogické nakladatelství.
- Kolářová, H. (2006). *Udržitelný rozvoj: Hledání cest, které nekončí*. Centrum pro otázky životního prostředí UK v Praze.
- Komanová, E. (1987). *Didaktika přírodovědy*. SPN.
- Kroufek, R., Jáč, M., Janštová, V., Pražáková, M., & Čiháková, K. (2020). Trends in biology, geology & environmental education research in the Czech Republic from 2008 to 2018. *Scientia in Education*, 11(1), 43–58. <https://doi.org/10.14712/18047106.1604>
- Křápek, M., & Šmarda, J. (2011). Společné práce velkého matematika s velkým biologem. *Universitas - revue Masarykovy univerzity*, 1.
- Kříženecký, J. (1925, 8. ledna). Proč nejsem komunistou? *Přítomnost*, 52, 819–820.
- Kvasničková, D. (1983). *Základy biologie a ekologie*. Energetický institut Státní energetické inspekce pro ČSR.
- Kvasničková, D. (1986). *Systém ekologické výchovy*. Videopress MON.
- Kvasničková, D., et al. (1984). *Výchova k péči o životní prostředí: Určeno pro posluchače specializačního studia učitelů a pedagogických pracovníků*. Videopress MON.
- Kvasničková, D., Jeník, J., Pecina, P., Froněk, J., & Cais, J. (1997). *Ekologický přírodopis pro 6. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií* (1. vyd.). Fortuna.

(Poznámka: Původní verze vyšla jako *Poznáváme život 6 v letech 1994 a 1995 ve dvou částech*).

- Kvasničková, D., Froněk, J., Pecina, P., & Faierajzlová, V. (1997). *Ekologický přírodopis pro 7. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií* (1. vyd.). Fortuna. (Poznámka: Původní verze vyšla jako *Poznáváme život 7 v roce 1995*).
- Kvasničková, D. (1999). *Ekologický přírodopis pro 8. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií* (1. vyd.). Fortuna.
- Kvasničková, D., & Tonika, J. (2000). *Ekologický přírodopis pro 9. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií* (1. vyd.). Fortuna.
- Lang, J. (1970). *Vybrané kapitoly z didaktiky biologie*. SPN.
- Lepešinskaja, O. B. (1950). *Razvitie živoj materii v prirode*. Gosudarstvennoje izdatelstvo.
- Lysenko, T. D. (1948). *Agrobiologie: Práce o otázkách biologie*. Brázda.
- Macura, V. (2008). *Šťastný věk (a jiné studie o socialistické kultuře)*. Academia.
- Macura, V., & Podhajský, F. (Eds.). (2023). *Šťastný věk: a další studie o literatuře a kultuře dvacátého století. Vybrané spisy Vladimíra Macury*. Academia.
- Markoš, A. (2015). Mitóza a amitóza. *Vesmír*, 94(6), 364.  
<https://vesmir.cz/cz/casopis/archiv-casopisu/2015/cislo-6/mitoza-amitoza.html>
- Matalová, A., & Sekerák, J. (2004). *Genetika za železnou oponou: její potlačování a reinstitucionalizace v Československu*. Moravské zemské muzeum.
- Meadows, D. L., Meadows, D. H., & Randers, J. (1972). *The limits to growth*. Universe Books.
- Moravec, J. (2016). *Hnutí Brontosaurus jako fenomén volnočasové aktivity československé mládeže v letech 1974–1989* [Rigorózní práce, Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta].
- Möllerová, J. (2014). *Vavilov, Nikolaj Ivanovič*. botany.cz.  
<https://www.botany.cz/cs/vavilov/>
- Müllerová, L. (2015). Termín „evoluce“ a jeho vymezení a použití v českých a britských učebnicích přírodopisu a biologie. *Scientia in Education*, 6(1), 40–79.  
<https://doi.org/10.14712/18047106.143>
- Novikov, G. A. (1953). *Praktikum polní ekologie suchozemských obratlovců*. Nakladatelství Československé akademie věd.
- Olšáková, D., & Janáč, J. (2018). *Kult jednoty: Stalinský plán přetvoření přírody v Československu 1948–1964*. Academia.
- Olšáková, D. (2021). *The cult of unity: The Stalin plan for the transformation of nature in Czechoslovakia, 1948–1964*. Academia.
- Paměť národa. (n.d.). *Učitelé v zajištění komunistického režimu*.  
<https://www.pribehynasichsousedu.cz/media/ESEJ-U%C4%8Ditel%C3%A9-v-zajeti%C3%AD-komunistick%C3%A9ho-re%C5%BEimu.pdf>

- Papáček, M., Čížková, V., Kubiátko, M., Petr, J., & Závodská, R. (2015). Didaktika biologie: didaktika v rekonstrukci. In *Oborové didaktiky: vývoj, stav, perspektivy* (s. 225–257). Masarykova univerzita.
- Patočka, J. (2012). Josef Velek: Ekologický ombudsman 80. let. *Sedmá generace*, 21(2), 15–17.
- Petříček, V. (1980). Výchova mládeže k ochraně přírody a památkové péči a studijní tábory. *Památky a příroda*, 5(7), 386–392.
- Petříček, V. (2005). Josef Velek aneb „Komu vadí stromořadí“. *Ochrana přírody*, 60(10), 318.
- Pivko, D. (2001). How to teach about the evolution of nature? In *Sborník s mezinárodní konference Didaktika biologie. Didaktika geologie. Současnost a perspektivy* (s. 154–159). Univerzita Karlova.
- Podroužek, L. (2011). Problematika vymezování a koncipování učiva přírodopisu v kurikulárních dokumentech základní školy z vývojového hlediska. *Arnica*, 1, 7–14.
- Pringle, P. (2010). *The murder of Nikolai Vavilov: The story of Stalin's persecution of one of the twentieth century's greatest scientists*. Simon and Schuster.
- Rádl, E., Hermann, T., Markoš, A., & Neubauer, Z. (2006). *Dějiny biologie. Díl 1*. Academia.
- Roll-Hansen, Nils. "Wishful Science: The Persistence of T. D. Lysenko's Agrobiology in the Politics of Science." *Osiris* 23, no. 1, (2008): 166–88.
- Řehák, Š. (2012). *Bohuslav Řehák: Zpracování pozůstalosti* [online]. Gymnázium Přírodní škola.
- Sedlák, G. (2025, 25. dubna). „Nejsme kukuřice“. Zápas o slovenský genofond se vede přímo na úřadu vlády, v hlavní roli ortoped. *Lidové noviny*. [https://www.lidovky.cz/nazory/ockovani-covid-19-koronavirus-pandemie-vakciny-peter-kotlar-robot-fico.A250425\\_140019\\_In\\_nazory\\_lgs](https://www.lidovky.cz/nazory/ockovani-covid-19-koronavirus-pandemie-vakciny-peter-kotlar-robot-fico.A250425_140019_In_nazory_lgs)
- Schmiedtová, V. (2012). *Malý slovník reálií komunistické totality*. NLN, Nakladatelství Lidové noviny.
- Simkanič, J. et al. (2021). *Mé dětství v socialismu*. Městská knihovna v Praze. [https://web2.mlp.cz/koweb/00/04/55/17/41/me\\_detstvi\\_v\\_socialismu.pdf](https://web2.mlp.cz/koweb/00/04/55/17/41/me_detstvi_v_socialismu.pdf)
- Skalický, J. (2020). Profesor Karel Hrubý – entomolog, genetik a pedagog. *Živa*, 68(1), 32–34.
- Skatkin, M. N. (1953). *Metodika přírodopisu v počáteční škole*. Státní pedagogické nakladatelství.
- Smolíková, D. (2006). *Milena Rychnovská: Předávat nejen exaktní znalosti, ale také ideu*. *Sedmá generace*. <https://sedmagenerace.cz/predavat-nejen-exaktni-znalosti-ale-take-ideu/>
- Snyder, T. (2010). *Bloodlands: Europe between Hitler and Stalin*. Basic Books.
- Soyfer, V. N. (2005). *Red biology: The story of Lysenko and the politics of science in the Soviet Union*. Harvard University Press.

- Šimíček, P. (2013). *Slib výchovného pracovníka z roku 1971*. Moderní dějiny: vzdělávací portál pro učitele, studenty a žáky. <https://www.moderni-dejiny.cz/clanek/slib-vychovneho-pracovnika-z-roku-1971/>
- Trebichavský, J., & Šíma, P. (2019). Lysenko a lisenkismus: Případová studie z dějin vědy. *Biologie a didaktika*, 12(1), 1–10.
- Valová, M. (2013). Jaroslav Kříženecký a jeho boj za genetiku. *Akademický bulletin AV ČR*, 10, 1–3.
- Vejrosta, M. (2014). Lysenko a československé zemědělství: Příběh jednoho omylu. *Moderní dějiny*, 22(1), 7–26.
- Vodička, A., Kvasničková, D, Síbrt, F, Vališ, J. (1974). Ideově politická výchova ve vyučování biologii a geologii na základní škole a na gymnasiu. Státní pedagogické nakladatelství.
- Vnenk, P. (1999). *Hnutí Brontosaurus* [Ročníková práce]. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Výzkumný ústav pedagogický v Praze. (2004). *Rámcový vzdělávací program*. <http://www.vuppraha.cz/>
- Zajoncová, D. (2005). Z historie nevládní ochrany přírody. *Veronica: Časopis pro ochranu přírody a krajiny*, (1), 1–4.
- Zirkle, C. (1949). *Death of a science in Russia: The fate of genetics as described in "Pravda" and other Soviet documents*. University of Pennsylvania Press.

**doc. PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D.**

*Přírodovědecká fakulta Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem*

*Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická, Technická univerzita v Liberci*

*Veškerou korespondenci posílejte na adresu: Kateřina Jančaříková, Přírodovědecká fakulta Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Pasteurova 15, 400 96 Ústí nad Labem, katerina.jancarikova@ujep.cz*