

Diskuse

Pedagogické zákony

Vlastimil Pařízek

Abstrakt: Co se rozumí zákonem ve vědě? Příklady přírodovědných a společenských zákonů. Odpověď na otázku, zda v pedagogice existují zákony, a diskusní příklady pedagogických zákonů.

Klíčová slova: pedagogika, výchova, pedagogický zákon

Otázka, kterou se chceme zabývat, zní:

Může pedagogika formulovat některé své poznatky jako zákony výchovy, nebo mají její poznatky jen povahu korelací a doporučení, která se opírají o poznatky jiných věd? Pedagogická literatura o zákonech výchovy nemluví, kdežto jiné vědy zákony ve svém oboru formulovaly.

Nejprve je třeba objasnit, co se zákonem ve vědě rozumí. Nemáme tu na mysli zákony jako pravidla lidského chování, která jsou přijímána jako závazná, mají normativní, preskriptivní povahu a jsou spojena s negativními sankcemi, ale zákony vědecké.

1. Co se rozumí zákonem ve vědě?

Odpověď podává filozofie, která vypracovala znaky pojmu vědeckého zákona, a jednotlivé vědy, které ty či ony zákony formulovaly. Definice zákona jsou přes rozdílnot formulací obsahově dosti shodné. Například podle Hanse Schmidta zákon ve vědě je „věta, která vyjadřuje konkrétní obsah nebo chování“. Je pravidlem *nutného* bytí. Empirické zákony získané ze zkušenosti mají relativní platnost, platí jen za určitých okolností a vždy jen tehdy, když jsou tyto podmínky stále nebo vystupují stejným způsobem. Každý zákon je věta s nějakým jestliže.

Podle Europäische Enzyklopädie zu Philosophie und Wissenschaften „zákon ve filozofickém smyslu vyjadřuje *nutnost* průběhu dění“. „Zákon je objektivní, všeobecně nutný, tj. reprodukovatelný a podstatný, tj. charakteru předmětů a procesů vlastní vztah mezi jevy přírody, společnosti, techniky

a vědomí. “ Jako zákon se tu definuje objektivní, nutný, vědecký, a tím podstatný vztah mezi věcmi, situacemi, procesy přírody, společnosti nebo myšlení, který se vyznačuje relativní stálostí a za týchž podmínek se opakuje.

Všeobecná encyklopedie vysvětluje, že filozoficky je zákon „obecná, stálá, vnitřní a nutná souvislost mezi jevy a věcmi“. Ve vědě je to „jeden ze základních prostředků vědecké systematizace umožňující vědecké vysvětlení a predikci. Obecný výrok bez omezení časového nebo konkrétní oblasti. Chápán zejména jako matematicky vyjádřitelná vnitřní a nutná souvislost mezi jevy“.

Podle Sociologického slovníku zákony vyjadřují pravidelnost určitých procesů, jejich výskytu, průběhu, vnitřních a vnějších vztahů, struktur za určitých podmínek a souvislostí. Nemají normativní povahu.

Na základě těchto a dalších definic můžeme shrnout, že jako zákon ve vědě se označuje vztah mezi jevy a procesy, který je objektivní, podstatný, nutný, všeobecný a stálý, který nastává vždy za určitých podmínek. Má predikční hodnotu. Je prostředkem systematizace poznání. Proto je formulace zákonů jedním ze základních cílů vědecké práce. Zároveň legitimuje status vědy.

Pro konkretizaci pojmu zákon uvedme bez nároku na úplnost nebo systém příklady zákonů, jak je formulovaly některé přírodní a společenské vědy.

2. Příklady zákonů

Ve fyzice jsou například známy Newtonovy zákony o pohybu a rovnováze těles a hmotných bodů: 1. každé těleso setrvává v klidu nebo rovnoměrném přímočarém pohybu, pokud není vnějšími silami nuceno tento stav změnit (princip setrvačnosti); 2. časová změna hybnosti je úměrná působící síle a má s ní stejný směr; 3. vzájemné síly působící mezi tělesy mají vždy stejnou velikost a opačný směr (princip akce a reakce).

V matematice se uvádí například zákon velkých čísel, v biologii Liebigův zákon minima, podle něhož je růst rostlin omezován tím biogenním prvkem, který je v daném prostředí v minimu, zákon floristické a faunistické posloupnosti, podle něhož fosilní flóry a fauny následují jedny po druhých v určitém a trvalém pořádku, při čemž každá geologická formace má odlišný ráz života od formace podložní (starší) i nadložní (mladší). Ernst Haeckel formuloval biogenetický zákon, podle něhož ontogeneze je zkráceným opakováním fylogeneze.

Můžeme říci, že přírodní vědy formulovaly řadu zákonů, které odpovídají výše uvedeně charakteristice vědeckého zákona.

Ve společenských vědách, jako jsou sociologie, ekonomie, psychologie, byly také některé poznatky formulovány jako zákony. V sociologii se uvádí sociodynamický zákon, podle něhož jsou skupiny z hlediska socioemočních výběrů nestejnoměrně rozvrstveny; relativně malý počet členů skupiny str-

hává na sebe socioemoční preferenční volby a malý počet členů skupiny je bez voleb. Dále se uvádí sociogenetický zákon, podle něhož ve vývoji organizace skupin nižší formy (typy) předcházejí formám (typům) vyšším, zákon sociální gravitace o přitahování a odpuzování skupin aj.

V ekonomii je formulován zákon klesajících výnosů, který nastává „při současném zvyšování množství určitého výrobního faktoru (za nezměněných ostatních podmínek): produkované množství statků proporcionálně či dokonce nadproporciálně vzrůstá, až je dosaženo bodu, při němž přírůstek dosažený přidanou jednotkou výrobního faktoru již zůstává konstantní či se dokonce snižuje“. Tento zákon souvisí se zákonem poptávky a nabídky, kdy se obojí vyrovnává.

Řadu zákonů formulovala psychologie. Je to Yerkesův a Dodsonův zákon optimálního výkonu (mentálního i motorického), jehož se dosahuje při střední úrovni motivace, resp. aktivace. Z obecných zákonů učení uvádí Jan Čáp například poznatek, opírající se o Thorndikeovu formulaci „učení pokusem a chybou“, podle něhož se v průběhu učení opakované výkony jedince přibližují k cílové podobě výkonu. Dále Čáp uvádí psychofyziologické a obecně psychologické zákony podmíněných reflexů, zákony asociací, zákony sociálního učení: zákon napodobení, sociálního zpevňování, identifikace aj., zákony vývoje osobnosti a jejího formování: formování osobnosti (i jejích jednotlivých vlastností) v činnostech, formování člověka společensko-historickými činiteli. Uvádí se zákon integrace minulé zkušenosti a současné činnosti, při učení se vymezuje zákon účinku, podle něhož pozitivní účinky chování posilují spoj mezi podnětem a reakcí, kdežto negativní je oslabují, zákon cviku, podle něhož se spoje zesilují činností a oslabují nečinností, zákon pohotovosti, podle něhož se živočich neučí, není-li dostatečně motivován, zákon posloupnosti fází učení a zákony řízení učení (stanovení cíle, aktivní účast žáka, hodnocení výsledků).

V uvedených vědách jsou zákony opěrnými body, které shrnují dosavadní poznání, zabraňují voluntarismu a unáhlenému novotářství a zároveň umožňují vznik dalších poznatků.

3. Existují v pedagogice zákony?

Absence formulovaných pedagogických zákonů klade otázku, zda v pedagogice existují poznatky, které mají povahu zákona. Můžeme uvést dvě námitky proti formulaci zákonů výchovy.

První říká, že každý žák i učitel je jiný, že prostředek, který se osvědčí u jednoho žáka, může být neúčinný nebo dokonce kontraproduktivní u druhého a podobně, že každý učitel je svérázná neopakovatelná osobnost. Každý vztah je tedy specifický a nikoli obecný. Ale každý žák a vůbec člověk má obecné lidské vlastnosti, odvozené od podstaty nebo smyslu života, od po-

stavení člověka ve světě. Tato obecná situace člověka je důvodem, proč i deprivanti se tak či onak začleňují do lidské společnosti a přijímají její pravidla soužití. Je proto možné položit si otázku obecnosti vztahů, zákonů ve výchově. Na uvedenou námitku konečně odpovídá i psychologie tím, že formuluje obecné zákony učení.

Druhou námitkou je, že pedagogický výzkum zjišťuje korelace a nikoli zákony. Když například pedagogický výzkum zjistil „silný vztah mezi příležitostí učit se a výkonem studentů v matematice“, kdy vysoká příležitost učit se byla spojena s vysokým výkonem v matematice, šlo o korelaci. Řada těchto výzkumů zjistila pozitivní vztah mezi celkovým časem věnovaným studiu matematiky a obecným matematickým výkonem. Byl zjištěn významný vztah mezi navštěvováním kurzů matematiky na střední škola a výkony studentů. Objevil se i vztah mezi kvalitou učebnic a výkony studentů. Ty se lišily podle charakteru matematických úloh. Podobně se zjistil vztah mezi časem věnovaným řešení problémů a výsledky testů.

V těchto výzkumech se zjišťovaly souvislosti mezi „příležitostí učit se“ a výsledky učení, ale tyto příležitosti byly vázány na mnoho dalších podmínek, jako je motivace studentů, metoda a obsah učení, intenzita výuky, takže musíme přijmout princip neurčitosti, kdy dosud nedostatečné poznání brání jednoznačně určit souvislost. Ale nedá se vyloučit, že pokrokem výzkumu nabudou tyto korelace charakteru zákonů. Korelace hrají velkou úlohu, ale zdaleka neznamenají nutnost a obecnost.

4. Diskuse o pedagogických zákonech

Pokusme se odpovědět na naši otázku o tom, zda pedagogika objevila poznatky, které mají povahu zákona, tím, že budeme hledat takové vztahy mezi jevy výchovy, které jsou objektivní, nutné a stálé, týkají se podstatných rysů výchovy, jsou dostatečně obecné a mají predikční schopnost. K formulaci takových poznatků jsou k dispozici četná fakta z výzkumů. Protože vzdělávání a poznání výchovy provází lidstvo od počátku, můžeme studovat i souvislosti, které se v minulosti mnohokrát opakovaly, a ověřovat jejich obecnou platnost za těch kterých podmínek. Zdrojem je také poznání důsledků, které nastaly, když se zákony nerespektovaly.

Můžeme uvažovat o těchto zákonech:

Zákon souladu výchovy a společnosti

Nesčetná data přesvědčují, že výchova přejímá všechny trendy a vlastnosti společnosti, a to na úrovni rodiny, etnické skupiny, národa, kontinentu a světa. Přijímá na sebe podobu života společnosti. Významným úkolem dospělé společnosti i výchovy je překonat ty hrozby, které společnost ohrožují, a dosáhnout cílů, které zkvalitňují život. Výchova sama nemůže negativní

jevy dospělé společnosti, třeba alkoholismus v naší civilizaci, odstranit, ale může zmírnit jejich negativní důsledky pro děti a dospívající tím, že je bude učit, jak se vyhnout a bránit těmto hrozbám.

Přes tuto specifiku, kdy výchova programově odmítá některé zvyky dospělých, takže ti pijí alkohol, ale dětem ho většinou nedávají, výchova připravuje děti k tomu, aby se začlenily do dospělé společnosti.

Dokladem zákonitého vztahu výchovy a společnosti je selhání pokusů použít školu proti vývoji společnosti v zájmu úzké mocenské skupiny. Proto se u nás studenti c. k. gymnázií objevili v r. 1848 na barikádách nebo v r. 1989 na manifestacích za změnu režimu. Podobně selhala snaha dosáhnout rovnosti dětí cestou jednotné školy, rovného přístupu do škol a rovného vzdělávání. Tato snaha selhala proto, že společnost sama byla hierarchizovaná, a tedy i vzdělávací příležitosti. Majetková a mocenská nerovnost ve společnosti si vyuntila nerovnost ve vzdělávání.

Zákon souladu společnosti a výchovy se týká podstaty výchovy v tom, že výchova začleňuje mladého člověka do dospělé společnosti. Podle Jana Patočky „výchova je formulace lidské schopnosti ke společenství takovým způsobem, aby kulturní obsah, jehož se starší generace dopracovaly, byl předán generaci nové, která se tímto stane plnoprávným členem ve společnosti starších“.

Výchova, která se přidržuje přežitých norem a forem chování, se dostává do konfliktu se společností, jak ho například prožívají mnozí absolventi škol. Výsledkem je změna nebo alespoň modifikace výchovy. Škola, která se nepřizpůsobila dynamice společenských změn, zaostala za nimi, a tím se oddělila od společnosti, selhává. Doklady můžeme vidět i v bývalých koloniích, které se osamostatnily, ale školy dále vychovávaly hlavně úředníky správy, a staly se tak brzdou ekonomického rozvoje.

Tento zákon nesnižuje roli vzdělávání v ekonomickém, sociálním nebo zdravotním pohybu společnosti. Zanedbání výchovy se vymstí, a proto ji Komenký právem považoval za součást nápravy společnosti. Vyvrací však dosti rozšířenou představu, podle níž je člověk determinován výchovou a podle níž je možné oddělit výchovu od společnosti a vychovávat mládež izolovaně s tím, že bude chráněna před negativními vlivy dospělých.

Uvedený zákon také omezuje možnost trvale využít výchovy pro úzké mocenské zájmy té které sociální skupiny proti ostatním. Proto také se mocenský politický a ideologický boj odehrává i na poli výchovy. Nadvláda nad školou je jedním z nástrojů politického i ekonomického, sociálního a vojenského snažení.

Princip přímé účasti dětí a mládeže na životě dospělých v pravěku je příkladem živelného prosazení souladu výchovy se životem dospělých v situaci, kdy výchova nebyla institucionalizována, ale společnost měla životní

zájem na začlenění nových členů do života a práce dospělých. Iniciační školy a zkoušky pak byly metodou kontroly výchovy z hlediska potřeb dospělé společnosti. Tímto principem se řídilo i učení, jak by dosvědčil i rozbor dětských her. Teprve když začlenění mládeže do dospělé společnosti vyžadovalo přípravu, kterou nemohla poskytnout rodina, vznikaly školy. I v nich se prosazuje soulad mezi rodinou a školou. Formulovala ho například Evropská asociace rodičů tezí, podle níž je za výchovu odpovědná rodina a škola je první pomocník rodiny ve výchově. Naopak snaha potlačit úlohu rodiny v minulém režimu selhala.

Zákon souladu cílů a prostředků

Protože výchova podobně jako jiná lidská činnost má teleologickou povahu, prosazuje se v ní zákon adekvátnosti prostředků cílům, a tedy i cílů prostředkům. Prostředky tu jsou nejen techniky, způsoby a algoritmy vyučování a učení, ale také osobnost učitele a kvalita všech subjektivních determinant jeho činnosti, jako jsou jeho pedagogické a psychologické vzdělání, všeobecný rozhled, motivace, zralost a vytrvalost jeho osobnosti, vzhled apod.

Stejně jako medicína zkoumá vhodnost a účinnost cest k léčbě nemocí a upouští od těch, které nevedly k cíli nebo mají příliš mnoho nežádoucích účinků, poškozují pacienta nebo jsou příliš nákladné, jako lobotomie či nadměrné pouštění žilou, tak postupuje i pedagogika, když hledá nejvhodnější cesty k cíli, když omezuje tělesné tresty a hledí je naradit vhodnějšími prostředky.

Příkladem souladu cílů a prostředků je práce Komenského, který napsal, že je s to za rok naučit žáky témuž, s čím se hmoždili v tehdejších školách deset let. Vzdělávání odmítá prostředky, které jsou málo efektivní nebo jsou příliš náročné. Prosazuje se tu princip efektivity, která žádá dosahovat výsledku minimem prostředků nebo s danými prostředky mít maximální výsledky. Taková přestavba prostředků někdy trvá několik učitelských generací, než se uzná, že například pouhé tresty a napomínání nevedou účinně k cíli ukázat žáky. Hledají se cesty také v kooperativním učení.

Mezi cíli a prostředky platí i opačný vztah. Změna prostředků znamená i změnu cílů. Například problémové vyučování, nahrazující sdělování učiva, je vždy také přijetím jiných nebo modifikovaných cílů. Tedy nejen že se prostředky přizpůsobují cílům, ale cíle se dostávají do souladu s prostředky, které jsou k dispozici. Například metodou přednášky nelze vypěstovat dovednost rozhodovat se. Nebo použití jedné metody tam, kde je nutná souhra metod, například při kultivaci sociálního vývoje žáka, selhává a jedna metoda může vyvolávat opačné důsledky. Třeba jinak vynikající metoda příkladu může vést k rozmazlování dítěte, přesvědčování k hluchotě žáka a mentorování. Nutný je komplexní přístup.

Zákon souladu výchovy s podmínkami vyučování a učení

Všeobecně se přijímá teze, že by nebylo nic platné stanovit cíle a prostředky výchovy, kdybychom nedbali jejich podmínek. Zákon o souladu cílů a prostředků výchovy na straně jedné a jejich podmínek na straně druhé se v dějinách výchovy prosazoval vždy.

Podmínkami se tu rozumí vnitřní předpoklady úspěšného učení, jako je motivace žáka učení, jeho vzdělání, fyzické a duševní předpoklady, zdraví a sociální zralost a z hlediska řízení školství i motivace učitelů, jejich vzdělání, fyzické a duševní zdraví, věk. Kromě toho do podmínek spadají vnější předpoklady, jako je hmotné vybavení škol, počet žáků ve třídě, ekonomické a sociální i právní postavení učitelů a žáků, obecně společenské, politické a hospodářské poměry, vzdělanost obyvatelstva.

Role vnitřních podmínek je založena na tom, že žáci jsou při výuce aktivní. To odpovídá psychologickému zákonu, podle něhož se živočich neucí, není-li dostatečně motivován. Obecně tu platí, že působení učitele se láme přes osobnost žáka a opatření školských úřadů přes osobnost učitele. Uplatňuje se tu svoboda vůle žáka i učitele. Pro školskou politiku odtud vyplývá, že pro úspěšnou výuku je nutné vytvořit optimální podmínky.

Z tohoto zákona také vyplývá, že žádná metoda není sama o sobě dobrá nebo špatná, účinná či irelevantní, že záleží na adekvátnosti metody nebo souhrnu metod podmínkám výuky. Jinak nelze vysvětlit, proč trest někdy může podpořit kázeň a jindy ji zhoršit.

Holistický princip

Osobnost člověka je celek, je něco víc než součet jednotlivých vlastností, rozumových operací, citů a instinktů. Výuky se vždy účastní celá osobnost žáka.

Také učitelovo působení je celek v tom, že učitel a ostatní vychovatelé, jako rodiče, vždy působí na žáka všemi svými stránkami, například didaktickým postupem, postojem k učivu a k žákům, schopností komunikace, vzdělaností, poměrem k ostatním učitelům aj.

Při samotném vyučování je propojeno učivo, cíle a prostředky vyučování. Změna jednoho prvku, třeba metody vyučování a učení, znamená také změnu celku: cílů vyučování a učení, hodnocení, vztahu učitele a žáků, vztahu mezi žáky, metody učení a postoje k němu. Protože žák se vždy učí nejen poznatkům a činnostem, ale také metodě výuky, znamená změna metody také změnu obsahu vyučování a učení.

Holistický zákon říká, že žáka nelze vychovávat po částech, mechanicky tak, jak se montuje stroj, ale že při výuce jde vždy o změnu celku, tedy všech jeho částí.

Tento princip je velmi nesnadný, protože při výchově se vždy uplatňuje komplex vlivů, mnohost faktorů a také jejich kombinace, takže nejsme s to s určitostí říci, jaké důsledky mělo to či ono opatření. Jsme s to jen odhadovat váhu jednotlivých vlivů.

Výchova má vždy celoživotní vliv

Ten působí pokaždé při nových situacích. Vlivy výchovy se uchovávají, kriticky zkoumají, překrývají, přijímají i odmítají. Mínulá výchova se integruje s dalšími vlivy při současné činnosti.

5. Závěry

Výše uvedené formulace pedagogických zákonů jsou určeny k diskusi. Ani jejich výčet není konečný. Má jen dokazovat, že pedagogika shromáždila poznatky, které mají povahu zákonů.

Pedagogické zákony se uplatňují vždy a za určitých podmínek. Mají tendenci k univerzalizmu, protože vysvětlují mnohost fakt. Vytvářejí systém poznání tím, že vyjadřují obecné poznatky a sjednocují nesčetné množství fakt. Z uvedených příkladů pedagogických zákonů vyplynula jejich prognostická hodnota přinejmenším v tom, že výchova selhává, pokud se nerespektují.

Za tisíciletí své existence shromáždila pedagogika dostatek objektivních poznatků, které odrážejí nutné vztahy, jež nastávají vždy za těch kterých podmínek. Jsou obecné a umožňují předvídat některé důsledky vzdělávání.

Existence zákonů dokládá, že ve výchově existuje řád a nikoli libovůle.

Pedagogické zákony jsou obecné v tom, že se týkají veškeré vzdělávací činnosti. Na druhé straně se v pedagogice uplatňují i zákony psychologické, biologické (třeba vztah zrání a učení) a sociologické.

PAŘÍZEK, V. Pedagogické zákony. *Pedagogická orientace* 2001, č. 4, s. 2–9. ISSN 1211-4669.

Adresa autora: Prof. PhDr. Vlastimil Pařízek, CSc., Katedra pedagogiky PdF UK v Praze, M. D. Rettigové 4, 116 39 Praha 1