http://dx.doi.org/10.14712/25337556.2026.1.5

OPEN ACCESS

CO SE PÍŠE O SMRTI V UČEBNICÍCH PŘÍRODOPISU?

WHAT IS WRITTEN ABOUT DEATH IN SCIENCE TEXTBOOKS?

JANA POUPOVÁ (korespondenční autor) jana.poupova@natur.cuni.cz,
Katedra učitelství a didaktiky biologie, Přírodovědecká fakulta UK;
ADÉLA ROZSYPÁLKOVÁ rozsypalkovaa@donovalskazs.cz, ZŠ – Donovalská, Praha

Abstract

Death is a delicate topic that is taboo in today's society. It is necessary to start discussing it, both in family and at school. This paper deals with teaching about death. In the theoretical part, it summarizes basic biological information about death, the specifics of children's concept of death, points out difficulties associated with communication about death, and describes how death is taken into account in the Framework Educational Programme for Basic Education (2025). The paper also presents content analysis of biology textbooks published by Fraus, SPN, Prodos, Nová škola, and Taktik. The aim of this analysis was to determine whether death is discussed in these textbooks, what type of information is provided, and in what context it appears. The results show that botany, zoology, ecology, and geology textbooks present death primarily in an ecological perspective (death as a part of the food chain and functioning of the ecosystem) and also in an evolutionary perspective (extinction of species in the geological past of the Earth). Human death is discussed in human biology, especially possible causes of death (illnesses, poisoning, accidents, etc.) are mentioned. Dying itself and death as the end of an individual life are not described. Textbooks refer to the psychological or ethical aspects of dying and death only seldomly. Thus, while the analyzed biology textbooks emphasize the ecological and evolutionary role of death, they do not sufficiently discuss human death as a bioethically significant issue.

Klíčová slova

Smrt; výuka o smrti; obsahová analýza; učebnice přírodopisu

Keywords

Death; teaching about death; content analysis; biology textbook

ÚVOD

Smrt je nedílnou součástí existence všech živých tvorů, tedy i člověka. Podle některých filosofů je však člověk výjimečný tím, že si je své smrtelnosti vědom (Hejdánek, 1991). Martin Heidegger dokonce člověka charakterizuje jako „bytí k smrti" (Heidegger, 2018). Zatímco v dřívějších dobách lidé umírali v domácím prostředí a o smrti hodně věděli (Lenderová et al., 2021), v dnešní době převažuje institucionalizovaná péče o umírající (Haškovcová, 2007). Smrt je tabuizována, a to navzdory mnoha studiím dosvědčujícím, že otevřená komunikace o smrti snižuje obavy z ní (například Barberia et al., 2018). Cílem tohoto článku je zachytit, jak je téma smrti zohledněno v učebnicích přírodopisu, a v obecnější rovině poukázat na důležitost výuky o smrti.

POJETÍ SMRTI

Na buněčné úrovni je smrt spojena s apoptózou (programovanou buněčnou smrtí) a nekrózou (neřízenou buněčnou smrtí). Smrt organismu spočívá v celkovém selhání životních funkcí a ve zvyšující se neuspořádanosti (entropii) těla (Baláž et al., 2008). Mezi hlavní projevy smrti u živočichů, potažmo u člověka, patří posmrtná ztuhlost (způsobená vyčerpáním ATP a pevnou vazbou myozinu na aktin), posmrtné skvrny (vzniklé nahromaděním krve v místech nejblíže zemi), bledost (neprokrvenost) a zápach (způsobený povolením svěračů nebo rozkladem těla střevními bakteriemi) (Mačák & Mačáková, 2022). V ekologické rovině pomáhá smrt regulovat velikost populací, přičemž mrtvý organismus slouží jako zdroj energie i látek pro další

organismy. Z evolučního hlediska uvolňuje smrt slabších jedinců prostor pro jedince lépe adaptované (Baláž et al., 2008).

Smrt člověka musí být podle zákona o zdravotních službách (č. 372/2011 Sb.) stanovena při vyšetření potvrzujícím, že životní funkce nelze obnovit. Na základě fyziologických změn se rozlišuje smrt klinická a biologická: Klinická smrt (zvaná též kardiální) spočívá v zástavě srdce (a dechu) trvající přibližně 5 minut. Člověk v tomto stavu však nemůže být označen za zemřelého, neboť jeho centrální nervová soustava je stále funkční a kardiopulmonální resuscitací může být činnost srdce obnovena (Mačák & Mačáková, 2022). Biologická smrt (zvaná též mozková) nastává zhruba po šesti minutách od zástavy srdce, kdy je již kvůli nedostatku kyslíku nevratně poškozený mozek. V lékařské praxi je biologická smrt uznávána jako okamžik, kdy není možné obnovit životní funkce (Mačák & Mačáková, 2022; Russell et al., 2019). Odlišování různých stavů na konci života je zásadní mj. při odběrech orgánů využitelných pro transplantace.

VÝUKA O SMRTI

Mezi odborníky panuje shoda na základních informacích, z nichž by výuka o smrti měla vycházet. Jsou jimi: 1) nevratnost a nevyhnutelnost smrti, 2) skutečnost, že má smrt zpravidla konkrétní a zjistitelné příčiny, a 3) pochopení smrti jako trvalého selhání základních životních funkcí (Schonfeld, 1999).

V lidech obvykle smrt vzbouzí úzkost a kvůli svým obavám o ní neradi mluví (McClatchey & King, 2015). Tabuizace smrti se týká především dospělých, kteří často svůj strach nevědomky předávají dětem (Pospíšil, Olecká & Pospíšilová, 2021). Děti přitom toto téma zajímá (Friesen et al., 2020; Zedníková & Pechová, 2015). Ukazuje se, že čím je dětské povědomí o fungování lidského těla větší, tím snadněji smrt akceptují jako přirozenou součást života (Slaughter & Lyons, 2003). Zdá se, že otevřená komunikace s dětmi může tlumit jejich obavy ze smrti a posílit jejich psychickou odolnost. Proto by měli být rodiče i učitelé připraveni, aby toto téma dokázali nastolit (Serrano Manzano, Herrero & Gascón, 2024; Testoni et al., 2023; Friesen et al., 2020; Testoni et al., 2020; Engarhos et al., 2013). Podle dotazníkového šetření provedeného v Česku v roce 2021 si obě strany důležitost tématu uvědomují: Podle tří čtvrtin učitelů by téma smrti mělo být součástí běžné výuky, avšak polovina učitelů se na komunikaci o smrti necítí připravena. S výukou o smrti souhlasilo téměř 60 % dotázaných rodičů, ale pouze necelá pětina uvedla, že se svými dětmi rozhovor o smrti zapředla (Cesta domů, n.d.). Detailnější pohled na zkušenost českých učitelů s výukou o smrti nalezne čtenář v práci Plaché (2021). Obdobnou situaci, kdy učitelé i rodiče uznávají, že smrt je zásadní téma, se kterým by měli děti seznámit, ale zároveň nevědí jak na to, potvrzuje řada zahraničních studií (například Colomo Magaña et al., 2025; Grigoropoulos, 2024; Galende, 2015).

Citlivá komunikace o smrti musí brát v potaz skutečnost, že děti vnímají smrt jinak než dospělí. Předškolní děti obvykle chápou život jako opakující se cyklus a smrt připodobňují k spánku, po němž se člověk může navrátit k životu. Obavy ze smrti spojují spíš s oddělením od rodičů. Mladší školní děti si smrt většinou personifikují a vnímají ji jako trest nebo důsledek nemoci. Teprve v pozdějším věku začíná dítě považovat smrt za nevyhnutelný konec lineárně směřujícího života (Žaloudíková, 2016).

Podle výše zmiňovaného šetření považuje většina českých učitelů za vhodné, aby byla výuka o smrti zařazena již na 1. stupni ZŠ (jako součást prvouky či přírodovědy), nicméně nejčastěji výuku o smrti spojují se 2. stupněm ZŠ, a to přede-

vším s rodinnou výchovou, výchovou ke zdraví a občanskou výchovou, méně často pak s přírodopisem (Cesta domů, n.d.).

V Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání (MŠMT a NPI, 2025) spadá přírodopis do vzdělávací oblasti Člověk a příroda, ve které se explicitně o smrti nehovoří. Pouze v tematickém okruhu dynamická planeta nalezneme jediný termín přímo spojený se smrtí (vymírání), a to ve spojitosti s člověkem zapříčiněným vymíráním a s evolucí organismů.

Pomoc s výukou o smrti nabízí českým učitelům nezisková organizace Cesta domů, která na svých stránkách zveřejňuje studijní materiály a doporučené aktivity do výuky (dostupné na www.cestadomu.cz/je-smrt-skolou-povinna).

METODIKA

Naším cílem bylo zjistit, zda se problematika umírání a smrti v učebnicích přírodopisu pro 2. stupeň ZŠ objevuje, a pokud ano, do kterých tematických celků je zahrnuta a jaký typ informací přináší. Jednalo se o obsahovou analýzu učebnic z nakladatelství Fraus, SPN, Prodos, Nová škola a Taktik. (Seznam konkrétních učebnic je v příloze č. 1.) Tematická analýza se zaměřovala výhradně na výkladové texty v učebnicích a autorky ji prováděly formou dvojitého otevřeného kódování.

VÝSLEDKY

Kódy vztahující se ke smrti byly rozčleněny do 10 kategorií. V následujícím přehledu uvádíme nejčastěji zastoupené kategorie spolu s příklady kódů, které byly do dané kategorie zařazeny. Pro větší názornost je každý kód doplněn ukázkou textu z učebnic, který jej reprezentuje (viz Tab. 1).

Příklady kategorií

Kategorie	**Kód**	**Ukázka z učebnice**
Smrt člověka	posmrtné tělesné změny	Žlutá skvrna je ve skutečnosti červená, své jméno dostala podle barvy, jakou získává po smrti. (Prodos Přírodopis 8 – Člověk)
	pohřbívání	Neandrtálci jsou prvními zástupci rodu Homo, kteří pohřbívali zemřelé. (Taktik Hravý přírodopis 8)
	civilizační choroby	K nejčastějším příčinám úmrtí dnes u nás patří srdeční a cévní nemoci a zhoubné nádory. (SPN Biologie člověka)
	otrava jedy	Některé otravy mohou mít pro člověka i smrtelné následky, a proto je nutné houby, které sbíráte, velmi dobře znát. (Nová škola Přírodopis 6 – Úvod do učiva přírodopisu)
	rizika kouření	Nápisy na obalech cigaret jsou pravdivé. Kouření zabíjí – rychle a spolehlivě. Každého. (SPN Biologie člověka)
	potrat a interrupce	Těhotenství bývá někdy předčasně ukončeno potratem. Potrat je ukončení těhotenství zánikem embrya nebo plodu před porodem. (Nová škola Přírodopis 8 – Biologie člověka)

Smrt způsobená člověkem	nevhodné podmínky k životu	Živočichové se už na první pohled liší od rostlin tím, jak rychle dovedou reagovat na náhlé změny ve svém okolí. Pokud vykopeme ze země rostlinu, usychá a zahyne. (Prodos Přírodopis 7 – Živočichové)
	spotřební zboží	Kvůli slonovině přivedli lidé slony na pokraj vyhubení. Nyní je obchod se slonovinou přísně kontrolován. (Nová škola Přírodopis 7 – Strunatci)
	potrava člověka	Lamy jsou loveny a chovány v zajetí pro maso a vlnu. (Prodos Přírodopis 7 – Živočichové)
	záměrná likvidace organismů	Hubení potkanů, krys a myší, hlodavců, kteří jsou přenašeči řady chorob, se nazývá deratizace. (SPN Zoologie a botanika)
Ekologický pohled na smrt	potravní řetězec	Potravní řetězec = sled několika organismů, které se postupně požírají. (Prodos Přírodopis 6 – Rostliny)
	kriticky ohrožený druh	[Perlorodka říční] Je zařazena mezi kriticky ohrožené druhy a chráněna zákonem. Je chráněna také na území EU. (SPN Zoologie a botanika)
Evoluční pohled na smrt	vymírání	Některé druhy postupně vyhynuly, např. mamut, srstnatý nosorožec, velké druhy losů, jelenů a medvědů. (SPN Geologie – ekologie)
	usazeniny	Organogenní usazené horniny vznikly přeměnou organických látek, tedy z odumřelých těl rostlin a živočichů v anaerobním prostředí. (Taktik Hravý přírodopis 9)
	přírodní výběr	Druhy, které se nedokázaly přizpůsobit životním podmínkám a probíhajícím změnám, již vyhynuly. (Fraus Přírodopis 8)

Tab. 1 Nejčastěji zastoupené tematické kategorie s uvedenými příklady kódů a s úryvky textů, které byly získány obsahovou analýzou učebnic pomocí dvojitého otevřeného kódování.

Další méně početné kategorie jsou buněčná smrt, spočívající v zániku jednotlivých buněk (ničení infikovaných buněk imunitním systémem, ztráta funkce postižených orgánů…), demografie (dynamika lidské populace), smrt jako konec ontogeneze (pojednání o jednoletých a víceletých rostlinách, životním cyklu živočichů a vývoji člověka) a thanatóza (předstíraná smrt, která má ochránit před predátorem).

Porovnáme-li učebnice zvolených nakladatelství z hlediska zastoupení nejčetnějších kategorií (viz Tab. 2), je zřejmé, že v učebnicích věnovaných rostlinám, živočichům a mikroorganismům (pro 6. a 7. ročník) převažuje ekologický pohled na smrt. V učebnicích věnovaných člověku (pro 8. ročník) převažuje kategorie smrt člověka (vyjma Frause, kde je srovnatelně zastoupen i ekologický pohled). V učebnicích věnovaných geologii a ekologii (pro 9. ročník) převažuje evoluční pohled na smrt (v učebnicích Prodosu a Taktiku srovnatelně početný jako ekologický pohled).

Nakladatelství (celkový počet zmínek)	roč. ZŠ	Nejhojnější kategorie (počet zmínek)				
		ekologický pohled	**evoluční pohled**	**buněčná smrt**	**smrt člověka**	**smrt způsobená člověkem**
FRAUS (354)	6.	63				
	7.	68				
	8.	25			22	
	9.		35			
SPN (281)	6.	35				
	7.	97				
	8.				23	
	9.		17			
PRODOS (397)	6.	21				
	7.	112				71
	8.				38	
	9.	29	29			
TAKTIK (289)	6.	54				
	7.	58				33
	8.			17	26	
	9.	20	23			
NOVÁ ŠKOLA (298)	6.	51				
	7.	100				
	8.			9	14	
	9.		24			

Tab. 2 Srovnání učebnic vybraných nakladatelství z hlediska zastoupení nejčetnějších kategorií.

Z hlediska výuky o smrti stojí za povšimnutí, že pouze jediná učebnice popisuje u ontogeneze člověka také jeho smrt (a to Přírodopis pro 8. ročník od Taktiku). V této učebnici je zmíněn rozdíl mezi klinickou a mozkovou smrtí, v ostatních končí ontogeneze člověka popisem stárnutí.

Detailnější informace (počty zmínek o smrti a zastoupení kategorií v jednotlivých tematických celcích, včetně srovnání jednotlivých nakladatelství) nalezne čtenář v závěrečné práci Adély Rozsypálkové (Rozsypálková, 2025, tabulky č. 3–29, grafy č. 3–24).

DISKUSE

Typickým rysem kvalitativní obsahové analýzy je prolínání kódů a kategorií (Kasap, Acar & Kasap, 2024). S tím se potýkaly i autorky článku, neboť některé úryvky z učebnic se daly zařadit pod více kódů současně (například vymírání a narušení habitatu). Některé kódy bylo možné přiřadit k více kategoriím (a to zejména u evolučního a ekologického pohledu na smrt). Nejvýraznější spojitosti byly nalezeny mezi buněčnou smrtí a smrtí člověka (selhání buněčných procesů jako příčina smrtelného onemocnění), dále mezi smrtí způsobenou člověkem a ekologickým pohledem na ni (smrt jako přirozená součást životního koloběhu, do něhož zasahuje antropogenní znečištění a přeměna prostředí) a mezi ekologickým a evolučním pohledem (smrt v kontextu přirozeného výběru).

Počet zmínek o smrti (viz Tab. 2) se může zdát vysoký. Nejčastěji však jde o informace, čím (kým) se určitý druh živí. Smrt zůstává nepojmenovaná, je jen tiše předpokládaná coby prvek potravního řetězce. Dále následuje evoluční perspektiva (zohledňující především existenci pozůstatků vymřelých druhů, sedimentů organického původu a přírodní selekci), smrt způsobená člověkem (spojená s antropogenním znečištěním vod a ovzduší, s odlesňováním a lovem) a také smrt samotného člověka (spojená především s infekčními a civilizačními onemocněními, epidemiemi či živelními katastrofami).

Pokud nás zajímá smrt člověka, sledované učebnice přinášejí hlavně informace o život ohrožujících stavech. Bližší informace o samotném umírání neobsahují, rozlišení klinické a mozkové smrti najdeme pouze v Přírodopisu pro 8. ročník od Taktiku.

Tato skutečnost pochopitelně nemusí výuku negativně ovlivnit. Je známo, že učitelé přírodních věd na učebnice příliš nespoléhají a často si s využitím nejrůznějších zdrojů vytvářejí vlastní materiály (Hromádka, 2020; Pešková, 2018). Navíc téma umírání a smrti je ryze multidisciplinární (Slaughter & Lyons, 2003) a jako takové nemůže být zcela pokryto v rámci jednoho předmětu. Skutečnost, že sledovaným učebnicím dominuje smrt jako ekologický a evoluční činitel, není podle nás překvapivá. Vždyť tuto perspektivu může stěží jiný předmět nabídnout. Nicméně pozornost věnovanou umírání a smrti v rámci ontogeneze člověka pokládáme za nedostatečnou.

Nepodařilo se nám najít žádnou studii, která by analyzovala učebnice přírodopisu pro ZŠ z hlediska smrti. Pro srovnání můžeme odkázat alespoň na práce, které k této problematice přistupují z pohledu relevantních společenskovědních předmětů. Vztahují se ke kategorii smrt člověka a vypovídají o nedostatečném pojednání tohoto tématu (například Dvořáková, 2023).

Jakkoli je ve společnosti i ve vzdělávání téma smrti tabuizováno, zájem o tuto problematiku narůstá. Dokládá to mj. skutečnost, že v roce 2000 v Česku prvně vyšla souhrnná nauka o umírání a smrti (thanatologie), jejíž průkopnicí je u nás Helena Haškovcová. O rostoucím zájmu o výuku o smrti svědčí také přibývající práce, které zachycují realitu českého školství, například od Brzkové (2023) nebo Mrázové (2025).

Doporučení pro učitele

V souladu s výše citovanou literaturou pokládáme za zásadní, aby učitel před žáky uznal emoční rozměr tématu (například tím, že pojmenuje obvyklé obavy spojené s umíráním a smrtí). Dále doporučujeme, aby vysvětlil rozdíl mezi klinickou a mozkovou smrtí (včetně souvislosti s transplantacemi) a upozornil, že v Česku platí předpokládaný souhlas s odběrem orgánů po smrti (viz transplantační zákon č. 285/2002

Sb.). Za žádoucí považujeme zmínit psychologické fáze, jimiž člověk při vyrovnávání se smrtí (vlastní i cizí) prochází. (Podle klasické práce Kübler-Rossové et al. z roku 1972 jsou jimi popírání, hněv, smlouvání, deprese a smíření.) Vhodné je též zdůraznit význam rituálů (pohřbu). V těchto záležitostech může učitel přírodopisu požádat o součinnost kolegu z občanské či rodinné výchovy, který může do výuky přispět aktivitami konfrontujícími žáky se smrtí (například rozborem literárního díla, které smrt tematizuje, nárysem vlastní životní linie či sepsáním nekrologu). Tyto i další náročnější techniky popisuje Haškovcová (2007). U mladších žáků může učitel téma nastolit nejprve u zvířat (domácích mazlíčků), jejichž smrt pro žáky často bývá prvotní zkušeností s ní.

ZÁVĚR

Zásadním úkolem člověka je srovnat se se svou smrtelností. Jakkoli jde o tíživé téma, je zapotřebí o něm hovořit, a to i ve školním prostředí. Svým dílem může k výuce o smrti přispět také přírodopis. Obsahová analýza vybraných učebnic pro ZŠ ukázala, že přírodopis žákům 6., 7. a 9. ročníku ukazuje smrt především jako nezbytnou součást evoluce a jako neodmyslitelný prvek fungování ekosystémů, do nichž svou činností zasahuje také člověk. Učebnice 8. ročníku žáky upozorňují především na rozmanité příčiny smrti člověka. Samotnou smrt či umírání však nepopisují, ani nerozvádí bioetické aspekty tohoto tématu. Považujeme proto za žádoucí, aby učitel nad rámec učebnice přinejmenším upozornil na emocionalitu tématu, popsal průběh vyrovnávání se se smrtí a vysvětlil rozdíl mezi klinickou a mozkovou smrtí.

Příloha Seznam učebnic přírodopisu pro 2. stupeň základní školy, které byly podrobeny obsahové analýze z hlediska fenoménu smrti.

FRAUS – PŘÍRODOPIS			
ročník	autor	vydání	ISBN
6. ročník	Pelikánová I. a kol.	1.vydání (2014)	978-80-7489-009-3
7. ročník	Pelikánová I. a kol.	1.vydání (2015)	978-80-7489-038-3
8. ročník	Pelikánová I. a kol.	1.vydání (2016)	978-80-7489-307-0
9. ročník	Švecová M., Matějka D. a Doležal Z.	1.vydání (2017)	978-80-7489-348-3
SPN – PŘÍRODOPIS			
ročník	autor	vydání	ISBN
6. ročník	Černík V. a kol.	1. vydání (2007)	978-80-7235-374-3
7. ročník	Černík V.	1. vydání (2008)	978-80-7235-387-3
8. ročník	Černík V., Martinec Z. a Vodová V.	1. vydání (2009)	978-80-7235-416-0
9. ročník	Vladimír Č. a kol.	1. vydání (2010)	978-80-7235-496-2

PRODOS – PŘÍRODOPIS			
ročník	autor	vydání	ISBN
6. ročník	Dančák M. a Sedlářová M.	1. vydání (2015)	978-80-7230-294-9
7. ročník	Kočárek P. a Kobrlová L.	1. vydání (2021)	978-80-7230-296-3
8. ročník	Navrátil M.	1. vydání (2016)	978-80-7230-359-5
9. ročník	Faměra M., Dančák M. a Kuras T.	1. vydání (2018)	978-80-7230-365-6
TAKTIK – HRAVÝ PŘÍRODOPIS			
ročník	autor	vydání	ISBN
6. ročník	Žídková H. a Knůrová K.	1.vydání (2017)	978-80-7563-069-8
7. ročník	Peterová D., Žídková H. a Knůrová K.	1. vydání (2017)	978-80-7563-113-8
8. ročník	Žídková H. a Knůrová K.	1. vydání (2018)	978-80-7563-140-4
9. ročník	Žídková H. a Knůrová K.	2.vydání (2022)	978-80-7563-435-1
NOVÁ ŠKOLA – PŘÍRODOPIS			
ročník	autor	vydání	ISBN
6. ročník	Musilová E., Konětopský A. a Vlk R.	4. vydání (2021)	80-7289-083-2
	Vlk R., Kubešová S. a Musilová E.	4. vydání (2021)	80-7289-084-0
7. ročník	Rychnovský B. a kol.	6. vydání (2024)	978-80-7600-552-5
	Hedbávná H. a Berková H.	4. vydání (2021)	80-7289-093-X
8. ročník	Drozdová E., Klinkovská L. a Lízal P.	3. vydání (2023)	80-7289-111-1
9. ročník	Matyášek J. a Hrubý Z.	6. vydání (2022)	978-80-7289-184-9

LITERATURA

Baláž, V., Kolář, F., Lišková, J., Pluhařová, A., & Synek, P. (2008). *Smrt jako součást života*. Národní institut dětí a mládeže MŠMT.

Barberia, I., Oliva, R., Bourdin, P., & Slater, M. (2018). Virtual mortality and near-death experience after a prolonged exposure in a shared virtual reality may lead to positive life-attitude changes. *PLoS ONE, 13*(11). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203358

Brzková, E. (2023). *Smrt jako téma výuky základů společenských věd* (bakalářská práce). Nepublikováno. Jihočeská univerzita, České Budějovice.

Colomo Magaña, E., Cívico Ariza, A., Rubio Gragera, M., & Colomo Magaña, A. (2025). Attitudes of future teachers toward death education: An analysis of the impact of multiple factors. *Death Studies*, 1–14. https://doi.org/10.1080/07481187.2025.2454500

Cesta domů. (n.d.). *Je smrt školou povinná?* Získáno z https://www.cestadomu.cz/je-smrt-skolou-povinna

Dvořáková, D. (2023). *Problematika stárnutí a smrti v učebnicích společenskovědních disciplín* (bakalářská práce). Nepublikováno. Slezská univerzita, Opava.

Engarhos, P., Talwar, V., Schleifer, M., & Renaud, S.-J. (2013). Teachers' attitudes and experiences regarding death education in the classroom. *Alberta Journal of Educational Research, 59*(1), 126–128. https://doi.org/10.11575/ajer.v59i1.55691

Friesen, H., Harrison, J., Peters, M., Epp, D., & McPherson, N. (2020). Death education for children and young people in public schools. *International Journal of Palliative Nursing, 26*(7), 332–338. https://doi.org/10.12968/ijpn.2020.26.7.332

Galende, N. (2015). Death and its didactics in preschool and primary school. *Procedia – Social and Behavioral Sciences, 185*, 91–97. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.03.403

Grigoropoulos, I. (2024). Can we talk about life without taking death into account? Early childhood educators' selfperceived ability to approach the topic of death with children. *Journal of Death and Dying, 88*(4), 1369–1382. https://doi.org/10.1177/00302228211057733

Haškovcová, H. (2007). *Thanatologie – nauka o umírání a smrti*. Galén.

Heidegger, M. (2018). *Bytí a čas*. Oikoymenh.

Hejdánek, L. (1991). Úvod do filosofické antropologie V – Smrt a smrtelnost. *Protestant, 4*, 8–10.

Hromádka, Z. (2020, duben 23). Učitel jako tvůrce výukových materiálů. *Metodický portál Články.* Získáno z https://clanky.rvp.cz

Kasap, M. Y., Acar, B., & Kasap, S. (2024). A qualitative content analysis to investigate 21st century skills in learning outcomes of high school biology course curriculum. *Journal of Educational and Social Research, 14*(2), 171. https://doi.org/10.36941/jesr-2024-0034

Kübler-Ross, E., Wessler, S., & Avioli, L. V. (1972). On death and dying. *JAMA Therapeutic Grand Rounds*, 2, 221. https://doi.org/10.1001/jama.1972.03200150040010

Lenderová, M. (2021). *Z dějin české každodennosti*. Karolinum.

Mačák, J., & Mačáková, J. (2022). *Patologie.* Grada.

McClatchey, I. S., & King, S. (2015). The impact of death education on fear of death and death anxiety among human services students. *OMEGA—Journal of Death and Dying, 71*(4), 343–361. https://doi.org/10.1177/0030222815572606

Mrázová, N. (2025). *Téma smrti a umírání ve výuce na základních školách* (bakalářská práce). Nepublikováno. Univerzita Palackého, Olomouc.

MŠMT a NPI. (2025). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání.* MŠMT a NPI. Získáno z https://prohlednout.rvp.cz/zakladni-vzdelavani

Pešková, K. (2018). Dnešní učebnice pohledem výzkumníků a studentů učitelství. *Komenský, 143*(1), 25–30.

Plachá, V. (2021). *Zkušenosti učitelů s výchovou vztahující se ke smrti* (disertační práce). Nepublikováno. Jihočeská univerzita, České Budějovice.

Pospíšil, J., Olecká, I., & Pospíšilová, H. (2021). Fear of death and dying in the Czech population according to age, gender and religious beliefs in the context of the COVID-19 pandemic. *Acta Missiologica, 15*(2), 173–190.

Rozsypálková, A. (2025). *Stáří a smrt v učebnicích biologie* (závěrečná práce CŽV). Nepublikováno. Univerzita Karlova, Praha.

Russell, J. A., Epstein, L. G., Greer, D. M., Kirschen, M., Rubin, M. A., & Lewis, A. (2019). Brain death, the determination of brain death, and member guidance for brain death accommodation requests. *Neurology, 92*(5), 228–232. https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000006750

Serrano Manzano, B. F., Rodríguez Herrero, P., & de la Herrán Gascón, A. (2024). "Mum, when we die, what do you think happens?" A qualitative study of views on death education among Spanish families. *Death Studies, 48*(1), 64–74. https://doi.org/10.1080/07481187.2023.2186536

Schonfeld, D. (1999). *Staing healthy. What can I do, first steps to prevent cancer*. New Haven: Yale University.

Slaughter, V., & Lyons, M. (2003). Learning about life and death in early childhood. *Cognitive Psychology, 46*(1), 1–30. https://doi.org/10.1016/S0010-0285(02)00504-2

Testoni, I., Tronca, E., Biancalani, G., Ronconi, L., & Calapai, G. (2020). Beyond the wall: Death education at middle school as suicide prevention. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(7), 2398. https://doi.org/10.3390/ijerph17072398

Testoni, I., Palazzo, L., Iacona, E., Segalla, O., Pizzolato, L., Rigo, M., & Ferrari, L. (2023). Exploring emotions related to the COVID-19 pandemic through death education: A qualitative study at Italian primary schools. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education, 13*(9), 1920–1936. https://doi.org/10.3390/ejihpe13090139

Zákon č. 285/2002 Sb., o darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů a o změně některých zákonů (transplantační zákon) (2002). https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-285

Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách (2011). https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372

Zedníková, K., & Pechová, O. (2015). Communication about death in the family. *Central European Journal of Nursing and Midwifery, 6*(2), 253–259. https://doi.org/10.15452/CEJNM.2015.06.0012

Žaloudíková, I. (2015). *Dětské pojetí smrti*. Masarykova univerzita.