

## **Povinná maturita z matematiky**

**Stanovisko Společnosti Otakara Borůvky ke zrušení povinné maturity z matematiky poslaneckou sněmovnou.**

### **Rok 2016: Zavedení povinné maturity z matematiky – zákon 178/2016 Sb.**

---

**Výtah z důvodové zprávy zákona č.178/2016, kterým se zavedla povinná maturita z matematiky na většině středních škol od školního roku 2020/2021:**

*„Nedostatečný důraz na matematické vzdělávání v průběhu plnění povinné školní docházky i v rámci výuky ve středních školách, jeho nízká efektivita a zároveň velmi kolísavá úroveň matematické gramotnosti absolventů oborů středního vzdělání s maturitní zkouškou jsou v posledních letech předmětem kritiky jak pedagogů vysokých škol (zejména technického, přírodovědného a ekonomického zaměření), tak zástupců podnikatelských a zaměstnavatelských svazů (Svaz průmyslu a dopravy, Hospodářská komora atd.).*

*Čeští žáci dosahují pouze průměrných výsledků v mezinárodních šetřeních matematické gramotnosti (PISA), matematika také patří k nejméně oblíbeným vyučovacím předmětům v základních a středních školách. Přitom kvalitní matematické dovednosti a schopnost řešit různé situace v běžném osobním i profesním životě s pomocí základních matematických operací a postupů jsou důležitým předpokladem pro bezproblémové zvládnutí návazných dovedností v širokém spektru oborů lidské činnosti, nejen v náročných přírodovědných a technických oborech (informační technologie, energetika a elektrotechnika, biotechnologie, dopravní a stavební inženýrství apod.), jejichž vyspělost v evropském i světovém měřítku má důležitou vypovídací hodnotu o stavu a konkurenceschopnosti národní ekonomiky.“*

**Zákon byl schválen hlavně všemi přítomnými členy klubů ČSSD, ANO a KDÚ-ČSL (viz [zde](#)).**

### **Rok 2020: Zrušení povinné maturity z matematiky – PSP tisk 645/2019**

---

**Výtah z důvodové zprávy:**

*„MŠMT (předkladatel) v souladu s usnesením vlády České republiky ze dne 19. 12. 2016 č. 1156, předložil vládě Zprávu o náběhu zkoušky z matematiky jako povinné zkoušky společné části maturitní zkoušky.*

*V této zprávě shrnulo kroky na podporu matematického vzdělávání. Mezi ty kroky, kterými mělo MŠMT ovlivnit kvalitu vzdělávání ze své pozice, patří následující:*

- a) podpora zvýšené míry dělení vyučovacích hodin matematiky.*
- b) Revize rámcových vzdělávacích programů.*
- c) Metodické kabinety v území v rámci projektu SYPO (dále také „MK“).*

**d) Další vzdělávání pedagogických pracovníků a programy k podpoře výuky matematiky v krajských pracovištích NIDV.“**

**V důvodové zprávě předkládaného zákona č. 645/2019 je popsán současný stav těchto kroků, uvádíme podstatné závěry:**

*„Podpora zvýšené míry dělení vyučovacích hodin matematiky – v rámci reformy financování regionálního školství byla nastavena nová pravidla, která legislativně zakotvují možnost zvýšené míry dělení vyučovacích hodin matematiky. Tato reforma však byla dne 29. 6. 2018 Poslaneckou sněmovnou o rok odložena, má tedy účinnost až od 1. 1. 2020*

*Revize rámcových vzdělávacích programů – proces zásadní revize rámcových vzdělávacích programů (dále tak „RVP“) byl pozastaven, tento by měl navazovat na strategické cíle, které budou formulované v aktuálně připravované Strategii vzdělávací politiky ČR do roku 2030+.*

*Metodické kabiny v území v rámci projektu SYPO (dále také „MK“) – Projektem SYPO je nastavována nová platforma podpory pedagogických pracovníků, v současné době jde o přípravu této platformy, která nemohla ještě plošně podporu pedagogických pracovníků zasáhnout.*

***Další vzdělávání pedagogických pracovníků a programy k podpoře výuky matematiky v krajských pracovištích NIDV – nutno ovšem říci, že na tato školení se většinou hlásí aktivní učitelé, kteří chtějí svůj již kvalitní způsob výuky ještě zdokonalit. MŠMT společně s NIDV musí vytvořit takové podmínky, které by učitele i ředitele škol motivovalo ke zvýšení zájmu o další vzdělávání.“***

Přes veškeré kroky učiněné předkladatelem ke zvýšení znalostí žáků v matematice však panuje u maturitní zkoušky z tohoto zkušebního předmětu značná neúspěšnost, a to zejména v aplikačních úlohách založených na logickém myšlení. Neúspěšnost je značná, i když doposud se jedná o maturitní zkoušku na základě výběru žáka, což **předpokládá zásadní zvýšení její neúspěšnosti, pokud ji budou povinně skládat prakticky všichni žáci maturitních oborů středního vzdělání.** Proto je dle předkladatele nejprve třeba dále pokračovat v systémové proměně výuky matematiky zvyšováním matematických kompetencí a schopností žáků, tedy posílením upevňování výuky, jejího procvičování a aplikaci úloh, aby žáci byli schopni používat matematiku v praxi i běžném životě, tedy nikoliv se ji pouze krátkodobě naučit a dále již příliš nepoužívat, jak ukazuje zpráva České školní inspekce.

**Na základě tohoto vyjádření předkladatele (MŠMT) lze konstatovat, že ministerstvo školství za první i druhé vlády Babiše, tj. od 13. 12. 2017 do dnešního dne prakticky nic neudělalo pro podporu výuky matematiky na středních školách.**

**Tisková zpráva vlády ČR ze dne 30. 10. 2019:**

*„Maturitní zkouška z matematiky by měla zůstat i po roce 2020 volitelnou součástí maturitních zkoušek. Návrh na příslušnou novelu školského zákona schválila vláda Andreje Babiše na jednání ve středu 30. října 2019.*

***Novela školského zákona, jejíž návrh vláda teď pošle do Parlamentu, se zaměřuje především na opětovné zrušení povinné maturity z matematiky, ale zároveň přináší i další změny v modelu***

maturitních zkoušek. Od školního roku 2020/2021 chce Ministerstvo školství prosadit, aby se státní matura omezila jen na didaktické testy, zatímco písemné i ústní maturitní zkoušky by se přesunuly do profilové části maturit.

Studenti by tak měli jako dosud možnost volby mezi matematikou a cizím jazykem. **Podle již schválené předchozí novely totiž mělo od 1. listopadu dojít k zavedení povinné maturity z matematiky, proti čemuž protestuje značná část rodičů i odborné veřejnosti. Zájemci o maturitní zkoušku z matematiky by podle dnes schváleného návrhu měli nově dostat navíc možnost absolvovat maturitní zkoušku s názvem Matura rozšiřující.**“

**PSP dne 6. 5. 2020 ve třetím čtení schválila zrušení povinné maturity z matematiky od školního roku 2020/2021.**

**Zákon byl schválen všemi hlasy přítomných členů klubů ANO, ČSSD, KDÚ-ČSL (viz [zde](#)).**

**Hlavní důvody zrušení povinné maturity z matematiky v PSP:**

**MŠMT (důvodová zpráva):**

*MŠMT předpokládá zásadní zvýšení její neúspěšnosti, pokud ji budou povinně skládat prakticky všichni žáci maturitních oborů středního vzdělání.*

**Vláda ČR (tisková zpráva z 30. 10. 2019):**

*Podle již schválené předchozí novely totiž mělo od 1. listopadu 2020 dojít k zavedení povinné maturity z matematiky, proti čemuž protestuje značná část rodičů i odborné veřejnosti.*

## **Období 2021-2027**

---

**Novela školského zákona 645/2019 v širším kontextu rozvoje české společnosti, resp. jejího hospodářství v letech 2021 až 2027.**

*„MPO reaguje na výsledky poklesu průmyslu a připravuje jeho razantní podporu“, vyjádření vicepremiéra a ministra průmyslu a obchodu Karla Havlíčka, srpen 2019.*

**Citujeme závěr článku (viz [zde](#)):**

*„Dlouhodobým cílem je vytvořit prostředí založené na finální produkci, přidané hodnotě, nezávislosti a tím i udržení vysoce stabilního pracovního trhu. „To je důvodem, proč připravujeme Národní hospodářskou strategii 2030, která poprvé prováže vědu a inovace s průmyslem, energetikou nebo dopravou, vše ve vazbě na vzdělávání, regiony a trh práce. Jeho součástí bude i Národní investiční plán,“ dodává Havlíček.*

*S tím je spojena i příprava nového programového období politiky soudržnosti po roce 2020, v rámci nichž MPO očekává vzhledem k nastavené tematické koncentraci na evropské úrovni, že v období 2021-2027 bude možné firmám přerozdělit minimálně 100 mld. Kč, a to zejména podnikům investujícím do výzkumu, vývoje a inovací, digitalizace, posunu k nízkouhlíkovému hospodářství, efektivnějšímu nakládání se zdroji či rozvoje vysokorychlostního připojení*

*k internetu. Zdroje z evropských fondů určené pro podniky budou přitom přednostně směřovány do cílových opatření připravované hospodářské strategie, které budou mimo národních a evropských zdrojů financovány ve zvýšené míře i privátními zdroji, a to na bázi finančních nástrojů.“*

**Připojujeme i vyjádření premiéra české vlády pro časopis EURO (září 2019) – citujeme z článku „Babiš: Umělá inteligence je budoucností českého hospodářství i průmyslu“ (viz [zde](#)):**

*„Podle jednoho z loňských průzkumů zhruba pětina obyvatel Česka má nějakou zkušenost s umělou inteligencí a polovina lidí jí důvěřuje. Na otázku, jak vláda bude řešit vzdělání v oblasti umělé inteligence, premiér uvedl, že stát musí nejprve motivovat mladé lidi, aby měli zájem o učitelskou profesi. „Potřebujeme posílit pedagogické fakulty, kompetence škol, ředitelů, musíme jim nechat volnost. Hlavním úkolem školy je, aby u žáka poznala, na co má nadání a orientovala ho,“ uvedl premiér s tím, že součástí toho je i povědomí o umělé inteligenci.*

***Podle Babiše Česká republika v oblasti průmyslu skončila s pobídkami pro montovny a stát nyní musí přilákat firmy s přidanou hodnotou. Za jeden z konkrétních kroků premiér považuje i zavedení předmětu technika do učebních plánů, aby se podpořilo technické vzdělávání.“***

## **Společnost Otakara Borůvky**

Společnost Otakara Borůvky (SOB, [www.otakarboruvka.cz](http://www.otakarboruvka.cz)), která sdružuje významné matematiky z Akademie věd ČR, Masarykovy university Brno, Karlovy university Praha, Vysokého učení technického v Brně, ČVUT Praha, University Obrany Brno, University Palackého v Olomouci, University Tomáše Bati ve Zlíně, Báňské university v Ostravě, ale i Komenského University v Bratislavě, a středoškolské učitele několika gymnázií, právě využití výpočetní techniky při výuce matematiky pokládá za nutnou podmínkou, jak významně podpořit zájem studentů středních i vysokých škol, ale učitelů o matematiku.

**Gymnasium v Uherském Hradišti a Společnost Otakara Borůvky v roce 2017 připravily grantový projekt na podporu výuky matematiky na středních školách pomocí interaktivních e-learningových kurzů (k nahlédnutí zde: [popis projektu i žádost](#)).**

**MŠMT odmítlo realizaci tohoto projektu.**

**Společnost Otakara Borůvky od konce října 2019 do konce dubna 2020 se několikrát obrátila na premiéra A. Babiše, předsedy politických stran a hnutí zastoupených v PSP, předsedy klubů i členy školského výboru PSP a žádala je o zachování povinné maturity z matematiky (viz [zde](#)).**

Náš společnost se jistě shodne na tom, že přirozenou součástí „zkoušky dospělosti“ je potvrzení o dosažení odpovídajících znalostí mateřského jazyka k jeho kultivovanému používání, další obvykle potvrzuje schopnost komunikace s odlišnými jazykovými skupinami, třetím pilířem znalostí obyvatel kulturních oblastí světa by mělo být dosažení alespoň

základních znalosti „jazyka 21. století“ - jazyka společného a nezbytného pro řadu disciplín – nově informatice, kybernetice, robotice, umělé inteligenci, průmyslu 4.0,... a tradičně technice, fyzice, chemii i ekonomii,... a aktuálně si stačí doplnit – i metodám analýzy chování a hledání postupů k minimalizaci negativních dopadů infekcí, včetně virové (a jakékoliv jiné) pandemie... Základní termíny tohoto jazyka, popis jejich vlastností, metod použití i jeho meze obsahuje právě matematika. Která z těchto oblastí znalostí je méně závažná pro jednotlivce a současnou společnost obecně? Pro kterou z těchto oblastí nemusí být absolvent střední školy dostatečně vybaven?

**Toto velké úsilí SOB přispělo k rozsáhlé diskusi v PSP, zda zrušit povinnou maturitu z matematiky nebo ne.**

**Nakonec PSP právě hlasy poslanců ANO, ČSSD a KDÚ-ČSL, kteří v roce 2017 prosadili povinnou maturitu z matematiky, ve třetím čtení dne 6.5.2020 ji zrušili.**

**S tímto rozhodnutím SOB zásadním způsobem nesouhlasí a bude pokračovat v boji o zachování povinné maturity z matematiky v Senátu, který má potvrdit její zrušení v následujících měsících.**

**Je těžko pochopitelné, že vláda ČR a PSP zrušila povinnou maturitu z matematiky především na nátlak studentů a jejich rodičů, přičemž naše společnost bude potřebovat v letech 2021 až 2027 co nejvíce absolventů vysokých škol, ale i středních škol, kteří budou muset kvalitativně změnit naše hospodářství, *skončit s pobídkami pro montovny a rozvinout firmy s přidanou hodnotou, založenou především na využití sofistikovaných výpočetních metod, jak uvedl ve svém článku pro časopis EURO i premiér A. Babiš.***

**Je těžko pochopitelné, že vláda ČR i PSP, nebraly v úvahu ani jednoznačný požadavek Svazu průmyslu a dopravy, Hospodářské komory, Konfederace českých odborových svazů, ale i Jednoty českých matematiků a fyziků, ředitelů gymnasií i vysokých škol (především universit a technik), aby byla zachována povinná maturita z matematiky.**

***Připojujeme prohlášení Asociace ředitelů gymnázií ČR (ARG) a Jednoty českých matematiků a fyziků (JČMF):***

*„Vláda ČR dne 30. 10. 2019 na svém jednání schválila novelu školského zákona, která mimo jiné ruší povinnou maturitní zkoušku z matematiky. Ministerstvo školství tento krok zdůvodňuje tím, že maturitní zkoušku z matematiky by nezvládl velký počet maturantů. Z tiskové zprávy jsme se dále dozvěděli, že jedním z důvodů byl i nátlak rodičů, studentů a odborné veřejnosti.*

*Stejný den se v Poslanecké sněmovně konal seminář Budoucnost maturity v České republice. Zde však **odborná veřejnost povinnou maturitní zkoušku z matematiky podpořila.** Konkrétně byli přítomni zástupci vysokých škol a vůbec akademické obce, Svazu průmyslu a dopravy, Hospodářské komory, Asociace ředitelů gymnázií, zástupci Jednoty českých matematiků a fyziků i další účastníci semináře. Ti všichni si totiž uvědomují, že bez aplikovaného matematického myšlení naše země nemůže přejít od výroby (montovny) k odborným činnostem, které jsou založeny na využití sofistikovaných metod informačních technologií.*

***Toto rozhodnutí vlády ČR bohužel povede k dalšímu zaostávání České republiky v celosvětovém měřítku. Svět a vývoj technologií nepočká osm až deset let.***

*Povinná maturitní zkouška z matematiky se v naší republice diskutuje již dvacet let a bohužel se stala součástí politického boje. Musíme konstatovat, že ministerstvo školství nebylo schopno analyzovat současnou podobu výuky matematiky a navrhnout a realizovat cílené kroky, které by výuku mohly v potenciálně slabých rysech zlepšit, a proto se povinná maturitní zkouška z matematiky opět ruší.*

*Žádáme o nové projednání. V situaci, kdy se každých několik let mění pohled na maturitu z matematiky a kdy nelze předpokládat, že MŠMT nalezne stabilní řešení, žádáme také o zvažování dalších východisek, např. revizi okruhu profesí, pro něž je maturita systémově požadována, a revizi okruhu typů středoškolského studia, které má být maturitou ukončeno.*

*Za AŘG ČR: PhDr. Renata Schejbalová, předsedkyně*

*Za JČMF: doc. RNDr. Alena Šolcová, Ph.D., předsedkyně*

*Praha, 5. listopadu 2019“*