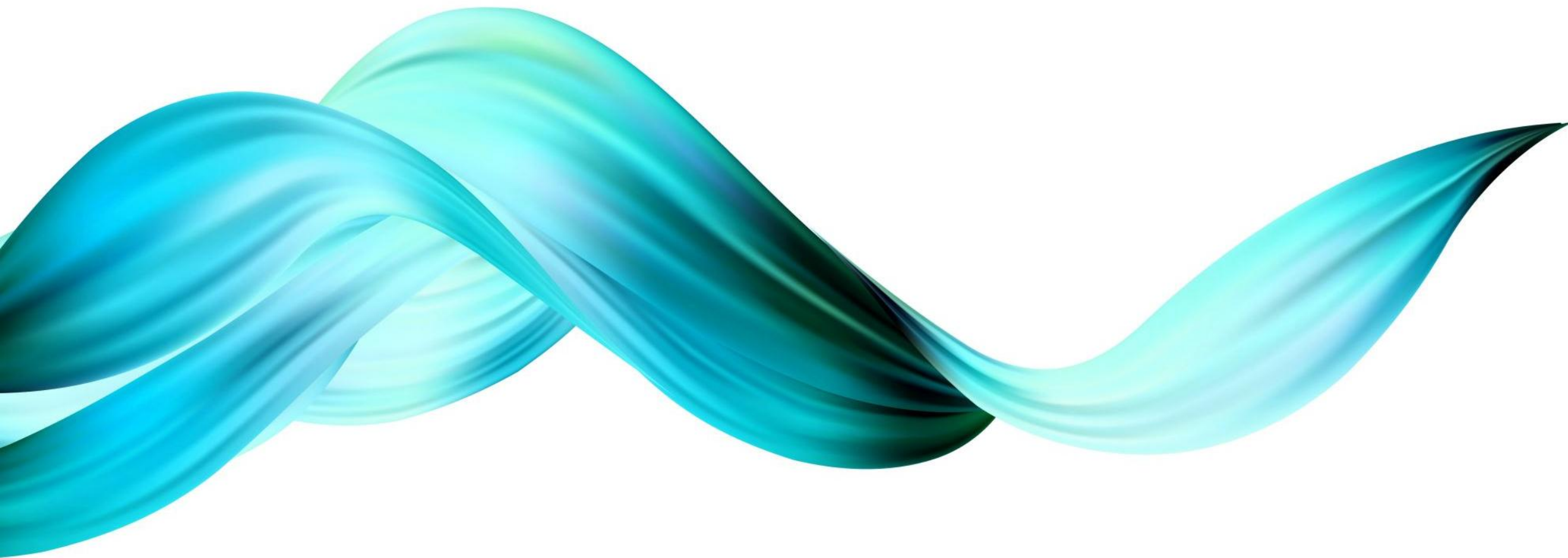




Problémy českého školství v souvislostech s RVP. A jak to ovlivňuje výuku chemie?

RNDr. Jan Břížďala, Ph.D.

16. dubna 2025

Něco o mně



Absolvent Přírodovědecké fakulty UK – učitelství matematiky a chemie, didaktika chemie (Ph.D.)



2016-2020: Středoškolský učitel matematiky a chemie (Gymnázium Třebíč, Agro škola Pozdátín)



2020-2024: Radní Kraje Vysočina pro školství, mládež, sport a IT



Zakladatel škol (Agro škola Pozdátín, Akademie AGROSTROJ Pelhřimov) a jedné neškoly (IT NeŠkola, z.s. - Žďár nad Sázavou)



Od 1. dubna 2025 manažer národních a územních metodických kabinetů při Národním pedagogickém institutu ČR

Spoiler



Spoiler

MŠMT připravilo největší změnu ve vzdělávání za 20 let



Praha, 14. ledna 2025 - Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) společně s Národním pedagogickým institutem (NPI) dnes představilo finální podobu revidovaných Rámcových vzdělávacích programů pro předškolní a základní vzdělávání (RVP PV a RVP ZV) včetně nezbytné podpory při jejich zavádění do praxe. Tyto dokumenty definují hlavní cíle, obsah vzdělávání, očekávané výsledky učení a dovednosti, které by měli žáci a děti v jednotlivých stupních vzdělávání získat. Jedná se o největší změnu v rámci regionálního školství v České republice od zavedení rámcových vzdělávacích programů před 20 lety.

Úterý, 14. leden 2025 / Publikoval: Kubas Patrik

[Celý článek](#)

MŠMT schválilo nové Rámcové vzdělávací programy pro předškolní a základní vzdělávání



Praha, 30. prosince 2024 – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) schválilo revidované Rámcové vzdělávací programy (RVP) pro předškolní vzdělávání (RVP PV) a základní vzdělávání (RVP ZV). Tyto klíčové dokumenty představují významný krok k modernizaci českého vzdělávacího systému, který reflektuje potřeby současné společnosti a naplňuje cíle Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+. Dokumenty budou veřejnosti představeny na tiskové konferenci 14. ledna 2025.

Pondělí, 30. prosinec 2024 / Publikoval: Kubas Patrik

[Celý článek](#)



Z médií

deník.cz

Zprávy Sport Podnikání Náznaky Magazín Podcasty Miminka O Deníku

Zprávy Česko Regiony Evropa pro Čechy Svět Ekonomika Energie Doprava

Volební aktuality a průzkumy

Co trápí české zdravotnictví

Válka na Ukrajině

[🏠](#) > [Zprávy](#) > [Školství](#)

České školy čeká největší změna výuky za 20 let. Má připravit žáky na život



Místo pasivního poslouchání výkladu učitele a memorování údajů, které v životě nepoužijí, by základní školy měly výuku mnohem více přiblížit reálnému životu a praktickým dovednostem. Ilustrační foto

Z médií

Seznam Zprávy | ZPRÁVY BYZNYS MAGAZÍN

Kampus STŘEDNÍ VZDĚL

Zprávy » Kampus » Nová výuka chemie je jako občanská výchova, kritizují odborníci z branže

Nová výuka chemie je jako občanská výchova, kritizují odborníci z branže

 **JOSEF MAČÍ**
+ sledovat 331

   635



Ilustrační foto.

Deník N – rozumět lépe světu

DENÍK N 

 Přihlášení 

[Koupit předplatné](#)

Česko Svět Ekonomika Kultura Magazín Podcasty Kontext N E-shop knihy Další ▾

17. ledna 2025 13:37  Školství

„Obor to dehonestuje.“ Chemici se bouří proti změnám ve výuce, autor reformu hájí

 **DOUBRAVKA KOLÁŘKOVÁ**  Odebírat e-mailem  





Proč se to stalo? A co bude teď?



Na začátku byla strategie...



STRATEGIE VZDĚLÁVACÍ POLITIKY ČESKÉ REPUBLIKY DO ROKU 2030+



Strategie 2030+

- **Strategické cíle**

- Zaměřit vzdělávání více na získávání kompetencí potřebných pro aktivní občanský, profesní i osobní život
- Snížit nerovnosti v přístupu ke kvalitnímu vzdělávání a umožnit maximální rozvoj potenciálu dětí, žáků a studentů

- **Strategické linie**

- Proměna obsahu, způsobů a hodnocení vzdělávání
- Rovný přístup ke kvalitnímu vzdělávání
- Podpora pedagogických pracovníků
- Zvýšení odborných kapacit, důvěry a vzájemné spolupráce
- Zvýšení financování a zajištění jeho stability

Úvod

„Strategie si klade za cíl rozvíjet vzdělávací systém, který umožní dětem, žákům a studentům získat **znalosti, dovednosti a postoje**, které jsou využitelné v osobním, občanském i profesním životě. Vzhledem k významným změnám ve společnosti, způsobeným dynamickým rozvoje, je nutné tomuto vývoji přizpůsobit **obsah, metody a formy vzdělávání** a zároveň vytvořit ve vzdělávacích institucích prostředí, které bude pro všechny bezpečné, spravedlivé, podnětné a dostatečně rovnocenné.“

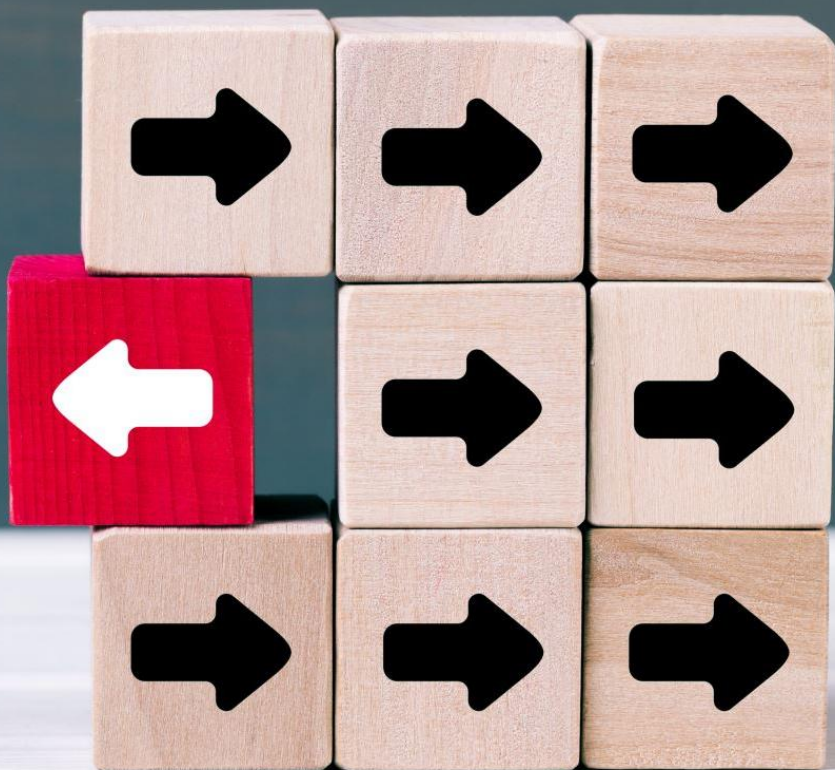


Inovace obsahu a způsobu vzdělávání

„Společným cílem musí být dosažení vyšší úrovně **klíčových kompetencí a gramotností** všech dětí i dospělých... Základním předpokladem úspěšné modernizace vzdělávání je přijetí kompetenčního pojetí vzdělávání žáků především právě učiteli. Kompetenční pojetí kurikula bude vycházet z inovovaných klíčových kompetencí, zohledňujících doporučení Rady Evropské unie o klíčových kompetencích pro celoživotní učení. Součástí RVP ZV bude mimo jiné i vymezení uzlových bodů pro jednotlivá období a na ně navázané jádrové a rozvíjející výstupy.“

**Klíčové
kompetence**





Kompetence jsou složitým souborem znalostí, dovedností a postojů, které tomu, kdo si je osvojil, umožňují úspěšně zvládnout úkoly a situace, do kterých se dostává ve studiu, v práci i osobním životě...

Klíčové kompetence jsou kompetence, jež všichni potřebují ke svému osobnímu naplnění a rozvoji, zaměstnatelnosti, sociálnímu začlenění, udržitelnému způsobu života, úspěšnému životu v pokojných společnostech, zvládání životních nároků s vědomím významu zdraví a aktivnímu občanství...

Klíčové kompetence

SOUČASNÉ RVP ZV

- K učení
- K řešení problémů
- Komunikativní
- Sociální a personální
- Občanské
- Pracovní
- Digitální

INOVOVANÉ RVP ZV

- K učení
- Komunikační
- Osobnostní a sociální
- K občanství a udržitelnosti
- K podnikavosti a pracovní
- K řešení problémů
- Kulturní
- Digitální



Gramotnost je především schopnost praktického uplatnění znalostí v rozmanitých životních situacích. Zvyšování dovedností v oblasti základních gramotností vytváří předpoklady k úspěšnému celoživotnímu učení i k tomu, aby žáci a mladí lidé zažívali úspěch ve škole i v pracovním životě...

V novém RVP ZV jsou vymezeny:

Logicko-matematická gramotnost
Čtenářská a pisatelská gramotnost

Šetření PISA

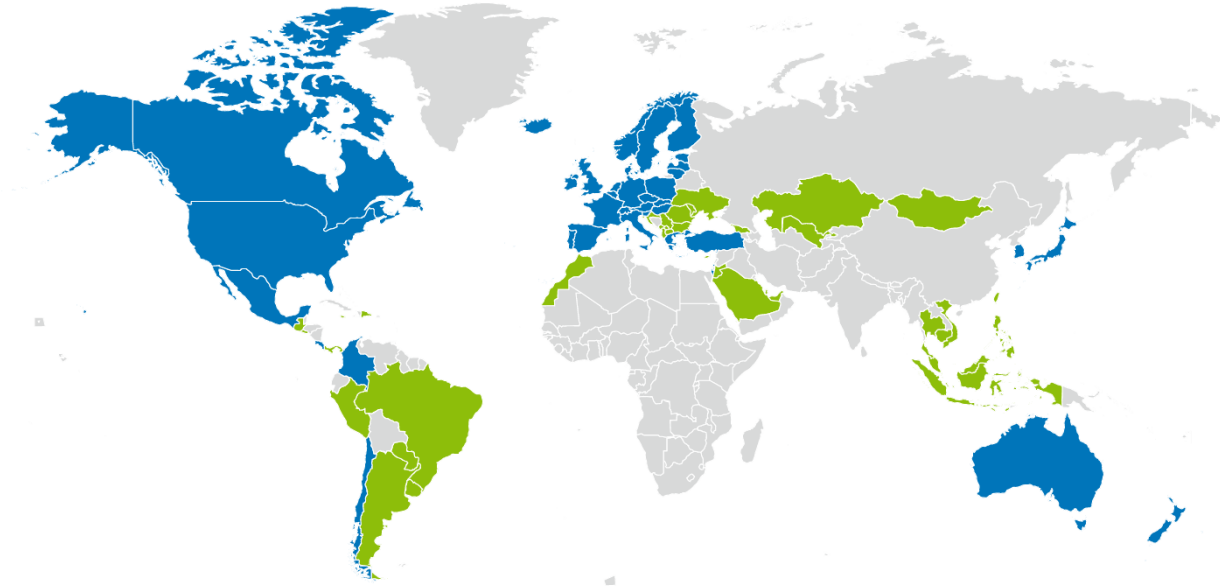
Name _____

Signature _____

Date _____



PISA

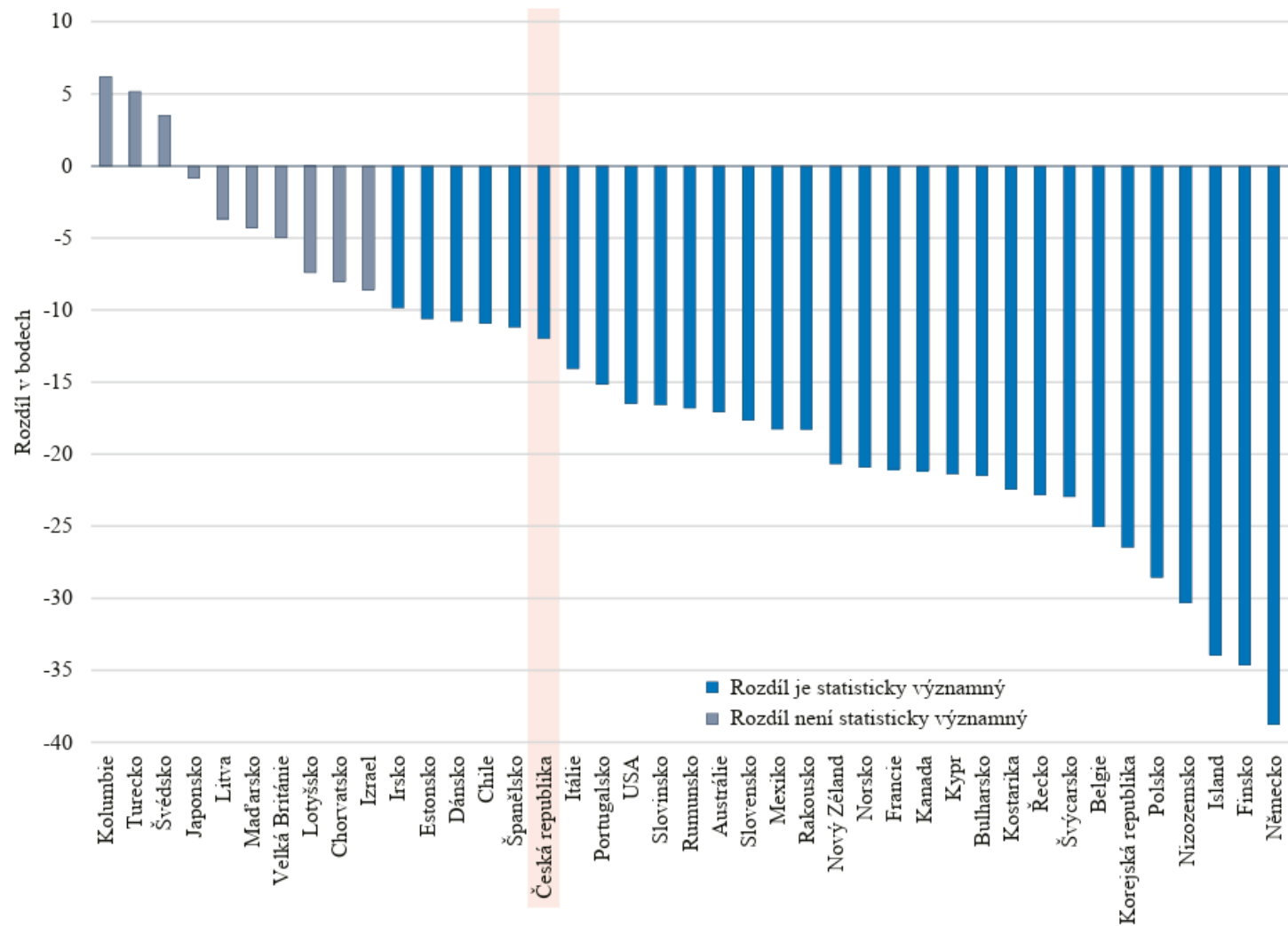


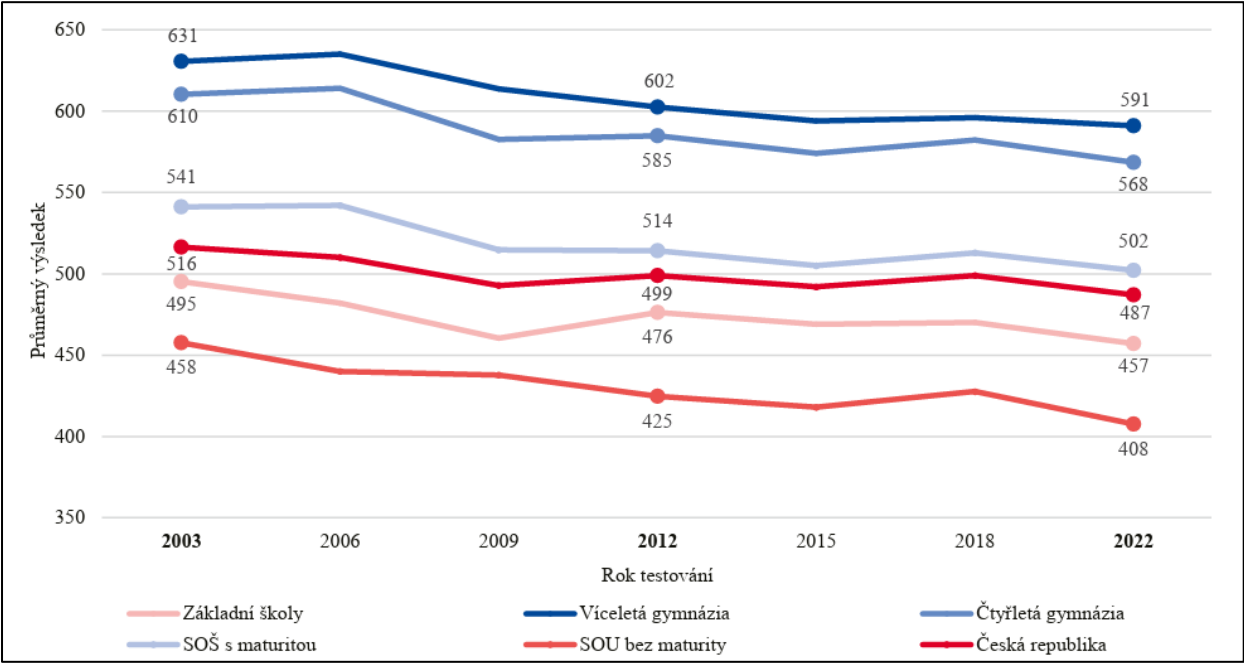
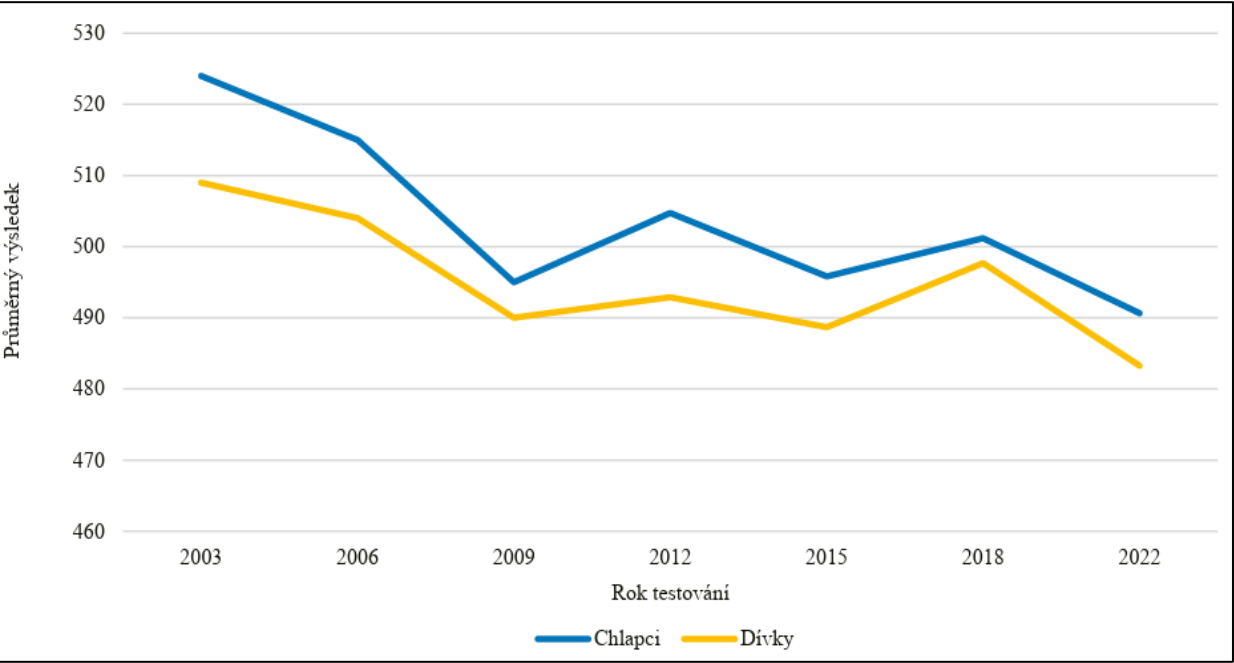
- Pravidelné mezinárodní šetření úrovně **čtenářské, matematické a přírodovědné gramotnosti** patnáctiletých
- Členské země a regiony OECD + další zájemci
- Realizátorem na našem území je Česká školní inspekce ČR

**V celkovém žebříčku
na tom nejsme tak
špatně...**

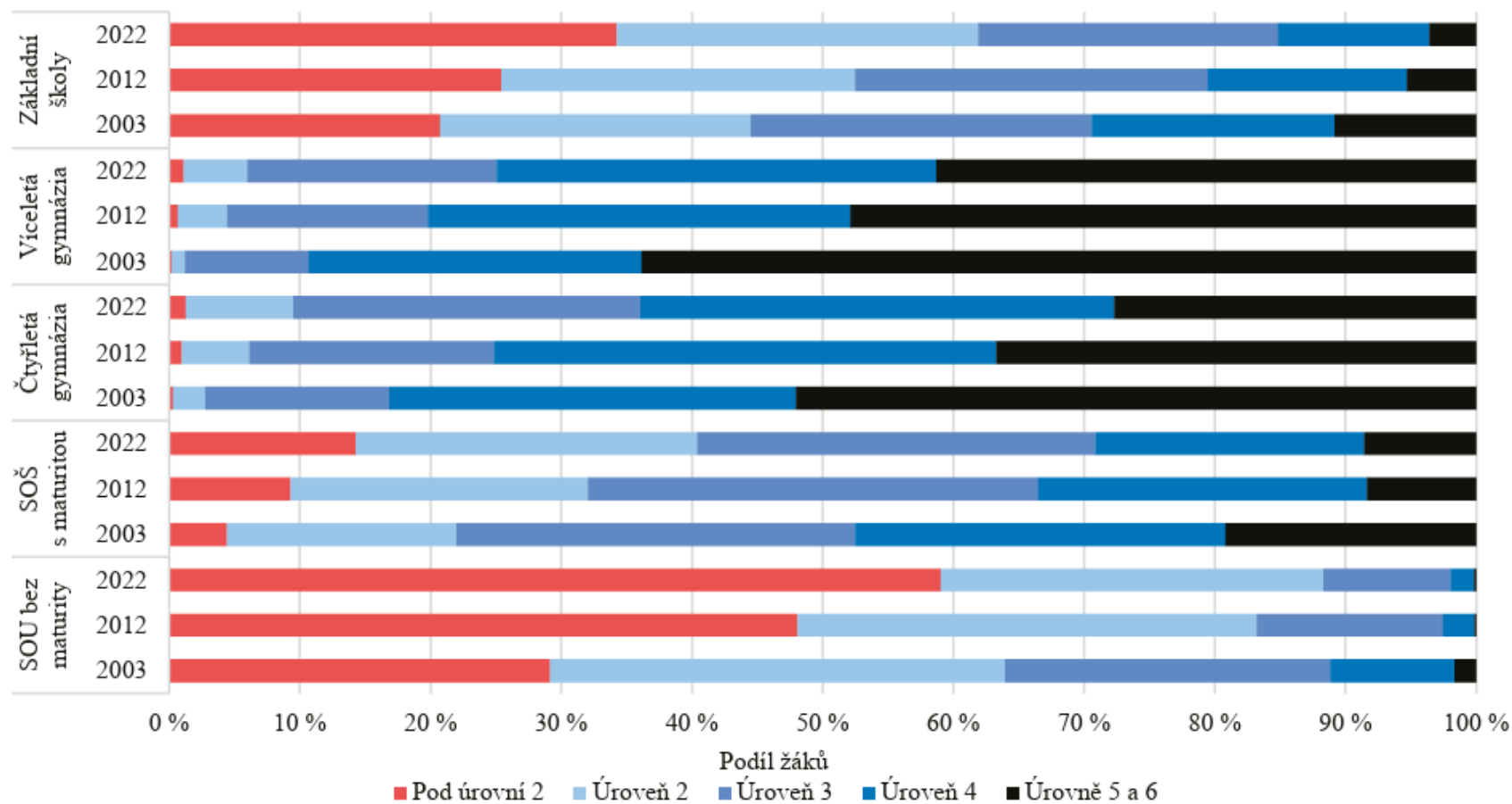
Země	Rok testování							Rozdíl vůči ČR v roce 2022
	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2022	
Japonsko	534	523	529	536	532	527	536	▲
Korejská republika	542	547	546	554	524	526	527	▲
Estonsko	-	515	512	521	520	523	510	▲
Švýcarsko	527	530	534	531	521	515	508	▲
Kanada	532	527	527	518	516	512	497	▲
Nizozemsko	538	531	526	523	512	519	493	○
Irsko	503	501	487	501	504	500	492	○
Belgie	529	520	515	515	507	508	489	○
Dánsko	514	513	503	500	511	509	489	○
Velká Británie	-	495	492	494	492	502	489	○
Polsko	490	495	495	518	504	516	489	○
Rakousko	506	505	-	506	497	499	487	○
Austrálie	524	520	514	504	494	491	487	○
Česká republika	516	510	493	499	492	499	487	
Slovinsko	-	504	501	501	510	509	485	○
Finsko	544	548	541	519	511	507	484	○
Lotyšsko	483	486	482	491	482	496	483	○
Švédsko	509	502	494	478	494	502	482	○
Nový Zéland	523	522	519	500	495	494	479	▼
Litva	-	486	477	479	478	481	475	▼
Německo	503	504	513	514	506	500	475	▼
Francie	511	496	497	495	493	495	474	▼
Španělsko	485	480	483	484	486	481	473	▼
Maďarsko	490	491	490	477	477	481	473	▼

...ale
klesáme





Rapidně ale roste absolutní negramotnost!



**Inovace
vzdělávacího
programu**

prohlednout.rvp.cz

Obecné části

ZOBRAZIT

Základní gramotnosti

ZOBRAZIT

Klíčové kompetence

ZOBRAZIT

Průřezová témata

ZOBRAZIT

Vzdělávací oblasti

ZOBRAZIT

Obecné části

Poznámky a seznam zkratk

Vymezení RVP ZV, cíle, hodnoty, pojetí a profil absolventa

Podmínky k realizaci rámcového vzdělávacího programu

Vzdělávací obsah

Rámcový učební plán

Pojetí hodnocení žáků

Tvorba, vyhodnocování a úprava školních vzdělávacích programů

Průřezová témata



PÉČE O SEBE
A DRUHÉ



SPOLEČNOST
PRO VŠECHNY



UDRŽITELNÉ
PROSTŘEDÍ



Vzdělávací oblasti

- Jazyk a jazyková komunikace
- Matematika a její aplikace
- Informatika
- Člověk a jeho svět
- Člověk a společnost
- Geografie
- Člověk a příroda
- Umění a kultura
- Člověk, zdraví a bezpečí
- Člověk, jeho osobnost a svět práce

Člověk a příroda



Fyzika

Vlastnosti látek a měření veličin

Pohyb, síly a energie

Zvuk a světlo

Elektřina a magnetismus

Mikrosvět a makrosvět



Chemie

Chemie a já

Chemie a planeta Země

Chemie a společnost



Přírodopis

Živé struktury a jejich funkce

Organismy a prostředí

Rozmnožování a dědičnost

Evoluce a rozmanitost

Dynamická planeta

Chemie

Vzdělávací obor Chemie je zaměřený na integraci specifických oborových znalostí a dovedností s důrazem na bezpečnost práce, ochranu zdraví a životního prostředí. Cílem je rozvoj nejen chemického, ale i udržitelného myšlení, důraz je kladen i na rozvoj praktických vědeckých dovedností.



Chemie – očekávané výsledky učení (1/2)



Posoudí kvalitu a složení potravin z hlediska vyváženého obsahu základních živin a aditiv.



Vytvoří model, kterým popíše chemické přeměny látek v lidském těle při trávení živin.



Na vybraných příkladech ilustruje základní vlastnosti tuků, sacharidů a bílkovin a jejich funkci v organismech.



Na příkladech chemického složení a vlastností látek běžně užívaných v domácnosti zdůvodní možnosti a limity jejich využití.



Zhodnotí rizika práce s běžně dostupnými chemickými látkami a pracuje s nimi bezpečně.



Analyzuje a interpretuje dostupná data o složení ovzduší v ČR i ve svém okolí.



Schématem znázorní příčiny a projevy znečišťování ovzduší vlivem lidské činnosti včetně kroků k jeho omezování.

Chemie – očekávané výsledky učení (2/2)



Vytvoří model koloběhu vody v přírodě a zahrne do něj vliv lidské činnosti i význam pro živé organismy.



Vysvětlí význam pedosféry a litosféry jako zdroje obživy, surovin a životního prostředí organismů včetně člověka.



Zhodnotí využívání materiálů a energetických surovin v kontextu udržitelnosti.



Navrhne a provede pozorování, demonstrace a pokusy včetně záznamu, zpracování a prezentace jejich výsledků.



Na konkrétních příkladech popíše chemickou reakci jako změnu výchozích látek na produkty za uvolnění nebo spotřebování energie při přeskupování atomů a chemických vazeb.



S pomocí různých informačních zdrojů ilustruje rozmanitost chemie a reflektuje aktuální dění v tomto vědním oboru.



Zmapuje chemické (a jiné) provozy v místě svého bydliště, zjistí informace o jejich produkci a zhodnotí její vliv na kvalitu životního prostředí a vlastní život.

**Jak to vypadalo
doted?**



Členění chemie v současném RVP ZV

- Pozorování, pokus
a bezpečnost práce
- Směsi
- Částicové složení látek
a chemické prvky
- Chemické reakce
- Anorganické sloučeniny
- Organické sloučeniny
- Chemie a společnost



Příklad současného pojetí RVP ZV - Směsi

Očekávané výstupy

- Rozlišuje směsi a chemické látky
- Vypočítá složení roztoků, připraví prakticky roztok daného složení
- Navrhne postupy a prakticky provede oddělování složek směsí o známém složení; uvede příklady oddělování složek v praxi
- Rozliší různé druhy vody a uvede příklady jejich výskytu a použití, uvede příklady znečišťování vody a vzduchu

Učivo (nepovinné)

- Směsi
- Voda
- Vzduch

Modelové školní vzdělávací programy

$y = g(x)$

Secant Lines

Tangent Line

$x+h$

$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$
$$f(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^2 - x^2}{h}$$
$$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{x^2 + 2xh + h^2 - x^2}{h}$$
$$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2xh + h^2}{h}$$

$f'(x) = 2x$

$f(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x+\Delta x) - f(x)}{\Delta x}$

$f(a) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$

revize.rvp.cz



Předmětový modelový ŠVP

nabízí strukturu odpovídající vzdělávacím oborům revidovaného RVP ZV. Předměty odpovídají vzdělávacím oborům RVP ZV a využívají obvyklých názvů předmětů, jako například český jazyk, matematika nebo přírodopis.



Integrovaný modelový ŠVP

uspořádává vzdělávací obsah vybraných oborů RVP ZV do komplexních předmětů, které tyto obory propojují. Předměty, jako například Příroda a já nebo Umění, nabízejí ucelený přístup, kdy různé vzdělávací oblasti spolupracují v rámci jednoho integrovaného celku.



Tematický modelový ŠVP

organizuje vzdělávací obsah oborů RVP ZV do širších tematických celků. Témata, jako například Voda nebo Demokracie, propojují obsah více vzdělávacích oblastí a nabízejí ucelený pohled na různorodé problémy a koncepty.

Předmětový modelová ŠVP (0+2+2+1)



Na základě pozorování demonstrace s dopomocí učitele definuje chemii jako přírodovědnou disciplínu, předmět jejího zkoumání včetně souvislostí s dalšími obory



Demonstruje základní pravidla bezpečného chování při provádění pokusů



Ve vybraných potravinách s využitím roztoku jodu dokáže přítomnost škrobu



Rozlišuje pojmy: prvek, sloučenina a směs ve správných kontextech



Určí skupiny látek obsažených v běžných potravinách a uvede konkrétní příklady přirozeně se vyskytujících a uměle dodaných složek.



Vysvětlí význam jednotlivých složek potravy (bílkoviny, sacharidy, tuky, vitaminy, minerály) pro zdraví člověka a popíše rizika jejich nadbytku nebo nedostatku.



...

Mediační ohlasy

 UČITEL21
NEZÁVISLÉ INFORMACE O VĚDĚ A VÝZKUMU

DOMŮ NAŠE VIZE UČITELSTVÍ TÉMATA KNIHOVNA ZDROJŮ BLOGY OČIMA STUDENTŮ TIPY DO VÝUKY VÍCE



Chemie je dnes školním strašákem. Chceme se vydat jinou cestou. Oborový didaktik Martin Rusek o nové podobě chemie v RVP ZV

Aktualizováno: 3. 2.

Revize RVP pro základní vzdělávání je dnes tématem číslo jedna. Ve veřejném prostoru rezonují různá dílčí témata, mezi nimiž nechybí výuka a pojetí chemie. Nabízíme pohled jednoho z tvůrců nového pojetí, zkušeného oborového didaktika Martina Ruska. Docent Rusek působí jako proděkan pro vědu a výzkum, zástupce vedoucího katedry chemie a didaktiky chemie a jako oborový didaktik na PedF UK a intenzivně se zabývá problematikou dosaženého kurikula a s ním spojenou připraveností studentů na studium (chemie) na vysoké škole.



 VĚDAVÝZKUM.cz
Nezávislé informace o vědě a výzkumu

VĚDA POLITIKA INOVACE A TRANSFER ROZHOVORY ANALÝZY NÁZORY GRANTY A DOTACE AKCE

Markéta Martínková: Proč je důležité, kdo a jak učí na základkách chemii

13.02.2025

vzdělávání UK Forum



Markéta Martínková se zamýšlí nad revizí rámcových vzdělávacích programů pro základní vzdělání a s tím souvisejícím návrhem změny ve výuce chemie. „Úkolem vysokých škol je zaměřit se na zajištění dostatku takzvaných aprobovaných chemikárek a chemikářů, kteří žijí pro svůj obor a své nadšení dokáží předávat dál. Už nyní ale máme řadu skvělých vyučujících, třeba těch, jejichž svěřenci se účastní chemických olympiád. Inspirujme se u nich,“ navrhuje ve svém blogu prorektorka UK pro studijní záležitosti.

Odborná kritika

EDUin Informujeme o vzdělávání

Všechny články Analýzy Týdeník bEDUin Pro média O nás Kontakty

Domů → Články, Tiskové zprávy → EDUin apeluje na MŠMT: odstraňte nedostatky v návrhu nového RVP ZV a připravte plán jeho zavedení do škol

EDUin apeluje na MŠMT: odstraňte nedostatky v návrhu nového RVP ZV a připravte plán jeho zavedení do škol

Jinak reforma zkrachuje.

EDUin 7. 11. 2024 Články Revize RVP Tiskové zprávy



Ilustrační foto (c) Kateřina Lánská

- Spíše negativní vnímání RVP u odborné veřejnosti
- Rozdílná kvalita zpracování oborů a oblastí
- Chybějící podrobné popisy úrovní kompetencí a gramotností, kterých mají žáci dosahovat v různých etapách základního vzdělávání
- Naprostá absence učiva v RVP
- Nedostatečné vodítko pro tvorbu ŠVP podle RVP ZV
- Nejasná koncepce ověřování výsledků v uzlových bodech
- Neorganické a uspěchané zásahy do RVP ZV

Identifikovaná rizika

EDUin Informujeme o vzdělávání

Všechny články Analýzy Týdeník bEDUin Pro média O nás Kontakty

Domů → Články, Tiskové zprávy → EDUin apeluje na MŠMT: odstraňte nedostatky v návrhu nového RVP ZV a připravte plán jeho zavedení do škol

EDUin apeluje na MŠMT: odstraňte nedostatky v návrhu nového RVP ZV a připravte plán jeho zavedení do škol

Jinak reforma zkrachuje.

EDUin 7. 11. 2024 Články Revize RVP Tiskové zprávy



Ilustrační foto (c) Kateřina Lánská

- Rozvoj kompetencí a gramotností bude na školách většinové jen formální
- Výuka bude dále předimenzovaná
- Školy nedokáží vytvořit kvalitní ŠVP
- Zásadní změny provedené v RVP ZV na posledních chvíli nebudou kvalitní a způsobí problémy v implementaci

Reakce České konference rektorů

Česká konference rektorů nesouhlasí s návrhem Rámcových vzdělávacích programů pro základní vzdělávání (RVP ZV), který představilo MŠMT, ani s postupem jeho projednávání. Návrh RVP ZV nebyl s ČKS diskutován a nebyly vypořádány připomínky odborné veřejnosti ani oficiálních oponentů.



PEDAGOGICKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova

“

Je zarážející, že Pedagogická fakulta UK, ale i další fakulty vzdělávající učitele, nebyly přizvány k tvůrčímu procesu revize RVP. To považujeme za promarněnou příležitost, protože odborný vklad univerzit je při takto významné reformě klíčový.

Antonín Jančařík



Harmonogram

- **Září 2025:**
Možnost výuky dle RVP ZV ve školách 1. a 6. ročník
- **Září 2027:**
Povinná výuka dle RVP ZV 1. a 6. ročník
- **Září 2031:**
Povinná výuka dle RVP ZV všechny ročníky



Co ted?