

revize ICT kurikula rok 5

Daniela Růžičková
Počítač ve škole
1. dubna 2021

Co je nového

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání 2021

~~Informační a komunikační technologie~~

nový vzdělávací obor **Informatika**

nová klíčová kompetence: **digitální kompetence**

Nová informatika je jiná, než co si pod ní většina učitelů
představuje.

K rozvoji digitálních kompetencí žáků je potřeba se ve škole
domluvit a mít společný plán.



Co končí

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání 2005-2020

Vzdělávací obor **Informační a komunikační technologie**

napsat text v **textovém editoru** s dodržáním typografických pravidel,
upravit nebo vytvořit jednoduchý obrázek v **grafickém editoru**,
připravit jednoduchou tabulku v **tabulkovém procesoru**,
vyhledat informace na **internetu**
zpracovat a **prezentovat informace** a ctít při tom autorská práva,
poslat e-mail (i s přílohou),
znát a respektovat pravidla **bezpečného zacházení** s počítačem a pravidla
netikety.



RVP ZV 2021

Informatika

- Data, informace a modelování
- Algoritmizace a programování
- Informační systémy
- Digitální technologie

Jaké má cíle na 1. stupni ZŠ?

- vytvářet první představy o způsobech, jakými se dají data a informace zaznamenávat,
- rozvíjet schopnost popsat problém, analyzovat ho a hledat jeho řešení
- ve vhodném programovacím prostředí ověřovat algoritmické postupy
- poznávat, jak se s digitálními technologiemi pracuje, a tím vytvářet základ pro pochopení informatických konceptů
- osvojit dovednosti a návyky, které vedou k prevenci rizikového chování

RVP ZV 2021

Informatika

- Data, informace a modelování
- Algoritmizace a programování
- Informační systémy
- Digitální technologie

Jaké má cíle na 2. stupni ZŠ?

- analyzovat problém a vybírat aspekty, které lze zanedbat a které jsou podstatné pro jeho řešení
- vytvářet, formálně zapisovat a systematicky posuzovat postupy vhodné pro automatizaci,
- zpracovávat i velké a nesourodé soubory dat
- poznávat, jak a proč digitální technologie fungují a díky tomu chápat základní principy kódování a s větším porozuměním chránit sebe, své soukromí, data i zařízení.
- učit se vyvíjet funkční technická řešení problémů
- osvojit si časté testování prototypů a jejich postupné vylepšování jako přirozenou součást vývoje v informačních technologiích
- zvažovat a ověřovat dopady navrhovaných řešení na jedince, společnost, životní prostředí

RVP ZV 2021

Digitální kompetence

- ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie pro jakou činnost či řešený problém použít
- získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce
- chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje se s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky

RVP ZV 2021

Digitální kompetence zahrnují i původní ICT

- ✓ **ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby;** využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie pro jakou činnost či řešený problém použít
- ✓ **získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah,** k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- ✓ **vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty,** vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
 - využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce
- ✓ **chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje se s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání**
- ✓ **předchází situacím ohrožujícím bezpečnost** zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky

RVP ZV 2021

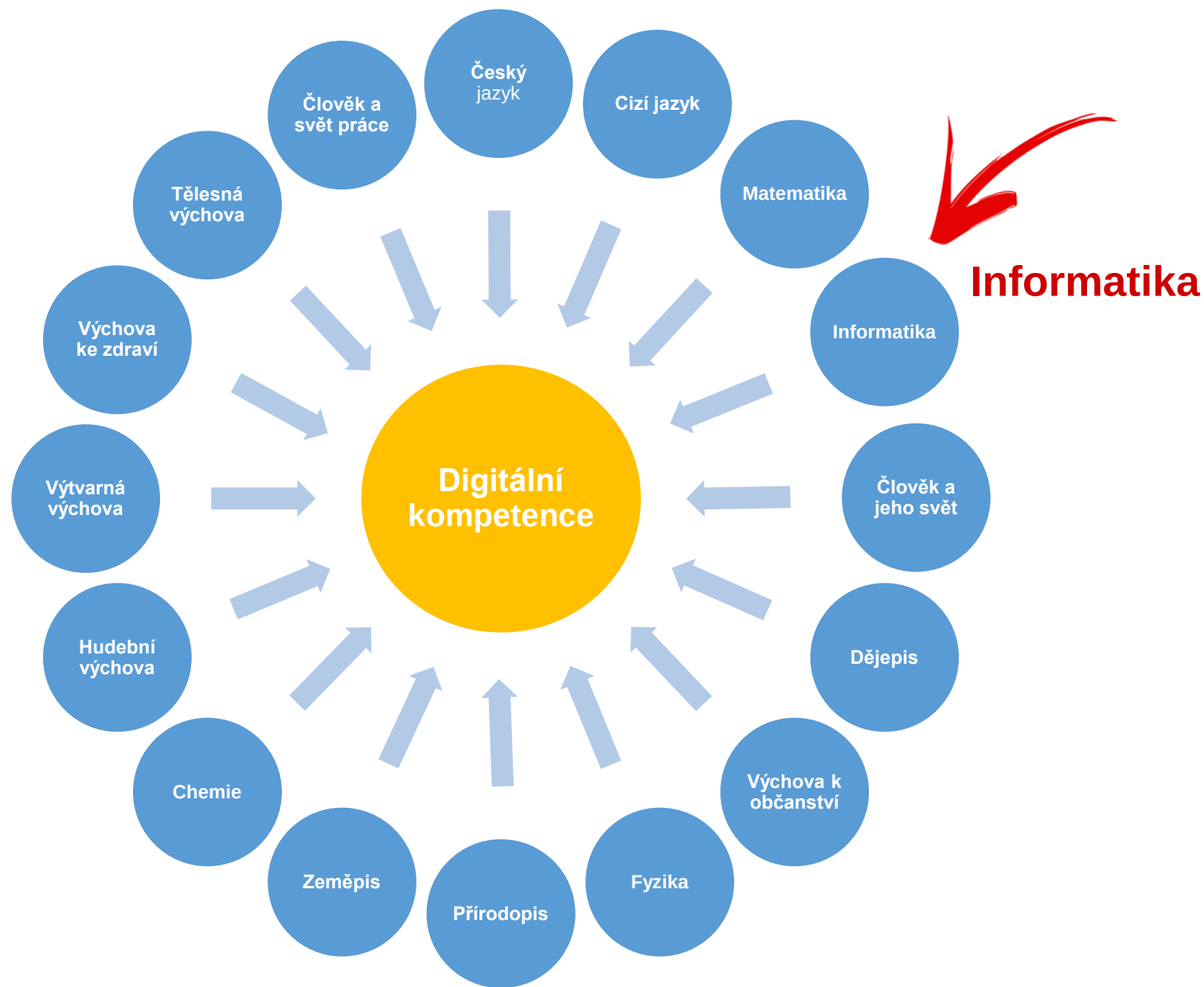
Digitální kompetence jsou klíčové

- ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; **samostatně rozhoduje, které technologie pro jakou činnost či řešený problém použít**
- získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu **volí postupy, způsoby a prostředky**, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, **vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků**
- využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, **zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy** a zkvalitnil výsledky své práce
- chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje se s novými technologiemi, kriticky **hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání**
- předchází situacím ohrožujícím **bezpečnost** zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná **eticky**

Digitální kompetence

„Klíčové kompetence nestojí vedle sebe izolovaně, různými způsoby se prolínají, jsou multifunkční, mají nadpředmětovou podobu a lze je získat vždy jen jako výsledek celkového procesu vzdělávání.

Proto k jejich utváření a rozvíjení musí směřovat a přispívat veškerý vzdělávací obsah i aktivity a činnosti, které ve škole probíhají.“



RVP ZV 2021

Vzdělávací oblast

Informatika

- Data, informace a modelování
- Algoritmizace a programování
- Informační systémy
- Digitální technologie

Vzdělávací oblasti	Vzdělávací obory	1. stupeň	2. stupeň
		1.–5. ročník	6.–9. ročník
		Minimální časová dotace	
Informatika		2	4

Informatika

vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Informatika je realizován minimálně ve **čtvrtém a pátém ročníku a ve všech ročnících 2. stupně** základního vzdělávání



RVP ZV 2021

Vzdělávací oblasti		Vzdělávací obory	1. stupeň	2. stupeň
			1.–5. ročník	6.–9. ročník
			Minimální časová dotace	
Informační a komunikační technologie			1	1
Informatika			2	4
Člověk a jeho svět			11 12	–
Člověk a společnost	Dějepis		–	10 11
	Výchova k občanství			
Člověk a příroda	Fyzika		–	20 21
	Chemie		–	
	Přírodopis		–	
	Zeměpis		–	
Umění a kultura	Hudební výchova		12	9 10
Disponibilní časová dotace			16	18
Celková povinná časová dotace			118	122

Změny v časové dotaci

- Člověk a jeho svět
- Člověk a společnost
- Člověk a příroda
- Umění a kultura

RVP ZV 2021

Škrty v oborech znamenají **redukci závazného** vzdělávacího obsahu, nikoli jeho zákaz.

- odstranění duplicit,
- vyřazení obsahu založeného na encyklopedických znalostech,
- vyřazení obsahu považovaného za příliš obtížný,
- vyřazení obsahu, k jehož naplňování nemusejí mít školy vhodné podmínky,
- vyřazení obsahu nárokovajícího si pouze dílčí znalosti.

- **Člověk a jeho svět**
- **Člověk a společnost**
- **Člověk a příroda**
- **Umění a kultura**

<https://revize.edu.cz/vyjadreni-k-redukcim-v-rvp-zv>

náběh vzdělávání

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání 2021

11 Zásady pro zpracování, vyhodnocování a úpravy školního vzdělávacího programu nabývá účinnosti dnem
1. února 2021

Úpravy a změny ŠVP mohou být:

inovacemi ŠVP, které vycházejí ze zkušeností z realizace ŠVP nebo změn ve škole

Podle upraveného nebo nového ŠVP se vzdělávají žáci ve všech ročnících daného stupně od účinnosti upraveného nebo nového ŠVP.

změnami, které uvedou do souladu ŠVP s RVP ZV a s právními předpisy

Způsob zapracování změn do ŠVP a náběh vzdělávání v jednotlivých ročnících podle upraveného ŠVP stanoví MŠMT opatřením ministra.

revize RVP ZV v digitální oblasti

Vše, co potřebujete vědět o změnách Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání v oblasti nové informatiky a digitálních kompetencí.

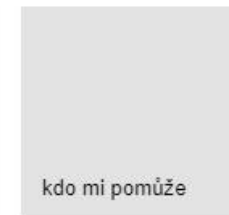
jak na to



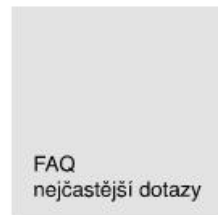
Jak realizovat změnu ve škole. Vysvětlení a inspirace do výuky.



Jak realizovat změnu ve škole. Vysvětlení a inspirace do výuky.



Kde hledat pomoc při zavádění změn ve školách.



Nejčastější dotazy a jasné odpovědi.



náběh výuky dle RVP ZV

Konkrétní postup náběhu výuky dle ŠVP v souladu s revidovaným RVP ZV v období od 1. září 2021 do 1. září 2023 (na 1. stupni) a do 1. září 2024 (na 2. stupni) je na rozhodnutí ředitele školy. Zavádění změn může být postupné. Podívejte se na možnosti náběhu v příloženém dokumentu.

[možnosti postupného náběhu \(.pdf\)](#)

přehled redukcí v RVP ZV

S informatikou do RVP ZV přibyl vzdělávací obsah a s ním i nárok na časovou dotaci. Zrušením vzdělávacího oboru Informační a komunikační technologie byly k dispozici dvě hodiny v rámcovém učebním plánu. Informatika jich potřebuje šest. Čtyři hodiny pro informatiku byly ubrány jiným vzdělávacím oblastem. To jak redukce probíhaly, i jejich vysvětlení najdete na následující stránce.



opatření ministra

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání 2021

Opatření, kterým se mění RVP ZV, nabývá účinnosti dnem **1. září 2021**, s výjimkou změny kapitoly 11 Zásady pro zpracování, vyhodnocování a úpravy školního vzdělávacího programu která nabývá účinnosti dnem **1. února 2021**.

Školy poskytující základní vzdělávání zahájí vzdělávání podle školního vzdělávacího programu vytvořeného podle RVP ZV vydaného tímto opatřením, nejpozději:

od **1. září 2023** ve všech ročnících prvního stupně,

od **1. září 2024** ve všech ročnících druhého stupně.

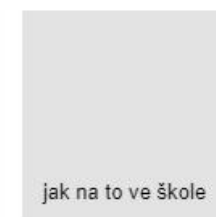
revize RVP ZV v digitální oblasti

Vše, co potřebujete vědět o změnách Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání v oblasti nové informatiky a digitálních kompetencí.

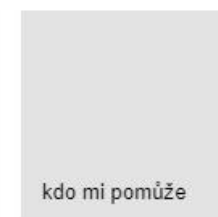
jak na to



Jak realizovat změnu ve škole.
Vysvětlení a inspirace do výuky.



Jak realizovat změnu ve škole.
Vysvětlení a inspirace do výuky.



Kde hledat pomoc při zavádění změn
ve školách.



Nejčastější dotazy a jasné odpovědi.



náběh výuky dle RVP ZV

Konkrétní postup náběhu výuky dle ŠVP v souladu s revidovaným RVP ZV v období od 1. září 2021 do 1. září 2023 (na 1. stupni) a do 1. září 2024 (na 2. stupni) je na rozhodnutí ředitele školy. Zavádění změn může být postupné. Podívejte se na možnosti náběhu v příloženém dokumentu.

[možnosti postupného náběhu \(.pdf\)](#)

přehled redukcí v RVP ZV

S informatikou do RVP ZV přibyl vzdělávací obsah a s ním i nárok na časovou dotaci. Zrušením vzdělávacího oboru Informační a komunikační technologie byly k dispozici dvě hodiny v rámcovém učebním plánu. Informatika jich potřebuje šest. Čtyři hodiny pro informatiku byly ubrány jiným vzdělávacím oblastem. To jak redukce probíhaly, i jejich vysvětlení najdete na následující stránce.



Jak na to ve škole

Jak začít

1. Motivujte ke změnám, mluvte spolu
2. Seznamte se s revidovaným RVP ZV
3. Udělejte si analýzu podmínek ve škole
4. Plánujte – připravte si strategii školy při revizi ICT kurikula

...jak pokračovat

5. pusťte se do toho
6. průběžně vyhodnocujte, jak vám to jde
7. sdílejte, hledejte inspiraci

<https://revize.edu.cz/>

revize RVP ZV v digitální oblasti

Vše, co potřebujete vědět o změnách Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání v oblasti nové informatiky a digitálních kompetencí.

jak na to



náběh výuky dle RVP ZV

Konkrétní postup náběhu výuky dle ŠVP v souladu s revidovaným RVP ZV v období od 1. září 2021 do 1. září 2023 (na 1. stupni) a do 1. září 2024 (na 2. stupni) je na rozhodnutí ředitele školy. Zavádění změn může být postupné. Podívejte se na možnosti náběhu v přiloženém dokumentu.

[možnosti postupného náběhu \(.pdf\)](#)

přehled redukcí v RVP ZV

S informatikou do RVP ZV přibyl vzdělávací obsah a s ním i nárok na časovou dotaci. Zrušením vzdělávacího oboru Informační a komunikační technologie byly k dispozici dvě hodiny v rámcovém učebním plánu. Informatika jich potřebuje šest. Čtyři hodiny pro informatiku byly ubrány jiným vzdělávacím oblastem. To jak redukce probíhaly, i jejich vysvětlení najdete na následující stránce.





Jak začít...

01

mluvte spolu

Co a proč máme měnit, co děláme dobře a na co můžeme navazovat, co ve škole tak docela nefunguje, nevyhovuje, co bude potřeba nutně změnit, co změny přinesou, jaký budou mít dopad na práci pedagogů, na život školy, na žáky i jejich rodiče a jak to vše zachytíme ve školním vzdělávacím programu, aby to podpořilo žádoucí změny.



Jak začít...

02

seznamte se s revidovaným RVP ZV

Seznámení s RVP ZV 2021 je základní předpoklad a týká se všech pedagogů, kterých se změna dotkne. Protože jednou ze změn nové klíčové kompetence, změny ovlivní výchovné a vzdělávací strategie celé školy. Upraven byl také učební plán a ve vybraných vzdělávacích oblastech byl redukován vzdělávací obsah.

Změny RVP ZV se tedy týkají většiny pedagogů a každý z nich bude v určité fázi zapojen do rozhodování, co, kde a jak v ŠVP změnit..

Kde najdete informace

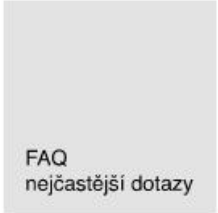
<https://revize.edu.cz/>

1. Co se mění v RVP ZV
2. Jak na to ve škole
3. Kdo mi pomůže
4. FAQ

revize RVP ZV v digitální oblasti

Vše, co potřebujete vědět o změnách Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání v oblasti nové informatiky a digitálních kompetencí.

jak na to

 co se mění v RVP ZV	 jak na to ve škole	 kdo mi pomůže	 FAQ nejčastější dotazy
Jak realizovat změnu ve škole. Vysvětlení a inspirace do výuky.	Jak realizovat změnu ve škole. Vysvětlení a inspirace do výuky.	Kde hledat pomoc při zavádění změn ve školách.	Nejčastější dotazy a jasné odpovědi.



náběh výuky dle RVP ZV

Konkrétní postup náběhu výuky dle ŠVP v souladu s revidovaným RVP ZV v období od 1. září 2021 do 1. září 2023 (na 1. stupni) a do 1. září 2024 (na 2. stupni) je na rozhodnutí ředitele školy. Zavádění změn může být postupné. Podívejte se na možnosti náběhu v přiloženém dokumentu.

[možnosti postupného náběhu \(.pdf\)](#)

přehled redukcí v RVP ZV

S informatikou do RVP ZV přibyl vzdělávací obsah a s ním i nárok na časovou dotaci. Zrušením vzdělávacího oboru Informační a komunikační technologie byly k dispozici dvě hodiny v rámcovém učebním plánu. Informatika jich potřebuje šest. Čtyři hodiny pro informatiku byly ubrány jiným vzdělávacím oblastem. To jak redukce probíhaly, i jejich vysvětlení najdete na následující stránce.





Jak začít...

03

udělejte si audit podmínek ve škole

Výsledkem analýzy a hodnocení by měla být ucelená a přehledná informace o tom, **co má škola k dispozici**. Jak je škola vybavená **technikou**. Jak je problematika ICT (informatiky i rozvoje digitální kompetence) řešena v současném **ŠVP**. Jak jsou na tom **učitelé**. Jakou má škola **vizi** a jaký byl dosavadní **přístup k digitální problematice**.

nástroje pro audit podmínek ve škole

Profil Učitel21

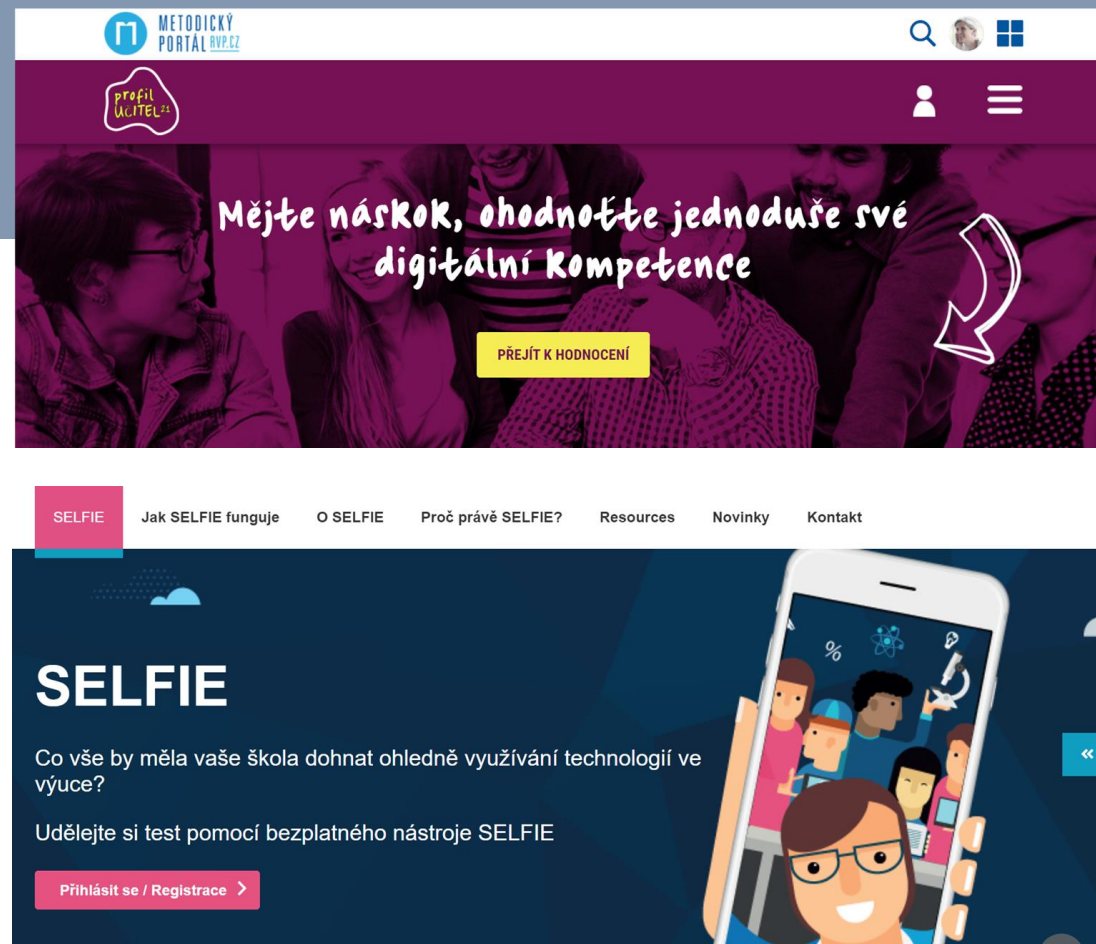
...je nástroj, který pomáhá učitelům vyhodnotit vlastní digitální kompetence.

<https://ucitel21.rvp.cz/>

Selfie pro školy

...umožňuje shromáždit názory žáků, učitelů a vedení škol na to, jak jsou technologie v jejich škole využívány

https://ec.europa.eu/education/schools-go-digital_cs





Jak začít...

04

plánujte – připravte si strategii školy při revizi ICT kurikula

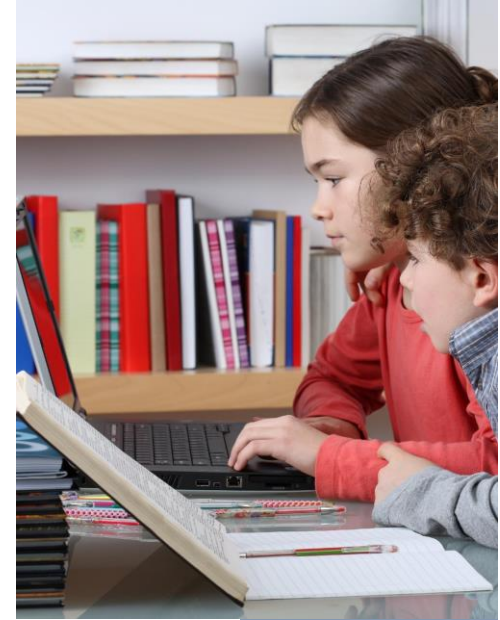
Plán by měl stanovovat personální, obsahové a časové rozvržení prováděných změn a organizační provázání všech kroků, které bude třeba udělat.



na co si odpovědět

1) kdo

Kdo a jak se bude na revizi ICT kurikula podílet – hlavní koordinátor, dílčí týmy, jejich zodpovědnosti.





na co si odpovědět 2) co

Co vše bude potřeba udělat:

- v **ŠVP** rozhodnutí o distribuci vzdělávacího obsahu (informatika, digitální kompetence) do předmětů, jejich časové dotaci a úpravě učebního plánu ad.,
- pro **vzdělávání** učitelů,
- pro rozvoj digitální **infrastruktury** ve škole a její správu,
- pro rozvoj digitální **kultury školy**: revize či nastavení pravidel pro práci s digitálními technologiemi, audit školního informačního systému apod.,
- pro příznivé **klima uvnitř školy** a získání podpory změn ve škole od zřizovatele, od rodičů...
- pro **vyhodnocení** kvality (účinnosti) navržených postupů před zahájením inovované výuky i v jejím průběhu.



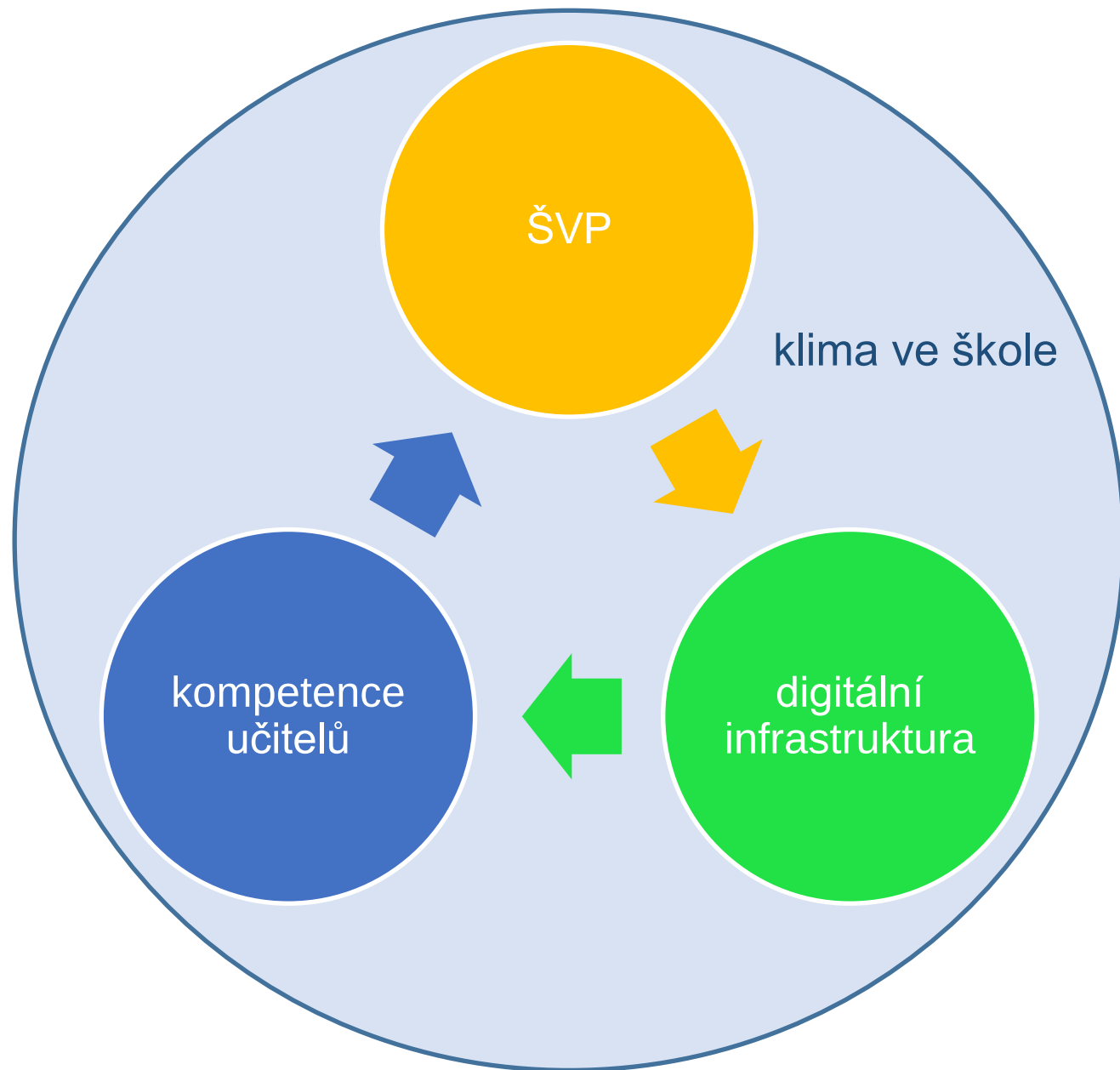
jak na ŠVP

Z auditu už budete vědět,
jak na tom jste...

...díky tomu si můžete
dávat rozumné cíle...

...promýšlet více či méně
ambiciózní ŠVP...

...a k němu plán rozvoje
kompetencí učitelů i
digitální infrastruktury.





na co si odpovědět

3) kolik

Kolik na to bude vymezeno času a jak budou jednotlivé kroky propojeny (naplánování jednotlivých kroků musí být reálné, kroky na sebe musí logicky navazovat; je třeba počítat s dalšími činnostmi školy, prázdninami a akcemi, kdy bude tvorba omezena nebo přerušena; je nutné vymezit časovou rezervu pro případ problémů, krizí atd.).

Kolik to bude stát.



kolik to bude stát a kde na to vzít

MŠMT zvýšilo alokaci na
nepedagogické pracovníky o 1000
úvazků pro základní školy

Šablony III

Národní program obnovy

OP JAK





...jak pokračovat

05

pust'te se do toho

Často se teprve při realizaci výuky a navzdory pečlivé přípravě vyskytnou problémy. I proto byl stanoven odložený termín povinného zahájení výuky podle ŠVP upraveného v souladu s revidovaným RVP ZV. Školy mají čas na postupné zapojování digitálních technologií do výuky, vyladování školních strategií a svého přístupu k rozvoji digitální kompetence žáků i přípravu na výuku informatiky.

na co je potřeba myslet při realizaci

Komunikace

Správně načasovaná komunikace uvnitř i vně školy je základní podmínkou úspěšné realizace změn ve škole. Týká se nejen pedagogů, ale i rodičů, žáků, nepedagogických pracovníků, zřizovatele... Osvědčuje se pamatovat i na to, kdo, kdy a jak bude jednotlivé kroky komunikovat (od prostého oznámení na webu nebo v informačním systému školy po besedy či workshopy s cílem získat spojení).

Bezpečnost

Nejde jen o online bezpečí žáků nebo bezpečnost při práci s technikou, ale i např. o zabezpečení techniky a školních dat, pojištění.

Technika

Týká se zejména zajištění dostatečné správy digitální infrastruktury školy. Interval od vzniku technického problému do jeho vyřešení by neměl být pro učitele a žáky (uživatelé) demotivující. Někteří učitelé budou zpočátku potřebovat pomoc při běžném zacházení s technikou.



na co je potřeba myslet při realizaci

Lidé

Při zavádění změn je klíčová podpora vedení, důležitá pomoc ICT metodika a užitečná spolupráce kolegů.

Výuka a výsledky žáků

Ve škole by měly být vytvořeny podmínky, které budou podporovat reflexi výuky (včetně zapojení žáků), sdílení zkušeností, spolupráci při plánování výuky a jejím hodnocení, vyhledávání učebních zdrojů a inspirací apod.

Organizace

Osvědčuje se organizační systém, který jasně stanoví pravidla a umožní přístup pedagogů a žáků k fungujícím digitálním technologiím (zamlouvání učeben a pomůcek, umístění digitální techniky, její nabíjení, vypínání apod., hlášení poruch...).





...jak pokračovat

06

průběžně vyhodnocujte, jak vám to jde

Škola by měla vědět, jak bude vyhodnocovat prováděné změny, do hodnocení by měli být zapojeni všichni zúčastnění.



...jak pokračovat

07

sdílejte, hledejte inspiraci

Na webu revize.edu.cz lze nalézt řadu námětů, inspirací a také odkazů na další zdroje pro zdokonalování výuky. Nebojte se sdílet své vlastní zkušenosti a nápady. Pomůžete tak ostatním školám a učitelům.

7 kroků ke změně

1. Motivujte ke změnám, **mluvte spolu**
2. **Seznamte se** s revidovaným RVP ZV
3. Udělejte **si analýzu podmínek** ve škole
4. **Plánujte** – připravte si strategii školy při revizi ICT kurikula
5. **Pust'te se do toho**
6. Průběžně **vyhodnocujte**, jak vám to jde
7. **Sdílejte**, hledejte inspiraci



děkuji za pozornost

daniela.ruzickova@npi.cz
