Jak šel čas: od T602 k AI

DIGI roadshow
30. ledna 2024
krajská pracoviště NPI

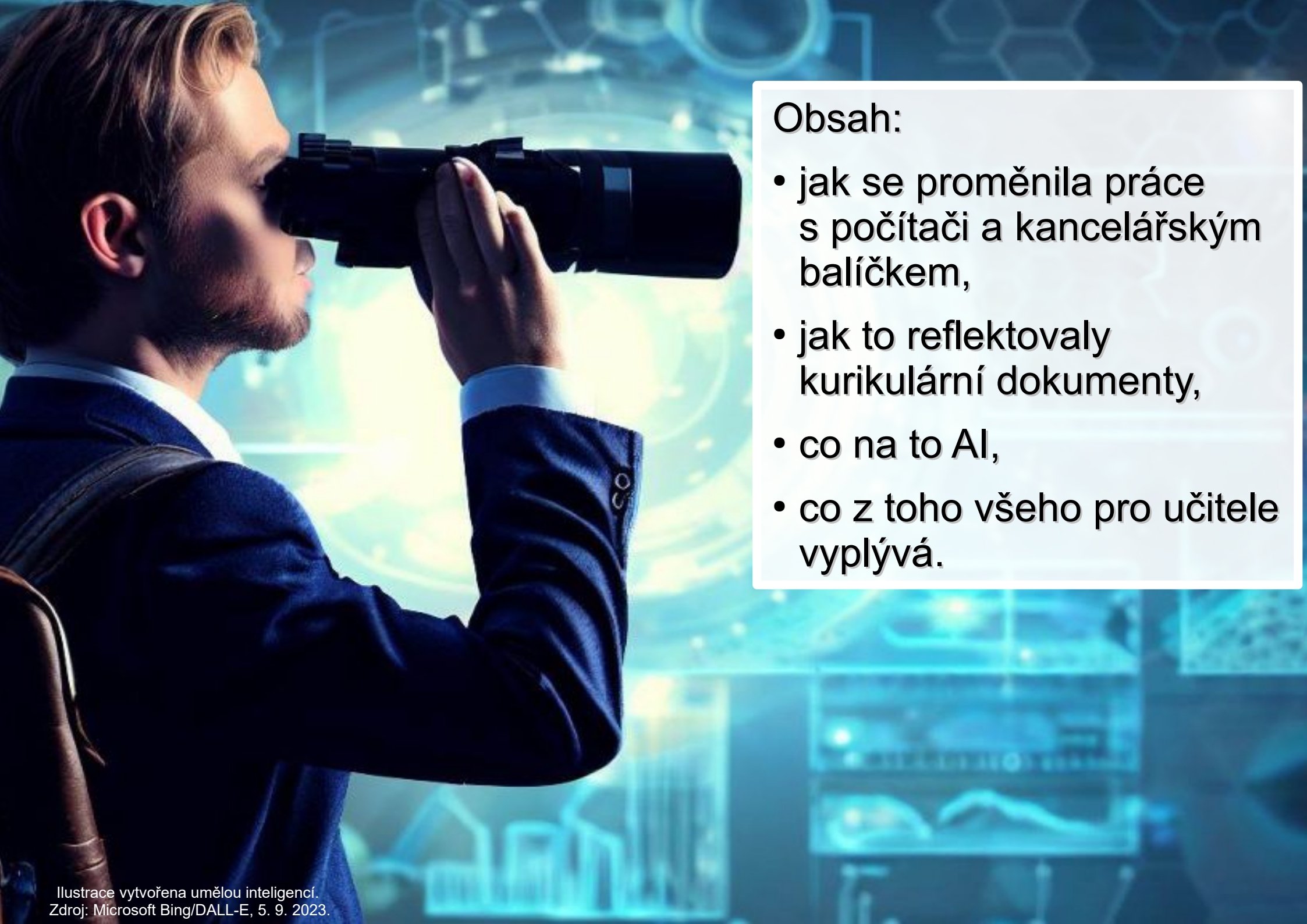
Ondřej Neumajer

npi | Národní pedagogický institut České republiky

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU

Národní plán obnovy

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Obsah:

- jak se proměnila práce s počítači a kancelářským balíčkem,
- jak to reflektovaly kurikulární dokumenty,
- co na to AI,
- co z toho všeho pro učitele vyplývá.

Ilustrace vytvořena umělou inteligencí.
Zdroj: Microsoft Bing/DALL-E, 5. 9. 2023.

JAK SE PROMĚNILA PRÁCE S POČÍTAČI A KANCELÁŘSKÝM BALÍČKEM

Zdro: Microsoft Bing/DALL-E, 29. 9. 2023.

Office Suite podle DALL-E. Skutečnost nebo fikce?

Prompt: „*office suite originally (19 century) a room for handling mail and other administrative matters*“

DALL-E, 5. 1. 2024
https://www.bing.com/images/create/office-suite-originally-19-century-a-room-for-ha/1-6597d2871cfc49c7a48d6dab0005f58b?id=Ihpm%2F2NdSbAtZp0h%2FenbiA.ag84168FsF9M%2B61FPN%2Fn1w&view=detailv2&idpp=genimg&idpclose=1&form=SYDBIC

řád: 51 sl: 1 str: 1 kláv: ČES CT
Text602
Soubor
Okna
Blok
Dokument
Řádka
Písmo
Jdi na
Vymaž
Najdi
Konec
Makra..
ELC602
Spell602..
sLovník..
Rámečky
Klávesnice..
Vst/výs. kód..
Obrazovka..
Barvy..
Citlivost myši..
Přípona souboru:
Interval ukládání: 60
Zobrazovat CR
Uložení na disk
1. ČEa
2. ČES
3. SLO
4. SPC
5. IBM
6. GER
7. MIS
8. KL8
9. KL9
Z > Y
Menu: IBM
HELP
Textový editor Text602 verze 3.00 je s
- Text602 verze 3.00
- Text6
Doplňující komponenty KO
souboru CTI_KOMP.602. So
ry:
o T602.EXE, T602.KLV
Exekuční soubor editoru
případnou redefinici.
o T602.HLP
Soubor s nápovědou pro T
9 pro
o *.FNT
Soubory fontů pro standardní grafické drivery devíti a čtyřiadvaceti
jehličkových maticových tiskáren v kvalitě: DRAFT, NLQ, LQ a pro trys
kové a laserové tiskárny.
o *.DST
Definiční soubory pro tiskárny. Podrobný přehled a popis vlastností DST
souborů najdete v informačním souboru CTI_MATD.602.
o PREVIEW.DST
Rozložení klávesnice jako na českém psacím stroji...
Zdroj: https://cs.wikipedia.org/wiki/Text602
<Alt2>

2000

Modřanská ZŠ s RVJ, 24. 2. 2000

- stolní nepřenosný počítač
- nejčastěji s Microsoft Windows
- kancelářský balík Microsoft Office

2024

DALL-E 3, 23. 1. 2024

- notebooky, tablety, smartphone, stolní počítače, All in One, el. čtečky…
- operační systémy Windows, macOS, ChromeOS, Linux, Android, iOS… – různé verze s odlišným rozhraním
- MS Office (1989) / Microsoft 365, OpenOffice.org (2002), Apple iWork (2005), Libre Office (2010), Google Workspace(2006)

DALŠÍ ZMĚNY V PŘÍSTUPU

- **otevřené formáty** (OpenDocument, Open XML) → přenos dat mezi systémy různých dodavatelů,
- **přechod do cloudu** → sdílení i spolupráce na dokumentech v reálném čase,
- **změna přístupu ke konzumaci obsahu** → od textu k multimedialitě a multimodalitě, sociální sítě, VR/AR…,
- práce s textem, tabulkami a prezentacemi je **různorodější, probíhá ve více aplikacích** → správná volba.

KANCELÁŘSKÝ BALÍČEK V KURIKULÁRNÍCH DOKUMENTECH

Zdro: Microsoft Bing/DALL-E, 29. 9. 2023.

VZDĚLÁVACÍ PROGRAM ZÁKLADNÍ ŠKOLA

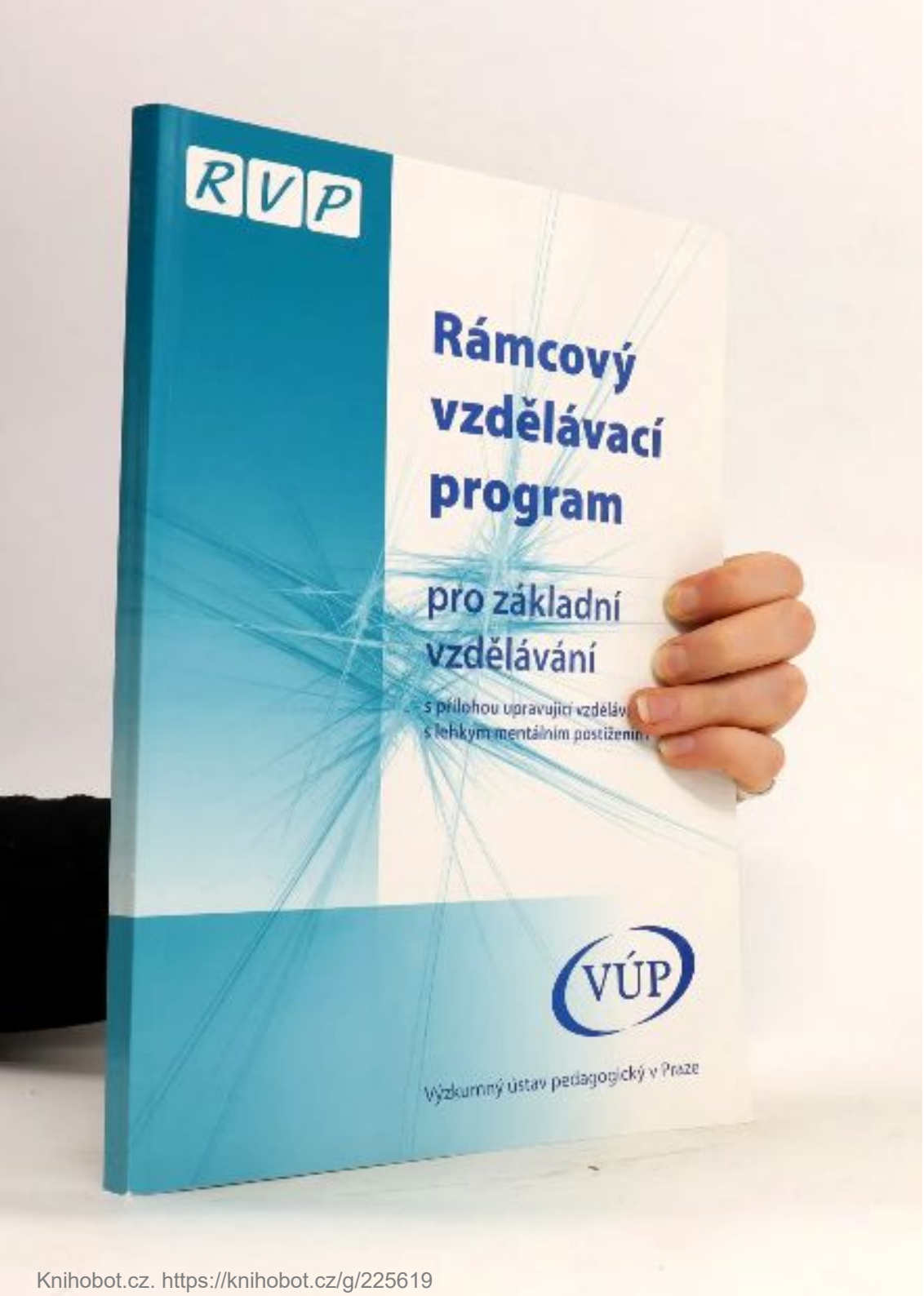
(1996/97 až 2008/09)

Praktické činnosti: předmět **INFORMATIKA**

Doporučené tematické celky:

- co rozumíme pojmem informace
- práce s **textovými informacemi**
- vyhledávání informací
- práce s **tabulkovými procesy**
- přenos informací

Knihobot.cz. https://knihobot.cz/g/76211



Knihobot.cz. https://knihobot.cz/g/225619

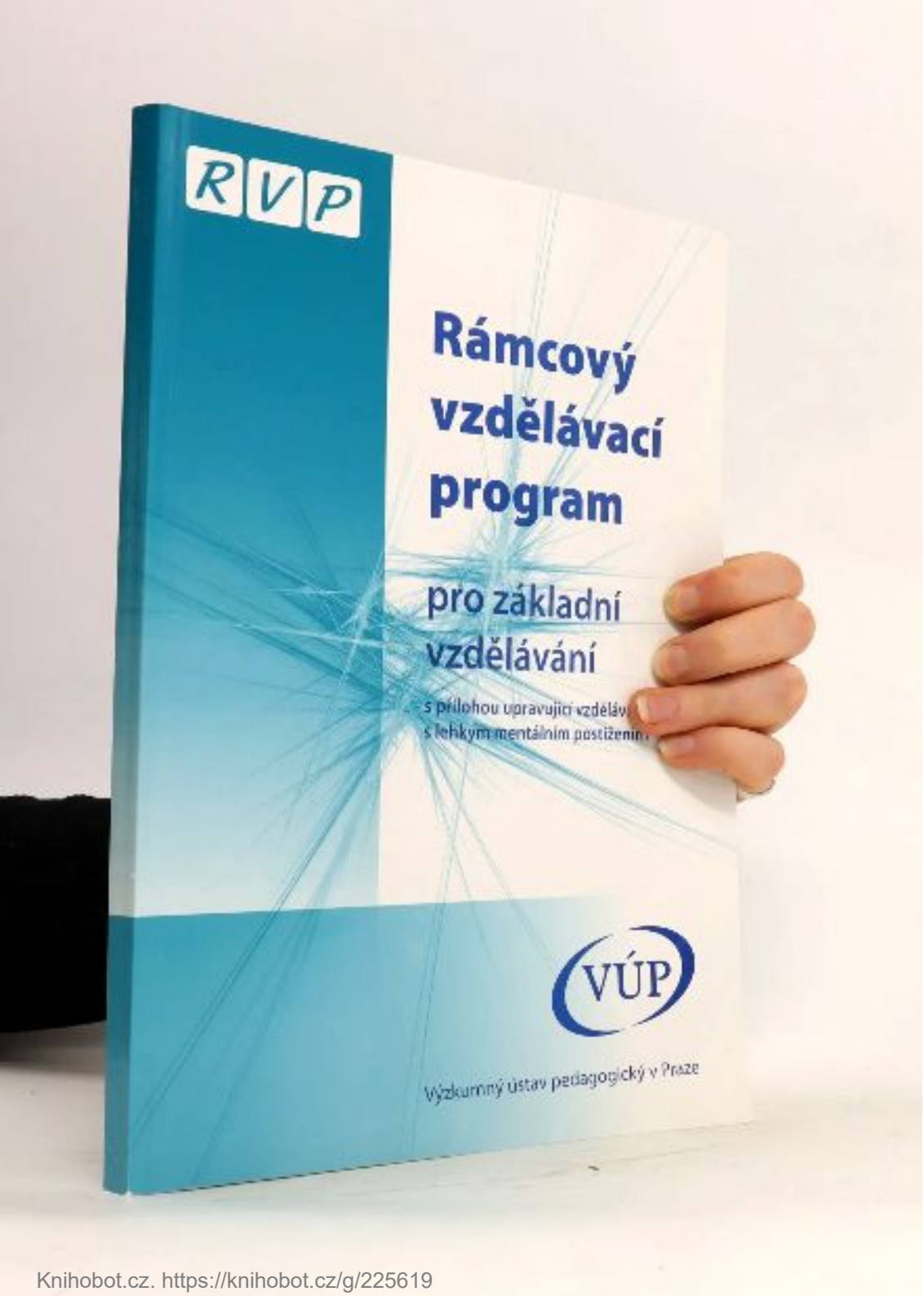
RVP PRO ZÁKLADNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

(od 2006/07)

INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Tematický celek Zpracování a využití informací, očekávaný výstup – žák:

- ovládá práci s **textovými a grafickými editory i tabulkovými editory** a využívá vhodných aplikací
- zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni **informace v textové, grafické a multimediální formě**
- … celkem 6 očekávaných výstupů



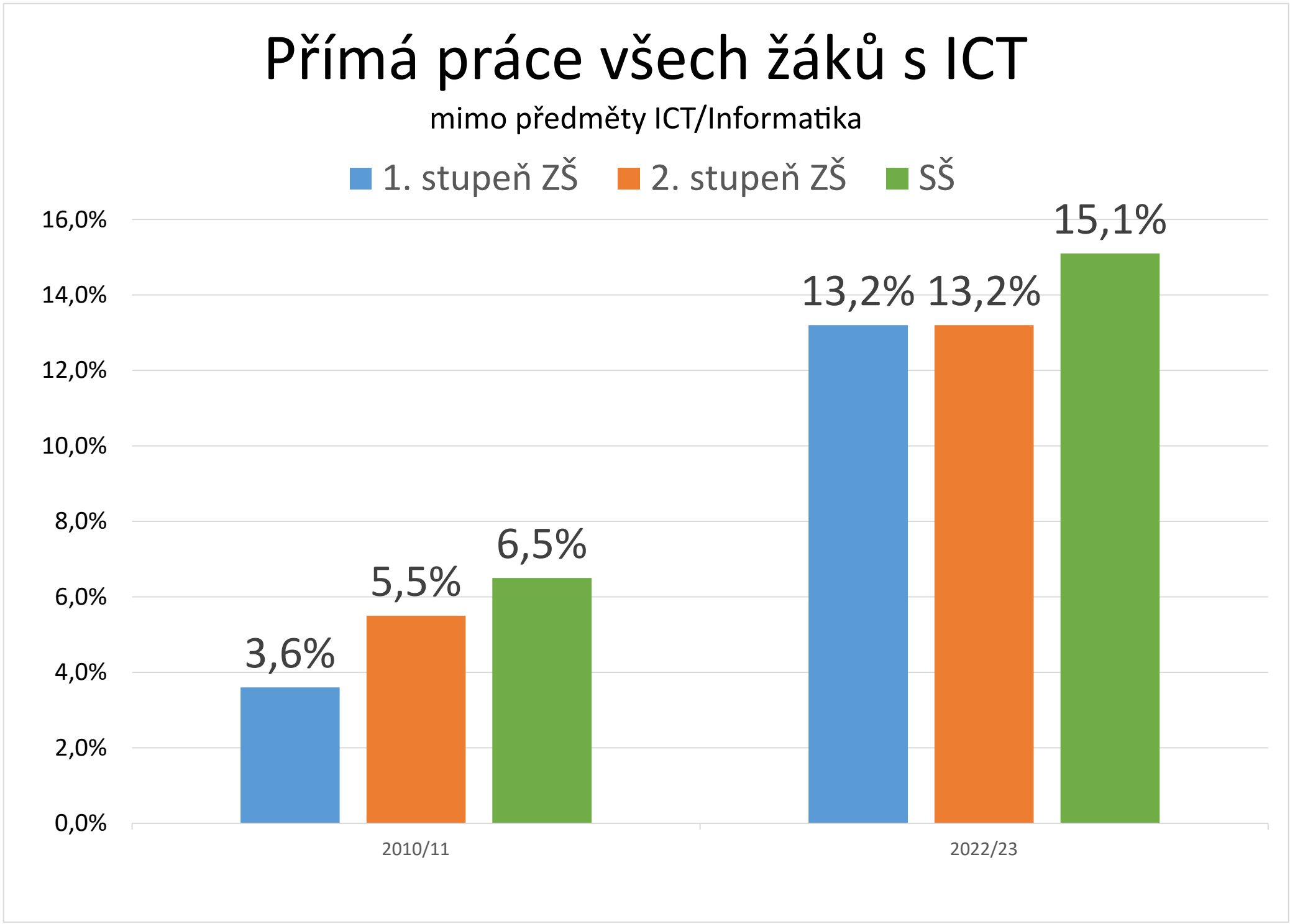
Knihobot.cz. https://knihobot.cz/g/225619

RVP PRO ZÁKLADNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

(od 2006/07)

Charakteristika oblasti ICT:

„Dovednosti získané ve vzdělávací oblasti ICT umožňují žákům aplikovat výpočetní techniku s bohatou škálou vzdělávacího software a informačních zdrojů ***ve všech vzdělávacích oblastech celého základního vzdělávání****. Tato aplikační rovina přesahuje rámec vzdělávacího obsahu vzdělávací oblasti ICT, a* ***stává se součástí všech vzdělávacích oblastí základního vzdělávání****.“*



Výroční zprávy ČŠI za roky 2010/11 a 2022/2023.

RVP PRO ZÁKLADNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

(od 2021/22)

NOVÁ INFORMATIKA

algoritmizace a programování,

informační systémy

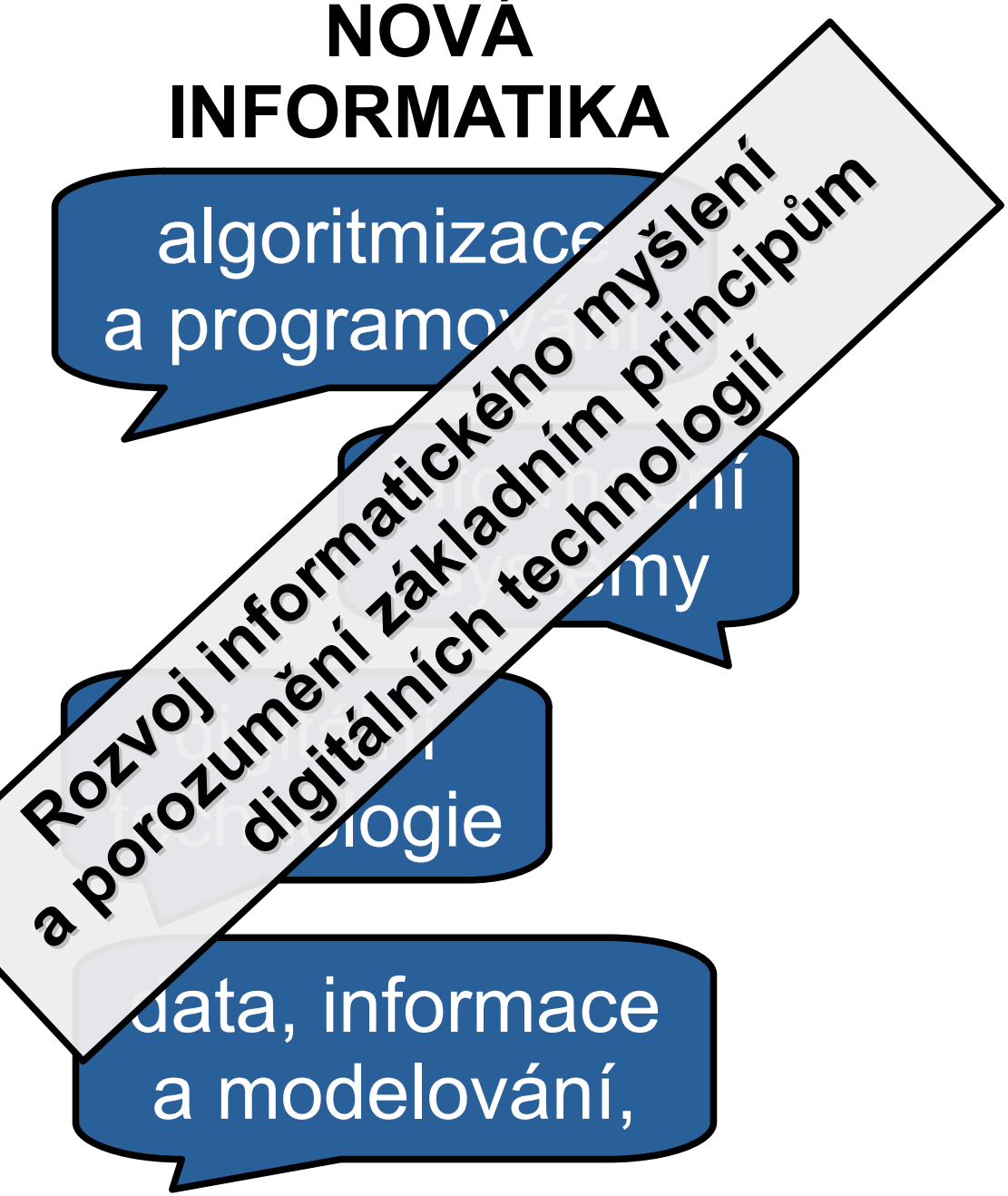
digitální technologie

data, informace a modelování,

RVP PRO ZÁKLADNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

(od 2021/22)

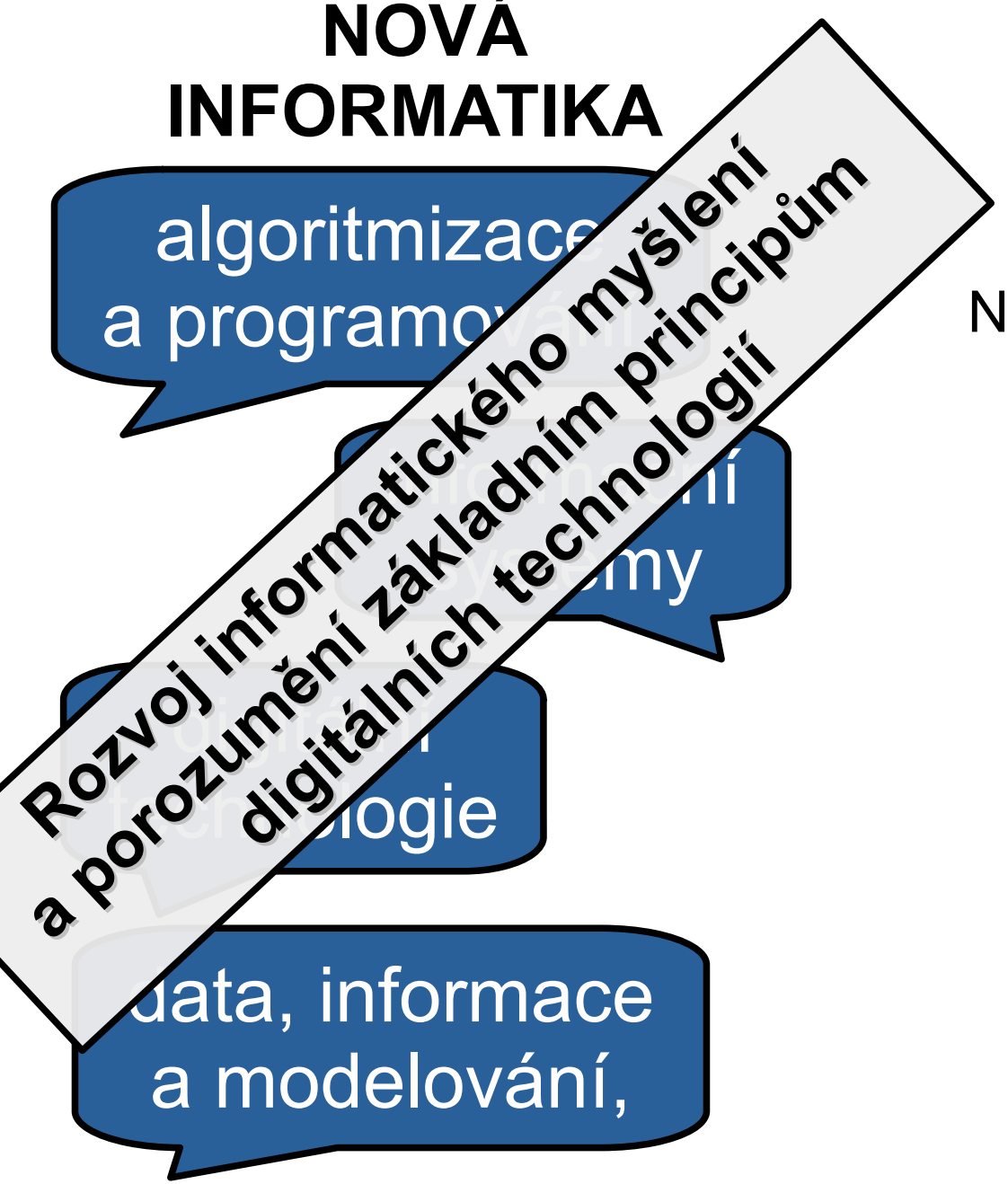
NOVÁ INFORMATIKA



RVP PRO ZÁKLADNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

(od 2021/22)

NOVÁ INFORMATIKA

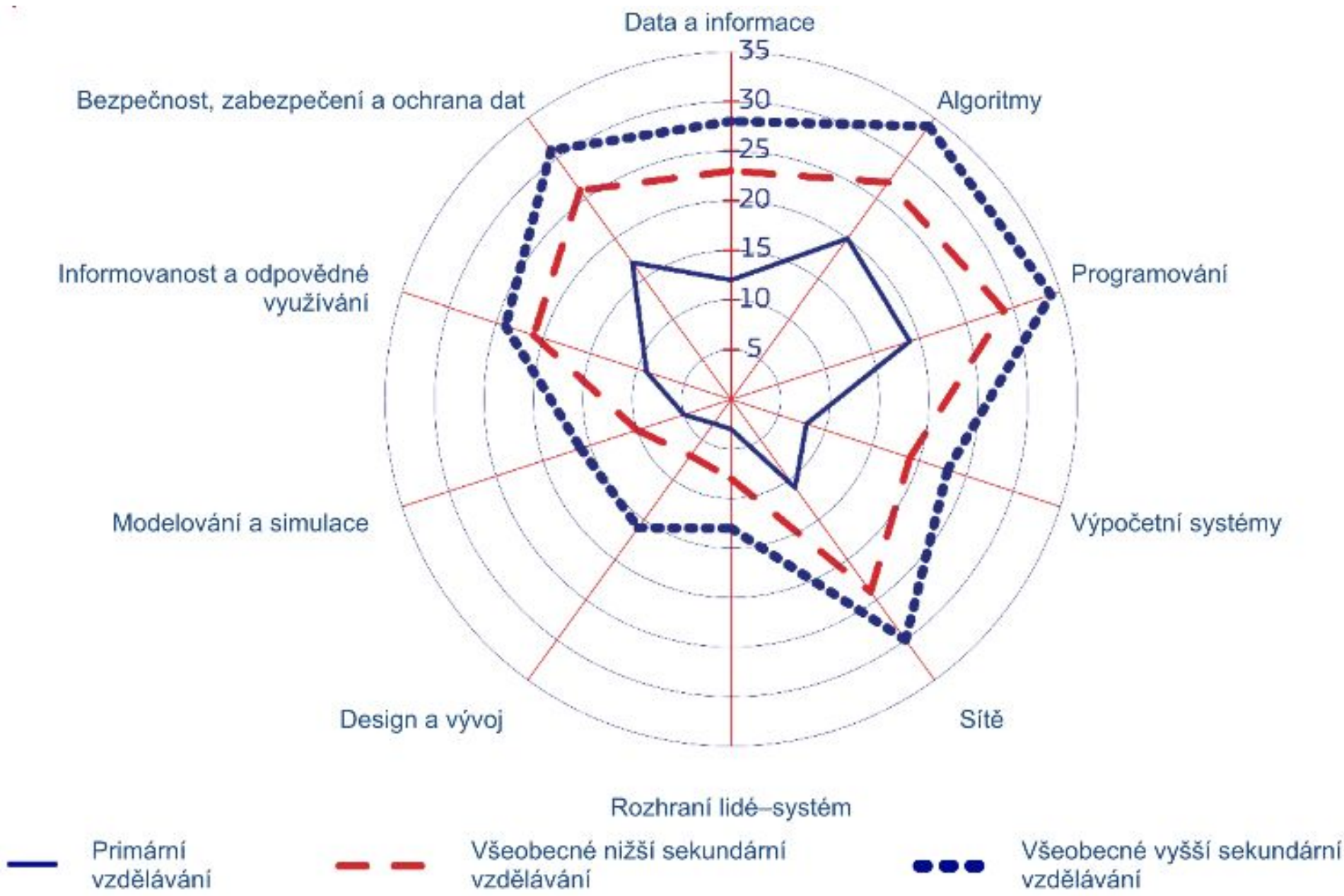


KLÍČOVÁ DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

Na konci základního vzdělávání žák mj.:

- ovládá běžně používaná digitální zařízení, **aplikace a služby**…
- 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**
- …

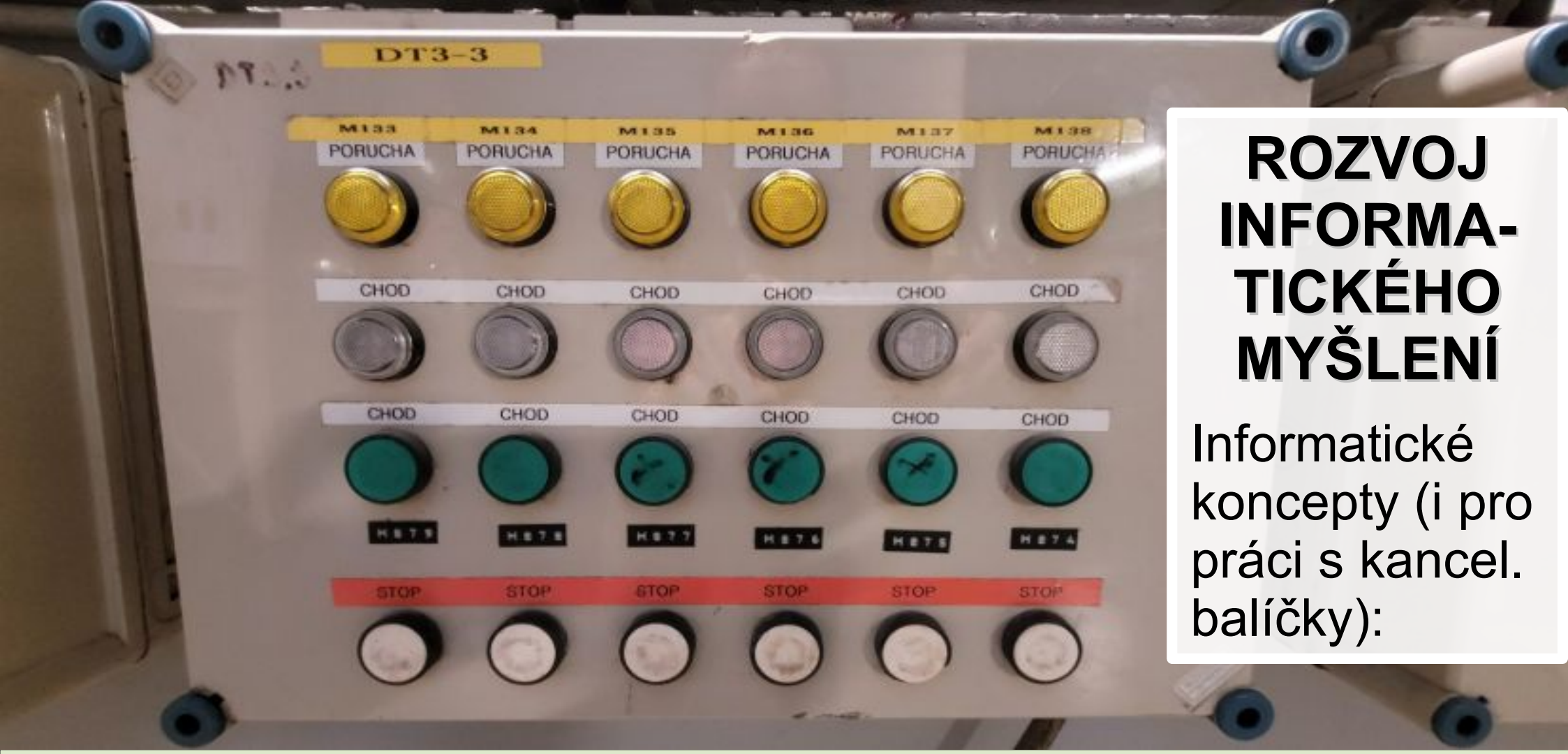
Hlavní oblasti informatiky v evropských vzděl. systémech



DZS. *Výuka informatiky ve školách v Evropě. Hlavní zjištění ze zprávy Eurydice.* 2023. ISBN 978-92-9488-525-8. https://g.co/about/mcax54
Zahrnuto 39 evropských vzdělávacích systémů v primárním a všeobecném sekundárním vzdělávání (ISCED 1 až ISCED 34), 2020/2021.

Rozvoj digitálních kompetencí je **úkolem učitelů všech předmětů**, nejen učitelů Informatiky.

Práce s texty, tabulkami a prezentacemi **není zúžena jen na kancelářský balíček**, směruje do různorodých způsobů využití elektronického zpracování dat **napříč předměty**.



ROZVOJ INFORMA-TICKÉHO MYŠLENÍ

Informatické koncepty (i pro práci s kancel. balíčky):

- sémantika textu, styly, generování automatického obsahu…,
- makra a skripty – automatizace opakujících se činností,
- šablony a formátování,
- spolupráce v reálném čase – interaktivní a kooperativní prostředí,
- inteligentní analýza a grafická reprezentace dat,
- interakce a integrace AI,
- správa práv a zabezpečení…

Předměty, kde výuka není vedena pouze aprobovanými učiteli

Předměty	Podíl
Informační a komunikační technologie	60,9
Cizí jazyk	54,7
Výtvarná výchova	53,9
Tělesná výchova	46,0
Hudební výchova	42,1
Fyzika	40,2
Matematika	40,0
Člověk a jeho svět (prvouka, přírodověda, vlastivěda, výchova ke zdraví)	36,8
Výchova k občanství	34,5
Zeměpis	30,8
Český jazyk	29,9
Dějepis	29,4
Chemie	22,3
Přírodopis	19,4

ČŠI. *Kvalita vzdělávání v České republice. Výroční zpráva 2022/2023*. Prosinec 2023.
https://www.csicr.cz/CSICR/media/Prilohy/2023_p%c5%99%c3%adlohy/Dokumenty/VZ_2023_e-verze_final.pdf

Future of Jobs

Reskilling needs

WORLD ECONOMIC FORUM

44%

of workers' core skills are expected to change in the next five years

Source: World Economic Forum, *Future of Jobs Report 2023.*

Co to znamená pro učitele?

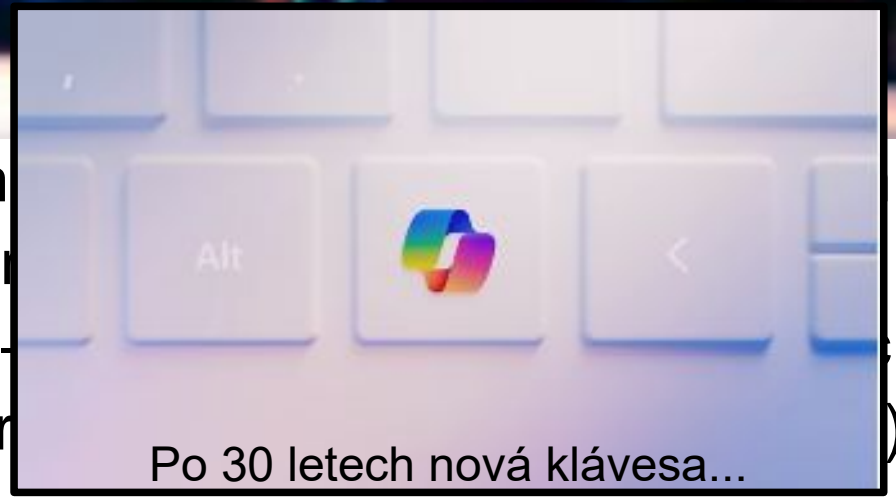
Všichni učitelé se musejí **intenzivně vzdělávat** a posilovat své profesní kompetence, včetně digitálních.

Copilot – přístup Microsoftu k uživat. rozhraní, ovládání přirozeným jazykem

- **Microsoft Copilot** – webová služba v Microsoft Bing
- **Windows Copilot** – součást Windows 11 – nastavení systémových funkcí
- **Copilot pro Microsoft 365** – součást Microsoft 365 (dříve MS Office 365)
- **GitHub Copilot** – pro vývojáře

Copilot – přístup Microsoftu k uživat. rozhran

- **Microsoft Copilot** – webová služba v Micr
- **Windows Copilot** – součást Windows 11 –
- **Copilot pro Microsoft 365** – součást Micr
- **GitHub Copilot** – pro vývojáře



CO TO PRO NÁS ZNAMENÁ – SHRNUTÍ

- Mění se **způsob konzumace médií** a tudíž i **práce** s nimi, tedy i s textem, tabulkami a prezentacemi,
- rozvoj digitálních kompetencí je úkolem **učitelů všech předmětů**, nejen Informatiky,
- **AI přináší** do postupu tvorby obsahu **zásadní změny**, žáky v tom musíme rozvíjet,
- stále intenzivněji je pro učitele nutné **se vzdělávat.**

Zdroj: Microsoft Bing/DALL-E, 24. 6. 2023.

Jak měnit školu pro digitální svět?

Podporujeme ICT revize

- Národní pedagogický institut ČR nabízí zdarma různé formy podpory pro školy při zavádění ICT revizí RVP.
- Provedeme vás na cestě od prvních krůčků až po možnost sdílet s ostatními své zkušenosti s výukou nové informatiky a v rozvíjení digitálních kompetencí v jednotlivých předmětech.
- Máte možnost např. účastnit se kurzů, webinářů, konferencí nebo akcí v krajích. Můžete si objednat individuální konzultaci, workshop pro celou sborovnu nebo si stáhnout materiály do výuky.
- Využíváte digi a chcete se zapojit do spolupráce s námi? Kontaktujte nás.

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

Dlouhé kurzy
- Čj, M, jazyky, přírodní a společenské vědy, umění a kultura, člověk a zdraví, člověk a svět práce
- V rozsahu 16 až 30 hodin

Krátké kurzy

Vyberte si téma z naší nabídky – Inspirace do výuky pro jednotlivé předměty, jak pracovat s aplikacemi, kyberbezpečnost
- V rozsahu 1,5 až 4 hodiny
- Workshopy a webináře

Konzultace
S krajskými ICT metodiky (KIM)

Metodické materiály
- Podcasty KYBcast a DIGI IN
- Materiály pro předměty
- Informace o změnách
- Inspirace do výuky

Vyberte si svůj předmět a materiály

Už to umíte? Sdílejte své zkušenosti

DigiRoadshow
Přijďte si pohovořit s odborníky na ICT revize na krajské pracoviště – pravidelné akce.

KOMUNITY/ SDÍLENÍ

Konference
- DigiSeš
- Educa

Digiplovárny
Společná setkání těch, kteří chtějí diskutovat, inspirovat a poradit se.

PRVNÍ KROKY

- Pro vedení školy
- Pro učitele

Startovací balíčky
pro učitele i ředitele – jak na změnu, co udělat nejdřív

NOVÁ INFORMATIKA

Krátké kurzy pro gymnázia

Krátké kurzy pro ZŠ
- Informační systémy
- Data a modelování
- Digitální technologie
- Algoritmizace

Dlouhé kurzy
- 1. stupeň
- 2. stupeň
- gymnázia

Konzultace
- Krajský ICT metodik

Metodické materiály
- Materiály do výuky
- Příklady inspirativní praxe

Co nově patří do předmětu informatika

INFRASTRUKTURA

IT guru
Konzultace
- IT audit infrastruktury školy

ZMĚNA ŠVP

Kurzy
- Pro koordinátory
- Pro ICT metodiky

Konzultace
- Krajský ICT metodik
- Konzultant ŠVP

Metodické materiály
- Jak realizovat změnu ve škole
- Podcasty KYBcast a DIGI IN
- Videa

Přijďte se poradit, jak změny dostat do nového ŠVP

revize.edu.cz
Web pro ZŠ

revize-ict-g.rvp.cz
Web pro gymnázia

https://revize.edu.cz/

Aby se děti těšily do školy a učitelé měli tu nejlepší práci na světě.

Ondřej Neumajer
ondrej.neumajer@npi.cz
tel. 602 763 275

npi | Národní pedagogický institut České republiky

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU

Národní plán obnovy

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY