



Počítač ve škole 2026

sborník anotací příspěvků

PRŮŘEZOVÉ
TÉMA
PTP

KLÍČOVÁ
KOMPETENCE
KKK

KLÍČOVÁ
KOMPETENCE
KOS

KLÍČOVÁ
KOMPETENCE
KKU

Microsoft



Digitální technologie ve výuce – efektivně, účelně, zajímavě

www.pocitacveskole.cz

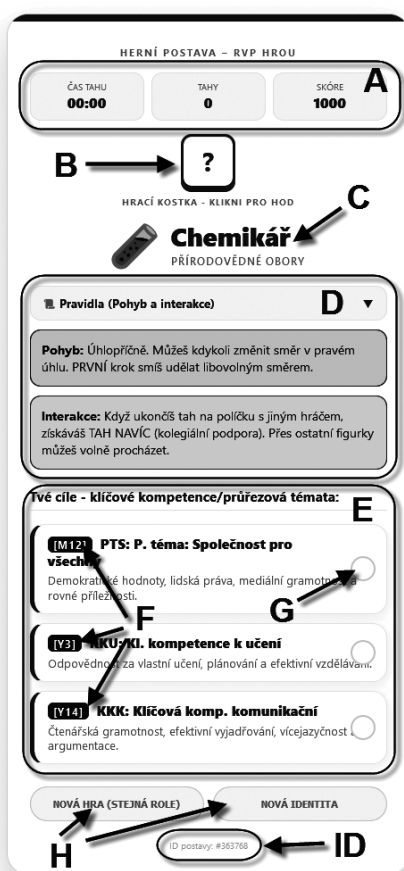




RVP hrou: Pravidla hry

CÍL HRY

Překonat nástrahy, které skrývá škola na hradě, a získat přehled o novém RVP! Je potřeba navštívit tři náhodně vylosované místnosti (políčka na herním plánu), získat body za vzhled do problematiky klíčových kompetencí/průřezových témat nového RVP a dosáhnout při tom co nejvyššího skóre! Během „bloudění“ hradem je také vhodné všimnout si různých předmětů, které by se při zavádění nového RVP do praxe mohly hodit. . . Možná je někdy a někde použijete. . . Možná. . . A pamatujte na základní pravidlo každé školské reformy: **NEPROPADEJTE PANICE! A vždy mějte při ruce svůj ručník!**



Obr. 1

1. PŘÍPRAVA

- Naskenujte svým telefonem **QR kód** (najdete ho na zadní straně obálky vlevo dole) a přejděte na získaný URL odkaz.
- Webová aplikace vám vygeneruje jedinečný **herní profil** (vaši roli ve hře, obr. 1-C) a **3 osobní cíle** (obr. 1-E) i s jejich souřadnicemi na herním plánu (obr. 1-F).
 - Poznámka:** Pomocí tlačítek dole <Nová hra (stejná role)> a <Nová identita> (obr. 1-H), je možné hrát příští hru se stejnou rolí/identitou, nebo si nechat vybrat náhodně identitu novou (postava získá nové ID, obr. 1-ID).
- Ze setu svých herních figurek vyberte takovou, která je nejbližší barvě vaší role a postavte se na pole **START** (vlajka s názvem sborníku na titulní straně).

2. JAK SE POHYBOVAT

Kresba hradu na pozadí je pouze ilustrační – **hradní zdi vás v pohybu po čtvercové síti nijak neomezují** (můžete procházet zdmi i stropy jako školní duch!). Během jednoho tahu můžete libovolně měnit směr, ale vždy pouze v pravém úhlu v rámci svého herního způsobu pohybu. Přes cizí figurky můžete volně procházet. **Zásadní pravidlo:** Nikdy nesmíte udělat krok zpět na políčko, ze kterého jste právě vyšli! Způsob pohybu závisí na vašem konkrétním herním profilu (obr. 1-D):

- Výchovy:** Chodí pouze **rovně** (nesmí se pohybovat uhlopříčně).
- Humanitní obory:** Chodí pouze **úhlopříčně**. **Poslední krok** tahu ale mohou udělat libovolným směrem (*zde je jako výjimka povolen i krok vzad*).
- Přírodovědné obory:** Chodí pouze **úhlopříčně**. **První krok** tahu ale mohou udělat libovolným směrem (*zde je jako výjimka povolen i krok vzad*).
- Informatika:** Může chodit libovolně všemi směry. Hází ale pouze čísla 1 až 4!

Teleport (logo Microsoft): Pokud stoupnete na logo MS, můžete se okamžitě přesunout na **jakékoliv logo jiné firmy** na plánu. Teleport je jednosměrný (zpět z jiných log už to nejde). Přesunem váš tah končí.

3. PRŮBĚH TAHU

- Hráči se demokraticky dohodnou na tom, kdo hru zahájí.
 - Řešení nepravděpodobné konfliktní situace:** Pokud se hráči demokraticky nedohodnou, hru začne vždy hráč s nejmenší nohou. Hráči tedy před začátkem hry oznámí velikost své obuvi. Pokud je ve skupině více osob se stejnou velkou nohou, je možné postupovat porovnáním výšky postavy, délky malíčku apod. Po získání jednoznačně nejmenší hodnoty hráči společně vyzvou toho, ke komu se hodnota váže slovy: „Tak už hraj!“ Tím je hra zahájena a vybraná osoba provede první tah.
- Váš tah začíná „hodem“ kostky v mobilní aplikaci (obr. 1-B).

Pozor: Časomíru, skóre a počet tahů stále hlídá depresivní AI Marvin. Má sice neuronovou síť velikosti planety, ale tady vás jen otráveně sleduje a neustále vám odečítá body za uplynulý čas i za každý hod! (obr. 1-A)
- Posuňte svou figurku po čtvercové síti o daný počet polí takovým stylem pohybu, který je daný vašim herním profilem.
- Ukončete svůj tah kliknutím na tlačítko „Ukončit tah“ v aplikaci. Tím se zastaví časomíra vašeho tahu.
- Nyní pokračuje svým tahem na svém mobilu osoba po levici toho, kdo tah právě ukončil.

4. KATASTROFY A BONUSY (nečekané události)

Místo běžného čísla na vás může z aplikace po kliknutí na kostku náhodně vyskočit nečekaná událost:

- Bonus:** Odměna za skvělou výuku! Získáváte extra body (přičtou se ke skóre) a aplikace vám rovnou vygeneruje i číslo pro váš klasický tah.
- Katastrofa:** Typický školní průšvih. Ztrácíte tah nebo musíte splnit drsný úkol z aplikace.

Pravidlo sdílené radosti i utrpění: Svůj osud (název události, text i její následky) musíte vždy nahlas přičíst ostatním hráčům, ať se u stolu můžete společně semknout jak ve chvílích radostných, tak ve chvílích strastiplných!

5. KOLEGIÁLNÍ PODPORA

(interakce s ostatními hráči)

Pokud svůj tah ukončíte na políčko, kde už stojí figurka jiného hráče, získáváte okamžitě **TAH NAVÍC** a můžete házet kostkou znovu a pokračovat ve svém pohybu po herním plánu.

6. DOSAŽENÍ CÍLE (získání klíčové kompetence/zvládnutí průřezového tématu)

- Na pozici cílového políčka musíte dojít **přesným hodem**. Pokud vám padne víc kroků, než potřebujete, musíte si před cílem udělat „zacházku“ (ale pamatujte na zákaz kroku vzad – musíte kličkovat!).
 - Strategické upozornění:** Může se stát, že vám pro přesný vstup do cíle v daném tahu nevyjde matematika hodu (sudá/lichá). V takovém případě musíte cíl „obkroužit“, zastavit se poblíž a doufat ve správný hod v dalším kole!
- Jakmile do cíle dorazíte, odklikněte v aplikaci právě dosažený cíl (zatržítka vpravo u každého ze tří cílů, obr. 1-G).
- Nyní vás čeká **RVP kvízová otázka!** Otázku i varianty odpovědí je třeba vždy nahlas přičíst. Náповěda ostatních hráčů je zakázána. Za správnou odpověď získáváte **1000 bodů**. Pokud se spletete, zanedbali jste přípravu a v novém RVP se neorientujete, získáváte jen **250 bodů**.

7. KONEC HRY A VÍTĚZ

Hra pro vás končí po získání všech 3 cílů. **Vyhrává hráč s NEJVYŠŠÍM BODOVÝM SKÓRE v aplikaci.** (Při bodové shodě vyhrává ten, kdo potřeboval méně TAHŮ. Pokud je i to stejné, rozhoduje KRATŠÍ čas.) **Konečné slovo při shodě skóre má ovšem ručník! Kdo má u sebe konferenční ručník, stává se v případě shody skóre absolutním vítězem. Pokud je více hráčů se shodou skóre vybaveno konferenčním ručníkem, stávají se vítězi všichni :-).** Vítěz sice nezískává **Stopařova průvodce po RVP**, ale odemýká si prestižní právo (nikoli však povinnost) hrát příště ve speciálním turnajovém režimu „**Hlubina myšlení**“ (obr. 2). V tomto generátoru herních profilů z alternativní reality využívajícím nepravděpodobnostního pohonu zadá vítěz jako klíč (textové ID) své vlastní jméno, příjmení a datum narození (obr. 2-L) a pomocí tlačítka <Nová identita> (obr. 2-M) převezme kontrolu nad celým vesmírem a bude hrát vždy svou unikátní, ale naprosto neměnnou sekvenci „náhody“, kterou stvrzuje jeho jedinečné herní ID (obr. 2-N)! Technické pozadí výše uvedených skutečností bude představeno a přiblíženo v rámci plenárního konferenčního dne.



Obr. 2

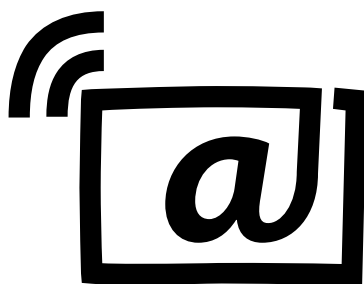


Poznámka: **Stopařův průvodce po RVP** zatím není vydán, ale intenzivně na něm pracujeme! První kapitola se jmenuje 42 a dá vám odpověď na základní otázku RVP, vesmíru a vůbec.

Počítač ve škole 2026

Digitální technologie ve výuce – efektivně, účelně, zajímavě

www.pocitacveskole.cz



23. ročník celostátní konference učitelů základních a středních škol

Organizační tým konference:

Miloš Bukáček, Pavel Dostál, Klára Dudková, Tomáš Feltl, Radek Maca, Kristýna Machová,
Jiří Padalík a Karolína Roušarová.

*Gymnázium Vincence Makovského Nové Město na Moravě
Leandra Čecha 152, 592 31 Nové Město na Moravě
tel: 566 617 243, e-mail: gynome@gynome.cz, <https://www.gynome.cz>*

Konference se koná pod záštitou

Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky



a

hejtmana Kraje Vysočina pana Ing. Martina Kukly.



Záštitu nad konferencí Počítač ve škole 2026 převzal také pan Michal Šmarda, starosta Nového Města na Moravě.



Sborník anotací příspěvků celostátní konference učitelů základních a středních škol
Počítač ve škole 2026

Gymnázium Vincence Makovského Nové Město na Moravě, 2026
ISBN 978-80-909488-1-5

OBSAH

Úvodní slovo	9
--------------------	---

PŘEDNÁŠKY

AI a kyberbezpečnost v Minecraftu.....	10
<i>Petr Nepustil, K-NET</i>	
AI a výchova charakteru	10
<i>Mgr. Eva Uličná, Akadémia Alexandra, s.r.o.</i>	
AI v akci: Jak získat 5 hodin týdně zpět?.....	10
<i>Mgr. Petr Caloň, Edugo solutions s.r.o.</i>	
<i>Josef Dašek, Google Czech Republic, s.r.o.</i>	
AI ve výuce očima učitelky	10
<i>Mgr. Jana Grzychová, ZŠ a MŠ Ludgeřovice</i>	
Aplikace Tiny — nástroj podporující formativní přístup	11
<i>Eva Nečasová, Nezisková iniciativa AI dětem</i>	
<i>Ing. Bc. Radovan Lupták, Nezisková iniciativa AI dětem</i>	
Asistivní a paliativní technologie	11
<i>Ing. Bronislav Balek, Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Simulační centrum</i>	
Bezpečnost na steroidech	11
<i>Petr Nepustil, K-NET</i>	
Bricklink Studio ve škole? Digitální LEGO jako nástroj kreativity i logiky	11
<i>Matyáš Doležal, Smíchovská střední průmyslová škola, gymnázium a hotelová škola Radlická, příspěvková organizace</i>	
Cesta k modernizaci vzdělávání.....	12
<i>Jan Břížďala, Národní pedagogický institut ČR</i>	
Co chystá MŠMT v oblasti digitalizace ve vzdělávání.....	12
<i>Mgr. David Chvátal, MŠMT, metodik v oblasti podpory digitálního vzdělávání v MŠ, ZŠ a SŠ</i>	
Datová Lhota: Třetí série se blíží	12
<i>doc. Mgr. Cyril Brom, Ph.D., Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova</i>	
Didaktické hry jako nástroj personalizované a aktivizující výuky cizích jazyků.....	12
<i>Martina Řejhová, Smíchovská střední průmyslová škola, gymnázium a hotelová škola Radlická, příspěvková organizace</i>	
Digital Earth – jak objevovat naši planetu pomocí digitálního dvojčete Země.....	12
<i>doc. RNDr. Přemysl Štych, Ph.D., Copernicus Academy CZ, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova</i>	
Digitální nástroje (včetně AI) v projektové výuce	13
<i>Mgr. Lenka Blehová, Gymnázium, Pardubice, Dašická 1083</i>	
Digitální wellbeing v praxi: konkrétní aktivity pro zdravé používání technologií ve škole	13
<i>Martina Řejhová, Smíchovská střední průmyslová škola, gymnázium a hotelová škola Radlická, příspěvková organizace</i>	
Emoční inteligence ve školách: Využití EDA Biofeedback pro duševní pohodu a úspěch žáků	13
<i>Martin Malčík, Slamka Consulting, s.r.o.</i>	
Engu – první česká 3D vzdělávací platforma	13
<i>Matěj Dragoun, BOHEMIA INTERACTIVE a.s.</i>	
Generativní umělá inteligence na školách – co říkají výsledky výzkumů?	13
<i>doc. Mgr. Cyril Brom, Ph.D., Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova</i>	
IPS Kurikulum	14
<i>Mgr. Josef Slovák, Národní pedagogický institut ČR</i>	
Jak smysluplně zavádět AI do výuky.....	14
<i>Andrej Novik, 1. Scioškola</i>	

Jak umělá inteligence změnila další vzdělávání v naší organizaci	14
<i>Mgr. Blanka Kozáková, Krajské zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků a informační centrum, Nový Jičín, příspěvková organizace</i>	
Kabinet VIP aneb Výukové Informatické Pomůcky z Jihočeské univerzity.....	14
<i>Mgr. Václav Šimandl, Ph.D., Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta</i>	
Kritické myšlení a AI	15
<i>Martina Řejhová, Smíchovská střední průmyslová škola, gymnázium a hotelová škola Radlická, příspěvková organizace</i>	
MDM pro školy – školní digitální platforma	15
<i>Jan Kučeřík, iSmart premium s.r.o.</i>	
Měření fyziologických veličin ve výuce aneb jak oklamat chytré hodinky.....	15
<i>Ing. Lukáš Tomaszek, Univerzita Palackého v Olomouci</i>	
Microsoft – Partneři ve vzdělávání.....	15
<i>Karel Klatovský, Microsoft</i>	
Modelové hodiny o fungování internetu pro žáky ve věku 14–17 let	16
<i>doc. Mgr. Cyril Brom, Ph.D., Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova</i>	
Návrh výukového materiálu pro cloudové programování v Pythonu	16
<i>Mgr. Ivona Třísková, Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta</i>	
Nuda v Brně? Ani letos nehrozí! (Vol. 2)	16
<i>Lukáš Janků, MORAVIA Consulting, spol. s r.o.</i>	
Oživte školní "makerspace" propojením technologií, na které se možná ve skříni jen práší	16
<i>Mgr. Jakub Novotný, Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.</i>	
Podpora digitalizace neumírá s koncem projektu.....	17
<i>Ing. Irena Fričová, Národní pedagogický institut ČR</i>	
Prompt engineering aneb jak dostat z jazykových modelů maximum	17
<i>Ing. Lukáš Tomaszek, Univerzita Palackého v Olomouci</i>	
Promptování jako nová digitální gramotnost pedagoga.....	17
<i>Matyáš Doležal, Smíchovská střední průmyslová škola, gymnázium a hotelová škola Radlická, příspěvková organizace</i>	
Růžovka.cz – technologie a pomůcky pro moderní výuku / NOVINKA 2026 LEGO® Education Computer Science & AI	17
<i>Ing. Jan Fuka, Růžovka.cz a.s.</i>	
<i>Monika Lekovská, Základní škola a Mateřská škola Dr. Edvarda Beneše, Praha 9 – Čakovice</i>	
<i>Matěj Štětka, ČVUT v Praze, FEL, KyR</i>	
ScioBot v praxi: Jak učitelé používají AI ve třídě	18
<i>Jan Kalašník, www.scio.cz, s.r.o.</i>	
Smysluplné propojení informatiky s ostatními předměty na 1. stupni ZŠ	18
<i>Mgr. Hana Kuciánová, Základní škola Krušnohorská Karlovy Vary, příspěvková organizace</i>	
Školní technika v nové realitě financování: strategie, která dává smysl.....	18
<i>Jiří Jeništa, AV MEDIA SYSTEMS, a.s.</i>	
Způsoby využití chatbotů ve výuce	18
<i>Eva Nečasová, Nezisková iniciativa AI dětem</i>	

WORKSHOPY

AI a well-being	19
<i>Eva Nečasová, Nezisková iniciativa AI dětem</i>	
AI jako kopilot pedagoga	19
<i>Karel Klatovský, Microsoft</i>	
AI jako kopilot pedagoga pro pokročilé	19
<i>Karel Klatovský, Microsoft</i>	

AI partákem: Vytvořte si výukový web snadno a rychle	19
<i>Mgr. Miroslav Kucián, Základní škola Karlovy Vary, Krušnohorská 11, příspěvková organizace</i>	
AI v pohybu: Orientační běh s digitálním AI průvodcem	19
<i>Mgr. Jan Schreier, ZŠ a MŠ Ludgeřovice</i>	
AI v řízení školy	20
<i>Eva Nečasová, Nezisková iniciativa AI dětem</i>	
Algoritmizace a kódování se SAM Labs	20
<i>Mgr. Jakub Novotný, Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.</i>	
Bricklink Studio ve škole? Digitální LEGO jako nástroj kreativity i logiky	20
<i>Matyáš Doležal, Smíchovská střední průmyslová škola, gymnázium a hotelová škola Radlická, příspěvková organizace</i>	
Digitální kompetence a ŠVP	20
<i>Mgr. Daniela Růžicková, Národní pedagogický institut ČR</i>	
Digitální nástroje ve výuce – přestaňte se bát, začněte tvořit!.....	20
<i>Mgr. Jana Grzychová, ZŠ a MŠ Ludgeřovice</i>	
Digitální portfolio	21
<i>Irena Palánová, Národní pedagogický institut ČR</i>	
Glitr – vzdělávací mobilní aplikace	21
<i>Ing. Jan Němec, Glitr s.r.o.</i>	
Google AI v praxi: Od chytré třídy po vlastního asistenta	21
<i>Mgr. Petr Caloň, Edugo solutions s.r.o.</i>	
<i>Josef Dašek, Google Czech Republic, s.r.o.</i>	
Hackathon – AI asistenti učitele	22
<i>Ing. Katarína Truchanová, Středná odborná škola polytechnická, Ružomberok</i>	
Infento: STEM vzdělávání v praxi	22
<i>Tomáš Pravda, Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.</i>	
Informatika a ŠVP	22
<i>Mgr. Daniela Růžicková, Národní pedagogický institut ČR</i>	
iPad ve výuce v řízeném digitálním prostředí	22
<i>Jan Kučeřík, iSmart premium s.r.o.</i>	
Jak na digitální transformaci školy	23
<i>Mgr. Dagmar Chytková, Masarykova univerzita, Brno</i>	
<i>Mgr. Klára Hránková, Národní pedagogický institut ČR</i>	
Jak se natáčí animovaný film? Výroba a pohyb filmové loutky	23
<i>Cyril Podolský, Ateliér Podolský</i>	
Kde zaparkuješ? Město jako laboratoř rozhodování	23
<i>Mgr. Tereza Beránková, Centrum robotiky, SITMP</i>	
Když se modelína rozsvítí: základy elektroniky pro děti	23
<i>Bc. Monika Kuchtová, TIB, z.s.</i>	
<i>Mgr. Zuzana Kocíková, TIB, z.s.</i>	
Když se svět mění rychleji, než děti rostou: Rizika AI ve vzdělávání (2026–2046).....	24
<i>Andrej Novik, 1. Scioškola</i>	
Když v kuchyni ožije fyzika a chemie aneb Víte, že vaření je vlastně “jen” aplikovaná přírodní věda?	24
<i>Miroslav Staněk, Ph.D., Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.</i>	
Klapka, kamera, akce! Rozhýbejte výuku se stop motion animací	24
<i>Lukáš Janků, MORAVIA Consulting, spol. s r.o.</i>	
Komunikační kostky, sloh a ozobot	24
<i>Bc. Monika Kuchtová, TIB, z.s.</i>	
<i>Mgr. Zuzana Kocíková, TIB, z.s.</i>	

Magie přeměny v animaci	25
<i>Bc. Jaroslav Šindler, Learniga Pro s.r.o.</i>	
<i>Bc. Lucie Šindlerová, Learniga Pro s.r.o.</i>	
Melodica	25
<i>Jaroslav Raušer, Microsoft</i>	
Mobily ve výuce I: Z kapsy do role badatelské pomůcky	25
<i>Mgr. Ing. Bohumila Kroupová, ZŠ a MŠ Brno, Husova 17, příspěvková organizace</i>	
Mobily ve výuce II: Data, vizualizace a mezioborové přesahy	25
<i>Mgr. Bc. Vojtěch Maxera, ZŠ Brno, Hudcova 35</i>	
Nechte AI programovat — a studenti ať přemýšlejí	26
<i>Bc. Josef Dvořák, Gymnázium Vincence Makovského Nové Město na Moravě</i>	
NotebookLM: AI, která mluví z vašich příprav (a další pomocníci do kapsy)	26
<i>Zdeněk Smrčka, Národní pedagogický institut ČR</i>	
Nová éra programování s HP Robots Otto	26
<i>Mgr. Bc. Vojtěch Maxera, ZŠ Brno, Hudcova 35</i>	
<i>Lukáš Janků, MORAVIA Consulting, spol. s r.o.</i>	
Nová generace legendy: Sphero BOLT+ v akci	26
<i>Lukáš Janků, MORAVIA Consulting, spol. s r.o.</i>	
<i>Mgr. Zuzana Chytilová, Základní škola Zlín, Okružní 4685</i>	
Nová informatika bez obav: Jak na grafy a modelování srozumitelně a prakticky (třeba i v „češtině“)?	27
<i>Tomáš Feltl, Gymnázium Polička & Katedra učitelství a didaktiky chemie PřF UK & Časopis e-Mole.cz</i>	
Od algoritmu k umělé inteligenci – výuka robotiky v duchu Computer Science	27
<i>Antonín Růžička, AV MEDIA SYSTEMS, a.s.</i>	
Od křídý k interaktivitě: moderní tabulové systémy v praxi	28
<i>Ivana Jančová, VMS VISION, s.r.o.</i>	
Od Scratche k Pythonu	28
<i>Jan Laštovička, 2. základní škola – škola Propojení Sedlčany</i>	
Od zvědavosti k vědění: Potenciál digitálních mikroskopů v moderní výuce	28
<i>Mgr. Marcela Feltlová, Centrum technického vzdělávání_PŮDA, Městská knihovna Polička</i>	
<i>Lukáš Janků, MORAVIA Consulting, spol. s r.o.</i>	
Otevřená dílna s platformou MoleGraph: Badatelsky orientovaná výuka a STEM s open-source řešením	28
<i>Tomáš Feltl, Gymnázium Polička & Katedra učitelství a didaktiky chemie PřF UK & Časopis e-Mole.cz</i>	
<i>doc. RNDr. Petr Šmejkal, Ph.D., Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Katedra učitelství a didaktiky chemie</i>	
Prohlednout.rvp.cz aneb jak si pomoci AI popovídat s dokumenty a podklady pro plánování výuky	29
<i>Mgr. Petr Naske, Národní pedagogický institut ČR</i>	
Python v robotice: Programujeme autonomního pásáka s knihovnami OctopusLab	29
<i>Ondřej Tůma, BitBeam</i>	
Růžovka.cz - Workshop LEGO® Education Computer Science & AI	29
<i>Ing. Jan Fuka, Růžovka.cz a.s.</i>	
<i>Monika Lekovská, Základní škola a Mateřská škola Dr. Edvarda Beneše, Praha 9 – Čakovice</i>	
<i>Matěj Štětka, ČVUT v Praze, FEL, KyR</i>	
Růžovka.cz - Workshop LEGO® Education Six Bricks (+ dárek pro účastníky)	30
<i>Ing. Jan Fuka, Růžovka.cz a.s.</i>	
<i>Monika Lekovská, Základní škola a Mateřská škola Dr. Edvarda Beneše, Praha 9 – Čakovice</i>	
<i>Matěj Štětka, ČVUT v Praze, FEL, KyR</i>	

Sběr dat pomocí Arduina a AI.....	30
<i>Mgr. Jonáš Kupka, Gymnázium Jana Opletala, Litovel</i>	
<i>Mgr. Pavel Czudek, Gymnázium Jana Opletala, Litovel</i>	
ScioBot prakticky: Jak z AI do výuky vytěžit maximum	30
<i>Jan Kalašník, www.scio.cz, s.r.o.</i>	
Spirální metoda výuky programování a logického myšlení na 1. a 2. stupni ZŠ.....	30
<i>Bohumír Soukup, SGP Systems, s.r.o.</i>	
Spravujeme zařízení centrálně a efektivně	31
<i>Petr Nepustil, K-NET</i>	
STEM v praxi: Polytechnické vzdělávání s otevřenou stavebnicí BitBeam.....	31
<i>Ondřej Tůma, BitBeam</i>	
Suno ve výuce: Vytvořte píseň během pár minut pomocí AI	32
<i>Mgr. Barbora Šimonová, Centrum robotiky, SITMP</i>	
Symetrická a asymetrická kryptografie (hravě)	32
<i>Mgr. Václav Černík, Gymnázium Žďár nad Sázavou</i>	
Školní ICT koordinátoři – kam dál?.....	32
<i>PhDr. Ondřej Neumajer, Ph.D., Národní pedagogický institut ČR</i>	
<i>Mgr. Klára Hránková, Národní pedagogický institut ČR</i>	
<i>Mgr. Dagmar Chytková, Masarykova univerzita, Brno</i>	
Tvoříme hru na mobilní telefon se žáky (FLOWLAB.IO)	32
<i>Mgr. Petr Naske, Národní pedagogický institut ČR</i>	
Vibecoding pro školy	32
<i>Eva Nečasová, Nezisková iniciativa AI dětem</i>	
Vizualizujte svět pomocí Datawrapperu	33
<i>Mgr. Miloš Bukáček, Gymnázium Vincence Makovského Nové Město na Moravě</i>	
Vytvořte si vlastní hru v 3D blokovém editoru.....	33
<i>Josef Břečka, BOHEMIA INTERACTIVE a.s.</i>	
Výuka nejen matematiky na dotykové obrazovce ActivPanel s prvky AI: od 1. třídy po maturanty	33
<i>Mgr. Eva Dvořáková, Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.</i>	
Výuka nejen matematiky na dotykové obrazovce Newline s prvky AI: od 1. třídy po maturanty.	34
<i>Mgr. Eva Dvořáková, Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.</i>	
Využití chatbotů pro formativní hodnocení	34
<i>Eva Nečasová, Nezisková iniciativa AI dětem</i>	
Vzdělávací únikové hry v aplikaci Glitr	34
<i>Ing. Jan Němec, Glitr s.r.o.</i>	
<i>Mgr. Veronika Salášková, Základní škola a Mateřská škola Sedlec-Prčice</i>	
Workshop k přednášce Digitální nástroje (včetně AI) v projektové výuce	35
<i>Mgr. Lenka Blehová, Gymnázium, Pardubice, Dašická 1083</i>	
Workshop malých lékařských přístrojů včetně explantovaných.....	35
<i>Ing. Bronislav Balek, Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Simulační centrum</i>	
xPloris: Od animací k experimentům a programování.....	35
<i>Jan Zikmund, Zonepi Research s.r.o.</i>	
Zahrajte si zábavně vzdělávací únikovou hru Mediální gramotnost.....	35
<i>Ing. Jan Němec, Glitr s.r.o.</i>	
<i>Mgr. Veronika Salášková, Základní škola a Mateřská škola Sedlec-Prčice</i>	
Zeměpis jinak aneb AI není zkratka, ale didaktický partner.....	36
<i>Mgr. Bc. Karolína Zábranská, DiS., Centrum robotiky, SITMP</i>	
<i>Bc. Tereza Šmídová, Centrum robotiky, SITMP</i>	

FIREMNÍ STÁNKY

Celerový test.....	37
<i>Mgr. Radek Maca, Národní pedagogický institut ČR</i>	
Engu – praktická ukázka vzdělávacích lekcí.....	37
<i>Josef Břečka, BOHEMIA INTERACTIVE a.s.</i>	
Glitr – vzdělávací mobilní aplikace	37
<i>Ing. Jan Němec, Glitr s.r.o.</i>	
<i>Mgr. Veronika Salášková, Základní škola a Mateřská škola Sedlec-Prčice</i>	
Learniga Pro s.r.o.....	38
<i>Bc. Lucie Šindlerová, Learniga Pro s.r.o.</i>	
<i>Bc. Jaroslav Šindler, Learniga Pro s.r.o.</i>	
Moravia Education – Váš partner pro výuku budoucnosti.....	38
<i>Lukáš Janků, MORAVIA Consulting, spol. s r.o.</i>	
Prezentace Aktivní třídy v předsálí konferenčního centra i v budově gymnázia	39
<i>Ing. Pavel Borovička, Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.</i>	
<i>Miroslav Staněk, Ph.D., Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.</i>	
<i>Mgr. Eva Dvořáková, Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.</i>	
<i>Mgr. Jakub Novotný, Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.</i>	
<i>Tomáš Pravda, Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.</i>	
Sensetio biofeedbackové hry pro nácvik pozornosti a relaxace	39
<i>Martin Malčík, Slamka Consulting, s.r.o.</i>	
Stánek Růžovka.cz – řešení pro moderní výuku / NOVINKA 2026 LEGO® Education Computer Science & AI	39
<i>Ing. Jan Fuka, Růžovka.cz a.s.</i>	
<i>Monika Lekovská, Základní škola a Mateřská škola Dr. Edvarda Beneše, Praha 9 – Čakovice</i>	
<i>Matěj Štětka, ČVUT v Praze, FEL, KyR</i>	
Tabule ekoTAB jako centrum digitální třídy	40
<i>Ivana Jančová, VMS VISION, s.r.o.</i>	
Zonepi Research s.r.o.	40
<i>Bc. Petr Vondrys, Zonepi Research s.r.o.</i>	
<i>Jan Žikmund, Zonepi Research s.r.o.</i>	

VÝSTAVA VÝROBKŮ

Kurník pro slepičky	41
<i>Mgr. Pavel Czudek, Gymnázium Jana Opletala, Litovel</i>	
Microbit karaoke	41
<i>Mgr. Pavel Czudek, Gymnázium Jana Opletala, Litovel</i>	
Model domu s větrnou elektrárnou.....	41
<i>Mgr. Pavel Czudek, Gymnázium Jana Opletala, Litovel</i>	
Model lednice s NeoPixel osvětlením	41
<i>Mgr. Pavel Czudek, Gymnázium Jana Opletala, Litovel</i>	
Model litovelského gymnázia	41
<i>Mgr. Pavel Czudek, Gymnázium Jana Opletala, Litovel</i>	
Snímač dechu	41
<i>Ing. Bronislav Balek, Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Simulační centrum</i>	

REJSTŘÍK AUTORŮ

Úvodní slovo

Vážení účastníci konference, milí kolegové,

jménem naší školy vás srdečně vítám na 23. ročníku konference Počítač ve škole 2026. Velmi si vážím toho, že se naše gymnázium může opět stát místem setkání učitelů z celé republiky, kteří hledají nové cesty, jak smysluplně využívat digitální technologie ve výuce, sdílejí své zkušenosti a navzájem se inspirují.

Děkuji vám, že jste přijeli a zapojili se do programu konference. Právě díky vám má tato akce svou jedinečnou atmosféru i smysl. Věřím, že si z přednášek, workshopů i neformálních setkání odvezete mnoho podnětů, které využijete ve své každodenní práci se svými žáky.

Poděkování patří také mým kolegyním a kolegům, kteří se na organizaci konference podílejí, a samozřejmě partnerům a sponzorům, bez jejichž podpory by se tato akce nemohla uskutečnit.

Tradičním generálním partnerem konference je společnost MICROSOFT, zlatými sponzory MORAVIA EDUCATION, NÁRODNÍ PEDAGOGICKÝ INSTITUT ČR a PROFIMEDIA a stříbrnými sponzory AV MEDIA SYSTEMS, BOHEMIA INTERACTIVE, EDUGO SOLUTIONS, ISMART PREMIUM a RŮŽOVKA.CZ.

Přeji vám inspirativní dny plné nových nápadů, setkání a sdílení zkušeností!

Mgr. Pavel Dostál, ředitel gymnázia

PŘEDNÁŠKY

AI a kyberbezpečnost v Minecraftu

Petr Nepustil, K-NET

Populární hru Minecraft asi není potřeba nijak extra představovat. A zejména už vůbec ne žákům. Co ale stojí za to si představit jsou desítky českých světů, které v Minecraftu máte připraveny jako podporu výuky témat AI nebo kyberbezpečnosti. Chcete žákům přiblížit témata jako je etická a odpovědná AI? Nebo třeba jak se AI učí, že může halucinovat nebo že může tvořit deepfake materiály? Tak na všechna tato témata je Minecraft připraven.

A není to jen o AI, v Minecraftu najdete i mnoho světů na téma kyberbezpečnosti. Žáci tak mohou prozkoumat přímo v Minecraftu aktivity zaměřené na to, jak funguje počítačová síť nebo proč mít dvoufaktorové ověřování. A připraveny jsou i světy na téma nástrah při hraní online her nebo že sociální síť mohou představovat vážná rizika.

AI a výchova charakteru

Mgr. Eva Uličná, Akadémia Alexandra, s.r.o.

Umelá inteligencia je fenomén, ktorý prevrátil všetko statické naruby. Každý mesiac objavujeme nové aplikácie, ktoré menia systém vzdelávania žiakov i učiteľov. Pri zvládaní tohto náporu niekedy ostáva bokom otázka, ktorá určite nie je nepodstatná. Ako naše deti zvládnu nástup AI eticky?

Aké otázky musíme žiakom klásť, aké myslenie v nich rozvíjať a aké nástroje, zadania či modelové situácie k tomu použiť?

Na Slovensku spolu s novou školskou reformou vstupuje do škôl aj veľmi komplexná oblasť Výchova charakteru. V príspevku sa budeme rozprávať o tom, ako skĺbiť túto výchovu s výzvami AI a aké je toto skĺbenie pre žiakov priam životne nevyhnutné.

AI v akci: Jak získat 5 hodin týdně zpět?

Mgr. Petr Caloň, Edugo solutions s.r.o.

Josef Dašek, Google Czech Republic, s.r.o.

Máte pocit, že víc času trávíte u tabulek a e-mailů než se žáky? Zastavte se na 10 minut a uvidíte, jak se z Gemini a NotebookuLM stane váš nejvýkonnější asistent. Žádné teoretické přednášky o budoucnosti – ukážeme si tady a teď, jak během pár vteřin:

- Vytvořit interaktivní studijní materiál z jedné PDF příručky (díky NotebookLM).
- Postavit si vlastního „Gema“ – digitálního kolegu, který za vás opraví slohy nebo připraví kvíz do Google Učebny.

„AI tu není proto, aby nahradila učitele, ale aby z učitele udělala opět člověka, který má čas učit.“

Chcete si to vyzkoušet na vlastní kůži? Přijďte pak na náš workshop, kde si společně s námi vyrobíte vlastního AI agenta, kterého můžete začít používat hned. Notebooky s sebou, nápady dodáme my!

AI ve výuce očima učitelky

Mgr. Jana Grzychová, ZŠ a MŠ Ludgeřovice

Udržet tempo s pokrokem neznamená běžet rychleji, ale využívat lepší nástroje. V první části se společně podíváme na fascinující cestu od kořenů umělé inteligence až po současný „AI boom“, který nám doslova mění svět pod rukama. Ukážu vám, že dnešní nástroje nejsou jen hračky, ale efektivní ekosystém pro moderního učitele. Slýcháváme, že AI způsobuje hloupnutí dětí, zabíjí kreativitu a ničí vztahy. Pojďme to změnit!

Představím vám konkrétní pomůcky, které mění každodenní rutinu v kreativní dílnu: od bleskových příprav v Gemini, přes hlubokou individualizaci v NotebookLM, až po bezpečné interaktivní prostředí v ScioBotu. Cílem není jen technologie používat, ale naučit žáky je eticky ovládat. Přijďte načerpat odvalu a vizi. Když jsem to zvládla já, zvládnete to taky!

Aplikace Tiny — nástroj podporující formativní přístup

Eva Nečasová, Nezisková iniciativa AI dětem

Ing. Bc. Radovan Lupták, Nezisková iniciativa AI dětem

Aplikace Tiny je digitální nástroj navržený pro podporu formativního přístupu ve výuce. Umožňuje učitelům lépe sledovat pokrok žáků, poskytovat cílenou zpětnou vazbu a individualizovat učení podle jejich potřeb. V přednášce představíme, jak Tiny pracuje s žákovskými portfolii, přehledy o učení a AI asistenty, kteří podporují reflexi, sebehodnocení i plánování dalšího rozvoje. Ukážeme konkrétní příklady využití ve třídě i možnosti zapojení nástroje do běžné pedagogické praxe.

Více o aplikaci: <https://www.tiny.school/>

Asistivní a paliativní technologie

Ing. Bronislav Balek, Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Simulační centrum

Asistivní technologie

Technologie, které pomáhají člověku vykonávat činnosti, které by jinak kvůli zdravotnímu omezení nezvládl.

Typické příklady

- invalidní vozíky, chodítka, exoskeletony
- sluchadla, kochleární implantáty
- komunikační pomůcky (např. eye-tracking)
- chytré domácnosti pro osoby s omezenou mobilitou
- protézy, ortézy
- software pro čtení textu, zvětšování obraz

Paliativní technologie

Technologie určené k úlevě od symptomů, zajištění pohodlí a podpory péče u pacientů s pokročilým nebo nevléčitelným onemocněním.

Typické příklady

- antidekubitní matrace, polohovací lůžka
- dávkovače léků, infuzní pumpy pro analgezii
- monitorovací systémy pro domácí hospicovou péči
- kyslíkové koncentrátory, neinvazivní ventilace
- technologie pro zvládání bolesti (TENS, PCA pumpy)

Bezpečnost na steroidech

Petr Nepustil, K-NET

Školství je bohužel jedním z nejčastějších cílů kyberútoků. A tak je potřeba i bezpečnost ve škole řešit pokročilými nástroji. Ať už se jedná o monitoring sítě a zařízení v reálném čase, pokročilou kontrolu toho, na co uživatelé klikají nebo simulaci phishingového útoku na školu – to vše jsou nástroje, které vám mohou pomoci zlepšit kvalitu zabezpečení školy. Ukážeme si, jaké nástroje pro to můžete využít a hlavně, jak je nastavit.

Bricklink Studio ve škole? Digitální LEGO jako nástroj kreativity i logiky

Matyáš Doležal, Smíchovská střední průmyslová škola, gymnázium a hotelová škola Radlická, příspěvková organizace

Přednáška představí možnosti využití programu BrickLink Studio ve školní výuce napříč předměty. Účastníci se seznámí s tím, jak lze digitální modelování LEGO staveb využít k rozvoji prostorové představivosti, logického a technického myšlení, projektového plánování i týmové spolupráce. Budou představeny konkrétní příklady dobré praxe z oblasti informatiky, matematiky i projektové výuky, včetně ukázky zadání školního projektu. Přednáška nabídne praktické tipy pro zavedení nástroje do výuky bez nutnosti speciálního vybavení a inspiraci, jak propojit kreativitu studentů s rozvojem digitálních kompetencí.

Cesta k modernizaci vzdělávání

Jan Břížďala, Národní pedagogický institut ČR

Revize rámcových vzdělávacích programů jsou často diskutovaným tématem ve vzdělávací politice i mezi samotnými školami. Naším zájmem je, aby změna nezůstala pouze na papíře v podobě nového dokumentu, ale skutečně se promítla do každodenní výuky v každé jednotlivé škole. Součástí tohoto příběhu může být každý z nás. V příspěvku bude představeno, jakou roli mohou jednotliví aktéři sehrát v podpoře implementace revidovaného kurikula do praxe škol.

Co chystá MŠMT v oblasti digitalizace ve vzdělávání

Mgr. David Chvátal, MŠMT, metodik v oblasti podpory digitálního vzdělávání v MŠ, ZŠ a SŠ

Představení aktuálních novinek a informací z Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) v oblasti digitalizace ve vzdělávání a podpory rozvoje digitálních kompetencí ve školách. Dozvíte se, jaké nové výzvy a výzkumy se připravují například v oblasti umělé inteligence. Zaměříme se také na průběh a aktuální vyhodnocení Národního plánu obnovy, konkrétně komponenty 3.1 Inovace ve vzdělávání v kontextu digitalizace, včetně výstupů z projektů Národního pedagogického institutu ČR (NPI ČR) – projektu NPO – 3.1 DIGI a NPO 3.1 – AIDIG. Představena bude i nově vydaná Metodika k nastavování pravidel používání mobilních telefonů a jiných elektronických zařízení ve školách, kterou ministerstvo zveřejnilo v únoru 2026.

Datová Lhota: Třetí série se blíží

doc. Mgr. Cyril Brom, Ph.D., Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova

Jak učit o fungování internetu nebo počítače – a neskončit u prezentace plné schémat? Okruh „digitální technologie“ nové informatiky svádí k frontálnímu výkladu, ale jde to i jinak. Ukážeme si, jak mohou žáci principy digitálního světa objevovat konstruktivisticky – například prostřednictvím modelových hodin k seriálu Datová Lhota. Stručně projdeme konkrétní nápady do výuky z 10 modelových hodin k tomuto seriálu, ale hlavně: nahlédneme pod pokličku vzniku třetí série. Dozvíte se, jaká témata chystáme – a uvidíte i ukázkou z nového dílu.

Didaktické hry jako nástroj personalizované a aktivizující výuky cizích jazyků

Martina Řejhová, Smíchovská střední průmyslová škola, gymnázium a hotelová škola Radlická, příspěvková organizace

Přednáška se zaměřuje na využití didaktických her ve výuce cizích jazyků jako nástroje pro podporu aktivního učení, motivace a personalizace výuky. Ukazuje, jak lze herní principy smysluplně propojit s digitálními nástroji a umělou inteligencí při tvorbě výukových materiálů a při diferenciaci úloh podle jazykové úrovně žáků. Účastníci se seznámí s konkrétními příklady herních aktivit rozvíjejících slovní zásobu, gramatiku i komunikační dovednosti a s možnostmi jejich digitální podoby.

Digital Earth – jak objevovat naši planetu pomocí digitálního dvojčete Země

doc. RNDr. Přemysl Štych, Ph.D., Copernicus Academy CZ, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova

Myšlenka vytvořit digitální dvojče celé naší planety byla dlouhodobým snem lidstva. Moderní koncept Digital Earth formuloval v roce 1998 Al Gore jako vizi digitálního globu umožňujícího práci s rozsáhlými geodaty a představou, že budeme schopni Zemi pozorovat, analyzovat a porozumět jí jako propojenému systému. Dnes se tato vize postupně naplňuje díky iniciativám jako je evropský program Destination Earth, který směřuje k vytvoření vysoce přesného digitálního modelu Země.

Přednáška představí současný stav a perspektivy digitálního dvojčete Země a ukáže, jak lze tento pokročilý technologický a vědecký koncept smysluplně využít ve výuce přírodovědných i společenských předmětů a informatiky. Na konkrétních příkladech služeb Destination Earth si ukážeme řešení úloh s využitím datových a mapových služeb. Zároveň představíme, jak mohou tato digitální data a nástroje rozvíjet digitální kompetence žáků prostřednictvím práce s reálnými prostorovými daty, včetně družicových dat programu Copernicus.

Digitální nástroje (včetně AI) v projektové výuce

Mgr. Lenka Blehová, Gymnázium, Pardubice, Dašická 1083

Jak účelně zapojit do výuky digitální nástroje včetně AI a rozvíjet digitální kompetence žáků i učitelů? Jak vytvořit bezpečné pracovní prostředí pro aktivní projektovou práci žáků ve skupinách? Přemýšlíme, zkoušíme a inspirujeme se v českých školách i v zahraničí – vytvořili jsme integrovaný předmět pro žáky prvního ročníku vyššího gymnázia z oblastí geografie, dějepisu a základy společenských věd, ve kterém se žáci věnují zadaným průřezovým tématům a po jejich nastudování vytvářejí především pomocí digitálních nástrojů výukové materiály (audio, video, infografiku, webové stránky, mapy atd.), které vzájemně sdílejí. Učíme je také využívat AI, ale efektivně, bezpečně, korektně a podle jasně daných pravidel. Předám vám naše zkušenosti, které lze využít v jakémkoliv předmětu, kde žáci pracují s uzavřenými i otevřenými zdroji.

Digitální wellbeing v praxi: konkrétní aktivity pro zdravé používání technologií ve škole

Martina Řejhová, Smíchovská střední průmyslová škola, gymnázium a hotelová škola Radlická, příspěvková organizace

Přednáška představí praktické aktivity pro rozvoj digitálního wellbeingu ve školní výuce, které lze přímo využít na ZŠ i SŠ. Zaměří se na metody, pomocí nichž si žáci reflektují vlastní používání digitálních technologií a učí se rozpoznávat zdravé a nezdravé digitální návyky. Účastníci se seznámí s aktivitami zaměřenými na práci s časem u obrazovky, porozumění vlivu technologií na mozek a na hledání rovnováhy mezi online a offline světem.

Emoční inteligence ve školách: Využití EDA Biofeedback pro duševní pohodu a úspěch žáků

Martin Malčík, Slamka Consulting, s.r.o.

Tato prezentace se zaměří na aplikaci EDA biofeedback v školním prostředí a jeho přínos pro žáky a pedagogy. Účastníci se seznámí s principy EDA (elektrodermální aktivita pokožky) a zjistí, jak tato technologie může pomoci žákům lépe porozumět a zvládat své emoce, což je klíčové pro učení a osobní rozvoj. Prezentace nabídne konkrétní příklady, jak využít biofeedback k podpoře duševního zdraví ve třídách, zlepšení soustředění a redukci stresu během zkoušek či náročných období.

Engu – první česká 3D vzdělávací platforma

Matěj Dragoun, BOHEMIA INTERACTIVE a.s.

Engu je vzdělávací platforma vyvinutá od společnosti Bohemia Interactive, která umožňuje žákům učit se hrou v bezpečném virtuálním světě. Nabízí hotové lekce i prostor pro vlastní tvorbu a je plně sladěná s RVP napříč předměty, jako je informatika, přírodověda, jazyky či společenské vědy. Školám poskytuje jednoduchou správu tříd a žáků, flexibilní licence a odbornou podporu pro učitele včetně školení a workshopů. Platforma podporuje projektovou výuku, rozvoj digitálních kompetencí, logického myšlení a spolupráce mezi žáky.

Generativní umělá inteligence na školách – co říkají výsledky výzkumů?

doc. Mgr. Cyril Brom, Ph.D., Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova

ChatGPT, Gemini... kdo by o nich neslyšel. Co se ale stane, když je skutečně zapojíme do výuky na 2. stupni ZŠ nebo na středních školách? Pomůže to žákům? Nebo je generativní umělá inteligence jen další módní vlna?

Přednáška shrne hlavní výsledky výzkumných studií, které zkoumají, jaký dopad má práce žáků s generativní umělou inteligencí ve výuce – například při poskytování individualizované zpětné vazby. Zaměříme se na otázku, zda taková výuka vede k lepším výsledkům než situace, kdy danou roli plní výhradně učitel, a co z toho plyne pro každodenní školní praxi.

IPS Kurikulum

Mgr. Josef Slovák, Národní pedagogický institut ČR

Vystoupení shrnuje, jak projekt IPs Podpora kurikulární práce škol pomáhá školám zvládnout implementaci revidovaných RVP (PV a ZV). Nabízí bezplatné vzdělávání (webináře, kurzy a workshopy podle potřeb škol), buduje databázi ověřených výukových materiálů navázaných na očekávané výsledky učení a poskytuje oporu při tvorbě a úpravách ŠVP prostřednictvím modelových ŠVP ve třech variantách (předmětové, integrované, tematické) včetně pilotního ověřování. Důraz je kladen i na adresnou podporu „průvodcem“ (diagnostika potřeb školy, balíček podpory – často ŠVP, práce s cíli, formativní hodnocení) a na síťování skrze metodické kabinet, spolupráci v území, odborné panely a konference, aby změna kurikula měla oporu v praxi i ve sdílené zkušenosti škol.

Jak smysluplně zavádět AI do výuky

Andrej Novik, 1. Scioškola

Nástroje AI samy o sobě výuku nespasí. Jak je používat, aby nebyly jen trendy pozlátkem, ale měly skutečný pedagogický přínos? Workshop představí aktuální nástroje z ČR i světa, ale hlavně ukáže, jak je smysluplně integrovat – od školních pravidel po didaktiku. Na příkladech vlastních nezdarů lektor demonstruje vlastní slepé uličky a společně budeme hledat funkční řešení. Odnesete si seznam praktických tipů a doporučení, které můžete ihned vyzkoušet ve třídě.

Jak umělá inteligence změnila další vzdělávání v naší organizaci

Mgr. Blanka Kozáková, Krajské zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků a informační centrum, Nový Jičín, příspěvková organizace

V červnu 2023 jsme školám nabídli první kurz zaměřený na využití generativní umělé inteligence při přípravě na výuku. Od té doby – za necelé tři roky – jsme realizovali 180 kurzů s tematikou AI a postupně jsme proměňovali nejen jejich obsah, ale i způsob, jakým jako vzdělávací organizace pracujeme.

Původní obecné semináře jsme rozšířili o kurzy zaměřené na jednotlivé vzdělávací oblasti, na podporu práce se žákem i na vyhodnocování dopadu výuky. Přidali jsme také témata propojující umělou inteligenci s automatizací procesů v řízení školy – od administrativy až po komunikaci se zřizovatelem či rodiči. Pracujeme především s bezplatnými nástroji a s řešeními, která školy běžně využívají v rámci svých cloudových platforem.

Zcela přirozeně jsme AI zapojili i do vlastní práce: od návrhu a tvorby kurzů DVPP, přes přípravu materiálů až po jejich evaluaci. V příspěvku ukážeme cestu od prvotního nápadu na kurz přes jeho zpracování až k vyhodnocení dopadu na účastníky. Představíme konkrétní digitální nástroje, které se nám osvědčily, a praktické postupy, jež mohou učitelé využít i při přípravě svých hodin. To, co jsme si vyzkoušeli jako vzdělavatelé dospělých, je totiž velmi podobné tomu, co dnes řešíte ve školách: jak z AI udělat smysluplného pomocníka, nikoli další zátěž.

Kabinet VIP aneb Výukové Informatické Pomůcky z Jihočeské univerzity

Mgr. Václav Šimandl, Ph.D., Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta

Příspěvek představuje nový portál Kabinet VIP obsahující Výukové Informatické Pomůcky, které vznikly na Katedře informatiky Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity. Mezi tyto pomůcky patří především učebnice a materiály k výuce „nové informatiky“, ale též materiály k výuce dalších předmětů s podporou digitálních technologií. Základ portálu tvoří 9 učebnic informatiky, které byly schváleny MŠMT a mají tzv. „doložku“. Kromě nich se zde nachází přibližně 30 výstupů diplomových, bakalářských a závěrečných prací. Obvykle jde o ucelené sady pracovních listů doplněné o metodické listy pro učitele. Uvedené výukové materiály jsou určeny pro různé stupně škol (od mateřských až po střední) a v mnoha případech doplňují „bílá místa“ v nabídce současných učebnic. Představený portál umožňuje nejen fulltextové vyhledávání v anotacích materiálů, ale také filtrování podle několika kritérií (typ materiálu, stupeň školy, téma RVP, klíčové slovo).

Kritické myšlení a AI

Martina Řejhová, Smíchovská střední průmyslová škola, gymnázium a hotelová škola Radlická, příspěvková organizace

Přednáška se zaměřuje na rozvoj kritického myšlení žáků v prostředí, kde jsou běžně dostupné nástroje umělé inteligence. Představí praktické výukové aktivity, které vedou žáky k ověřování informací, rozpoznávání nepřesností a práci s různými zdroji. Účastníci se seznámí s příklady úloh, v nichž žáci porovnávají výstupy AI s jinými informačními zdroji a učí se posuzovat jejich spolehlivost. Důraz bude kladen na podporu samostatného uvažování, argumentace a zodpovědného používání digitálních nástrojů ve výuce.

MDM pro školy – školní digitální platforma

Jan Kučeřík, iSmart premium s.r.o.

MDM pro školy představuje digitální platformu, která propojuje správu školních zařízení s přímou podporou výuky v jednom uceleném systému. Nejde pouze o technickou správu zařízení, ale o prostředí, které aktivně vstupuje do vzdělávání a vytváří strukturovaný digitální prostor pro práci učitelů i žáků.

Řešení vzniká v České republice a je vyvíjeno přímo pro potřeby škol. Zároveň jde o jediné řešení svého druhu v Evropě s oficiálním statusem Apple MDM vendora, což umožňuje plnohodnotnou integraci do ekosystému Apple a přímé využití všech možností správy zařízení.

V rámci konference Počítač ve škole představíme novou etapu platformy, která nově sjednocuje správu zařízení Apple i Windows v jednom prostředí. Školy tak získávají jednotný systém umožňující řídit iPady, Mac zařízení i počítače s Windows z jednoho místa.

Platforma propojuje vedení školy, správce zařízení, pedagogii i žáky.

Vedení získává přehled o využívání techniky a organizaci školních pomůcek.

Správci mají k dispozici centralizovanou správu zařízení.

Pedagogové pracují s aplikací MDM pro školy, která tvoří pedagogickou nadstavbu celé platformy a pomáhá jim připravit zařízení na výuku.

Žáci pracují v bezpečném a řízeném digitálním prostředí podporujícím soustředění i aktivní zapojení.

Součástí platformy jsou také nástroje pro interaktivní výuku. Učitel může vytvářet vlastní kvízy nebo využít podporu integrované AI pro generování otázek z témat, učebnic či vlastních materiálů. Žáci se do aktivit připojují pomocí QR kódu a učitel sleduje výsledky celé třídy v reálném čase.

Přednáška představí koncept digitální školní platformy a ukáže, jak může propojení správy zařízení a pedagogických nástrojů změnit způsob, jakým školy pracují s technologiemi.

Měření fyziologických veličin ve výuce aneb jak oklamat chytré hodinky

Ing. Lukáš Tomaszek, Univerzita Palackého v Olomouci

Přednáška ukáže, jak lze ve výuce smysluplně využít měření fyziologických veličin pomocí chytrých hodinek a dalších senzorů (tepová frekvence, variabilita srdečního rytmu, vodivost pokožky aj.). Zaměříme se na to, jak tato data vznikají, jaké mají limity a jak snadno mohou být „oklamána“ záměrnou manipulací. Na praktických příkladech si ukážeme, jak s žáky pracovat s naměřenými hodnotami, jak je bezpečně interpretovat a jak z nich vytvářet jednoduché žákovské projekty (např. vliv zátěže, stresu nebo odpočinku).

Microsoft – Partneri ve vzdělávání

Karel Klatovský, Microsoft

Poslední rok byl rokem velkých změn. A ty ve školství není potřeba asi nijak extra představovat. My vám však ukážeme, kam se nástroje, které každý den používáte, posunuly a kam se budou posouvat dál. Podíváme se na téma umělé inteligence jako kopilota pedagoga, efektivní správy školních zařízení, na využívání her ve výuce nebo na to, jak se můžete dál rozvíjet, jaké zdroje a materiály jsou pro vás připravené. A především, jak to vše propojit dohromady do jednoho plně fungujícího celku.

Modelové hodiny o fungování internetu pro žáky ve věku 14–17 let

doc. Mgr. Cyril Brom, Ph.D., Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova

Principy fungování internetu patří mezi klíčová témata okruhu „digitální technologie“ nové informatiky. Pro výuku tohoto tématu ve vyšších třídách ZŠ a na středních školách ovšem není k dispozici mnoho materiálů. V přednášce představíme nové čtyři modelové hodiny (4 x 45 min) zaměřené na žáky 8. a 9. tříd ZŠ a studenty prvních a druhých ročníků středních škol. Hodiny jsou postaveny na modelu E-U-R, vychází z žákovských prekonceptů o fungování internetu a byly systematicky ověřovány na různých školách. Jednotlivé lekce se postupně věnují struktuře domácí sítě a principům bezdrátového připojení, paketovému přenosu dat pomocí směrovačů a IP adres, zabezpečení komunikace (HTTPS, VPN, koncové šifrování) a fenoménu internetu věcí (IoT) v kontextu chytré domácnosti a ochrany soukromí. Hodiny rozvíjí předchozí materiály z webu internet4kids.mff.cuni.cz.

Návrh výukového materiálu pro cloudové programování v Pythonu

Mgr. Ivona Třísková, Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta

Přechod studentů od direktivní výuky k autonomnímu učení bývá náročný a vyžaduje podporu rozvoje samostatnosti i informatického myšlení. Využití cloudového prostředí, jako je Jupyter Notebook nebo Google Colab, poskytuje prostor pro aktivní učení, okamžitou zpětnou vazbu a propojení výkladu s praktickou prací s kódem v jednom prostředí. Interaktivní charakter těchto nástrojů podporuje psaní, testování a ladění programu i práci s vizualizacemi, čímž posiluje porozumění programovacím konceptům a rozvoj analytických dovedností. Integrace umělé inteligence může dále usnadnit tvorbu a opravy kódu, zároveň však klade nároky na didaktické vedení. Klíčová je promyšlená příprava a implementace výukových materiálů s ohledem na bezpečnost, reprodukovatelnost výsledků a prevenci nevhodných programovacích návyků.

Nuda v Brně? Ani letos nehrozí! (Vol. 2)

Lukáš Janků, MORAVIA Consulting, spol. s r.o.

Rok se s rokem sešel a my v Moravia Education jsme rozhodně nezaháleli! Zveme vás na pokračování naší loňské přednášky, kde vám naservírujeme další porci žhavých novinek. Svět školních technologií se rychle mění a my vám ukážeme, co nového jsme za uplynulý rok "v Brně" upekli!

Slibujeme rychlou jízdu bez zbytečné omáčky. Společně proletíme čerstvé updaty u našich stálíc a představíme si zbrusu nové přírůstky do našeho portfolia, které žáky zaručeně vtáhnou do děje. Přijďte načerpat inspiraci, zjistit, jaké jsou novinky v rámci EdTech produktů, a vybrat si, co si letos rozhodně musíte přijít osahat k nám na stánek.

Těšíme se na vás!

Oživte školní "makerspace" propojením technologií, na které se možná ve skříni jen práší

Mgr. Jakub Novotný, Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.

Platforma samcode.ai promění zapomenuté školní vybavení v živý makerspace! Rozšíření blokového programovacího prostředí Scratch od SAM Labs otevírá dveře dalším kreativním možnostem ve výuce kódování a algoritmizace. Umožňuje propojení oblíbených robotických stavebnic a robotů jako je LEGO, Micro:bit, SAM Labs, SAM Root či PASCO s pokročilými nástroji – od Teachable Machine pro strojové učení, přes Google Sheets pro datovou analýzu, až po bohatou hudební galerii a maker projekty pro bastlířské labužníky. Prezentace ukáže několik projektů a možností konkrétního propojení technologií, které máte na škole možná i vy. Na závěr vás pozveme na konferenci Aktivní třídy, zaměřenou na praktické a efektivní využití dotykových obrazovek ve školách!

Podpora digitalizace neumírá s koncem projektu

Ing. Irena Fričová, Národní pedagogický institut ČR

Ohlédnutí za digitální transformací ve vzdělávání a za tím, jak k ní přispěl projekt NPO 3.1 DIGI. Připomeneme si, co všechno se v rámci této podpory podařilo uskutečnit, jaké aktivity a nástroje byly školám nabídnuty a jak se proměnila jejich každodenní praxe. Zároveň se podíváme na to, s jakou podporou mohou školy od NPI počítat i v následujícím období.

Prompt engineering aneb jak dostat z jazykových modelů maximum

Ing. Lukáš Tomaszek, Univerzita Palackého v Olomouci

Přednáška představí principy prompt engineeringu – tedy sadu technik, jak formulovat zadání pro jazykové modely tak, aby jejich výstupy byly co nejpřesnější, konzistentní a dobře využitelné ve školní praxi. Ukážeme si, jak smysluplně strukturovat prompt (role, cíl, kontext, formát výstupu), jak model vést k přesným a ověřitelným odpovědím a jak s ním iterativně pracovat, aby se výstupy postupně zlepšovaly. Součástí bude i přehled častých chyb při zadávání (např. příliš obecné požadavky, chybějící kontext či nejasná kritéria hodnocení) a praktická doporučení, jak se jim vyhnout. Zaměříme se na konkrétní ukázky z výuky i přípravy na ni – od tvorby materiálů a zadání až po práci s žákovskými výstupy.

Promptování jako nová digitální gramotnost pedagoga

Matyáš Doležal, Smíchovská střední průmyslová škola, gymnázium a hotelová škola Radlická, příspěvková organizace

Tato přednáška se zaměřuje na problematiku efektivního zadávání pokynů (tzv. promptování) při práci s nástroji umělé inteligence, jako je například ChatGPT. V době rychlého rozvoje generativních modelů se schopnost formulovat kvalitní zadání stává klíčovou digitální kompetencí nejen pro studenty, ale i pro pedagogy.

Účastníci se seznámí s principy strukturovaného zadávání dotazů, významem kontextu, přesnosti a cílové role při komunikaci s AI. Budou představeny konkrétní příklady dobré i méně efektivní praxe a ukázky toho, jak kvalita promptu zásadně ovlivňuje kvalitu výstupu. Přednáška nabídne praktická doporučení, která lze ihned využít ve výuce i při pedagogické přípravě, a otevře diskusi o tom, jak učit studenty AI používat smysluplně, kriticky a odpovědně.

Růžovka.cz – technologie a pomůcky pro moderní výuku / NOVINKA 2026

LEGO® Education Computer Science & AI

Ing. Jan Fuka, Růžovka.cz a.s.

Monika Lekovská, Základní škola a Mateřská škola Dr. Edvarda Beneše, Praha 9 – Čakovice

Matěj Štětka, ČVUT v Praze, FEL, KyR

Jak vybavit školu pro výuku informatiky, robotiky a digitálních technologií? V prezentaci představíme portfolio společnosti Růžovka.cz, které pomáhá školám rozvíjet informatické myšlení, technické dovednosti a kreativitu žáků napříč stupni vzdělávání.

Seznámíme vás s výukovými řešeními, včetně letošní novinky LEGO® Education Computer Science & AI, která přináší nové možnosti výuky informatiky, algoritmizace a základů umělé inteligence.

Představíme také další technologie vhodné pro moderní školy a digitální zařízení.

Dozvíte se také, jak mohou školy využít:

- didaktické pomůcky pro výuku „nové informatiky“,
- metodickou podporu a vzdělávání pedagogů,
- projektovou podporu pro dotační programy (OP JAK, NPO, IROP, OPST),
- kompletní servis při výběru a zavádění technologií do výuky.

Pomáhejme společně dětem budovat sebevědomí a dovednosti prostřednictvím učení hrou!

V případě zájmu prosím napište na edu@ruzovka.cz nebo zavolejte na +420 778 555 222.

ScioBot v praxi: Jak učitelé používají AI ve třídě

Jan Kalašník, www.scio.cz, s.r.o.

Podrobně přiblížíme konkrétní možnosti a praktické způsoby využití aplikace ScioBot, díky nimž učitelé výrazně šetří čas při přípravě vyučovacích hodin i tvorbě výukových materiálů. Ukážeme, jak snadno lze pomocí ScioBotu vytvářet pracovní listy, kvízy, testy, prezentace a další materiály vhodné k tisku i digitálnímu využití ve třídě. Součástí bude také přehled zkušeností z praxe a detailní shrnutí adopce ScioBotu v českých a slovenských školách.

Smysluplné propojení informatiky s ostatními předměty na 1. stupni ZŠ

Mgr. Hana Kuciánová, Základní škola Krušnohorská Karlovy Vary, příspěvková organizace

Zaměřeno na praktickou implementaci nové informatiky do výuky na 1. stupni ZŠ v souladu s revizemi RVP. Hlavním cílem je představit informatiku nikoliv jako izolovaný předmět, ale jako integrovanou součást vzdělávání, která rozvíjí logické a informatické myšlení žáků napříč všemi oblastmi – od jazykové komunikace přes matematiku až po umělecké a pracovní obory.

Obsah:

- Informatické koncepty v každodenní výuce: Představení metod, jak pracovat s daty, informacemi a modely v rámci běžných témat, která jsou dětem blízká (např. práce s rozvrhem hodin nebo piktogramy).
- Algoritmizace bez počítače (Unplugged): Ukázky aktivit, které učí žáky hledat posloupnosti, vytvářet pracovní postupy a chápat pravidla kódování pomocí symbolů, barev či pohybu, aniž by k tomu potřebovali digitální zařízení.
- Rozvoj informatického myšlení: Využití úloh zaměřených na práci s podmínkami, časovou posloupností a vyhodnocováním pravdivosti informací.

Školní technika v nové realitě financování: strategie, která dává smysl

Jiří Jeništa, AV MEDIA SYSTEMS, a.s.

Financování školních technologií se mění, školy se dostávají do situace, kdy se zřizovatelem musí obměnu a udržitelnost techniky řešit systematicky a dlouhodobě. Přitom funkční AV a IT vybavení je dnes nezbytným základem výuky a jeho výpadky znamenají frustraci učitelů i omezení vzdělávacího procesu. Na přednášce si ukážeme, jak k technice ve škole přistupovat strategicky – kdy se vyplatí zařízení vyměnit, kdy opravit nebo upgradovat a jak plánovat postupnou obnovu v několikaletém horizontu. Zaměříme se na to, jak sladit technické potřeby školy s reálnými možnostmi rozpočtu a jak argumentovat směrem ke zřizovateli. Účastníci získají praktický rámec a podklady pro vytvoření plánu obnovy techniky, který pomůže obhájit investice, snížit riziko nečekaných výpadků a zajistit dlouhodobou udržitelnost školního vybavení i v nových finančních podmínkách.

Způsoby využití chatbotů ve výuce

Eva Nečasová, Nezisková iniciativa AI dětem

Cílem smysluplného zapojení generativní AI ve výuce je využít chatboty jako průvodce v procesu učení a přemýšlení. Namísto pouhého generování odpovědí, má GenAI podporovat proces učení, vést žáky ke komplexnímu uvažování a rozvíjet jejich analytické a argumentační dovednosti. Tato metodologie představuje sadu konkrétních a praktických přístupů a nástrojů doporučených pro základní a střední školy.

Metodika: <https://kurikulum.aidetem.cz/knowledgebase/zpusoby-vyuziti-chatbotu-ve-vyuce/>

WORKSHOPY

AI a well-being

Eva Nečasová, Nezisková iniciativa AI dětem

Workshop se zaměřuje na citlivé otevírání témat vztahu žáků k technologiím a jejich dopadů na psychiku, chování a učení. Vychází z metodik Sáry a mediální výchovy v AI kurikulu a podporuje bezpečnou a reflektivní práci s digitálním světem. Pozornost je věnována tématům, se kterými se školy běžně setkávají – sociálním sítím, digitální stopě, kyberšikaně a rizikovému chování na komunikačních platformách (např. WhatsApp), včetně fenoménů typu Deep Nudes. Samostatná část se zaměřuje na digitální závislosti, vztahy s chatboty a další formy interakce s AI, které mohou ovlivňovat sebehodnocení a identitu dospívajících.

Metodiky: <https://kurikulum.aidetem.cz/wellbeing-kdo-je-sara/>

AI jako kopilot pedagoga

Karel Klatovský, Microsoft

Nebojte se umělé inteligence a využijte ji na maximum, ostatně v mnoha nástrojích, které dnes využíváte, je umělá inteligence dostupná již několik let. Umělá inteligence totiž není jen chatbot. Proto si ukážeme, kde všude vám AI může pomoci. Ukážeme si nové funkce jako je tvorba paměťových kartiček, doplňovaček nebo tematických pexes. Uvidíte, jak si snadno vygenerovat infografiku na podporu výuky nebo jak využít AI pro studenty efektivně tak, aby to nebyl jen nástroj na generování odpovědí.

AI jako kopilot pedagoga pro pokročilé

Karel Klatovský, Microsoft

Zvládáte už tvorbu promptů bez problémů, využíváte AI na překlady dokumentů a téměř vše na počítači nebo mobilu již diktujete? Tak je čas se posunout trochu dál a vyladit si AI k obrazu svému. Nebo si dokonce vytvořit vlastní agenty. A to není vše, protože AI vám dnes může pomoci s tvorbou e-mailu, pracovních listů, zápisů z porad, brainstormingových aktivit nebo překladem mluveného slova v reálném čase a vašim hlasem.

AI partákem: Vytvořte si výukový web snadno a rychle

Mgr. Miroslav Kucián, Základní škola Karlovy Vary, Krušnohorská 11, příspěvková organizace

Na tomto workshopu se stanete tvůrci vlastního digitálního výukového prostoru, aniž byste museli napsat jediný řádek kódu.

S využitím Google Sites (Weby Google) a umělé inteligence Gemini si prakticky vyzkoušíte, jak během pár desítek minut postavit profesionálně vypadající stránku šitou na míru vašim žákům. Gemini nám pomůže vygenerovat strukturu, texty i interaktivní cvičení, zatímco Google Sites poslouží jako jednoduché „digitální plátno“.

Co se na workshopu naučíte:

- Promptování pro učitele: Jak zadat AI (Gemini) úkol, aby za vás připravila obsah pro procvičování konkrétního učiva.
- Stavba webu bez programování: Základy práce v Google Sites – vkládání kódu.
- Struktura pro efektivní učení: Jak stránku uspořádat, aby se v ní žáci snadno orientovali a motivovala je k práci.
- Publikace a sdílení: Jak hotový web bezpečně dostat k žákům.

Cílová skupina: Učitelé všech stupňů a předmětů, kteří chtějí zefektivnit svou přípravu a nabídnout žákům moderní formu procvičování.

AI v pohybu: Orientační běh s digitálním AI průvodcem

Mgr. Jan Schreier, ZŠ a MŠ Ludgeřovice

Pojďme rozhýbat tělo i mozkové závity! V tomto workshopu si na vlastní kůži vyzkoušíte, jak propojit orientační běh s moderními technologiemi a umělou inteligencí. Zapomeňte na statické pracovní listy – vašim partákem v terénu bude chytrý AI chatbot, který vás provede trasou, prověří vaše znalosti.

Ukážeme si, jak pomocí jednoduchých nástrojů vytvořit pro žáky komplexní hru, která kombinuje papírovou mapu, pohyb a interaktivní komunikaci s AI. Workshop je vhodný pro učitele všech stupňů, kteří hledají cestu, jak ozvláštnit svou výuku.

AI v řízení školy

Eva Nečasová, Nezisková iniciativa AI dětem

Workshop vychází z konceptu AI akcelérátoru a zaměřuje se na systémovou proměnu školy v éře umělé inteligence. Představuje principy řízení změny, práci s bariérami ve školním prostředí a možnosti využití AI v řízení školy, strategickém plánování a rozhodování.

Praktická část ukazuje tvorbu a využití AI asistentů při mapování kultury školy, práci se zpětnou vazbou, podpoře formativního hodnocení i tvorbě interních dokumentů. Samostatná pozornost je věnována bezpečnosti, etice a ochraně dat.

Závěr se soustředí na práci s daty – jejich sběr, základní analýzu a vizualizaci pro evaluaci změn, plánování rozvoje školy a přípravu projektů.

Metodologie: <https://aidetem.cz/ai-akcelerator-pro-skoly/>

Algoritmizace a kódování se SAM Labs

Mgr. Jakub Novotný, Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.

Svět algoritmizace a kódování se SAM Labs! Přijďte si na workshop hrát a prakticky vyzkoušet kódování oblíbeného robota SAM Root a bezdrátových bločků SAM Labs. Možná máte ve škole i Vy další robůtky a technologie (LEGO, PASCO, MICROBIT atd.), které lze v prostředí samcode.ai zapojit do společného projektu. Tato nová a bezplatná rozšíření umožňují využít stávající technologie novým způsobem a zatraktivnit tak například již legendární, avšak stále vděčný blokový program Scratch. Ideální využití pro hodiny informatiky nebo volnočasové aktivity od nejmenších po pokročilé. Skvělý komplexní nástroj pro STEAM projekty v rámci kroužků robotiky a programování.

Bricklink Studio ve škole? Digitální LEGO jako nástroj kreativity i logiky

Matyáš Doležal, Smíchovská střední průmyslová škola, gymnázium a hotelová škola Radlická, příspěvková organizace

Jak dostat do výuky víc tvořivosti, spolupráce a technického myšlení? Na workshopu si ukážeme, jak lze program BrickLink Studio využít napříč předměty – od informatiky přes výtvarnou výchovu až po projektovou výuku. Studenti mohou navrhovat vlastní modely, rozvíjet prostorovou představivost, učit se plánovat, řešit problémy a prezentovat své návrhy jako skuteční designéři. Přijďte si vyzkoušet, jak může digitální LEGO proměnit běžnou hodinu v kreativní laboratoř plnou nápadů!

Digitální kompetence a ŠVP

Mgr. Daniela Růžicková, Národní pedagogický institut ČR

Jak se ve sborovně domluvit na tom, co vlastně znamená rozvíjet digitální kompetenci? Jak poznat, že je v ŠVP opravdu pokrytá – a že se mezi ročníky postupně rozvíjí, místo aby se jen opakovala?

Krátký workshop bude postavený na sdílení zkušeností učitelů různých předmětů. Společně budeme hledat odpovědi na otázky: Kde už digitální kompetenci ve výuce přirozeně rozvíjíme? Kde máme bílá místa? A jak u klíčové kompetence přemýšlet o gradaci a návaznosti mezi ročníky? Účastníci si odnesou inspiraci z praxe kolegů i konkrétní podněty, jak vést podobnou debatu ve své škole.

Digitální nástroje ve výuce – přestaňte se bát, začněte tvořit!

Mgr. Jana Grzychová, ZŠ a MŠ Ludgeřovice

Kreativní AI nástroje pro učitele: Gemini a NotebookLM v praxi

Umělá inteligence už není futuristický koncept, ale praktický a efektivní pomocník v ruce moderního pedagoga. Tento intenzivní workshop je navržen tak, aby vás rychle a bezpečně provedl světem dvou klíčových nástrojů: AI Gemini a jejich specializovaných asistentů a NotebookLM.

Materiály a hodnocení na míru

Hlavním cílem je ukázat, jak tyto nástroje využít pro maximální personalizaci výuky a jak minimalizovat čas strávený rutinními úkoly. Workshop prolamuje bariéry a učí vás:

- Vytvořit specializovaného asistenta Gem v Gemini – což maximálně zefektivní vaše přípravy do výuky.
- Využít NotebookLM jako experta: Naučíte se do NotebookLM nahrávat své vlastní dokumenty (např. RVP, ŠVP, studijní texty, prezentace) a nechat AI provádět hloubkovou analýzu a organizaci. Systém vám pomůže generovat materiály na míru (např. diferencované pracovní listy, kvízy, shrnutí látky) přímo z vašich zdrojů.
- Sběr důkazů pro efektivní zpětnou vazbu: Zjistíte, jak NotebookLM využít jako centrální úložiště a analytický nástroj pro studentské práce. Nahrajte výsledky prací žáků a nechte AI porovnat je s vašimi kurikulárními dokumenty či cíli. Získáte transparentní a okamžitě dostupné portfolio důkazů o učení.
- Jaké jsou možnosti použití AI ve výuce pro žáky mladší 13 let.

Cílem není nahradit učitele, ale vyzbrojit vás nástroji, které vaši přípravu zefektivní, a zároveň maximalizují zapojení žáků do procesu učení. Odejít byste měli s pocitem jistoty a s konkrétními postupy, které můžete aplikovat již v následující hodině.

Digitální portfolio

Irena Palánová, Národní pedagogický institut ČR

Jak na středních školách a již od 8. a 9. tříd základních škol zajistit bezpečné e-portfolio žáků, které nebude sloužit jen jako úložiště prací, ale nabídne i přidanou hodnotu v podobě dalších služeb a nástrojů. Zaměříme se na možnosti, jak takové prostředí využít pro rozvoj digitálních kompetencí, podporu jazykového vzdělávání i systematickou přípravu žáků na jejich budoucí studijní a kariérové směřování.

Glitr – vzdělávací mobilní aplikace

Ing. Jan Němec, Glitr s.r.o.

Vnímáte digitalizaci jako nezbytnou ve vzdělávacím procesu? Přijďte si vyslechnout možnosti, které nabízí vzdělávací mobilní aplikace Glitr. Aplikace svou cestu ve vzdělávání našla v segmentu venkovních únikových her, které seznamovaly hráče s regiony, jejich historií a s klíčovými událostmi.

V dnešní době Glitr nabízí digitalizovaný obsah pro všechny stupně vzdělávání, například pestrá témata projektové výuky i pro mateřské školy, také prvostupňovou matematiku a češtinu, únikovky po ČR pro různé ročníky ZŠ i SŠ a mnoho dalšího.

Na workshopu vám nejen představíme možnosti aplikace, vyzkoušíte si také systém, ve kterém sami nebo klidně i se svými žáky snadno a bez znalosti programování digitalizujete jakýkoliv nápad či papírový materiál. Jsme nová forma vzdělávání od českých tvůrců díky inovativním didaktickým cvičením a únikovým hrám. Po dobu akce pro vás bude zpřístupněno ukázkové projektové téma Mediální gramotnost. Díky hravému obsahu s QR kódy vhodnému pro 4. a 5. ročníky ZŠ poznáte aplikaci Glitr, vyzkoušíte si, jak fungují realizované projektové dny ve třídě i ve venkovním prostředí. Budete plnit poutavé šifry a úkoly. Ukážeme vám, jak lze vzdělávat moderně a hravou formou. Program vás provede tematikou zpráv, fake news a dezinformací, zabývá se rovněž tématy kritického myšlení a bezpečí v online prostoru. Nechybí ani tematika multimédií, sociálních sítí a reklamy. Těšíme se na vás!

Google AI v praxi: Od chytré třídy po vlastního asistenta

Mgr. Petr Caloň, Edugo solutions s.r.o.

Josef Dašek, Google Czech Republic, s.r.o.

Máte pocit, že administrativa a přípravy zabírají více času než samotné učení? Zveme vás na praktický workshop určený pedagogům, IT správcům i vedení školy, kteří chtějí ovládnout moderní nástroje Google AI a proměnit je v užitečné pomocníky. Ukážeme si, jak Gemini a další nástroje neintegrovat jen „pro efekt“, ale pro skutečnou úsporu času a zvýšení kvality výuky.

Na co se zaměříme:

- Gemini jako pravá ruka učitele v Google Učebně: Naučíte se, jak efektivně propojit Gemini s Google Workspace. Ukážeme si, jak generovat podklady pro lekce přímo do Dokumentů, propojit NotebookLM s Google Učebnou i využití Gemini asistentů pro žáky i studenty.
- Tvorba vlastních AI agentů (Gems): Posuneme se od běžného chatování k automatizaci. Naučíme vás vytvořit si specializované AI agenty na míru vašim potřebám – například metodického experta nebo šikovného hodnotitele.
- NotebookLM – váš osobní archiv znalostí: Zjistíte, jak proměnit školní řády, metodické příručky nebo vlastní poznámky v interaktivní bázi znalostí, ve které vám AI okamžitě odpoví na jakýkoliv dotaz.
- Efektivní administrativa a komunikace: Jak s pomocí AI vyřídít e-maily v Gmailu, naplánovat strategické kroky rozvoje školy nebo připravit podklady pro porady během několika minut.

Co si odnesete:

- Konkrétní postupy, jak nasadit AI do každodenní učitelské praxe.
- Vlastního vytvořeného „agenta“, který vám začne hned druhý den pomáhat.
- Přehled o bezpečném a etickém využívání AI v prostředí školy.

Doporučujeme vzít si s sebou vlastní notebook a chuť experimentovat!

Hackathon – AI asistenti učitele

Ing. Katarína Truchanová, Stredná odborná škola polytechnická, Ružomberok

Účastníci budou společně řešit praktickou úlohu zaměřenou na využití AI asistentů v práci učitele. Pomocí agilního přístupu SCRUM si vyzkoušíte týmovou spolupráci, v jejímž rámci vytvoříte vlastní AI asistenty. Tito asistenti mohou podpořit nejen výuku, ale také přípravu na hodiny či administrativu spojenou s chodem školy. Cílem hackathonu je naučit se navrhovat a vytvářet užitečné AI asistenty – dovednost, kterou určitě využijete ve školní praxi.

Infento: STEM vzdělávání v praxi

Tomáš Pravda, Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.

Workshop Infento představí inovativní přístup k výuce STEM a ukáže, jak propojit technické vzdělávání s reálnou praxí. V úvodu budou účastníci seznámeni s možnostmi modulárního systému Infento Discovery Kit a PRO Kit 2, principy designového cyklu a možnostmi jeho využití v klasické i projektové výuce. Dále si sami vyzkouší, jak stavba funkčních konstrukcí a vozítek v životní velikosti podporuje rozvoj kreativity, kritického myšlení, spolupráce a technických dovedností žáků.

Informatika a ŠVP

Mgr. Daniela Růžicková, Národní pedagogický institut ČR

Jaké zkušenosti máme s tvorbou ŠVP informatiky a co se ukázalo až při samotné výuce? Tento workshop je postaven na sdílení praxe – toho, co funguje, co se zadrhává a co bychom dnes napsali jinak. Zaměříme se na to, jak nastavit plán výuky v ŠVP tak, aby byl skutečně použitelný a podporoval postupný rozvoj myšlení žáků.

Účastníci budou pracovat s vlastními zkušenostmi, porovnávat přístupy a hledat společné principy kvalitních osnov. Cílem není další teorie, ale inspirace, zpětná vazba a konkrétní podněty pro úpravu vlastního ŠVP.

iPad ve výuce v řízeném digitálním prostředí

Jan Kučeřík, iSmart premium s.r.o.

Workshop je zaměřen na praktickou zkušenost s výukou pomocí iPadů v prostředí, kde má škola zařízení pod kontrolou a učitel k dispozici nástroje pro řízení digitální třídy.

Každý účastník obdrží k zapůjčení vlastní iPad a stane se součástí modelové digitální třídy. Společně projdeme scénář řízené vyučovací hodiny a účastníci si vyzkouší roli učitele i žáků.

Učitel pracuje se svým iPadem jako řídicím centrem výuky. Může otevírat a uzavírat aplikace na žákovských iPadech, distribuovat materiály, zadávat úkoly, sbírat vypracované práce a sledovat průběh práce jednotlivých žáků v reálném čase. Účastníci uvidí, jak lze řídit tempo hodiny, minimalizovat rušivé vlivy a současně podporovat samostatnou práci.

Součástí workshopu bude také práce s interaktivními aktivitami a kvízy, do kterých se účastníci připojí pomocí QR kódu a budou odpovídat přímo na svých zařízeních.

Praktická část zároveň ukáže propojení s Microsoft 365 a Google Workspace, díky kterému mohou žáci ukládat svá data do vlastních účtů a plynule pokračovat v práci na různých zařízeních.

Cílem workshopu je ukázat konkrétní model práce s iPady ve výuce a nabídnout inspiraci, jak může řízené digitální prostředí pomoci učitelům lépe organizovat výuku a zapojit všechny žáky.

Jak na digitální transformaci školy

Mgr. Dagmar Chytková, Masarykova univerzita, Brno

Mgr. Klára Hránková, Národní pedagogický institut ČR

Chcete se dozvědět, jak měnit vaši školu směrem k budoucnosti? Jak zařazovat digitální technologie do života školy efektivně a účelně s ohledem na vizi školy? Koho zapojit a jak? Přijďte se podívat, jak můžete začít, nebo rozvíjet to, co se u vás ve škole již děje. Workshop je určen primárně pro širší vedení školy: ředitele/ky, zástupce/kyně, ICT koordinátory/ky a další pedagogické lídry.

Jak se natáčí animovaný film? Výroba a pohyb filmové loutky

Cyril Podolský, Ateliér Podolský

Animovaný film jako tradiční i moderní řemeslo, které lze naučit každého.

Rozvoj klíčových kompetencí a jejich propojení na základě tvorby audiovizuálního díla v rámci literatury, výtvarna, hudby, jemné motoriky, ale i digitálního virtuálního světa.

Pracovat budeme s plastelínou, ukážeme si, jak snadno natáčet ve školních podmínkách.

Kde zaparkuješ? Město jako laboratoř rozhodování

Mgr. Tereza Beránková, Centrum robotiky, SITMP

Jak propojit dopravní výchovu, finanční gramotnost, práci s mapou a digitální kompetence v jedné vyučovací hodině? Na workshopu si účastníci vyzkouší modelovou aktivitu pro 4.–5. ročník, ve které plánují trasu městem, rozhodují o parkování a pracují s modelovým rozpočtem.

Součástí je simulace reálných situací a diskuse nad tím, jak technologie (včetně AI aplikací pro rozpoznávání dopravních značek) mohou při rozhodování pomáhat a proč je zároveň důležité pravidlům skutečně rozumět.

Když se modelína rozsvítí: základy elektroniky pro děti

Bc. Monika Kuchtová, TIB, z.s.

Mgr. Zuzana Kocíková, TIB, z.s.

Workshop představí jednoduchý a zábavný způsob, jak dětem přiblížit základy elektřiny a elektroniky pomocí LED diod, baterií a vodivé modelíny. Účastníci si srozumitelně vysvětlí princip jednoduchého elektrického obvodu – co je zdroj, vodič a spotřebič – a společně si vyzkouší, jak správně zapojit LEDku tak, aby se rozsvítila.

Praktická část ukáže, že elektřina nemusí být abstraktní téma z učebnice, ale může se stát součástí tvořivé práce. Účastníci si vytvoří vlastní svítící objekt a objeví možnosti propojení techniky s výtvarnou výchovou. Na závěr si ukážeme, jak lze s dětmi navrhnout a vyrobit jednoduchá světelná díla, například hlubinnou svítící rybu.

Workshop je vhodný pro učitele, kteří chtějí dětem představit úplné základy elektroniky bezpečně, názorně a kreativně.

Když se svět mění rychleji, než děti rostou: Rizika AI ve vzdělávání (2026–2046)

Andrej Novik, 1. Scioškola

Veřejná diskuse o AI často řeší trh práce či opisování. Tento workshop se však zaměří na to hlavní: dopad AI na vývoj a dospívání dětí. Skrze 10 scénářů prozkoumáme možný vliv na dětskou mysl – od outsourcingu myšlení po proměnu empatie. Nebudete jen poslouchat. Pomocí karet s personami se zapojíte do diskuse o tom, co konkrétně můžeme ve školách i doma udělat, abychom i v éře algoritmů vychovali samostatné a odolné děti. Workshop je pro každého, kdo rád přemýšlí o budoucnosti. Výstupy z WS je možné použít jako vstup pro formulování vlastních zásad pro práci s AI na škole.

Když v kuchyni ožije fyzika a chemie aneb Víte, že vaření je vlastně “jen” aplikovaná přírodní věda?

Miroslav Staněk, Ph.D., Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.

Série pokusů z pomezí fyziky, chemie, kuchařky a přírodních věd. Kolika přírodovědným fenoménům jsme svědky, když vaříme špagety, ochlazujeme kávu mlíčkem, kápneme citron do čaje, osolíme polévku, čistíme ucpaný kuchyňský odpad, při jaké teplotě se voda vaří v ešusu na horském výletu? Všechny tyto kuchyně jevy si „osaháme“ rukama, badatelsky „ochutnáme“ smysly! Měření s přesnými teploměry PASCO pro skutečná data z každodenního života.

Klapka, kamera, akce! Rozhýbejte výuku se stop motion animací

Lukáš Janků, MORAVIA Consulting, spol. s r.o.

Animace není jen o kreslení – je to mocný nástroj pro vyprávění příběhů, rozvoj digitálních kompetencí a kreativního myšlení. Na tomto workshopu vám ukážeme, že tvorba animovaného filmu je jednodušší, než si myslíte, a má své místo v moderní škole napříč všemi předměty.

Během workshopu se zaměříme na celý tvůrčí proces:

- Základy stop motion: Vysvětlíme si hlavní principy plynulého pohybu a ukážeme si jednoduché triky, díky kterým bude výsledek vypadat profesionálně.
- Studio v akci: Představíme si animační sadu Piximakey, která v sobě ukrývá kompletní scénu, animační plastelínu, jež nevysychá a skvěle drží tvar.
- Od nápadu k filmu: Vyzkoušíte si práci s intuitivní aplikací, se kterou zvládnete natočit, ozvučit a sestříhat video během pár minut.

Workshop je koncipován obecně pro učitele všech aprobací – dozvíte se nejen „jak na to“ technicky, ale získáte i tipy na začlenění animace do běžné výuky. Přijďte, bude to jízda!

Komunikační kostky, sloh a ozobot

Bc. Monika Kuchtová, TIB, z.s.

Mgr. Zuzana Kocíková, TIB, z.s.

Workshop nabídne inspiraci, jak smysluplně propojit výuku českého jazyka s robotikou za využití robotů Ozobot.

Účastníci si vyzkoušejí aktivitu, při které pomocí komunikačních kostek vytvoří základ příběhu – postavy, prostředí i dějové zvraty. Jednotlivé motivy následně zakreslí do mapy (dráhy) pro Ozoboty, kteří budou příběhem projíždět. Tím se přirozeně propojí vyprávění s plánováním posloupnosti a jednoduchými principy algoritmického myšlení.

Na základě vytvořené mapy účastníci sepíší vlastní krátký příběh a představí jej ostatním.

Workshop je určen především učitelům 1. stupně ZŠ, kteří chtějí obohatit sloh o tvořivou a praktickou činnost a zároveň smysluplně zapojit moderní technologie do výuky.

Magie přeměny v animaci

Bc. Jaroslav Šindler, Learniga Pro s.r.o.

Bc. Lucie Šindlerová, Learniga Pro s.r.o.

Co je to animovaný film určitě víte. Mnozí jste již animaci ve škole se žáky vyzkoušeli. A chcete ji posunout o kus dál? Přijďte na náš workshop. Společně si ukážeme, jak s pomocí animačního kufříku Piximakey vytvářet plynulou a efektní přeměnu jednoho objektu v jiný – takovou, která divákům vezme dech. Zjistíte, že nejde o žádné složité kouzlo, ale o chytré rozložení tvarů a několik dobře promyšlených mezifází. Během 45 minut si vyzkoušíte, jak přeměny fungují v kreslené animaci, jak je zvládnout pomocí papírových tvarů v ploškové animaci a jak ji vytvořit ve 3D z plastelíny stop motion technikou. Uvidíte, že i vy dokážete vyčarovat silný vizuální zážitek. Budeme tvořit, zkoušet a testovat, co funguje a proč. Žádná zdoluhavá teorie – rovnou do akce. Není nad vlastní zkušenosti. Ukážeme si, jak přeměnu využít jako zajímavý přechod mezi scénami nebo jako klíčový moment příběhu. Odnesete si konkrétní tipy, které můžete hned další den použít ve třídě. A hlavně získáte jistotu, že i malá změna mezi snímky dokáže ve filmu udělat velkou parádu.

Na workshopu se naučíte:

- jak rozložit objekt na základní tvary a připravit si přeměnu
- vytvářet logické a plynulé mezifáze
- pracovat s transformací objektů v kreslené, ploškové a stop motion animaci
- jak přeměnu zapojit do příběhu, aby měla smysl a „wow efekt“
- pracovat s Piximakey animačním kufříkem

Melodica

Jaroslav Raušer, Microsoft

Přijďte na praktický workshop Melodica a vyzkoušejte si konkrétní aktivity, které můžete okamžitě přenést do výuky na ZŠ i SŠ. Čeká vás skutečná práce s úkoly, které pomáhají vést hodinu přehledněji, klidněji a s menší zátěží pro učitele – žádná zbytečná teorie. Odnesete si hotové inspirace použitelné hned ve výuce, tipy, jak mít méně improvizace a více jistoty v hodině, ukázkou aktivního zapojení žáků při zachování plynulého průběhu hodiny a praktický postup, který vám ušetří čas při přípravě. Pokud chcete, aby hudební výchova nestála jen na vaší energii a večerních přípravách, je tento workshop přesně pro vás. Přihlaste se na workshop Melodica a přijďte si vše vyzkoušet na vlastní kůži.

Mobily ve výuce I: Z kapsy do role badatelské pomůcky

Mgr. Ing. Bohumila Kroupová, ZŠ a MŠ Brno, Husova 17, příspěvková organizace

Workshop ukazuje, jak lze chytrý telefon proměnit v měřicí a experimentální pomůcku pro přírodovědnou výuku. Účastníci si prakticky vyzkouší některé experimenty zaměřené na přírodní vědy, které využívají běžně dostupné senzory a funkce mobilních zařízení. Zaměříme se například na experimenty spojené se zvukem, světlem nebo měření délky a plochy. Ukážeme si, jak jednoduše vytvořit heatmapu různých veličin.

Důraz je kladen na badatelský přístup, jednoduchou realizaci ve třídě a metodické ukotvení experimentů v RVP. Workshop je vhodný pro učitele 2. stupně ZŠ a SŠ, kteří chtějí smysluplně a bezpečně zapojit mobily do výuky

Mobily ve výuce II: Data, vizualizace a mezioborové přesahy

Mgr. Bc. Vojtěch Maxera, ZŠ Brno, Hudcova 35

Workshop nabízí ukázky práce s mobilními telefony, měření, zpracování dat a jejich interpretaci. Účastníci se seznámí s experimenty, které kladou důraz na vizualizaci a mezioborové propojení fyziky, chemie, biologie a environmentální výchovy. Změříme například index lomu nebo určíme dobré přírodní pH indikátory.

Účastníci získají inspiraci na další náměty měření ve výuce a uvidí, jak lze jednotlivé experimenty řetězit do smysluplných badatelských úloh a projektů. Workshop je určen pro učitele, kteří chtějí jít s využitím mobilů ve výuce „o krok dál“ a dát žákům větší prostor pro samostatné objevování.

Nechte AI programovat — a studenti ať přemýšlejí

Bc. Josef Dvořák, Gymnázium Vincence Makovského Nové Město na Moravě

Co když žáci nemusí trávit hodiny laděním středníků a syntaxí, ale mohou rovnou přemýšlet nad tím, co jejich program má dělat, proč to má dělat a jak to bude fungovat? Přesně to umožňuje výuka Pythonu s AI — a na tomto workshopu si to sami vyzkoušíte.

V úvodu představím konkrétní projektovou výuku z gymnázia, kde studenti ve dvojicích navrhovali a vytvářeli vlastní programy. Místo memorování příkazů se soustředili na to podstatné: jaký problém jejich program řeší, jak bude reagovat na vstupy uživatele, co se stane, když něco selže. AI se postarala o kód — studenti o myšlení.

Pak přijde řada na vás. S předpřipravenými prompty si každý vyzkouší vytvořit vlastní jednoduchý program — bez nutnosti znát Python. Sami si osaháte, jak AI provede žáka od nápadu k funkčnímu kódu a jak tato změna přesunuje těžiště výuky: od psaní syntaxe k porozumění logice programu, k plánování struktury a k samostatnému kritickému zhodnocení výsledku.

V závěru ukážu, jak prostřednictvím sdílení hotového projektu v Claude mohou žáci společně rozebírat, co by šlo vylepšit nebo rozšířit — a vybrané vylepšení rovnou realizovat. I zde je klíčové, že žáci musí nejdříve přemýšlet: co programu chybí, co by uživatel ocenil, jak nová funkce zapadne do celku.

NotebookLM: AI, která mluví z vašich příprav (a další pomocníci do kapsy)

Zdeněk Smrčka, Národní pedagogický institut ČR

Představte si, že nahrajete svá PDF, pracovní listy nebo poznámky do jednoduchého nástroje a umělá inteligence vám z nich okamžitě vytvoří poutavý podcast, se kterým se mohou žáci učit cestou do školy. Nebo se jí můžete doptávat na detaily přímo z vašich ověřených zdrojů. Přesně to umí Google NotebookLM – hit letošního roku, který si prakticky ukážeme a vyzkoušíme.

Nezůstaneme ale jen u něj. Propojíme ho s Google Lens pro zkoumání světa kolem nás a chatbotem Gemini pro rychlou tvorbu textů. Abychom v tom nebyli sami, ukážeme si konkrétní místa a portály, kde učitelé najdou ověřenou podporu, metodiky a pomoc při zavádění AI například z projektu AIDIG.

Nová éra programování s HP Robots Otto

Mgr. Bc. Vojtěch Maxera, ZŠ Brno, Hudcova 35

Lukáš Janků, MORAVIA Consulting, spol. s r.o.

Zveme vás na workshop s oblíbeným robotem Otto, který díky své modularitě a zcela nové mobilní aplikaci mění pravidla hry. Cesta od myšlenky ke kódu a následně k reálnému výtvaru totiž nebyla nikdy plynulejší.

Proč byste u toho neměli chybět? Během workshopu zjistíte, že nepotřebujete plný kabinet různých pomůcek. Projdeme si kompletní cestou, která se přizpůsobí všem potřebám: od nejjednoduššího ovládání přes widgety a ikonky pro nejmenší, přes oblíbené bloky, až po plnohodnotné textové kódování v Pythonu pro starší žáky. Otto není jednoúčelová hračka, ale nástroj s nekonečným potenciálem.

Kromě toho se zaměříme na to, co dnešní žáky baví nejvíce – praktickou zkušenost. Spojíme dva světy: informatiku a „pracovky“. Uvidíte, jak se technologie stává přirozeným motorem tvořivosti. Těšit se můžete na čerstvé náměty na lekce a reálné příklady z praxe, které vaše žáky zaručeně zvednou ze židlí.

Nenechte si to ujít!

Nová generace legendy: Sphero BOLT+ v akci

Lukáš Janků, MORAVIA Consulting, spol. s r.o.

Mgr. Zuzana Chytilová, Základní škola Zlín, Okružní 4685

Seznamte se s robotem Sphero BOLT+. Zářivější, chytřejší a posouvá hranice výuky dál než kdy dříve – hlavně díky novému programovatelnému LCD displeji. Na tomto workshopu zjistíte, proč je právě BOLT+ tím pravým nástrojem pro moderní STEAM výuku.

Nebudeme jen jezdit po podlaze. Zaměříme se na pokročilé funkce:

- Displej: Naprogramujeme vlastní grafiku, texty a animace.
- Senzory: Naučíme robota reagovat na světlo, náraz či orientaci v prostoru s přesností, kterou starší modely neuměly.
- Kódování: Od kreslení dráhy pro nejmenší až po JavaScript pro profíky.

Navíc se na vlastní oči přesvědčíte, že Sphero BOLT+ je díky své extrémní odolnosti a vodotěsnosti ideálním parťákem nejen do třídy, ale i pro badatelské aktivity v terénu či ve vodě. Hledáte robota, který vydrží náročný školní provoz a žáky nepřestane bavit? To je BOLT+. Přijďte si ho vyzkoušet!

Nová informatika bez obav: Jak na grafy a modelování srozumitelně a prakticky (třeba i v „češtině“)?

Tomáš Feltl, Gymnázium Polička & Katedra učitelství a didaktiky chemie PŘF UK & Časopis e-Mole.cz

Teorie grafů a modelování představují jedno z klíčových (a často obávaných) témat tzv. Nové informatiky. Jak toto téma představit studentům tak, aby nezůstalo jen u suchého kreslení uzlů a počítání matic? Pokusím se nastínit jednu z možných cest...

Na tomto praktickém workshopu si ukážeme přístup k výuce, který propojuje informatiku s reálným světem. Jako základ jsou tu použity především přírodní vědy, ale nejen ty. Budeme se pohybovat v oblastech od návrhu efektivní strategie očkování ve třídě pomocí cílení na síťové „huby“, přes optimalizaci „krevního řečiště“, hledání nového léčiva, studium ekosystémů, metabolických drah, ...až po analýzu letecké dopravy a odhalování klíčových postav a „mostů“ v sociálních strukturách postav z knih nebo filmů (tady je prostor i pro tu zmiňovanou „češtinu“, přednostně literaturu).

Co si na workshopu vyzkoušíme:

- Mermaid.live: Jak rychle generovat grafy, stromy a rozhodovací procesy pomocí jednoduchého textového zápisu (a proč je to pro algoritmické myšlení lepší než přetahování a malování myší).
- Gephi Lite: Jak vzít reálná data (např. interakce postav z oblíbeného románu) a pomocí pokročilých vizualizací přímo ve webovém prohlížeči odhalit skryté vzorce a komunity.

Účastníci si z workshopu odnesou nejen metodickou inspiraci pro výuku (cíleno primárně na 2. ročník SŠ), ale i přístup k mému pokusu o ucelenou sadu pracovních listů s úlohami (teorie, úkoly, klíč – schválně s chybami, vysvětlení chyb v klíči), které mohou zájemci zítra rovnou použít ve svých hodinách.

Od algoritmu k umělé inteligenci – výuka robotiky v duchu Computer Science

Antonín Růžička, AV MEDIA SYSTEMS, a.s.

Dnes se robotika rozvíjí dvěma směry: design, konstrukce a programování (robotics) a programování hotových robotů a umělé inteligence (computer science). Během workshopu si vyzkoušíte praktické úlohy, získáte metodické tipy a zjistíte, jak efektivně přizpůsobit výuku robotiky různým věkovým skupinám.

Pracovat budeme s VEX AIM – inovativním vzdělávacím robotem, který umožňuje několik úrovní práce s kódováním a umělou inteligencí. Ukážeme si, jak lze využít dálkový ovladač jako nástroj pro první kroky ke kódování, jak funguje programování pomocí tlačítek přímo na robotovi a jak tyto aktivity rozvíjejí algoritmické myšlení žáků. Součástí workshopu bude také práce s AI Vision senzorem, na kterém si názorně ukážeme, jak roboti „vidí“ svět kolem sebe, rozpoznávají objekty a reagují na to, co detekují. Workshop nabídne inspiraci, jak přiblížit principy umělé inteligence a computer science srozumitelně a prakticky už na základní škole. A na závěr představíme novinku letošního roku: programovatelný výukový dron VEX AIR!

Od křídly k interaktivitě: moderní tabulové systémy v praxi

Ivana Jančová, VMS VISION, s.r.o.

Workshop představí dvě moderní výuková řešení – LCD panel s bočními křídly na pylonovém systému a třídičnou tabuli triptych s interaktivním projektorem na zvedacím stojanu. Účastníci budou mít možnost si všechny funkce obou zařízení prakticky vyzkoušet. Zaměříme se na rozdíly a výhody jednotlivých systémů, ergonomii, možnosti kombinace klasických a digitálních zápisů i praktické tipy pro práci se třídou. Součástí bude interaktivní zapojení účastníků – vyzkouší si psaní, práci s obsahem i základní interaktivní prvky. Workshop je určen učitelům, kteří chtějí lépe porozumět moderním tabulovým systémům a vybrat vhodné řešení pro potřeby své školy.

Od Scratche k Pythonu

Jan Laštovička, 2. základní škola – škola Propojení Sedlčany

Workshop nabízí způsob, jak přejít z jednoduchého programu vytvořeného v blocích Scratche k základům textového jazyka Python za asistence jazykového modelu. Účastníci použijí AI asistenta k transformaci vizuální logiky do čistého kódu. Cílem je pochopení analogií a rozvoj algoritmického myšlení. Během práce využijeme prostředí Google Workspace, ale postup je přenositelný i na jiné platformy.

Od zvědavosti k vědě: Potenciál digitálních mikroskopů v moderní výuce

Mgr. Marcela Feltlová, Centrum technického vzdělávání _PŮDA, Městská knihovna Polička

Lukáš Janků, MORAVIA Consulting, spol. s r.o.

Naučte své žáky dívat se na svět z nové perspektivy. Tento workshop představuje digitální mikroskopii jako vysoce přístupný a intuitivní didaktický nástroj s obrovským potenciálem pro všechny stupně vzdělávání.

Během workshopu si prakticky osvojíte základy práce s digitálními mikroskopy vhodnými pro školní prostředí. Ukážeme si rychlou a efektivní přípravu preparátů i jednoduché pořizování fotografií a videí, které umožňuje přirozeně propojit přírodovědné bádání s rozvojem digitálních kompetencí.

Představíme si ukázky praxí ověřených badatelských aktivit, metodické tipy na efektivní zapojení celé třídy a upozorníme na častá didaktická úskalí. Získáte tak inspiraci a jistotu, kterou můžete okamžitě zařadit do svého pedagogického repertoáru.

Workshop je určen vyučujícím všech stupňů (od MŠ po SŠ), předchozí zkušenosti s mikroskopováním nejsou potřeba.

Otevřená dílna s platformou MoleGraph: Badatelsky orientovaná výuka a STEM s open-source řešením

Tomáš Feltl, Gymnázium Polička & Katedra učitelství a didaktiky chemie PŘF UK & Časopis e-Mole.cz

doc. RNDr. Petr Šmejkal, Ph.D., Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Katedra učitelství

a didaktiky chemie

V posledních letech procházejí školní měřicí systémy (ŠMS), které se stále častěji stávají běžnou výbavou našich škol, velmi zajímavým vývojem. Dnešní moderní systémy totiž úspěšně začleňují rozličné programovací a kódovací nástroje. Využití ŠMS tak už dávno nemusí být omezeno jen na samotné získávání dat a manipulaci s nimi, ale nabízí i jejich přímou aplikaci v reálném světě. Žáci mohou systém například naprogramovat tak, aby při detekci unikajícího methanu (zemního plynu) v chemické laboratoři okamžitě zobrazil textové varování, spustil zvukový alarm nebo dokonce automaticky aktivoval bezpečnostní odvětrávání. Tento přesah od čistého měření k tvorbě reálných funkčních řešení otevírá obrovský prostor pro přirozenou implementaci tzv. „nové informatiky“ přímo do hodin přírodních věd.

V úvodní části našeho workshopu si proto stručně zopakujeme základní principy přístupu STEM/STREAM ve výuce. Připomeneme si také pilíře badatelsky orientované výuky (BOV) a probereme, jaké úrovně badatelství (od potvrzujícího až po plně otevřené) můžeme ve škole při různých laboratorních a praktických projektech s žáky efektivně využívat.

Jádrem našeho setkání pak bude „otevřená dílna“. Chceme vám prakticky ukázat, že moderní a komplexní badatelskou výuku lze realizovat velmi efektivně a cenově „dostupně“ pro každého žáka. Volně navážeme na workshop z konference Počítač ve škole 2025, kde jsme představili finální stav projektu MoleGraph – multiplatformní open-source alternativu měřicích systémů. MoleGraph využívá cenově dostupný hardware (mikrokontrolér Arduino NANO a bezdrátový BT modul) a umožňuje jak školní měření (podporováno je přes 30 čidel), tak snadné programování, automatizaci a konstruování (v kombinaci s 3D tištěnou stavebnicí m-BITBEAM). V rámci naší otevřené dílny bude pro účastníky připravena pestrá paleta nejrůznějších čidel a modulů. Každý si tak bude moci vlastnoručně a podle svého vlastního zájmu a oboru vyzkoušet zapojení, reálná měření a ... co ho napadne.

Prohlednout.rvp.cz aneb jak si pomoci AI popovídat s dokumenty a podklady pro plánování výuky

Mgr. Petr Naske, Národní pedagogický institut ČR

Projdeme si prakticky různé zdroje pro přípravu na výuku na ZŠ v souladu s aktuálním RVP ZV. Diskutovat budeme o dalších zdrojích a podkladech pro každodenní práci učitele a jak využít podpory NPI ČR ve škole. Nakrmíme daty účastníků a dokumenty z metodické podpory umělou inteligenci (NotebookLM) a odnesete si ze setkání náměty pro strukturaci tematického plánu na výuku vašeho předmětu či kostru pro přípravu školního projektu.

Python v robotice: Programujeme autonomního pásáka s knihovnamí OctopusLab

Ondřej Tůma, BitBeam

Navazující workshop se zaměřuje na oživení pásového podvozku BitBeam prostřednictvím programovacího jazyka Python. Účastníci se seznámí s ekosystémem OctopusLab, který nabízí optimalizované knihovny pro snadné ovládání hardwaru. V praktické části si vyzkoušíme precizní řízení motorů, čtení dat z ultrazvukového senzoru vzdálenosti a implementaci základní rozhodovací logiky robota. Cílem je vytvořit autonomní algoritmus, který umožní stroji inteligentně reagovat na okolní prostředí. Workshop demonstruje, jak lze Python využít ve výuce k přechodu od jednoduchých příkazů ke komplexnější kybernetice a jak žákům přiblížit moderní programovací standardy na reálném hardwaru.

Růžovka.cz - Workshop LEGO® Education Computer Science & AI

Ing. Jan Fuka, Růžovka.cz a.s.

Monika Lekovská, Základní škola a Mateřská škola Dr. Edvarda Beneše, Praha 9 – Čakovice

Matěj Štětka, ČVUT v Praze, FEL, KyR

Zveme vás na workshop LEGO® Education Computer Science & AI.

Na workshopu Vám představíme letošní novinku LEGO® Education Computer Science & AI, která propojuje kreativní stavění, programování a základy umělé inteligence a zároveň klade důraz na skutečnou gramotnost v AI – cílem je, aby žáci AI nejen používali, ale také jí skutečně rozuměli.

Pod vedením zkušeného lektora si postavíte LEGO modely, naprogramujete jejich chování a rozhýbete je. Budete testovat různé varianty řešení, sledovat, jak modely reagují na vstupní data, učit se rozpoznávat vzory a rozhodovat na základě pravidel.

Součástí workshopu bude také diskuse a inspirace, jak tyto aktivity využít ve výuce – při rozvoji informatického myšlení, práci s daty či seznamování žáků s principy umělé inteligence praktickou formou.

Workshop je určen pedagogům a lektorům, kteří chtějí do výuky přinést aktuální témata informatiky a AI a získat nové nápady a inspiraci pro výukové aktivity.

Pracovat budeme s LEGO® Education 45522 Computer Science & AI (věk 11+)

<https://ruzovka.cz/cs/stavebnice-lwa/23769-lego-education-45522-computer-science-ai-11.html>

Růžovka.cz - Workshop LEGO® Education Six Bricks (+ dárek pro účastníky)

Ing. Jan Fuka, Růžovka.cz a.s.

Monika Lekovská, Základní škola a Mateřská škola Dr. Edvarda Beneše, Praha 9 – Čakovice

Matěj Štětka, ČVUT v Praze, FEL, KyR

Zveme vás na workshop LEGO® Education Six Bricks.

Koncept SIX BRICKS byl vyvinut v Jihoafrické republice společností Care for Education ve spolupráci s LEGO® Foundation jako nástroj na podporu vzdělávání. Časem se tento koncept rozšířil a dnes se Six Bricks používají ve vzdělávání po celém světě k rozvoji smyslového vnímání, prostorové orientace, jemné a hrubé motoriky, čtenářské, matematické gramotnosti, komunikace a sociálně-emočních dovedností.

SIX BRICKS lze využít napříč předměty k mnoha aktivitám – matematické, jazykové, komunikační, sociálně-emoční. Jsou vhodné také pro jednoduché a rychlé aktivity během celého vzdělávacího procesu.

Pracovat budeme s LEGO® Education Six Bricks

<https://ruzovka.cz/cs/lego-education/20961-lego-sest-kostek-duplo-six-bricks-duplo-matematika-3d-tvary.html>

Sběr dat pomocí Arduina a AI

Mgr. Jonáš Kupka, Gymnázium Jana Opletala, Litovel

Mgr. Pavel Czudek, Gymnázium Jana Opletala, Litovel

Workshop je určen učitelům 2. stupně ZŠ a SŠ, kteří chtějí do výuky přinést reálnou zkušenost se sběrem dat pomocí Arduino. Účastníci budou pracovat ve skupinkách, samostatně zapojí jednoduché senzory na nepájivém poli, vytvoří program pro ukládání naměřených dat na SD kartu a vyzkouší si, jak může AI pomoci při psaní kódu – například při tvorbě struktury programu, odhalování chyb nebo vysvětlení funkcí.

Workshop je navržen tak, aby si učitelé prošli celý proces od zapojení přes programování až po samotný sběr dat a získali konkrétní představu, jak podobné aktivity realizovat se svými žáky. Účastníci si odnesou cenné zkušenosti, praktické tipy a inspiraci, jak podporovat informatické myšlení, dovednosti práce s daty a programování žáků v každodenní výuce.

ScioBot prakticky: Jak z AI do výuky vytěžit maximum

Jan Kalašník, www.scio.cz, s.r.o.

Podrobně přiblížíme konkrétní možnosti a praktické způsoby využití aplikace ScioBot, díky nimž učitelé výrazně šetří čas při přípravě vyučovacích hodin i tvorbě výukových materiálů. Ukážeme, jak snadno lze pomocí ScioBotu vytvářet pracovní listy, kvízy, testy, prezentace a další materiály vhodné k tisku i digitálnímu využití ve třídě. Součástí bude také přehled zkušeností z praxe a detailní shrnutí adopce ScioBotu v českých a slovenských školách.

Spirální metoda výuky programování a logického myšlení na 1. a 2. stupni ZŠ

Bohumír Soukup, SGP Systems, s.r.o.

Zvu vás na workshop, na němž se seznámíte s novým online výukovým prostředím Baltík Web, které vychází z osvědčených nástrojů pro výuku programování Baltík 3 a Baltie 4 C#, tentokrát obohaceným o inovativní prvky včetně modulů pro podporu učitelů, a také doplněným o jednoduchou, ale velmi efektivní metodiku výuky. Poznáte moderní spirální metodu systematické výuky programování a logického myšlení od dětí až po maturanty, která propojuje intuitivní vizuální přístup, plnohodnotné kódování a řízenou spolupráci s externí AI. Zvládnete tak celou část RVP – algoritmika a programování v jednom nástroji na obou stupních ZŠ, případně i SŠ.

Nový Baltík Web nabízí několik úrovní programování, které umožňují postupný přechod od konkrétního k abstraktnímu myšlení, od jednoduchého ke složitějšímu:

- **Přímé programování *** – světová novinka umožňující jednoduché programování bez psaní jakéhokoli kódu, ať už ikonového, blokového nebo textového, s možností zobrazení takto vytvořeného programu ve formě ikonového kódu (Baltíka) i textového kódu (JS, Python).

- Interaktivní řízení (ovládání) – ovládání postavy (robota) na obrazovce, pochopení, co jsou jednoznačné příkazy a jejich správná posloupnost.
- Vizuální programování – programování pomocí ikon s automatickým převodem do jazyků JavaScript, Python a OZOBOT jako most k textovému programování.
- Textové programování – plnohodnotná práce v jazycích JavaScript a Python.
- Generování kódu ve spolupráci s AI – smysluplné využití umělé inteligence k vytváření návrhů řešení, jejich analýze a rozvoji kritického myšlení. Součástí je také poznání úskalí současné AI.

* „Přímé programování“ umožňuje tvořit program posouváním cílových objektů myši nebo prstem, čímž přivádí k programování i nejmladší žáky, ještě před osvojením formální syntaxe ať ikonového nebo textového kódu.

Moduly pro učitele „Mí žáci“ a „Mé úlohy“ zpřístupňují učitelům žákovské projekty nahrané do žákovského cloudu, umožňují zadávání vlastních úloh a automatické hodnocení prací žáků s okamžitým vzhledem na jejich řešení a přehledem pokroku.

Workshop má praktický charakter – vyzkoušíte si všech 5 úrovní programování v Baltíkovi Web i práci s AI, abyste mohli získané dovednosti ihned využít při výuce v různých ročnících.

Pokud si před workshopem vytvoříte (nebo obnovíte svůj stávající) SGP účet (www.sgp.cz - Můj účet) a budete mít přihlašovací údaje jednoho žáka, budete si moci vyzkoušet i vytvoření vlastní úlohy a projdete si tak celý proces od zadání úlohy až po její automatické hodnocení.

Veřejná IP adresa konference bude přidána do naší virtuální školy, takže po připojení k WiFi konference si budete moci testovat Baltíka Web a taktéž řešit úlohy anonymně po celou dobu konference i bez SGP účtu.

Po absolvování workshopu se budete moci se svými žáky (od 1. třídy do maturity) rovnou zapojit do Mezinárodní programátorské soutěže Baltie 2026, která je uvedena v informativním seznamu soutěží a přehlídek MŠMT pro rok 2025/26. V soutěži je již přihláшено více než 10.000 žáků základních a středních škol.

Upozornění:

K novému online prostředí Baltík Web zatím nejsou v češtině k dispozici žádné psané materiály ani videolekce, proto se nespolehejte na informace z druhé ruky ani na zkušenosti z před několika lety, kdy se tento nástroj teprve vyvíjel. Nepropáste tuto příležitost a přijďte si nové plně funkční vývojové prostředí osobně vyzkoušet.

A nejlepší nakonec – nový Baltík Web je ve verzi bez žákovského cloudu (tj. zápis žákovských souborů je možný pouze na disk) dostupný zdarma pro všechny zaregistrované školy (pro učitele a žáky ve škole i doma).

V případě jakýchkoliv dotazů mě neváhejte kdykoliv kontaktovat na tel. 608 732 456 nebo e-mail sgp@sgp.cz

Spravujeme zařízení centrálně a efektivně

Petr Nepustil, K-NET

Rozrostl se vám ve škole počet zařízení na takový počet, že už nejste ochotni je obíhat a spravovat jednotlivě? A víte, že to můžete vyřešit snadno pomocí nástroje Intune? Do něj si přidáte počítače, notebooky nebo tablety a můžete je začít spravovat centrálně a odkudkoliv. Ať už se jedná o skupinové politiky, nastavení firewallu nebo vzdálenou instalaci aplikací. A samozřejmě je i kompletní přehled a reporting toho, co se ve škole děje.

STEM v praxi: Polytechnické vzdělávání s otevřenou stavebnicí BitBeam

Ondřej Tůma, BitBeam

Workshop je zaměřen na rozvoj STEM dovedností a podporu polytechnického vzdělávání prostřednictvím otevřeného konstrukčního systému BitBeam. Hlavním cílem této tvůrčí dílny je praktická polyvýuka – účastníci se zaměří na mechanickou podstatu stavby a rozvoj technické gramotnosti.

V rámci workshopu si účastníci vyzkouší kompletní proces montáže modelu pásového vozidla s využitím 3D tištěných prvků a standardního spojovacího materiálu. K dispozici bude názorný obrázkový návod pro stavbu „pásáka“, ale prostor dostane i vlastní invence. Vedle základní sady budou k dispozici i další komponenty z bohatého katalogu BitBeam, které umožňují realizaci vlastních konstrukčních nápadů. Workshop demonstruje, jak lze efektivně využít školní 3D tiskárnu pro výrobu plnohodnotné technické stavebnice, která u žáků rozvíjí jemnou motoriku, prostorovou představivost a inženýrské myšlení. Účastníci si odnesou nejen praktickou zkušenost s montáží, ale i metodickou inspiraci pro integraci moderní polytechniky do výuky.

Suno ve výuce: Vytvořte píseň během pár minut pomocí AI

Mgr. Barbora Šimonová, Centrum robotiky, SITMP

Chcete se svými žáky tvořit hudbu, i když nejste hudebníci? Na workshopu si ukážeme, jak pomocí aplikace Suno během několika minut vytvořit originální píseň pouze na základě textového zadání. Nejprve si projdete prostředí a základní funkce aplikace a následně proběhne krátká praktická ukáзка.

V druhé části si aplikaci sami vyzkoušíte a vytvoříte vlastní skladbu.

Symetrická a asymetrická kryptografie (hravě)

Mgr. Václav Černík, Gymnázium Žďár nad Sázavou

Nejdříve si rychle připomeneme/uvědomíme jednoduché (transpoziciční a substituční) šifry a pak se vrhneme na hlavní úkol – jak poslat tajnou zázilku, aniž by ji kdokoliv po cestě dokázal otevřít... Hravou formou se tak seznámíme se základními principy symetrické a asymetrické kryptografie.

Workshop je „výňatek“ z vícehodinové výuky kryptografie, je možné jej vcelku snadno začlenit do vlastní výuky informatiky.

Školní ICT koordinátoři – kam dál?

PhDr. Ondřej Neumajer, Ph.D., Národní pedagogický institut ČR

Mgr. Klára Hránková, Národní pedagogický institut ČR

Mgr. Dagmar Chytková, Masarykova univerzita, Brno

To, co ve školách řeší ICT koordinátor, se odvíjí od standardu jeho studia. Podle něj připravují vzdělávací instituce vzdělávací programy pro zájemce. Jeho poslední aktualizace proběhla v roce 2020. Následně přišel covid, generativní umělá inteligence, nové trendy... Pojdte nám pomoci sesbírat impulzy, kam by se mělo toto studium posouvat, co by nemělo chybět a naopak, co je již překonané a zbytné. Zkušenost každého z vás může být důležitá.

Tvoříme hru na mobilní telefon se žáky (FLOWLAB.IO)

Mgr. Petr Naske, Národní pedagogický institut ČR

Na workshopu si připravíme vlastní hru v prostředí FLOWLAB.IO a budeme diskutovat, jaké dovednosti se programováním her rozvíjí u žáků. Ve spolupráci s Jednotou školských informatiků lektor workshopu nabízí po konferenci vznik virtuální buňky informatikářů informatikářům, ve které můžeme spolu i mimo čas konference sdílet zkušenosti s výukou programování na škole. Lektor působí jako učitel informatiky na ZŠ. Flowlab.io je online nástroj pro tvorbu 2D her, který umožňuje vytvářet vlastní hry přímo v prohlížeči bez nutnosti programovat pomocí klasického kódu. Využívá vizuální systém „blokového“ programování, díky němuž si uživatelé snadno osvojí principy logiky, algoritmizace a herního designu. Je vhodný pro výuku informatiky a digitálních dovedností, protože podporuje kreativitu, týmovou spolupráci i rozvoj informatického myšlení žáků.

Vibecoding pro školy

Eva Nečasová, Nezisková iniciativa AI dětem

Workshop rozvíjí digitální kreativitu, logické myšlení a porozumění technologiím prostřednictvím vibecodingu – hravého přístupu k tvorbě digitálních projektů pomocí kódu, vizuálních nástrojů a AI. Neučí programování „správně“, ale smysluplně: jako nástroj pro vyjadřování, tvoření a pochopení digitálního světa. Ukazuje také, jak vibecoding využít ve výuce napříč předměty a propojit jej s AI, digitální gramotností a projektovým učením.

Úvodní část vymezuje pojem vibecoding a jeho rozdíl oproti tradiční výuce informatiky. Účastníci se seznámí s tím, proč má smysl pracovat s kódem a technologiemi i tam, kde cílem není osvojení konkrétního jazyka, ale rozvoj myšlení a tvůrčího přístupu.

Metodika: <https://kurikulum.aidetem.cz/knowledgebase/vibecoding-01-tvorba-jednoduchych-aplikaci/>

Vizualizujte svět pomocí Datawrapperu

Mgr. Miloš Bukáček, Gymnázium Vincence Makovského Nové Město na Moravě

Chcete vědět, jak proměnit tabulková data ve vizuálně přehledné mapy? Hledáte nástroj, který umožňuje vizualizovat data pro celé státy i jejich regiony? Workshop představí tvorbu map v online nástroji Datawrapper a ukáže, jak jej využít ve výuce zeměpisu. Vyzkoušíte si tvorbu kartogramu, kartodiagramu a lokalizační mapy a naučíte se jednoduchý postup převodu dat do mapy. Součástí workshopu budou také tipy, jak tyto aktivity začlenit do výuky a podporovat analytické i prostorové dovednosti žáků.

Vytvořte si vlastní hru v 3D blokovém editoru

Josef Břečka, BOHEMIA INTERACTIVE a.s.

Jak může vypadat výuka informatiky, která žáky opravdu vtáhne do děje? Přijďte si vyzkoušet vzdělávací platformu Engu, která umožňuje žákům vytvářet vlastní 3D projekty a hry pomocí vizuálního programování.

Během workshopu se seznámíte s prostředím 3D editoru, knihovnou objektů a principy blokového skriptování, díky kterému mohou žáci vytvářet herní logiku bez nutnosti psát klasický programovací kód. Ukážeme vám také hotové výukové lekce, které lze využít nejen v hodinách informatiky, ale také například v dějepisu, zeměpisu nebo při výuce témat spojených s umělou inteligencí a kyberbezpečností.

Účastníci workshopu si vyzkouší práci s připravenými scénáři, jejich úpravu i tvorbu vlastního jednoduchého herního projektu. Zjistíte, jak lze pomocí 3D prostředí rozvíjet algoritmické myšlení, kreativitu i týmovou spolupráci žáků.

Platforma Engu je určena především pro výuku na 1. stupni i 2. stupni základních škol (5.–9. třída) a na nižších stupních středních škol a gymnázií. Workshop je vhodný pro učitele informatiky i další pedagogy, kteří chtějí do výuky zapojit moderní technologie a projektové učení.

Výuka nejen matematiky na dotykové obrazovce ActivPanel s prvky AI:

od 1. třídy po maturanty

Mgr. Eva Dvořáková, Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.

Na workshopu představíme praktické postupy pro výuku nejen matematiky na dotykové obrazovce ActivPanel pro žáky od 1. třídy až po maturanty – od sčítání do 10, přes rovnice a Pythagorovu větu pro střední školu až po řezy krychle a 3D geometrii. Ukážeme si využití interaktivních aplikací, dynamických vizualizací, manipulace s 3D modely, grafy funkcí a vybraných prvků umělé inteligence. Tato řešení umožňují motivovat rychlejší i pomalejší žáky prostřednictvím soutěží, týmové spolupráce a mezipředmětových souvislostí, například propojením matematiky s architekturou, biologií či ornitologií. Účastníci si můžou vše vyzkoušet v praxi a získají konkrétní příklady pro zjednodušení přípravy a zvýšení zapojení do výuky.

Výuka nejen matematiky na dotykové obrazovce Newline s prvky AI:

od 1. třídy po maturanty

Mgr. Eva Dvořáková, Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.

Na workshopu představíme praktické postupy nejen pro výuku matematiky na dotykové obrazovce Newline pro žáky od 1. třídy až po maturanty – od sčítání do 10, přes rovnice a Pythagorovu větu pro střední školu až po řezy krychle a 3D geometrii. Ukážeme si využití interaktivních aplikací, dynamických vizualizací, manipulace s 3D modely, grafy funkcí a vybraných prvků umělé inteligence. Tato řešení umožňují motivovat rychlejší i pomalejší žáky prostřednictvím soutěží, týmové spolupráce a mezipředmětových souvislostí, například propojením matematiky s architekturou, biologií či ornitologií. Účastníci si vše vyzkouší v praxi a získají konkrétní příklady pro zjednodušení přípravy a zvýšení zapojení do výuky.

Využití chatbotů pro formativní hodnocení

Eva Nečasová, Nezisková iniciativa AI dětem

Školení se zaměřuje na praktické využití chatbotů jako podpory formativního hodnocení v každodenní pedagogické praxi. Pedagogové se naučí, jak může generativní umělá inteligence pomoci při formulaci výukových cílů, tvorbě hodnotících kritérií, sebehodnotících škál a při poskytování zpětné vazby či slovního hodnocení.

Úvodní část probíhá formou řízené diskuse zaměřené na ukotvení principů formativního hodnocení a sdílení zkušeností z praxe. Následuje miniworkshop, ve kterém si účastníci krok za krokem vyzkouší tvorbu vlastních AI asistentů v nástrojích ChatGPT, Google Gemini a Microsoft Copilot s ohledem na konkrétní předměty, ročníky a potřeby žáků.

Hlavní část školení je praktická. Pedagogové pracují s metodikou a testují AI asistenty na reálných výukových situacích, například při tvorbě hodnotících kritérií, sebehodnotících škál a slovní zpětné vazby. Součástí je také blok věnovaný sběru, digitalizaci a dlouhodobému uchovávání důkazů o učení a možnostem sdílení hodnocení mezi pedagogy.

Metodika: <https://kurikulum.aidetem.cz/knowledgebase/vyuziti-chatbotu-ve-formativnim-hodnoceni/>

Vzdělávací únikové hry v aplikaci Glitr

Ing. Jan Němec, Glitr s.r.o.

Mgr. Veronika Salášková, Základní škola a Mateřská škola Sedlec-Prčice

Chcete nadchnout své žáky pro učení tak, aby si nové poznatky skutečně zapamatovali? Hledáte způsob, jak propojit školu s rodinou a zapojit rodiče do vzdělávání smysluplnou a atraktivní formou?

Přijďte objevit sílu vzdělávacích únikových her – nástroje, který promění běžnou hodinu nebo projektový den v dobrodružství plné spolupráce, přemýšlení a radosti z objevování.

Na workshopu vám ukážeme, jak se nám v regionu Sedlčansko daří úspěšně začleňovat únikové hry do výuky – od tematických projektových dnů přes aktivity na školní výlety až po rodinné hry, které propojují školu s domovem. Uvidíte konkrétní příklady z praxe a získáte inspiraci, kterou můžete ihned využít ve své třídě.

Workshop bude praktický a interaktivní:

- zahrajete si krátkou didaktickou únikovou aktivitu pro 1. stupeň ZŠ,
- nahlédnete do tvorby v aplikaci Glitr,
- sami si vyzkoušíte vytvořit vlastní hru v jednoduchém editačním systému – bez nutnosti programování.

Tvorba je intuitivní a zvládnou ji i žáci 2. stupně ZŠ, takže ji můžete využít nejen jako učitelé, ale i jako projektovou aktivitu pro své třídy.

Odnesete si konkrétní nápady, chuť experimentovat a možná i nový oblíbený nástroj do výuky. Přijďte se inspirovat a zažít učení jinak!

Workshop k přednášce Digitální nástroje (včetně AI) v projektové výuce

Mgr. Lenka Blehová, Gymnázium, Pardubice, Dašická 1083

Tento workshop naváže na přednášku Digitální nástroje (včetně AI) v projektové výuce. Účastníci si prakticky vyzkouší v přednášce zmiňované formy práce s digitálními nástroji, které využíváme ve výuce a žáci pomocí nich vytvářejí digitální výstupy z nastudovaných témat (např. mikroporty, grafické tablety, Copilot, NotebookLM, Canva, GeoFoobar). Také předám zkušenosti s tímto formátem výuky na gymnáziu.

Workshop malých lékařských přístrojů včetně explantovaných

Ing. Bronislav Balek, Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Simulační centrum

Během workshopu si budou moci účastníci vyzkoušet EKG monitory s jednorázovými samolepícími nebo klipsovémi EKG elektrodami, sejmut z okohybných svalů EOG (Elektrookulogram), z kosterních svalů EMG Elektromyogram. Z prstu si změří nasycení krve kyslíkem a tep, poslechnou si srdeční ozvy pomocí fetálního Doppleru atd.

Dále si lze prohlédnout dmýchadlo jako generátor tlaku (průtoku) dýchací směsi ventilátoru pro dlouhodobou ventilaci plic, model miniaturního kardiostimulátoru MICRA zaváděného do těla nemocného katetrizací na katetrizačních sálech, injektomaty (stříkačkové infuzní pumpy) atd.

Budou ukázány některé explantované mechanické srdeční podpory levé komory použité pro čekatele na transplantaci srdce od dárce. Patří sem centrifugační pumpy II. a III. typu firem HEARTMATE a HEARTWARE. Další mechanická srdeční podpora levé komory je IMPELA, která se zavádí do levé srdeční komory katetrizací na katetrizačních sálech atd.

xPloris: Od animací k experimentům a programování

Jan Zikmund, Zonepi Research s.r.o.

Přijďte se seznámit a multifunkčním zařízením Xploris, které ve třídě nahradí celou sadu pomůcek. Prakticky si vyzkoušíte vestavěné senzory, programování reakcí na naměřená data a tvorbu animací na LED matici – vše ovladatelné jediným zařízením. Uvidíte, jak Xploris přirozeně propojuje vědu, programování i umění a otevírá prostor pro kreativní projekty vašich žáků.

Zahrajte si zábavně vzdělávací únikovou hru Mediální gramotnost

Ing. Jan Němec, Glitr s.r.o.

Mgr. Veronika Salášková, Základní škola a Mateřská škola Sedlec-Prčice

Vyzkoušejte si interaktivní vzdělávací hru, která je školami zařazována jako součást projektové výuky průřezového tématu mediální výchova nebo jako obohacení předmětu český jazyk a literatura, občanská výchova či informatika.

Projektový den Mediální gramotnost je vytvořen a tematicky vystavěn primárně pro 4. a 5. třídu ZŠ. Rozsah programu pro žáky je cca 75 minut, vy zvládnete únikovku odehrát do 30 minut. Vzdělávací úniková hra obsahuje 6 QR kódů, které je možné rozmístit ve třídě nebo v jakékoliv předem vymyšlené lokalitě, klidně i venku. I vy si skenování QR kódů vyzkoušíte na připravené trase!

Hrát lze ve skupině max. o 4 členech, ale i samostatně. Na začátku workshopu vám vysvětlíme, jak si stáhnout aplikaci (zdarma na Google Play i App Store), jak se přihlásit a registrovat do hry. Díky této aktivitě se nejen blíže seznámíte s aplikací Glitr, ale hlavně poznáte konkrétní možnosti jejího využití. Ke hraní je třeba mobilní zařízení. Únikovku můžete spouštět na vlastním telefonu, nebo vám zapůjčíme jeden z našich tabletů.

Jaká témata úniková hra zpracovává? Žáci se stávají agenty jednotky G.L.I.T.R., plní šifry a úkoly. Poznají historii médií, budou se zabývat tématy kritického myšlení, dezinformací a fake news. Čeká je dobrodružná mise týkající se bezpečí v online prostoru. Žáci se seznámí rovněž s pojmy digitální stopa a cookies, dozví se více o reklamě a jejím vlivu nejen na sociálních sítích. Projektový den zprostředkuje komplexní obecný vhled do tématu mediální gramotnosti a mediální výchovy. Průvodní texty jsou doplněny audiem, aby i méně zdatní čtenáři mohli splnit veškeré úkoly v potřebném časovém limitu. Hra podněcuje spolupráci v týmu, cvičí kompetenci k řešení problémů i logické myšlení.

Zeměpis jinak aneb AI není zkratka, ale didaktický partner

Mgr. Bc. Karolína Zábranská, DiS., Centrum robotiky, SITMP

Bc. Tereza Šmídová, Centrum robotiky, SITMP

Workshop nabídne účastníkům zkušenost s výukovou aktivitou postavenou na principu „učitel v roli žáka“. Prostřednictvím série navazujících stanovišť si pedagogové prakticky vyzkouší různé způsoby zapojení generativní AI do výuky, ať už jako tvůrce obsahu nebo asistenta. Aktivita ukazuje, kdy AI podporuje učení a myšlení žáků a vede účastníky k vědomému didaktickému rozhodování. Důraz je kladen na přenositelnost do praxe, bezpečné experimentování a jednoduchý scénář využitelný nejen v hodinách zeměpisu bez nutnosti hlubokých technických znalostí. Workshop kombinuje zážitkovou část s metodickým komentářem a společnou reflexí.

FIREMNÍ STÁNKY

Celerový test

Mgr. Radek Maca, Národní pedagogický institut ČR

Když půjdete nakupovat do obchodu s potravinami, z většiny regálů Vám budou radit: „Kup si sušenky, jsou v akci!“, „Vezmi si mléko, je zdravé!“, „Nutně potřebuješ tuto čokoládu, dodá ti rychle energii!“. Pokud nevíte, PROČ tam jste, odejdete s plným košíkem věcí, které se k sobě nehodí a po kterých vám bude těžko.

Kdo z vás má takové zkušenosti?

A kdo z vás má podobné zkušenosti ze školy?

Neslyšíte častokrát věty: „Máme skvělou interaktivní podlahu!“, „Tady je dotace na VR brýle!“, „Nainstalujte si tuto novou AI platformu!“, „Naše 3D tiskárny jsou nejlépe použitelné pro vaši školu!“, ...

V té záplavě „reklamních útočníků“ nebudete vědět, jak se rozhodnout, jestli se to třeba nebude někdy někomu hodit, a když je to „ve slevě“, tak nezřídka podlehnete a koupíte to, ať máte ve škole aspoň něco.

Simon Sinek používá metaforu, které říká Celerový test. Pokud je vaším PROČ zdravý životní styl, projdete regály a koupíte si jen ten celer. Všechno ostatní ignorujete, i kdyby to bylo zadarmo.

Ve škole je to stejné, bez jasného PROČ se vaše škola stane hřbitovem drahé elektroniky, na kterou padá prach a Vy jako metodici ICT budete nešťastní, že techniku nikdo pořádně nevyužívá...

Naše studium „Metodik a koordinátor ICT“ Vás naučí provádět Celerový test. Jako metodici nebudete ti, co říkají „ano“ na každou technickou novinku. Budete ti, kteří se zeptají: „Pomůže nám tohle konkrétně v tom, aby naše děti lépe spolupracovaly? Ne? Tak to nepotřebujeme.“

Metodik s jasným PROČ šetří škole peníze, kolegům nervy a žákům čas.“

Na konferenci a v materiálech z konference hledejte CELER.

Engu – praktická ukázka vzdělávacích lekcí

Josef Břečka, BOHEMIA INTERACTIVE a.s.

Přijďte si vyzkoušet, jak může výuka vypadat, když do ní zapojíte naši vzdělávací platformu Engu.

Na našem stánku si budete moci přímo vyzkoušet vzdělávací lekce z různých předmětů v platformě Engu, nástroji od Bohemia Interactive, který umožňuje žákům vytvářet vlastní 3D vzdělávací projekty, simulace a hry – bez předchozí znalosti programování. Stačí přijít, sednout si a zkusit to na vlastní kůži.

Engu učí studenty logickému myšlení, kreativitě a digitálním dovednostem přirozenou cestou – tvorbou. Platforma je navržena tak, aby ji mohl do výuky zapojit každý pedagog, nejen informatik.

Co vás čeká na stánku:

- Ukázka vzdělávacích lekcí přímo v platformě
- Možnost si Engu osobně vyzkoušet včetně tvorby v Editoru
- Informace o tom, jak Engu zapojit do výuky a jakou podporu pedagog získá

Přijďte se přesvědčit, že škola hrou není jen slogan.

Glitr – vzdělávací mobilní aplikace

Ing. Jan Němec, Glitr s.r.o.

Mgr. Veronika Salášková, Základní škola a Mateřská škola Sedlec-Prčice

Vnímáte digitalizaci jako nezbytnou ve vzdělávacím procesu? Zastavte se na stánku vzdělávací mobilní aplikace Glitr, která svou cestu ve vzdělávání našla v segmentu venkovních únikových her, které seznamovaly hráče s regiony, jejich historií a s klíčovými událostmi. Dnes Glitr nabízí digitalizovaný obsah pro všechny stupně vzdělávání, například pestrá témata projektové výuky i pro mateřské školy, také prvostupňovou matematiku a češtinu, únikovky po celé ČR pro různé ročníky ZŠ i SŠ a mnoho dalšího.

Na stánku nahlédnete do prostředí aplikace a vyzkoušíte si libovolný obsah. Ukážeme vám i administrační systém, ve kterém sami nebo klidně i se svými žáky snadno a bez znalosti programování digitalizujete jakýkoliv nápad či papírový materiál. Jsme nová forma vzdělávání od českých tvůrců díky inovativním didaktickým cvičením a únikovým hrám.

Po dobu akce pro vás bude zpřístupněno ukázkové projektové téma Mediální gramotnost. Díky hravému obsahu s QR kódy vhodnému pro 4. a 5. ročníky ZŠ poznáte aplikaci Glitr, vyzkoušíte si, jak fungují realizované projektové dny ve třídě i ve venkovním prostředí. Budete plnit poutavé šifry a úkoly. Ukážeme vám, jak lze vzdělávat moderně a hravou formou. Program vás provede tematikou zpráv, fake news a dezinformací, zabývá se rovněž tématy kritického myšlení a bezpečí v online prostoru. Nechybí ani tematika multimédií, sociálních sítí a reklamy. Těšíme se na vás!

Learniga Pro s.r.o.

Bc. Lucie Šindlerová, Learniga Pro s.r.o.

Bc. Jaroslav Šindler, Learniga Pro s.r.o.

Na našem stánku objevíte, jak Learniga může transformovat vzdělávací proces ve vaší škole. S Learniga Animačním studiem mohou učitelé se žáky snadno vytvářet animované filmy, což otevírá nové cesty kreativity ve výuce. Každý žák, od školky po střední školu, se může stát tvůrcem animovaných filmů. Přijedeme k vám do školy s tematicky zaměřeným projektovým dnem. Naše projektové dny jsou ideální pro školy, které chtějí se žáky zažít praktické a interaktivní vyučovací metody.

Vyučujícím a správcům, pomůžeme rozvíjet dovedností v oblasti ICT a efektivního využívání digitálních nástrojů ve školním prostředí. A naše krizová ICT linka vám poskytne neocenitelnou podporu při řešení technických výzev.

Připojte se k nám a zjistíte, jak můžeme společně pracovat na vytvoření bezpečnějšího a kreativnějšího vzdělávacího prostředí.

Moravia Education – Váš partner pro výuku budoucnosti

Lukáš Janků, MORAVIA Consulting, spol. s r.o.

Přijďte se na náš stánek přesvědčit, že moderní technologie mohou výuku oživit a usnadnit! Nejsme jen běžný distributor – jsme přímý výrobce a držitel celosvětových licencí EdTech produktů. Díky tomu vám přinášíme špičkové technologie z první ruky, a to pro všechny věkové kategorie od školek až po střední školy.

Co si u nás můžete vyzkoušet?

- Naše vlastní značky a licence: Naprogramujte si HP Robots, prozkoumejte svět s dřevěným Cubetto, objevte lidské tělo s tričky Curiscope, tvořte animace s Piximatey a rozhýbejte roboty Wonder Workshop či Robo Wunderkind. Zajišťujeme i výrobu kalkulaček HP a Rebell.
- Výběr toho nejlepšího z distribuce: Vláček Intelino, roboti od TTS a Matatastudio, oblíbené Sphero, kreativní sady Makey Makey, AR/VR pomůcky Merge nebo kalkulačky Sharp.

Kromě produktů samotných vám rádi ukážeme, jak realizujeme multimediální učebny na klíč a nabídneme zaškolení na míru. Více o našich komplexních řešeních najdete na www.moravia.education.

Zastavte se u nás a vyhraďte!

Pro návštěvníky našeho stánku jsme připravili rychlou losovačku. Stačí u nás vyplnit krátký dotazník a automaticky vás zařadíme do slosování o 3 hodnotné ceny! Výherce budeme losovat hned následující den v 15:00. Těšíme se na vás!

Prezentace Aktivní třídy v předsálí konferenčního centra i v budově gymnázia

Ing. Pavel Borovička, Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.

Miroslav Staněk, Ph.D., Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.

Mgr. Eva Dvořáková, Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.

Mgr. Jakub Novotný, Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.

Tomáš Pravda, Aktivní třída – PROFIMEDIA s.r.o.

Stánek Aktivní třídy najdete jako každým rokem v „naší“ učebně hned naproti schodům. Mimo časy workshopů, kterých jsme pro vás připravili hned několik, se s vámi rádi potkáme a individuálně představíme většinu produktů z naší bohaté nabídky nebo poradíme s vašimi dotazy. Těšit se můžete na naše dotykové obrazovky, celý sortiment čidel PASCO, pomůcky pro novou informatiku od RoboWunderkind, iRobot i SAM Labs či nové Infento sady.

Těšíme se na viděnou.

Sensetio biofeedbackové hry pro nácvik pozornosti a relaxace

Martin Malčík, Slamka Consulting, s.r.o.

Na stánku na konferenci si účastníci budou moci vyzkoušet jedinečné hry, které se neovládají tradičně klávesnicí, ale pomocí vlastních emocí a nabuzení. Tento inovativní přístup hráčům umožní prozkoumat nejen své herní dovednosti, ale i schopnost ovládat své vnitřní impulzy a reakce. Zvládnete překonat sami sebe a dosáhnout vítězství v těchto výjimečných hrách? Přijďte zjistit, jaké výzvy čekají na vaši psychickou odolnost a soustředění.

Stánek Růžovka.cz – řešení pro moderní výuku / NOVINKA 2026 LEGO®

Education Computer Science & AI

Ing. Jan Fuka, Růžovka.cz a.s.

Monika Lekovská, Základní škola a Mateřská škola Dr. Edvarda Beneše, Praha 9 – Čakovice

Matěj Štětka, ČVUT v Praze, FEL, KyR

Růžovka.cz a.s. je dlouhodobě spolehlivý partner škol v oblasti moderní výuky informatiky, robotiky a STEAM. Nabízíme komplexní řešení pro školy – od dodávky digitálních a výukových pomůcek přes metodickou podporu až po vzdělávání pedagogů.

Jsme autorizovaný distributor LEGO® Education, Intelino® Smart Train, FLUX laserové řezačky a gravírky, Microsoft Surface, Epson a Lenovo.

Přijďte navštívit náš stánek a vyzkoušet si stavebnice LEGO® Education, včetně letošní novinky LEGO® Education Computer Science & AI. Na místě si také můžete nechat vygravírovat jméno na tužku na laserové gravírce FLUX nebo se seznámit s novinkou - CNC frézou AtomStack C4 Pro.

Představíme vám kompletní řešení pro školy – od výuky informatiky po moderní technologie do školních dílen.

Co vám můžeme nabídnout:

- didaktické pomůcky pro výuku informatiky podle revize RVP ZV („nová informatika“),
- projektovou podporu pro dotační programy OP JAK, NPO, IROP, OPST,
- cenové nabídky na míru a náhradní plnění,
- projektové dny a školení pro pedagogy,
- odborné poradenství při výběru technologií pro školy.

LEGO® Education ve výuce

- ukázky stavebnic LEGO® Education pro 1. a 2. stupeň ZŠ,
- řešení pro mateřské školy a předškolní vzdělávání,
- metodickou podporu a výukové materiály v konceptu STEAM,
- kurzy pro pedagogy podle standardů LEGO® Education Teacher Academy,
- podporu soutěže FIRST® LEGO® League.

Těšíme se na setkání u našeho stánku.

Pomáhejme společně dětem budovat sebevědomí a dovednosti prostřednictvím učení hrou!

V případě zájmu prosím napište na edu@ruzovka.cz nebo zavolejte na +420 778 555 222.

Tabule ekoTAB jako centrum digitální třídy

Ivana Jančová, VMS VISION, s.r.o.

Na stánku firmy VMS VISION představíme tabule jako digitální centrum třídy, a to prostřednictvím dvou moderních výukových exponátů s tabulemi ekoTAB. Prvním je LCD panel s bočními křídly pro popis fixem i křídou, instalovaný na výškově stavitelném pylonovém systému. Druhou ukázkou bude třídílná tabule triptych kombinující klasický popis s interaktivním dataprojektorem, umístěná na zvedacím stojanu. Návštěvníci si mohou všechny technologie prakticky vyzkoušet a zjistit, jak fungují v reálné výuce. Rádi odpovíme na jakékoli dotazy a poradíme s výběrem vhodného řešení pro školy.

Pro návštěvníky našeho stánku máme připravenou soutěž o 3 nástěnky ekoTAB, do které se zapojí po vyplnění krátkého dotazníku. Těšíme se na vás.

Zonepi Research s.r.o.

Bc. Petr Vondrys, Zonepi Research s.r.o.

Jan Zikmund, Zonepi Research s.r.o.

Společnost Zonepi Research s.r.o. se zaměřuje na vzdělávací aktivity s důrazem na STEM obory, konkrétně robotiku, elektrotechniku a laserové gravírování. Zajišťuje v této oblasti podporu školám formou školení pro učitele, workshopů či projektových dní pro žáky nebo materiálů pro výuku. Kromě vzdělávací činnosti spolupracuje se školami na technickém zajištění jejich výuky informatiky, dodává výukové sady robotů, elektrotechnických stavebnic a další technické příslušenství. Společnost klade důraz na individuální potřeby zákazníků (škol, učitelů, žáků) a poskytuje jim ucelený balíček vybavení s následným proškolením podle jejich konkrétních potřeb.

Pro letošní konferenci si pro vás na stánku připravila sadu inovativních nástrojů – zástupce polytechniky, robotiky, laserových technologií a vědeckých sad, které odrážejí trend v současném STEM vzdělávání ve světě.

BenMaker Wooder přináší dětem radost z opravdové práce se dřevem přímo ve třídě. Žáci si s ním bezpečně brousí, vrtají a tvarují měkké dřevo nebo překližku, čímž si osvojují polytechnické dovednosti a rozvíjejí jemnou motoriku i prostorovou představivost. Ideální pro výuku na 1. stupni ZŠ nebo i v MŠ, kde propojuje kreativitu a rukodělbu v zábavných projektech.

xTool je řada gravírovacích strojů a zároveň robotiky, která přináší do škol moderní polytechnickou výuku, programování a praktické STEAM aktivity v jednom ekosystému. Učitelé mohou s jejich laserovými gravírkami tvořit výukové pomůcky, modely a žákovské projekty z různých materiálů, zatímco robotické sady rozvíjejí logické myšlení, kreativitu a technické dovednosti žáků. Díky důrazu na bezpečnost, intuitivní software a hotové výukové materiály se xTool dobře hodí jak do běžných tříd, tak do školních dílen, makerspaců a kroužků, kde pomáhá spojit teorii s praxí a motivovat žáky k objevování technologií. Na stánku se budete moci setkat s nejaktuálnějšími zástupci obou oblastí.

Globisens Labdisc jsou přenosné dataloggery s širokou škálou senzorů pro sběr dat v reálném čase, umožňující studentům experimentovat napříč přírodovědnými obory. K technologii jsou k dispozici studijní materiály s připravenými experimenty a návody, usnadňující výuku a plné využití potenciálu zařízení. Technologie je doporučena zejména pro výuku fyziky, biologie a chemie na středních školách. Na stánku můžete vyzkoušet různé modely jako Labdisc Physics, Chemistry, Biology, nebo Environmental, každý navržený pro specifické měření a analýzu.

Globisens Xploris je pokročilý vědecký přístroj pro rozvoj kreativity a technických dovedností studentů základních škol. Umožňuje vědecké experimenty s integrovanými senzory, tvorbu animací, skládání hudby a programování v Blockly nebo Pythonu. Plnobarevný pixel-art displej umožňuje navrhovat vizuální projekty, zatímco výstupní porty ovládají lampy, roboty a další příslušenství. Přijďte se přesvědčit, jak Xploris propojuje vědu, umění a technologie, umožňuje realizovat funkční projekty a otevírá dveře do moderního vzdělávání.

VÝSTAVA VÝROBKŮ

Kurník pro slepičky

Mgr. Pavel Czudek, Gymnázium Jana Opletala, Litovel

Jednoduché modely a skládačky z lepenky určené k vizualizaci projektů s micro:bitem nebo Arduinem. Modely budou vytvářeny převážně z lepenky a podle potřeby doplněny prvky z 3D tisku. Příkladem může být model kurníku pro slepice s automatickým zavíráním dveří řízeným senzorem světla nebo časovačem. Pomůcka pomůže žákům lépe pochopit princip fungování projektu.

Microbit karaoke

Mgr. Pavel Czudek, Gymnázium Jana Opletala, Litovel

Model mikrofonu s funkcí karaoke je postaven na platformě BBC micro:bit. Zařízení umožňuje přehrávání dvou lidových písní – Skákal pes přes oves a Prší, prší. Pomocí jednoduchého programu mohou uživatelé písně spustit a zpívat do modelu mikrofonu. Projekt ukazuje možnosti využití micro:bitu při výuce programování, elektroniky a kreativní práce s hudbou. Slouží jako jednoduchá ukázka propojení techniky a zábavy.

Model domu s větrnou elektrárnou

Mgr. Pavel Czudek, Gymnázium Jana Opletala, Litovel

Model domu s větrnou elektrárnou je vytvořen pomocí mikropočítače BBC micro:bit. Po stisknutí tlačítka se roztočí model větrné elektrárny a zároveň se rozsvítí světlo v domečku. Projekt představuje jednoduchý technický model, který propojuje mechanický pohyb a světelný prvek řízený programem. Ukazuje základní možnosti využití micro:bitu při tvorbě interaktivních modelů a práci s elektronikou.

Model lednice s NeoPixel osvětlením

Mgr. Pavel Czudek, Gymnázium Jana Opletala, Litovel

Model lednice představuje jednoduchý interaktivní projekt založený na platformě Arduino. Osvětlení uvnitř modelu zajišťují programovatelné LED diody NeoPixel, které se automaticky rozsvítí při otevření dveří. Otevření je detekováno pomocí senzoru vzdálenosti. Madlo dveří bylo vytvořeno pomocí 3D tisku. Projekt propojuje elektroniku, programování a 3D modelování.

Model litovelského gymnázia

Mgr. Pavel Czudek, Gymnázium Jana Opletala, Litovel

Model je pětasedmdesátkrát zmenšenou kopií budovy litovelského gymnázia. Jeho základní konstrukci studenti navrhli v počítači podle reálných rozměrů z historických výkresů. Použili i fotografie školní budovy, z nichž část pořídil dron. Detailní virtuální model gymnázia se v počítači rozdělil na 60 dílů, které studenti vytiskli na trojici školních 3D tiskáren. Z vytištěných dílů pak slepili školní budovu a nastříkali ji modelářskou barvou. Tři 3D tiskárny vyráběly jednotlivé díly celkem 920 hodin. Sestavení vytištěného modelu do finální podoby pak studentům trvalo zhruba 37 hodin. Náplň do 3D tiskáren stála 3100 korun a tři tiskárny při výrobě 60 dílů modelu budovy gymnázia spotřebovaly elektřinu za 1200 korun.

Snímač dechu

Ing. Bronislav Balek, Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Simulační centrum

Snímač dechu je vytvořen z duše od kola. Umisťuje se na hrudník nebo břicho. Duše se lehce natlakuje červeným balonkem. Snímač tlaku p (Pa) měřicího systému ISES (Internetové Školní Experimentální Studio) snímá dechovou tlakovou křivku a posílá ji do ISESu. ISES má možnost, kromě dalších vyhodnocovacích funkcí také provést odečet frekvence v (Hz). Vynásobením frekvence v Hz šedesáti dostaneme dechovou frekvenci v používané hodnotě (dechů/min.)

REJSTŘÍK AUTORŮ

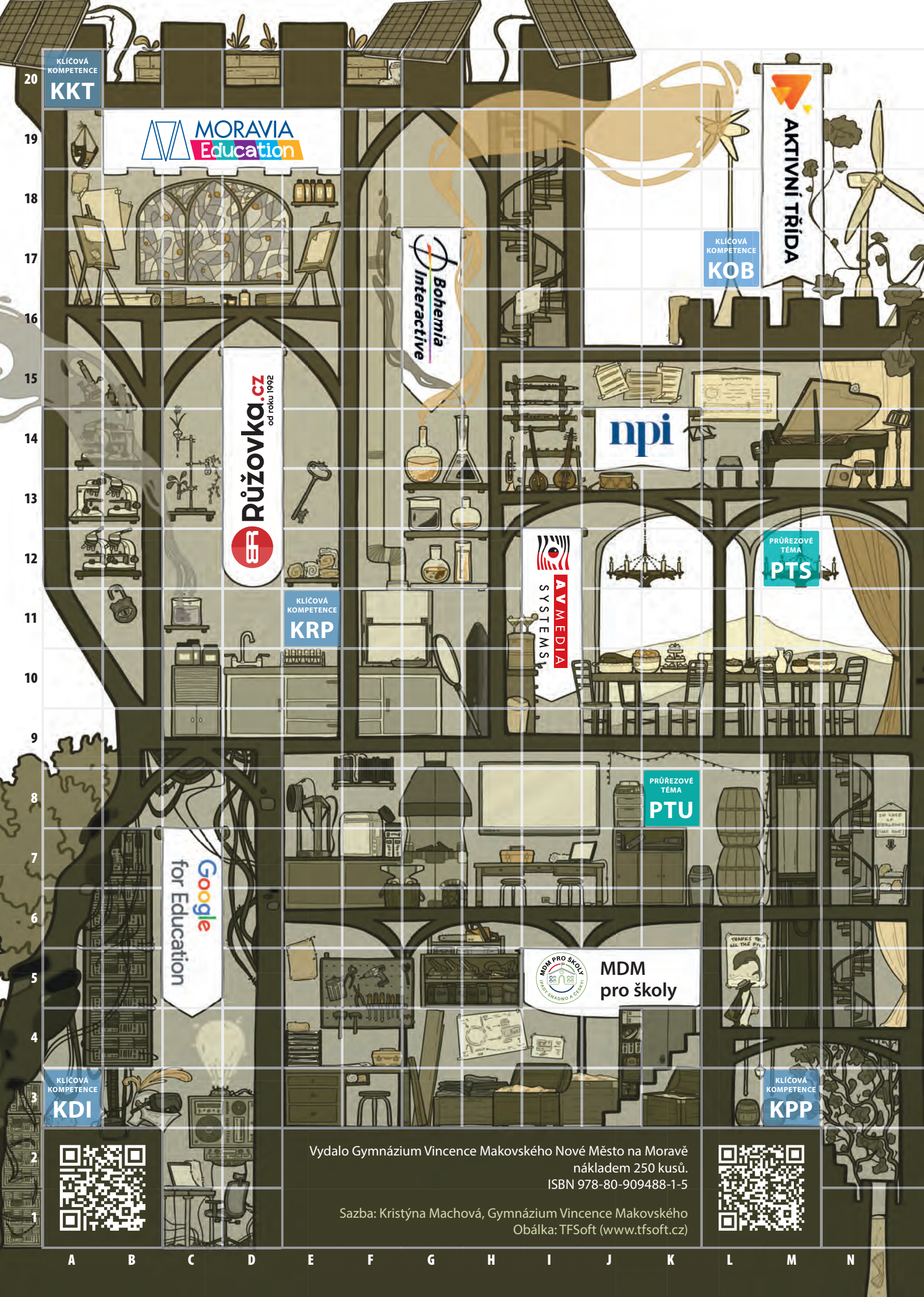
Balek Bronislav	11, 35, 41	Lupták Radovan	11
Beránková Tereza	23	Maca Radek	37
Bleková Lenka	13, 35	Malčík Martin.....	13, 39
Borovička Pavel	39	Maxera Vojtěch.....	25, 26
Brom Cyril	12, 13, 16	Naske Petr.....	29, 32
Břečka Josef	33, 37	Nečasová Eva	11, 18, 19, 20, 32, 34
Břížďala Jan.....	12	Němec Jan.....	21, 34, 35, 37
Bukáček Miloš.....	33	Nepustil Petr	10, 11, 31
Caloň Petr	10, 21	Neumajer Ondřej	32
Czudek Pavel.....	30, 41	Novik Andrej	14, 24
Černík Václav	32	Novotný Jakub	16, 20, 39
Dašek Josef	10, 21	Palánová Irena	21
Doležal Matyáš	11, 17, 20	Podolský Cyril.....	23
Dragoun Matěj	13	Pravda Tomáš.....	22, 39
Dvořák Josef	26	Raušer Jaroslav	25
Dvořáková Eva	33, 34, 39	Růžička Antonín	27
Feltl Tomáš	27, 28	Růžicková Daniela	20, 22
Feltlová Marcela	28	Řejhová Martina	12, 13, 15
Fričová Irena	17	Salášková Veronika	34, 35, 37
Fuka Jan	17, 29, 30, 39	Schreier Jan.....	19
Grzychová Jana	10, 20	Slovák Josef.....	14
Hránková Klára	23, 32	Smrčka Zdeněk.....	26
Chvátal David.....	12	Soukup Bohumír	30
Chytilová Zuzana.....	26	Staněk Miroslav	24, 39
Chytková Dagmar	23, 32	Šimandl Václav	14
Jančová Ivana	28, 40	Šimonová Barbora	32
Janků Lukáš.....	16, 24, 26, 28, 38	Šindler Jaroslav	25, 38
Jeništa Jiří	18	Šindlerová Lucie	25, 38
Kalašnikov Jan.....	18, 30	Šmejkal Petr	28
Klatovský Karel	15, 19	Šmídová Tereza.....	36
Kocíková Zuzana	23, 24	Štětka Matěj.....	17, 29, 30, 39
Kozáková Blanka.....	14	Štych Přemysl.....	12
Kroupová Bohumila	25	Tomaszek Lukáš	15, 17
Kucián Miroslav	19	Truchanová Katarína.....	22
Kuciánová Hana	18	Třísková Ivona	16
Kučerík Jan.....	15, 22	Tůma Ondřej	29, 31
Kuchtová Monika.....	23, 24	Uličná Eva.....	10
Kupka Jonáš	30	Vondrys Petr	40
Laštovička Jan	28	Zábranská Karolína.....	36
Lekovská Monika	17, 29, 30, 39	Zikmund Jan	35, 40

POZNÁMKY

ISBN 978-80-909488-1-5



9 788090 948815



20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

KLÍČOVÁ
KOMPETENCE
KKT

MORAVIA
Education

AKTIVNÍ TŘÍDA

KLÍČOVÁ
KOMPETENCE
KOB

Bohemia
Interactive

Růžovka.cz
od roku 1992

KLÍČOVÁ
KOMPETENCE
KRP

AV MEDIA
SYSTEMS

npi

PRŮŘEZOVÉ
TÉMA
PTS

Google
for Education

PRŮŘEZOVÉ
TÉMA
PTU

MDM PRO ŠKOLY
NÁVYK ŠKOLNÍ PRÁCE
JEDNODUŠE A ČISTĚ

MDM
pro školy

KLÍČOVÁ
KOMPETENCE
KDI

KLÍČOVÁ
KOMPETENCE
KPP



Vydalo Gymnázium Vincence Makovského Nové Město na Moravě
nákladem 250 kusů.
ISBN 978-80-909488-1-5

Sazba: Kristýna Machová, Gymnázium Vincence Makovského
Obálka: TFSOFT (www.tfssoft.cz)



A B C D E F G H I J K L M N