

## Obsah

AV Media.....	3
Robotika na druhém stupni s VEX IQ : .....	3
Základy robotiky s VEX 123 : .....	3
Simulační výuka s VR School:.....	3
ClassVR jako jednoduché využití virtuální reality ve výuce: .....	3
MY DVA holding a.s.....	3
Projekt SpikeUP!.....	4
MORAVIA Consulting spol. s r.o. ....	4
Roboti pro školy i školky .....	4
Visiblevision.....	4
Výuka s roboty na bázi umělé inteligence, 3 vizualizace a 3D skenování.....	4
ADANTE s.r.o.(Školní program) .....	5
HYDROPONICKÁ ZAHRADNÍ LABORATOŘ .....	5
Karmen team .....	5
On-line správa a využití 3D tisku .....	5
Aktivní třída .....	6
"Stará" fyzika a "nová" informatika, které si v ŠVP nekonkurují, ale navzájem se podporují.....	6
npi.cz - IT Guru, ZŠ a MŠ Kladno, Jiráskova .....	6
Bezpečnost školní počítačové sítě, IT audit školy .....	6
AI dětem .....	6
Generativní nástroje AI pro výuku.....	6
ChatGPT a další chatboti.....	7
AI v informatice na 1. stupni — roboti Ju a Pí.....	7
České Apple MDM řešení pro školy .....	7
iPady ve školním prostředí: Průvodce MDM pro školy.....	7
Martin Hrkal .....	8
Fake News a Deepfake videa - poznej svého nepřítele .....	8
Mgr. Kateřina Müllerová .....	8
Hraní s QR kódy.....	8
„Na mobilu“ v hodinách fyziky a chemie.....	9

AV Media	celý den
Projekt SpikeUP!	celý den
MY DVA holding a.s.	celý den
MORAVIA Consulting spol. s r.o.	do 12:00
Visiblevision	celý den
ADANTE s.r.o.(Školní program)	celý den
Karmen team	celý den
Miroslav Staněk	celý den
Fake News a Deepfake videa	celý den
npi.cz - IT Guru	jeden 13:30
aidetem.cz	celý den
České Apple MDM řešení pro školy	celý den
Mgr. Kateřina Müllerová	3 dopolední bloky

## AV Media

Jakub Poborský  
Alexandr Fales

### Robotika na druhém stupni s VEX IQ :

V rámci workshopu se podrobněji seznámíme s robotickou stavebnicí VEX IQ. Ukážeme si, na jakých principech lze stavět robotické modely a jak je naprogramovat k autonomní činnosti. Podíváme se prakticky na možné využití robotických stavebnic ve výuce informatiky (naplnění oblastí z RVP/ŠVP), ale i v extrakurikulárních aktivitách - kluby robotiky, robotická soutěž VEX Challenge.

### Základy robotiky s VEX 123 :

Představíme si různé možnosti programování robotů, ukážeme si aplikaci VEXcode 123. Vyzkoušíte si základní kódování, programování. Nebudou chybět praktické postřehy a zkušenosti s výukou robotiky v rámci různých věkových skupin. Provedeme vás připravenou metodikou - sadou hotových úloh pro VEX 123.

### Simulační výuka s VR School:

Virtuální realita umožňuje výuku prostřednictvím reálného prožitku, který prokazatelně pomůže k lepšímu pochopení, a tím i naučení probírané látky, a to i té části výuky, která je aktuálně velmi obtížně proveditelná nebo příliš nebezpečná. Virtuální realita v 3D brýlích přináší zážitek, emoce, metodickou přesnost a jednoduchost. Moderní technologie rozvíjí kreativitu a představivost a vzbuzují zájem o předměty a motivaci k dalšímu studiu. Díky neomezeným možnostem virtuálního prostředí najdou uplatnění nejenom v běžné výuce, ale také v dalším rozvoji nad rámec výukových osnov.

### ClassVR jako jednoduché využití virtuální reality ve výuce:

Workshop nabízí účastníkům příklady aktivit, které mohou využít k rozšíření znalostí a dovedností nejen svých ale i žákovských v oblastech aplikace rozšířené, smíšené a virtuální reality ve výchovně vzdělávacím procesu. Cílem je poskytnout učitelům teoretické znalosti a praktické dovednosti s přímou zkušeností s těmito realitami ve výuce s následnou aplikací na samotné žáky

## MY DVA holding a.s.

Ing. Michaela Myšková  
Jana Ivančíková

Různé druhy škol a jejich zaměření vyžadují rozdílné přístupy. Díky našim zkušenostem umíme vyslechnout, zanalyzovat a splnit konkrétní požadavky vaší základní nebo mateřské školy.

Zařídíme vaši školu.

Kompletně od nábytku až po učební pomůcky.

Neprodáváme jen školní nábytek. Navrhne nejlepší dispoziční a konstrukční řešení.

Interiér dodáme na klíč.

## Projekt SpikeUP!

Tomáš Kestřánek

Workshopy kde bude pedagogům poskytnuta inspirace, co se žáky dělat pokud už některé z robotických LEGO stavebnic mají, praktické využití stavebnic LEGO Education SPIKE Prime v rámci krátkého zábavného úkolu.

## MORAVIA Consulting spol. s r.o.

Mgr. Peter Zafka

Vystudoval aprobaci matematika a náboženská výchova ve slovenském Ružomberku. V současné době učí fyziku a informatiku na Základní škole a gymnáziu Navis ve Světicích, vede kroužky robotiky a programování pro děti od tří do 12 let, spolupracuje jako lektor s Aldětem.

### Chytrý vláček Intelino Smart Train - jenom hračka nebo něco víc?

Přijďte se přesvědčit, že chytrý vláček má mnoho možností ovládání a programování: od barevných dílků podobné ozokódům, přes aplikace až po Scratch, Python...

Na workshopu se zaměříme zejména na využití strojového učení nejdříve díky vestavěnému rozšíření Face Sensing a pak se budeme věnovat nástroji Teachable Machine, s jehož pomocí natrénujeme model pro ovládání Intelino Smart Train ve Scratchi. Když zbyde čas, ukážeme si i další rozšíření, které nám umožní ovládat vláček pomocí micro:bitu nebo klávesnice.

Těším se na vás.

Přineste si vlastní zařízení: notebook, případně telefon/tablet

### Roboti pro školy i školky

Robotika nemusí být jenom o Beebotech a ozobotech...přijmete pozvání na workshop, kde si představíme a následně si budete moct vyzkoušet celou škálu krokových robotů: Cubetto, Tale bot, Matatalab ProSet, Vincibot, Rugged Robot...a i jiné druhy robotů: chytré autíčko IndiCar, MiniShpero, Intelino Smart Train a mnoho dalšího.

Představíme si, kde najít vhodné zdroje k aktivitám a budeme sdílet, co se nám v praxi osvědčilo.

Těším se na vás.

Přineste si vlastní zařízení: telefon/tablet

## Visiblevision

Tomáš Pavlišta

### Výuka s roboty na bázi umělé inteligence, 3 vizualizace a 3D skenování

Workshop firmy Visible Vision je určen pro pedagogy, kteří chtějí rozšířit své znalosti a dovednosti v oblasti moderní technologie využitelné ve vzdělávání. Workshop se zaměřuje na praktické zkušenosti s roboty na bázi umělé inteligence, konkrétně Loony a Click bota, a jejich integraci do vyučovacích procesů. Účastníci se seznámí s možnostmi 3D vizualizací a 3D skenerů a jejich využitím pro interaktivní a atraktivní prezentaci výukových obsahů. Cílem workshopu je poskytnout učitelům

inspiraci a konkrétní nápady, jak efektivně využívat moderní technologie pro zlepšení vzdělávacího procesu a motivaci žáků.

## ADANTE s.r.o.(Školní program)

Mgr. Miroslav Kůs

### HYDROPONICKÁ ZAHRADNÍ LABORATOŘ

HZL = unikátní inovativní živá učební pomůcka pro školy přibližující nové trendy v ekologickém pěstování rostlin.

Vhodná pro předměty: prvouka, přírodověda, přírodopis, ekologická výchova, pěstitelské práce.

- celoroční pěstování až 80 ks rostlin v živném roztoku (zeleniny, bylinek i květin) přímo ve vnitřních prostorech škol

- několik sklizní za rok, bez postřiků, chemie, plevelu a škůdců

- pěstování je řízeno počítačem, který zároveň sbírá data i pro další předměty jako fyzika, chemie (např.teplota, vlhkost, pH, množství živin, aj.)

- obsahuje: 1) Výukový program pro ekologické pěstování rostlin

2) Interaktivní řídicí jednotku

3) Vlastní pěstební konstrukci až pro 80 ks rostlin

V případě zájmu lze HZL bezplatně vyzkoušet po dobu tří měsíců = stačí zajistit přípojku elektrického proudu a internet (kabel nebo wifi).

Zakoupení této pomůcky lze hradit také ze Šablon OP JAK.

## Karmen team

Vojtěch Trš

### On-line správa a využití 3D tisku

**Ve školách, kde své 3D tiskárny ovládají a kontrolují on-line, jsou 3D tiskárny mnohem více využívány. Studenti se aktivně zapojují do 3D tisku a pedagogové nemusí u tiskáren trávit dlouhé hodiny - když se něco pokazí, Karmen pošle upozornění.**

[Karmen](#) je české řešení, díky kterému jednoduše a bezpečně připojíte své školní 3D tiskárny do sítě internet a následně je spravujete v jednom přehledném uživatelském rozhraní odkudkoliv. Studenti přistupují k tiskárnám na základě svých oprávnění, mohou posílat g-cody do tiskové fronty a sledovat průběh tisku díky webkamerám.

Ukážeme Vám, jak zefektivníte 3D tisk u Vás ve škole, ušetříte čas, nervy, filament a umožníte studentům proniknout mnohem více do tohoto velmi populárního oboru.

**Karmen je kompatibilní s drtivou většinou běžných 3D tiskáren a má mnoho dalších výhod a funkcí, které společně projdeme a prozkoumáme.**

Z účastníků, kteří nám vyplní [krátký dotazník \(https://forms.gle/VVT25pLkzKnckyAs7\)](https://forms.gle/VVT25pLkzKnckyAs7), vylosujeme dva šťastlivce, kterým zdarma připojíme školní 3D tiskárnu do Karmen.

Přidáváme i [odkaz na krátké video](#), které o Karmen natočili studenti z jedné střední průmyslové školy, kde Karmen využívají. Další informace získáte na speciální internetové stránce [Karmen pro školy](#).

## Aktivní třída

Miroslav Staněk

### "Stará" fyzika a "nová" informatika, které si v ŠVP nekonkurují, ale navzájem se podporují.

Seminář se zaměřuje na propojení fyzikálních badatelských pokusů s novou informatikou. Poskytuje konkrétní příklady, jak lze rozvíjet digitální kompetence a informatické myšlení žáků prostřednictvím fyzikálního učiva. I když je seminář orientován fyzikálně, principy prezentované v něm jsou obecně platné pro přírodní vědy a mohou být aplikovány i na chemii a biologii. Účastníci se seznámí s praktickými příklady badatelských experimentů v oblasti fyziky, které jsou podpořeny digitálními technologiemi a ICT. Analýza těchto experimentů ukáže, že nová informatika a tradiční výuka přírodních věd se vzájemně nemusí vylučovat, ale lze je úspěšně propojit. Seminář přináší inspiraci a nástroje pro pedagogy, kteří chtějí rozvíjet digitální kompetence a informatické myšlení žáků v rámci výuky přírodních věd.

## npi.cz - IT Guru, ZŠ a MŠ Kladno, Jiráskova

Tomáš Bazalík od 13:30

Mgr. Petr Novák

### Bezpečnost školní počítačové sítě, IT audit školy.

Vlastní zkušenosti s IT bezpečností školy, útok ransomware.

Představím Vám IT audit školy, který se zaměřuje na stav IT, infrastrukturu a bezpečnost IT ve škole. Audit porovnává stav školy se standardy, identifikuje rizika a navrhuje opatření k jejich potlačení. Všechny body a rizika jsou zástupcům školy vysvětlena, stejně jako návrhy opatření. Audit je pro školy zdarma.

## AI dětem

### Generativní nástroje AI pro výuku

Eva Tykiová

Během workshopu se seznámíte s nástroji AI, které můžete využít při výuce a jejím plánování. Ukážeme si různé aplikace, jejich funkce, výhody i limity. Naučíte se generovat výukové plány, materiály do výuky, obrázky i vlastní hudbu.

#### Co budou potřebovat účastníci

- vlastní počítač nebo přístup k počítači připojenému na internet
- přístup k prohlížeči Edge nebo Chrome
- vlastní chytrý telefon s připojením na wifi nebo data
- registrace do [Copilota](#) nebo [Gemini](#) přes svůj školní účet nebo soukromý účet

- registrace do ChatGPT je vítaná, ale není nutná. [Zde je návod k registraci.](#)

## ChatGPT a další chatboti

Eva Tykiová

Ukážeme si, jak chatboti fungují a jak s nimi efektivně komunikovat. Zaměříme se na jejich silné stránky, ale prozkoumáme i jejich slabiny. Společně vyzkoušíme, jak lze chatboty využít nejen ve výuce, ale i při jejím plánování. Zmíníme právní pohled na AI, komu patří vygenerovaný obsah a na co si dávat pozor.

### Co budou potřebovat účastníci

- vlastní počítač nebo přístup k počítači připojenému na internet
- přístup k prohlížeči Edge nebo Chrome
- vlastní chytrý telefon s připojením na wifi nebo data
- registrace do [Copilota](#) nebo [Gemini](#) přes svůj školní účet nebo soukromý účet
- registrace do ChatGPT je vítaná, ale není nutná. [Zde je návod k registraci.](#)

## AI v informatice na 1. stupni — roboti Ju a Pí

Peter Zafka

Ucelený vzdělávací koncept AI pro informatiku na 1. stupni, který vzniká v rámci Kurikula umělé inteligence pro ZŠ a SŠ, se jmenuje Ju a Pí. Jedná se celkem o 9 metodických materiálů k lekcím v dotaci 45 minut. Pohádky a aktivity s roboty Ju a Pí, kteří chtějí moc pomáhat lidem, ale často všechno popletou, provedou děti koncepty dat, strojového učení, předpojatosti, velkých jazykových modelů a ambientní inteligence. V rámci workshopu si vyzkoušíme práci s jednou nebo dvěma metodikami.

### Co budou potřebovat účastníci

- psací potřeby

## České Apple MDM řešení pro školy

Jan Kučeřík

### iPady ve školním prostředí: Průvodce MDM pro školy

Společně prozkoumáme problematiku iPadů ve školním prostředí a proč je systém MDM (Mobilní Správa Zařízení) nezbytným nástrojem pro každého IT správce, ICT koordinátora, učitele a ředitele škol.

Co se dozvíte a také vyzkoušíte?

Základy MDM: Ukážeme si, jak MDM pomáhá v každodenní správě školních iPadů a proč bez něj nejde spravovat moderní vzdělávací technologie efektivně.

České MDM řešení na míru: Představíme vám jediné české Apple MDM řešení, které bylo navrženo s ohledem na potřeby českých škol. Ukážeme jeho hlavní výhody nejen pro správce, ale i pro učitele a celkový jeho celkový přínos pro školu.

Nákup aplikací bez komplikací: Seznámíme vás s procesem výběru a nákupu aplikací, včetně správného vykazování dle daňových pravidel, abyste mohli využívat nejnovější edukační nástroje bez administrativních starostí.

Praktické ukázky: Na připravených iPadech si vyzkoušíte, jak MDM ve spolupráci s aplikací Apple Třída může radikálně změnit způsob, jakým probíhá výuka, dělá ji dynamickou a interaktivní.

Moderní výuka: Naučíme vás, jak mít výukovou hodinu pevně ve svých rukách a jak efektivně podporovat práci vašich studentů s iPady, aby každá hodina byla maximálně produktivní.

Nenechte si ujít příležitost dozvědět se, jak Apple technologie a MDM pro školy může obohatit vzdělávací proces a zjednodušit každodenní práci učitelů i správců IT. Těšíme se na vaši účast!

## Martin Hrkal

### Fake News a Deepfake videa - poznej svého nepřítele

Martin Hrkal

Jako učitel informatiky na druhém stupni základní školy dobře vím, jak náročné je zaujmout a udržet pozornost třídy plné deváťáků. Proto jsem si pro ně připravil něco speciálního: více hodinový blok "Fake News a Deepfake videa - poznej svého nepřítele" Napadlo mě, že nejlepší způsob jak se nenechat na internetu napálit je nechat je, aby si sami vytvořili vlastní fake fotky a videa.

Chci, aby si žáci odnesli důležitou lekci o tom, jak kriticky přistupovat k informacím, které vidí online. Chci, aby pochopili, jak snadné je vytvořit něco, co vypadá pravdivě, ale ve skutečnosti to pravda není. Na hodinách jsme si ukázali několik triků, jak vyrobit a odhalit fake news a deepfake videa, a probrali, proč je tak důležité ověřovat si informace a jak do toho procesu děti z devítek zapojit. Můj cíl? Aby si odnesli nejen spoustu nových informací, ale i zkušenost, díky které budou umět lépe navigovat v digitálním světě.

## Mgr. Kateřina Müllerová

### Hraní s QR kódy

Mgr. Kateřina Müllerová

QR kódy jsou skvělým pomocníkem ve výuce. Účastníci workshopu dostanou několik praktických tipů, jak pracovat s QR kódy v hodinách, zahrají si hru a seznámí se s tvorbou a vytvářením grafických designů QR kódů.



## „Na mobilu“ v hodinách fyziky a chemie

Prostřednictvím digitálních technologií lze efektivně podpořit zájem dětí o přírodovědné předměty a mobilní telefon mají v současnosti k dispozici všichni. Účastníci si vyzkouší ověřené aktivity, které jsou hravé a lze je smysluplně využívat v hodinách.