



# VÝUKA „NOVÉ INFORMATIKY“ V PODMÍNKÁCH ČESKÉHO ŠKOLSTVÍ

Ryze praktické ukázky digitálních učebních pomůcek  
a metodické návody jejich začlenění v rámci nového RVP.

**18. dubna 2023**

**Střední škola zahradnická a zemědělská Antonína Emanuela Komerse  
Českolipská 123, 405 02, Děčín XXVII-Březiny**



**AKTIVNÍ TŘÍDA**



## **Program setkání**

|       |                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------|
| 13.00 | – Technika – pomůcky (nejen) pro novou informatiku                 |
| 14.00 | – Metodika – jak na nové RVP?                                      |
| 14.45 | – Přestávka na občerstvení                                         |
| 15.00 | – Možnost čerpání dotací pro vaši školu                            |
| 15.20 | – Propojení informatiky a dílen                                    |
| 15.30 | – Virtuální realita ve vaší škole aneb nebojte se učit ve 3D světě |
| 15.40 | – Bohatá tombola, výstava všech prezentovaných technologií         |

# Podrobný popis jednotlivých bodů programu

## 13.00 – Technika – pomůcky (nejen) pro novou informatiku

Představení nové řady pomůcek a jejich možností pro výuku informatického myšlení a rozvoj digitálních kompetencí, které umožňují pracovat žákům širokého věkového rozpětí i vzdělávacích potřeb.

**Jak co nejjednodušeji sestavit robota a říci mu, co má „dělat“?** Nejmladší žáci a jejich aktivity se stavebnicí Robo Wunderkind, na které se naučí, jak nejjednodušeji ovládat elektronické prvky.

**Jak použít „robota“ v neinformatických předmětech za využití principu „Coding to Learn“?** Didaktická pomůcka iRobot Root využitelná ve všech ročnících ZŠ. Navzdory svému názvu, robotika je vlastně předmět, který se s ní vyučovat vůbec nemusí!

**Jak se učit algoritmickému myšlení, a přitom nemuset umět „ani slovo“ programovacího jazyka?** Žáci na přelomu prvního a druhého stupně, pracující se systémem SAM Labs, učí vlastní sestrojený automatizační systém samostatnému rozhodování.

**Jak propojit badatelský přírodovědný pokus s rozvojem informatického myšlení?** Žáci druhého stupně, se díky systému PASCO mohou více soustředit na samotná data ze sledování fyzikálního, chemického či biologického pokusu a zároveň tato data využívají k tvorbě algoritmu, které pouhé sledování pokusu rozšiřuje o rozměr jeho ovládání.

**Jak uspokojit potřeby nejnáročnějších programátorů, „bastlířů“ a „makerů“?** Robotická platforma iRobot Create 3, určená pro práci středoškolských studentů nabízí široké možnosti konstrukcí vlastního autonomního robota.

**Jak dětem přiblížit podobu a funkce skutečné robotické linky?** Musí robot vždy vypadat jako „plechový“ človíček nebo vozík, který jezdí po čáře? Stavebnice Fable Shape Robotics a její využití na druhém a třetím stupni.

## 14.15 – Metodika – jak na nové RVP?

Jaký je obecný jazyk nově vznikajícího světa? Musíme „umět slovíčka“ Pythonu, C++, JAVy (nebo byť jen Blockly) pro to, abychom principu řeči strojů porozuměli, a sami je dokázali předat našim žákům?

Jak naplnit požadavky nových RVP na výuku Informatického myšlení co možná nejjednodušeji a přitom tak, aby to bavilo žáky i učitele, kteří tuto problematiku doted nemuseli řešit?

Metodika práce s pomůckami pro výuku (nejen) nové informatiky. Podpora vzniku nových úloh a šíření příkladů dobré praxe. Čeští učitelé pro Aktivní třídu, Aktivní třída pro českou pedagogickou veřejnost. Vzájemná spolupráce a učení se nápodobou.

Jak v českém školství aplikovat v zahraničí již fungující principy „Learning to Code“ a „Coding to Learn“? V čem je naše prostředí specifické, jaké jsou jeho výhody a jaké naopak klade překážky?

Proč se cíle „nové informatiky“ nemají naplňovat pouze v „hodinách informatiky“ a v „počítačových učebnách“? Proč „nová informatika“ není „robotika“?

## 15.00 – Možnosti čerpání dotací pro vaši školu.

ROP, OP ST, MAS, NPO, OP JAK? Rychlý průvodce co a jak lze získat pro vaši školu z evropských a národních fondů.

Představení možností čerpání dotací z nového dotačního období 2021-2027 se zaměřením na Ústecký kraj aneb jak efektivně využít maximální míru dotace na modernizaci vaší školy.

## 15.20 – Propojení informatiky a dílen.

Představení a ukázka produktů z portfolia spol. Helago a jejich zapojení do světa „Nové informatiky a dílen“ jak pro ZŠ tak i SŠ.

## 15.30 – Virtuální realita ve vaší škole aneb nebojte se učit v 3D světě.

Co to je virtuální realita? Proč využívat virtuální a rozšířenou realitu ve školách? Jaký je nejsnazší způsob využití virtuální a rozšířené reality na školách? Jaké přínosy má virtuální realita? Zkusíme vám pomoci se vstupem do 3D světa.

## 15.40 – Bohatá tombola, výstava všech prezentovaných technologií.

Účast na semináři je zdarma. Občerstvení zajištěno.

Registrace: <https://bit.ly/novainformatikadecin23>

PROFIMEDIA s.r.o.

Sídlo: Tř. Spojenců 18, 746 01 Opava / Pobočka: Litevská 8, 100 00 Praha 10  
[www.aktivnitrida.cz](http://www.aktivnitrida.cz)