

ICT PLÁN ZŠ JIŘÍKOV

Záměry školy v oblasti ICT

Hlavní cíle:

- zefektivnit výuku s využitím ICT,
- připravit pedagogy a žáky na využívání výukového software,
- směřovat školu k co nejširšímu využívání informačních zdrojů pro přípravu výuky a přípravu žáků na uplatnění v praxi – důsledné využívání softwaru pro efektivní řízení výuky v počítačové učebně,
- využívat semináře a různá školení včetně webinářů ke zvýšení odbornosti pedagogických pracovníků v oblasti ICT,
- v případě možnosti připojení k internetu pomocí optické sítě toto zabezpečit pro všechna pracoviště ZŠ,
- zvýšit bezpečnost počítačové sítě postupným budováním komponent Wi-Fi sítě prostřednictvím UBNT Unifi, která umožňuje vyšší přenosovou rychlost a zároveň podrobný monitoring připojených zařízení,
- důsledně se připravit a inovovat ŠVP v předmětu Informatika dle Revize RVP 2021 s datem zahájení výuky „nové informatiky“ na obou stupních ZŠ od začátku školního roku 2023/2024,
- implementovat digitální kompetence do výuky,
- využívat u všech počítačů organizace systém antivirové ochrany – Eset Endpoint Security.

Dílčí cíle:

- využívat aplikace elektronické třídní knihy - DM Software,
- podporovat elektronickou komunikaci mezi učiteli, žáky a rodiči, zejména prostřednictvím DM software,
- průběžná inovace počítačové učebny, pro výuku programování zakoupit rozšíření pro sadu Microbit a toto využívat v projektech zaměřených na IoT (internet věcí)
- nadále využívat 3D tiskárnu i3 MK3S+ a prohlubovat u dětí dovednosti ve 3D modelování a 3D tisku,
- prostřednictvím chromebooků zvyšovat na obou stupních u dětí digitální kompetence.

Způsob dosažení těchto cílů:

- sledování a účast na projektových výzvách, které umožňují inovaci HW a vybavení pro školy,
- vyčlenění finančních prostředků z rozpočtu školy, hledání sponzorů,
- využití nabídky MŠMT v rámci státní informační politiky,
- zúčastňovat se konferencí a seminářů se zaměřením na výuku „Nové informatiky“,
- proškolení pedagogických pracovníků a implementace digitální gramotnosti do výuky.

Realizované opatření ve školním roce 2021/2022

- obměna 4 ks stolních počítačů s nevyhovujícím hardware u pedagogů na 1. stupni (2. A, 2. B, 1. B a 4. B),
- nákup 2 ks notebooků (NTB HP, 15,6 palců, 256 GB SSD disk, 8GB RAM, Win 11) pro potřebu školní družiny,
- vytvoření Google účtu pro naši školu, školních adres žáků a zaměstnanců školy,
- nákup 50 licencí Chrome management console pro dálkovou správu chromebooků,
- získání 3D tiskárny Original Prusa **i3 MK3S+** za realizaci projektu návrhu modelu atomu,
- zasítování prostor školy potřebným k výuce chráněným Wi-Fi připojením UBNT UniFi,
- vybudování multimediální (chromebookové učebny na 1. stupni ZŠ):
 - z toho pořízení televize **LG 82UP8000** včetně otočného držáku na zeď,
 - dále nákup technologie chromecast pro zrcadlení obrazu z chromebooku na televizi,
 - 24 ks konvertibilních chromebooků s dotykovým displejem (Lenovo IdeaPad FLEX 3 Chromebook, MediaTek MT 8183, 11,6 palců, HD, 4 GB RAM, 64 GB SSD),
 - 1 ks učitelský chromebook s dotykovým displejem nekonvertibilní (Acer Chromebook 311, MediaTek MT 8183, 11,6 palců, HD, 4 GB RAM, 64 GB SSD),
 - 1 ks iZákladna 20 – nabíjecí stanice až pro 30 chromebooků (madla + kolečka, včetně sekvenčního spínání),

- implementace optického připojení ke školní síti (v první etapě zasíťován 1. stupeň)
- nákup 1 ks konvertibilního chromebooku s dotykovým displejem (Lenovo IdeaPad FLEX 3 Chromebook, MediaTek MT 8183, 11,6 palců, HD, 4 GB RAM, 64 GB SSD) pro potřeby žáka se SVP,
- nákup 4 ks nekonvertibilních chromebooků s dotykovým displejem primárně pro podporu vzdělávání ukrajinských dětí,
- vybudování mobilní (chromebookové učebny na 2. stupni ZŠ – použití ve 2. patře ZŠ):
 - 20 ks nekonvertibilních chromebooků bez dotykového displeje (Lenovo IdeaPad FLEX 3 Chromebook, MediaTek MT 8183, 11,6 palců, HD, 4 GB RAM, 64 GB SSD),
 - 1 ks iZákladna 20 – nabíjecí stanice až pro 30 chromebooků (madla + kolečka, včetně sekvenčního spínání),
- nákup 10 ks notebooků pro výuku informatiky a posílení digitálních kompetencí žáků – 5 ks na 1. stupni a 5 ks na 2. stupni (NTB Lenovo, i3 2,1 / 4,1 GHz, 15, 6 palců, 8 GB RAM, 256 GB SSD disk),
- nákup a instalace interaktivního software pro výuku 1. stupně,
- nákup a instalace **interaktivního dotykového displeje 75 palců** do přípravné třídy
- prodloužení licence Netop Vision a Smart výukového software,
- nákup a instalace 1 ks interaktivního dataprojektoru **Optoma W 320USTi** do třídy 1. B,
- používání sdíleného disku „Public“ na serveru pro výuku Informatiky,
- aktualizace databáze uživatelů počítačové sítě pro přihlášení do sítě v učebně informatiky,
- nákup robotických stavebnic a pomůcek pro výuku informatiky a blokového programování:
 - 1 x mBot 2,
 - 1 x mBot Ranger,
 - 10 x Codey Rocky + 2 x rozšiřující sada Neuron pro Codey Rocky + 1 x rozšiřující sada Inventor Kit pro Codey Rocky + 1 x rozšiřující sada Neuron Artist Kit pro Codey Rocky
 - 16 x mikropočítač micro:bit V1.
- **Plánované cíle ve školním roce 2022/2023**
- nákup notebooků pro zvyšování digitální kompetence žáků,
- nákup vizualizérů pro zvýšení didaktických možností pedagogů, popř. pro zabezpečení tvorby projektů a animací žáků,
- dokončení zasíťování 2. stupně optickým kabelem rychlostí 300 mbit/s,
- nákup rozšiřujících sad pro mikropočítače micro:bit s možností tvorby projektů včetně sestavení projektů IoT (internet věcí),
- pokračování v obměně nevyhovujících a morálně zastaralých stolních PC u pedagogů.
- obnova licence Eset pro školní počítače a notebooky.

a) stávající stav

Ke dni 1. 9. 2022 je na škole 47 stolních PC, 18 notebooků pro potřebu pedagogů, 10 notebooků pro potřebu žáků na 1. i 2. stupni ZŠ, 2 notebooky pro školní družinu, 50 chromebooků a 2 tablety pro podporu výuky žáků a 1 server. Stolní počítače na druhém stupni jsou využívány také žáky 1. stupně, přestože jejich umístění je na druhém stupni.

b) vybavení školy

| | počet | 1. stupeň | 2. stupeň |
|---------------------------------|------------------|-----------|-----------|
| Počítače celkem (stolní) | 47* ¹ | 11 | 35 |
| z toho přístupné žákům | 20 | 0 | 20 |
| Notebooky | 18 + 12 | 8 + 7 | 10 + 5 |
| z toho přístupné žákům | 10 | 5 | 5 |
| Chromebooky | 50 | 25 | 25 |
| Tablety | 2 | 2 | 0 |

*¹ Počítač All in one v budově školní jídelny

Pro I. a II. stupeň je k dispozici jedna počítačová učebna umístěná na II. stupni. Mimo výuky Informatiky je využívána i při výuce dalších předmětů na základě požadavků učitelů. Na prvním stupni se využívá chromebooková učebna pro potřebu zvyšování digitálních kompetencí žáků a částečně také pro výuku informatiky. Na druhém stupni se hojně využívá mobilní chromebooková učebna, kdy se s chromebooky pracuje ve vybrané učebně 2. poschodí. Výhledově počítáme také s použitím chromebooků na prvním patře.

Na škole jsou celkem 4 interaktivní tabule, 2 x na 1. stupni a 2 x na 2. stupni ZŠ, 1 interaktivní dotykový displej a 17 dataprojektorů ve třídách 1. a 2. stupně. Dále je většina tříd vybavena buď interaktivními nebo klasickými dataprojektory s výjimkou učeben matematiky a výtvarné výchovy. Ve škole je využíváno celkem 9 tiskáren (popis viz samostatná tabulka).

| Tiskárny, dataprojektory, interaktivní tabule, skenery | Umístění |
|---|--|
| Interaktivní tabule Smart Board, Panasonic + dataprojektor | IUČ, 9. A, 5. B, angličtina 1. stupeň |
| Dataprojektory včetně interaktivních - Panasonic, BenQ, NEC, EPSON, DELL S500, Optoma | 1. A, 2. A, 2. B, 3. A, 4. A, 5. A, 5. B, bývalá 5. A, angličtina 1. stupeň, 8. A, 8. B, učebna ČJ, 9. A, informatika, Fy – Che, angličtina 2. stupeň / kabinet VýchP, IUČ |
| Interaktivní dotykový displej 75 palců | Přípravná třída |
| | 1. stupeň |
| Multifunkční tiskárna Develop Ineo+ 227 | Sborovna |
| Multifunkční tiskárna Develop Ineo+ 227 | Kabinet |
| Tiskárna Epson C2800 | Kabinet |
| | 2. stupeň |
| Multifunkční tiskárna Develop Ineo+ 250 | Sborovna |
| | 2. stupeň |
| Multifunkční tiskárna Develop Ineo+ 227 | Ředitelna |
| | 2. stupeň |
| Multifunkční tiskárna Epson L3110 | Mzdová účetní |
| Multifunkční tiskárna Develop Ineo+ 224e | Hospodářka |
| Tiskárna HP Laser Jet 100 MFP M175nw | 2. stupeň učebna informatiky |
| | Budova školní jídelny |
| Tiskárna Samsung ML-2955ND | Vedoucí školní jídelny |

c) programové vybavení školy

| Druh software | název |
|------------------------------|---|
| Operační systémy | <i>Windows 8 Profesional, Windows 10 Profesional, Windows 11 Profesional, Windows Server 2012</i> |
| Kancelářský balík | <i>MS Office 2013/2016 (multilicence - pro žáky i pedagogy),</i> |
| Textový editor | <i>MS Word 2016</i> |
| Tabulkový procesor | <i>MS Excel 2016</i> |
| Editor prezentací | <i>MS PowerPoint 2016</i> |
| Grafické programy | <i>Gimp 2. 10, Inkscape, Malování, Malování 3D, Tinkercad</i> |
| Programy na zpracování videa | <i>Fotky, Editor videa (na platformě Windows 10)</i> |
| | <i>Microsoft Edge</i> |

| | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Internetové prohlížeče | <i>Mozilla Firefox</i> |
| | <i>Google Chrome</i> |
| Antivirová ochrana | <i>Eset Endpoint Security</i> |
| Programy pro administrativu | <i>DM Software, Vema</i> |

a) Internetové připojení a licence

Internetové připojení zajišťuje Vodafone. Škola disponuje reálným připojením o rychlosti 20 Mb/s. Budova 1. stupně má již optické připojení k internetu (300 Mb/s) s podstatně větší rychlostí než budova 2. stupně. Výhledově na základě zvyšujících se požadavků na technologie ICT – plánujeme pořídit optické připojení k internetu i na 2. stupni. Propojení I. a II. stupně je zrealizováno. Všechny počítače ve škole jsou připojeny k Internetu.

Jako síťový operační systém naše škola využívá Microsoft Windows Server 2012. Na serveru je nainstalován Firewall. V rámci serveru využívají žáci vlastní diskový prostor, který je společně sdílený. Plánuje se využití diskového prostoru na síti i pro pedagogické pracovníky po zasíťování všech počítačů. Pečlivě dbáme na dodržování licenčních ujednání. Používané programové vybavení je provozováno na základě zakoupených licencí, volných licencí nebo multilicencí.

b) Ukládání dat

Každému uživateli školní počítačové sítě je zajištěn prostor pro ukládání dat na síťovém disku. Pedagogičtí pracovníci mají možnost uložit si svá data na přenosné médium.

c) Webová prezentace školy a e-mail

Škola obsadila doménu <http://www.zsjirikov.cz/>. Adresa elektronické pošty zsjirikov@zsjirikov.cz.

d) Elektronická evidence žákovské docházky a učiva

Škola využívá elektronickou třídní knihu, která je součástí programu „DM Software“, kde se vede žákovská docházka včetně zápisů z hodin, zadávání a evidence domácích úkolů a od školního roku 2020/2021 taktéž výsledky vzdělávání a omlouvání absence žáků.

Žáci a pedagogičtí pracovníci mají možnost v rámci výuky a nutné přípravy na výuku, používat výukové programové vybavení, výukové informační zdroje a podle rozvrhových možností i učebnu informatiky.

Cílový stav

Vzdělávání pracovníků školy v rámci Státní informační politiky ve vzdělávání (SIPVZ) bude pokračovat. Budou využívány nabídky MŠMT. Další rozšíření SW a HW bude závislé na nabídce trhu a finančních prostředcích přidělených škole.

Předpokládaný postup dosažení cílového stavu

Další vzdělávání učitelů ve specifických oblastech bude záležet na zájmu pracovníků a nabídce vzdělávacích center. Škola bude toto vzdělávání podporovat. Posloupnost kroků bude v souladu s aktuálními potřebami výuky a možnostmi školy v rozsahu odpovídajícím cílovému stavu. Financování rozvoje ICT a služeb bude zajištěno z rozpočtu školy, sponzorských darů a prostředků vyhrazených státem na SIPVZ.