



Základní škola Havlíčkův Brod, Nuselská 3240

ICT PLÁN ZÁKLADNÍ ŠKOLY HAVLÍČKŮV BROD, NUSELSKÁ 3240

OBSAH:

1. Vztah ICT plánu k ŠVP
2. Výchozí stav
 - 2.1. HW
 - 2.2. SW
 - 2.3. Síť
 - 2.4. Cloudové řešení
 - 2.5. ICT gramotnost pedagogického sboru
3. Plánovaný stav a kroky k jeho dosažení
4. Revize ICT plánu

1. Vztah ICT plánu k ŠVP

Využití ICT hraje významnou roli ve vizi školy a je plně zahrnuto do koncepce rozvoje školy. ICT je integrováno do ŠVP jako zlepšení výukového obsahu a zefektivnění výukových metod a aktivit. Pozornost je zaměřena na komplexní zapojení ICT do výukového procesu a na zkoumání nových a efektivnějších přístupů. Škola podporuje zavádění různých metodických postupů využití ICT s cílem usnadnit dosažení výukových cílů všem žákům bez rozdílu. Škola svou strategii rozvoje v oblasti ICT upravuje v souladu se zájmy zaměstnanců, žáků, rodičů.

2. Výchozí stav

2.1. HW

Současný stav hardware na ZŠ Havlíčkův Brod, Nuselská 3240 lze hodnotit jako uspokojující. V současné době jsou pro výuku využívány dvě učebny. Kromě zmíněných učeben jsou počítače umístěny v kabinetech a některých odborných učebnách. Většina pedagogických pracovníků má k dispozici notebooky a někteří i tablety. Škola je vybavena interaktivními

tabulemi. K dispozici jsou tři projektory (nejsou započítávány projektory u interaktivních tabulí).

Učebna č. 1:

Počet PC: 26

Počet PC starších než 5 let: 0

Počet tabletů: 23

Počet tabletů starších 5 let: 0

Server: 2

Tiskárny a jejich technologie: 1x 3D

Projektory: 1

Další zařízení: slepé klávesnice, sluchátka

Učebna č. 1 je sestavena z 20 nových NTB, 5 nových výkonných PC, 1 nového učitelského NTB. Počtem a kapacitou vyhovují všem současným nárokům na výuku. K dispozici jsou u každé stanice sluchátka. V případě potřeby lze využít slepou klávesnici. Učebna je klimatizována. V kabinetě u této učebny je umístěn hlavní server (nový) a starý server.

V této učebně jsou umístěny tablety v dokovací pojízdné skříni – která slouží jako mobilní učebna s tablety.

Učebna multimediální výchovy:

Počet PC: 5

Počet PC starších než 5 let: 5

PC, které neumožňují provoz nového SW, nebo jejichž povýšení by znamenalo vynaložení neúměrných nákladů: 0

Tiskárny a jejich technologie: 0

Projektory: 1

Další zařízení: fotoaparáty, kamery, osvětlovací technika, čtečka, která obsahuje tablet pro čtení textu před kamerou.

Učebna je sestavena ze starších počítačů, ale ještě dostatečně výkonných, že vyhovují všem současným nárokům na výuku. K dispozici jsou u každé stanice sluchátka. Obsahují programy pro úpravu videa.

Učebna fyziky

Počet PC: 0

Počet PC starších než 5 let: 0

Počet tabletů: 16

Počet tabletů starších 5 let: 0

Počet NTB: 24

Počet NTB starších 5 let: 0

Server: 0

Tiskárny a jejich technologie: 0

Projektory: 1 (u IT)

Interaktivní tabule: 1

V učebně je jeden počítač, který je připojen k interaktivní tabuli. Žáci dále mají k dispozici 16 tabletů, které jsou umístěny v dokovací izákladně. Izákladna obsahuje i řídicí SW Acer classroom manager. Dále v této učebně mají žáci k dispozici 24 NTB při provádění pokusů pomocí měřicích přístrojů PASCO. Počet tabletů: 16 ks.

3D Kino

V učebně je umístěn PC, který je připojen k promítacímu zařízení 2D i 3D filmů. Dále toto PC slouží k ovládání interaktivního displeje. Ozvučení 5+1, velké plátno.

Planetárium:

V učebně je umístěno PC s ovládacím pultem pro projekci na kulovou plochu planetária pomocí 2 projektorů.

V planetáriu je umístěna serverovna s centrálním serverem pro planetárium, diskovým polem pro 3D kino a ozvučením pro planetárium a ozvučení pro 3D kino.

V planetáriu je dále tablet, který umožňuje práci i před žáky.

Školní klub:

Celkový počet tabletů: 1

Počet tabletů starších než 5 let: 0

Školní klub využívá tablet k provozování systému BELLhop.

Školní družina:

Celkový počet tabletů: 5

Počet tabletů starších než 5 let: 0

Školní družina využívá tyto tablety k provozování systému BELLhop.

Kabinety a sborovna:

Celkový počet PC: 3 PC

Počet PC starších než 5 let: 2

Tiskárny: 4

Ostatní učebny a třídy:

Celkový počet PC: 15

Počet PC starších než 5 let: 13

PC, které neumožňují provoz nového SW, nebo jejichž povýšení by znamenalo vynaložení neúměrných nákladů: 0

Učebny vybavené projektorem: 1

Učebny vybavené projektorem a interaktivní tabulí: 0

Učebny vybavené projektorem a interaktivní tabulí a stabilním PC: 11

Kanceláře vedení školy:

Celkový počet PC: 2

Počet PC starších než 5 let: 1

Tiskárny: 4

Další zařízení: 0

NTB pro pedagogické pracovníky:

Celkový počet NTB: 26

Většina učitelů byla ve školním roce 2020/2021 vybavena novými notebooky, které vyhovují potřebám nejmodernější výuky.

2.2. SW:

Softwarové vybavení je pro provoz školy a pro vzdělávací proces dostatečné. Velké množství programů je umístěno na serveru. Stanice jej spouštějí přes zástupce.

Učebna č. 1:

Operační systém: Win 10, Win 11

Internetový prohlížeč: Edge, Google chrome, Mozilla Firefox

Kancelářský SW: LibreOffice, nebo jeho mutace

Antivirový SW: Síťový - ESET

Software pro správu systému a dozorový SW: Graylog

Autorský SW: ActivInspire, ActivStudio 3

Výukové programy:

Učebna 1 slouží jako hlavní místo pro výuku prostřednictvím počítačů. Učebna je přístupna volně žákům každý den během některé z přestávek.

Učebna multimediální výchovy:

Operační systém: WIN10

Internetový prohlížeč: Firefox nebo Google Chrome

Kancelářský SW: Libre Office

Antivirový SW: Síťový - ESET

Software pro správu systému a dozorový SW: Graylog

Autorský SW: ActivInspire, programy pro práci s grafickou, videem, zvukem.

Výukové programy:

Školní družina a klub

Operační systém: Android

Internetový prohlížeč: Firefox nebo Google Chrome

Software pro správu systému: BELLhop

Další učebny, kabinety:

Operační systém: Win 10

Internetový prohlížeč: Edge, Firefox nebo Google Chrome

Kancelářský SW: LibreOffice, nebo jeho mutace,

Antivirový SW: Síťový - ESET

Software pro správu systému a dozorový SW: Graylog

Autorský SW: ActivInspire, Activstudio3

Výukové programy:

Stanice v nepočítačových učebnách jsou určeny primárně pro provoz interaktivních tabulí.

NTB a tablety pro pedagogické pracovníky:

Operační systém: Win 10, Win 11

Internetový prohlížeč: Edge, Google Chrome, Mozilla,

Kancelářský SW: LibreOffice, nebo jeho mutace

Antivirový SW: Síťový - ESET

Software pro správu systému a dozorový SW: Graylog

Autorský SW: Activ Inspire, Activ studio3

Výukové programy:

2.3. Síť:

V současnosti je vzdělávací pavilón kompletně zasiťován. Ve většině místností je dostatek pevných přípojných bodů. Toto neplatí o učebnách PC. Zde je tento nedostatek kompenzován pomocí switch. Celá síť je vedena UTP cat 5e. Prakticky všechny switch jsou 100/1000 mbps, Mimo pevné zasiťování je vzdělávací pavilón pokryt signálem Wi-Fi.

Parametry sítě:

- Firewall umístěn v novém serveru
- Antivirová ochrana umístěna v novém serveru
- Používání technologie Hyper-V
- Sdílený disk konfigurován pro oddělené přístupy
- VPN ke sdílenému disku pro administrátory a vedení školy
- Využívání doménového přístupu
- Wifi oddělená pro hosty a uživatele domény

Instalace vhodného SW, který umožní standardní a bezproblémovou práci na všech stanicích. Sjednocení prostředí u všech stanic tak, aby bylo možné bez komplikací se znalostí prostředí přecházet mezi jednotlivými stanicemi. Vytvoření obrazů disků všech PC u učebnách a kabinetech pro zjednodušení jejich správy.

Připojení k Internetu je zajištěno optickým kabelem (ve vlastnictví poskytovatele včetně routeru). Současná rychlost je 100/100 mbps.

K síti je připojen jeden síťový disk, ke kterému má přístup pouze správce.

Všichni žáci a učitelé mají přístup ke sdílenému úložišti (disk K). Pedagogové mají přístup na svůj disk (disk J). Pedagogové, žáci a administrátor mají oddělený přístup ke konkrétním složkám.

2.4. Cloudové řešení

Od roku 2013 bylo zavedeno ve škole cloudové řešení Google Apps. V současné době je ve službě registrováno cca 500 účtů. Každý pedagog má svůj účet pod doménou zsnuselska.cz. Každý účet má celkovou kapacitu 25 GB.

V současnosti jsou hojně využívány tyto nástroje:

- E-mail
- Disk
- Formuláře
- Google učebny

Web školy:

Web školy <http://www.zsnuselska.cz> spravuje externí dodavatel na základě požadavků vedení školy a pedagogů. Web je v současnosti jedním z informačních kanálů pro veřejnost. Aktuálnost informací na webu je hlídána vedením školy.

2.5. ICT gramotnost pedagogického sboru:

V letošním roce bude proveden průzkum nových digitálních kompetencí s pomocí portálu Ucite21.

Dle posledního výzkumu jsou všichni členové informačně gramotní v tom smyslu, že jsou schopni pracovat na úrovni uživatelské se všemi nástroji. Za tyto schopnosti se považuje:

- Používání Internetu jako informačního zdroje
- Vytváření prezentací a použití ve výuce
- Práce s dokumenty
- E-mail
- Používání Interaktivních tabulí a autorská tvorba
- Základní ovládání tabletu

Průzkum také ukázal, že nejméně polovina pedagogického sboru je schopna:

- Natočit video, fotit
- Vytvořit, poslat a vyhodnotit formulář

Rezervy, které výzkum ukázal, jsou ve:

- Zpracování videa a fotografií
- Práci se specializovanými nástroji
- Práce s nástroji Google Apps
- U nových pedagogů, nebo u těch, kteří neprošli školením, chybí kompetence k používání Interaktivních tabulí
- Využívání AI

Realizované vzdělávací akce ohledně ICT:

V rámci SIPVZ se všichni členové pedagogického sboru školením úrovně Z, někteří úrovní P. V období 2010 -2012 byl realizován projekt Učíme Interaktivně, v jehož rámci bylo proškoleny 90 % pedagogického sboru k používání interaktivních tabulí a k autorské tvorbě pomocí SW Activstudio a ActivInspire. V rámci zavedení cloudového řešení Google Apps byl celý sbor proškolen na používání základních nástrojů Google Apps. Výjimečně jsou organizovány interní školení dle aktuálních potřeb. V roce 2015 byli všichni pedagogové proškolení z používání tabletů v rámci projektu „Dotkněme se budoucnosti“.

Nově přijímaní pedagogičtí pracovníci musí splňovat informační gramotnost alespoň v rozsahu:

- Používání Internetu jako informačního zdroje
- Vytváření prezentací a použití ve výuce

- Práce s dokumenty
- E-mail a IRC
- Používání Interaktivních tabulí a autorská tvorba
- Natočit video, fotit

Školení pro používání specifických nástrojů je následně zajištěno interní cestou.

Kromě informační gramotnosti se všichni členové pedagogického sboru zúčastnili vzdělávací akce na téma Autorské právo pro pedagogy a tvorbu DUM.

Využívání ICT v pedagogickém procesu:

V současné době je ICT využívána takřka ve všech předmětech. Kromě výuky infromatických předmětů je využíváno hojně specifických nástrojů pro konkrétní oblasti a to dle možností a aktuálních potřeb v učebnách ICT. Mimo to jsou velmi využívány interaktivní tabule, čemuž napomohl realizovaný projekt.

Častým zdrojem pro interaktivní tabule jsou autorské prezentace materiály, které vznikly jako výstup z projektu, uveřejněné na www.projektui.cz.

Postupně se zavádí cloud i do pedagogického procesu. V tuto chvíli slouží především jako informační a komunikační prostředek. Někteří pedagogové začali již tento nástroj využívat i jako prostředek k zadávání a vypracování domácích úkolů.

2.6. ICT – prevence digitální propasti:

Ve školním roce 2022/2023 jsme zakoupili 12 ks notebooků k zapůjčení znevýhodněným žákům k odstranění digitální propasti ve vzdělávání.

2.7. ICT – digitální učební pomůcky:

Ve školním roce 2021/2022 jsme zakoupili robotické stavebnice Vex 123 a Vex Go pro výuku informatiky podle nového RVP. Dále jsme zakoupili fotoaparáty, digitální kamery, brýle pro virtuální realitu, micro:bity a roboty pro demonstraci na magnetickou tabuli.

3. Plán pro školní rok 2023/2024

HW +SW

Ve spolupráci s externí firmou zajistit správu serveru. Výměna HDD za SSD disky. Zavedení elektronické žákovské knížky.

Sít':

Uchování stávajícího stavu.

Cloud:

Zapojení všech pedagogů do využívání Google Apps nejen jako komunikačního a informačního prostředku v rámci školy, ale i jeho využívání v pedagogickém procesu.

Pokusit se o elektronickou komunikaci s rodičovskou veřejností (e-mail, dotazníky, atd...)
V případě větší nabídky testovacích programů začít využívat InspIS

ICT gramotnost pedagogických pracovníků:

Zajištění interního vzdělávání v následujících oblastech:

- Internetové informační zdroje - nepovinné
- Prezentace a její využití v hodině - nepovinné
- Práce s interaktivní tabulí - nepovinné
- Tvorba DUM v SW ActivInspire - nepovinné
- Správa a editace fotografií a videa - nepovinné
- Další školení k Google Apps (plán práce) – povinné
- Testování v prostředí InspIS – povinné
- Acer classroom manager – nepovinné
- Seznámení se s digitálními kompetencemi dle manuálu EU (portál Učitel21) – povinné
- Seznámení se s e-learningovými kurzy čtenářské, matematické a digitální kompetence.
- Seznámení se s možnostmi AI (umělá inteligence)
- Seznámení se s možnostmi VR (virtuální reality)

Školení bude probíhat formou krátké instruktáže v délce maximálně 2 hodiny/den. Nepovinná školení se uskuteční pouze v případě, že se přihlásí více jak tři posluchači. V případě potřeby a zájmu je administrátor připraven poskytnout individuální konzultaci.

Externí školení není v tomto období plánováno. V případě vzniku jeho potřeby (například nákup specializovaného HW nebo SW), bude záležitost řešena operativně.

Plán pro neurčené období:

ICT je jedna z nejdynamičtější se měnících oblastí ve školství. Je nutné sledovat následující oblasti bez ohledu na časový horizont:

- Vývoj ICT obecně
- Vývoj didaktiky ICT
- Sledování trendů v dalších stupních vzdělávání

4. Revize ICT plánu:

Revizní období se nastavuje na dobu běžného roku. V revizi bude vždy uveden operační plán pro další revizní období.

V Havlíčkově Brodě dne 31. 8. 2023

Zodpovídá: Mgr. Bronislav Návojský

Schválila: Mgr. Andrea Hubáčková