

Základní škola Česká Třebová
Habrmanova 1500, 560 02 Česká Třebová
IČ: 708 823 80
DIČ: CZ70882380

ICT PLÁN ŠKOLY

2024/2025 – 2026/2027

Mgr. Simona Kubátová

OBSAH

ANALÝZA STÁVAJÍCÍHO STAVU	1
ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU	8
CÍLOVÝ STAV	11

ANALÝZA STÁVAJÍCÍHO STAVU

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ŠKOLE

Základní škola Česká Třebová, Habrmanova ulice uplatňuje ve vyučování Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání „Škola pro život“.

ICT plán školy popisuje stávající stav a cíle, kterých chce škola v souladu se Standardem ICT služeb ve škole v oblasti ICT vybavení dosáhnout a postup jejich dosažení. Plán se zpracovává na období 3 let.

Plán školy je zpracován pro období školního roku 2024/2025 a 2026/2027.

POČTY OSOB

CELKOVÝ POČET ŽÁKŮ	562	311 - 1. stupeň
		251 - 2. stupeň
POČET PEDAGOGICKÝCH PRACOVNÍKŮ	64	42 - učitelé
		6 - vychovatelky ŠD
		16 - asistenti pedagoga
POČET TŘÍD	25	15 - 1. stupeň
		10 - 2. stupeň

VYBAVENÍ ŠKOLY HARDWAREM

Ve všech učebnách je rozvedena počítačová síť s minimálně jedním přípojným místem. Učitelé mají možnost připojit svá zařízení (telefony, tablety, notebooky) pomocí bezdrátového připojení WiFi.

Počet IA tabulí	25
Počet pojízdných IA obrazovek	1
Počet pevných stanic celkem	90
z toho IT učebna	16 + 1
z toho jazyková učebna	21 + 1
Počet notebooků pro zaměstnance	63
Počet notebooků nakoupených z NPO	45
z toho „digitální učební pomůcky“	30
z toho „digitální propast“	15
Počet tabletů	16

SUMÁŘ

- celkový počet pevných stanic na škole 90
- celkový počet notebooků na škole 123
- celkový počet tabletů na škole 16

CELKEM 229 zařízení

NOTEBOOKY:

- 7 ks HP ProBook 4530s – pořízeno srpen 2011
- 3 ks HP ProBook 4545s - pořízeno listopad 2011
- 9 ks Acer ASE 1-531 - pořízeno červen 2013
- 6 ks HP EliteBook 840 G1 - pořízeno duben 2015
- 1 ks HP Compaq Pro 6300 MT - pořízeno listopad 2018
- 2 ks DELL Latitude E5550 - pořízeno listopad 2019
- 1 ks HP ProBook 650 G2 - pořízeno prosinec 2019
- 2 ks HP EliteBook 755 G4 - pořízeno srpen 2020
- 30 ks DELL Vostro 3591, 15,6'' FHD - pořízeno listopad 2020
- 1 ks DELL Vostro 3591, 15,6'' FHD - pořízeno duben 2022

1 ks DELL Vostro 3591, 15,6'' FHD - pořízeno květen 2022

NOTEBOOKY POŘÍZENÉ Z NPO:

Digitální učební pomůcky

30 ks Lenovo ThinkPad E/E14 Gen 2/i3 – pořízeno srpen 2022

Digitální propast

9 ks HP-4K7P0EA:HP 255/G8/R5-5500U – pořízeno srpen 2022

15 ks Dell Vostro/ 3515/ R5-3450U – pořízeno srpen 2022

6 ks HP 250/G8/i3 - 1115G4 – pořízeno prosinec 2023

TABLETY:

14 ks ACER Aspire Switch 10 (Windows 8.1) - pořízeno duben 2015

1 ks ACER One S1003 10 – pořízeno říjen 2017 z NFN

1 ks HUAWEI – Android – pořízeno říjen 2018 z NFN

VYBAVENÍ ŠKOLY SOFTWAREM

Programové vybavení využívané na škole je používáno v souladu s autorským zákonem a licenčními ujednáními. Na všech školních počítačích je k dispozici potřebný software, který je legální. Pečlivě dbáme na dodržování licenčních ujednání.

PLATFORMY OPERAČNÍCH SYSTÉMŮ

- Windows 10, Windows 11

KANCELÁŘSKÝ BALÍK

- Microsoft 365 A3

VÝUKOVÉ APLIKACE

SmartNotebook, ZonerPhoto Studio, Matik6, vzdělávací programy firmy Fraus, Stiefel, Silcom, Terasoft, Project (Aj), Nová škola.

Škola má zakoupenou multilicenci na online platformě umimeto.org

ADMINISTRATIVNÍ SOFTWARE

Bakaláři, VEMA, Helios Fenix a Docházka

PŘIPOJENÍ ŠKOLY DO INTERNETU

Škola má zajištěny tyto služby:

- MEWOS 100 business - optické připojení s rychlostí 100/100 Mbit/s - hlavní připojení
- pronájem 2 vyhrazených optických vláken
- služba Basic - záložní připojení
- veřejná IP adresa

SERVEROVÉ SLUŽBY

Škola disponuje 100 přípojnými body, které jsou integrovány do strukturované kabeláže UTP, zajišťující trvalé připojení k internetu. Vybrané lokality v rámci školy, jako jsou první a druhý stupeň, jídelna a učebna výpočetní techniky, jsou propojeny optickou páteřní sítí, přičemž každá z těchto lokalit je vybavena vlastním rozvaděčem. Všechny kabelové rozvody jsou chráněny lištami.

Pro distribuci sítě jsou na druhém stupni využívány 1000 Mbit switche, které jsou rozděleny podle účelu (Wi-Fi síť, interní síť, oddělená žákovská a ekonomická síť). Provoz mezi jednotlivými sítěmi je řízen pomocí VLAN. Na prvním stupni, v učebně výpočetní techniky a v jídelně jsou instalovány 100 Mbit switche. Celý areál školy je pokryt bezdrátovou Wi-Fi sítí.

Serverové služby zahrnují jak datové, tak síťové funkce, přičemž operační systém na serveru je Windows Server 2019 Standard. Hlavním routerem pro připojení k internetu je Watchguard UTM router, který zajišťuje ochranu sítě před viry a spamovými hrozbami.

SERVEROVÉ PROSTŘEDÍ ŽÁKŮ A PEDAGOGICKÝCH PRACOVNÍKŮ

- všichni uživatelé počítačové sítě (žáci, pedagogičtí pracovníci, THP pracovníci) mají svůj vlastní účet do počítačové sítě a na serveru vytvořený diskový prostor pro ukládání příprav a dokumentů potřebných pro svou práci
- všichni uživatelé počítačové sítě (žáci, pedagogičtí pracovníci, THP pracovníci) mají vytvořený účet Microsoft 365 ve verzi A3
- na serveru je zpřístupněný síťový disk, na kterém učitelé sdílí výukové materiály
- každá pracovní stanice má k dispozici tiskárnu nebo je na ni umožněn síťový tisk (ve školní síti je připojeno 5 síťových tiskáren)
- ze všech kabinetů a učeben je možný barevný tisk na multifunkční zařízení, které je umístěno v kanceláři hospodářky školy
- v ředitelně školy je možnost zapůjčení školního digitálního fotoaparátu

BEZPEČNOST A OCHRANA DAT

- antivirový program Defender, ESET Endpoint Security
- ochrana sítě: Použití UTM routeru pro ochranu před viry a spamovými hrozbami
- škola má vytvořený bezpečný systém archivace dat - záložní datové úložiště (NAS)
- základní požadavky na bezpečnost jednotlivých rolí - zajištěno v rámci přístupových práv a nastavení serveru
- filtrování obsahu a ochrana nezletilých před kyberšikanou - pravidelně (ve spolupráci metodikem prevence) seznamujeme žáky s pravidly bezpečného používání internetu, sociálních sítí a nebezpečí kyberšikany
- ve školní síti je nasazen filtr blokující uživatelům přístup na nevhodné stránky. Dále je možnost do tohoto filtru přidávat vlastní nevhodné stránky.

SCHRÁNKA ELEKTRONICKÉ POŠTY, WEBOVÁ PREZENTACE ŠKOLY, SOCIÁLNÍ SÍTĚ

Každý zaměstnanec školy disponuje individuální e-mailovou schránkou ve formátu jmeno.prijmeniz@zs-habrmanova.cz, která je hostována na serverech společnosti TELNES.

Webová prezentace školy je spravována pomocí redakčního systému WordPress, rovněž pod správou společnosti TELNES. V roce 2022 prošly webové stránky kompletní rekonstrukcí, která přinesla nové funkce a vylepšení. Aktualizace obsahu na webových stránkách probíhá průběžně, přičemž se na ní podílejí všichni zaměstnanci školy.

Škola má aktivní účty na Facebooku a Instagramu. Tyto informační kanály jsou velmi živé a každý den poskytují uživatelům aktuální informace o dění ve škole. Díky těmto platformám jsou rodiče, žáci a další zainteresované osoby pravidelně informováni o probíhajících aktivitách a novinkách.

Tyto účty slouží jako hlavní platforma pro sdílení důležitých oznámení, fotografií z akcí, úspěchů žáků a dalších aktualit. Uživatelé mohou komentovat a sdílet příspěvky, což podporuje interakci a zapojení komunity. Instagram Stories jsou využívány pro rychlé a aktuální informace, které jsou dostupné po dobu 24 hodin.

PODPORA VÝUKY V CLOUDU

Od letošního školního roku má škola k dispozici licenci Microsoft 365 A3 pro všechny zaměstnance i žáky. Tato licence přináší následující výhody:

1. Komplexní balík aplikací:

Office aplikace: Přístup k nejnovějším verzím aplikací jako Word, Excel, PowerPoint, Outlook a OneNote, které jsou dostupné jak online, tak offline.

Microsoft Teams: Platforma pro spolupráci a komunikaci, která umožňuje pořádání online schůzek, chatování a sdílení souborů.

2. Cloudové služby:

OneDrive: Každý uživatel má k dispozici 1 TB úložného prostoru v cloudu, což umožňuje bezpečné ukládání, zálohování a sdílení dokumentů.

SharePoint: Nástroj pro týmovou spolupráci a správu dokumentů, který usnadňuje sdílení informací a spolupráci na projektech.

3. Zvýšená bezpečnost:

Pokročilé bezpečnostní funkce: Ochrana dat pomocí šifrování, vícefaktorové autentizace a pokročilých nástrojů pro detekci hrozeb.

Compliance: Splnění požadavků na ochranu osobních údajů a dodržování legislativních předpisů, včetně GDPR.

4. Podpora vzdálené výuky:

Online výuka: Možnost realizace distanční výuky prostřednictvím Microsoft Teams, což zahrnuje online hodiny, zadávání úkolů a testů.

Přístup odkudkoliv: Uživatelé mohou přistupovat k aplikacím a dokumentům z jakéhokoliv zařízení připojeného k internetu, což zvyšuje flexibilitu a dostupnost vzdělávacích materiálů.

5. Automatické aktualizace:

Neustálé inovace: Uživatelé mají vždy přístup k nejnovějším funkcím a aktualizacím aplikací, což zajišťuje, že škola využívá nejmodernější technologie.

6. Podpora spolupráce:

Spolupráce v reálném čase: Možnost společné práce na dokumentech v reálném čase, což zvyšuje efektivitu týmové práce a usnadňuje komunikaci mezi žáky a učiteli.

Implementace licence Microsoft 365 A3 výrazně zvyšuje efektivitu a kvalitu vzdělávacího procesu, podporuje moderní výukové metody a zajišťuje bezpečné a flexibilní prostředí pro všechny uživatele.

STAV PEDAGOGICKÝCH ZAMĚSTNANCŮ

Každý zaměstnanec školy má povinnost seznámit se a řídit se metodickým pokynem U24.20 „Pravidla užívání počítačové sítě, e-mailové schránky a provozování programového vybavení na ZŠ Česká Třebová, Habrmanova ulice“, který vydává a aktualizuje metodik ICT. Všichni zaměstnanci jsou na začátku školního roku s tímto metodickým pokynem znovu seznámeni a upozorněni na rizika nedodržování těchto zásad.

Všichni pedagogičtí pracovníci se kontinuálně zapojují do inovace stávajících výukových materiálů a tvorby nových, přizpůsobených jejich specifickým potřebám. Učitelé i žáci mají přístup k úložným prostorům na privátních discích, sdílených discích pro učitele, vedení a další zaměstnance školy, a také v cloudovém prostředí, které poskytuje licence Microsoft 365 A3.

Škola se systematicky zaměřuje na přípravu učitelů, kteří běžně využívají moderní technologie. Kromě zdokonalování tradičních forem výuky se klade důraz na poskytování nástrojů, které umožňují pedagogům hledat nové metody a postupy, včetně využití umělé inteligence (AI) a dalších pokročilých technologií.

Do školního vzdělávacího programu (ŠVP) byly zakomponovány digitální kompetence ve všech předmětech. Učitelé tyto kompetence smysluplně integrují do výuky, čímž podporují rozvoj digitálních dovedností žáků a zvyšují jejich připravenost na budoucí výzvy.

Zvláštní pozornost je věnována novým učitelům, kteří se musí nejen seznámit s těmito základními ICT prostředky, ale také je efektivně ovládat. Novým cílem je klást větší důraz na možnosti online i prezenčních školení učitelů v používání nových technologických aplikací, čímž se zvyšují jejich digitální kompetence.

Implementace těchto technologií a metod přispívá k rozvoji digitálních dovedností, zlepšuje efektivitu výuky a podporuje inovativní přístupy ve vzdělávacím procesu.

ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU

HARDWAROVÉ VYBAVENÍ ŠKOLY

Hlavní problém stávajícího stavu je zastarávání hardware. Většina stanic v kabinetech i učebnách je starších pěti let.

Většina pevných stanic a notebooků v naší škole nesplňuje minimální hardwarové požadavky pro přechod na operační systém Windows 11. Z tohoto důvodu je nezbytné naplánovat postupnou obnovu hardwarového vybavení školy, aby bylo možné zajistit kompatibilitu s novými technologiemi a udržet vysokou úroveň bezpečnosti a efektivity výuky.

Podpora operačního systému Windows 10 bude ukončena 14. října 2025. Po tomto datu již nebudou poskytovány bezpečnostní aktualizace ani technická podpora, což může vést k zvýšenému riziku bezpečnostních hrozeb a nekompatibilitě s novým softwarem. Proto je klíčové zahájit proces obnovy hardwaru co nejdříve, aby přechod na Windows 11 proběhl hladce a bez narušení výukového procesu.

Plán obnovy by měl zahrnovat:

1. **Inventarizaci stávajícího hardwaru:** Zjištění aktuálního stavu a specifikací všech pevných stanic a notebooků.
2. **Stanovení priorit:** Identifikace nejkritičtějších zařízení, která je třeba vyměnit jako první.
3. **Finanční plánování:** Zajištění finančních prostředků z rozpočtu školy, dotací a případných projektů EU.
4. **Postupná obměna:** Realizace výměny hardwaru v několika fázích, aby byl minimalizován dopad na výuku.

Tento plán zajistí, že škola bude připravena na přechod na Windows 11 a bude schopna využívat všechny výhody, které tento moderní operační systém nabízí.

SOFTWAREOVÉ VYBAVENÍ ŠKOLY

Operační systémy

Škola využívá operační systém Windows 10 a Windows 11 na všech svých zařízeních. Tento systém je pravidelně aktualizován, což zajišťuje vysokou úroveň bezpečnosti a kompatibility s moderními aplikacemi. Nicméně, vzhledem k plánovanému ukončení podpory Windows 10 v říjnu 2025, bude nutné naplánovat přechod na Windows 11, což bude vyžadovat aktualizaci hardwarového vybavení.

Kancelářské aplikace

Škola má zakoupenou licenci Microsoft 365 A3, která poskytuje přístup k nejnovějším verzím kancelářských aplikací, jako jsou Word, Excel, PowerPoint, Outlook a OneNote. Tyto aplikace jsou dostupné jak online, tak offline, což umožňuje flexibilní práci a spolupráci mezi učiteli a žáky.

Výukové aplikace

Škola využívá širokou škálu výukových aplikací a softwaru, které podporují různé aspekty výuky:

Administrativní software

Pro vedení školní administrativy je využíván program Bakaláři, který zahrnuje moduly pro elektronickou žákovskou knihu, třídní knihu a komunikaci s rodiči a žáky. Tento software je klíčový pro efektivní správu školních dat a komunikaci.

Cloudové služby

Licence Microsoft 365 A3 poskytuje přístup k OneDrive s kapacitou 1 TB pro každého uživatele, což umožňuje bezpečné ukládání, zálohování a sdílení dokumentů. Dále je k dispozici SharePoint pro týmovou spolupráci a správu dokumentů.

Bezpečnostní software

Škola využívá antivirové programy Defender a ESET Endpoint Security, které zajišťují ochranu před malwarem a dalšími bezpečnostními hrozbami. Dále je implementován Watchguard UTM router, který chrání síť před viry a spamovými hrozbami.

Softwarové vybavení školy je na vysoké úrovni a poskytuje široké možnosti pro efektivní výuku a správu školy. Nicméně, vzhledem k plánovanému ukončení podpory Windows 10, bude nutné naplánovat přechod na Windows 11 a případnou aktualizaci hardwarového vybavení. Celkově je softwarové vybavení školy vyhovující a podporuje moderní výukové metody a administrativní procesy.

STANDARD KONEKTIVITY A BEZPEČNOSTI ŠKOLY V 21. STOLETÍ

Naše škola splňuje požadavky stanovené ve "Standardu konektivity a bezpečnosti školy v 21. století", který byl vydán Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT). Tento standard definuje minimální požadavky na konektivitu a bezpečnost, které by měly školy splňovat, aby zajistily efektivní a bezpečné využívání ICT ve vzdělávacím procesu.

Konektivita

- **Internetové připojení:** Škola disponuje stabilním a rychlým internetovým připojením s rychlostí 100/100 Mbit/s, což splňuje požadavky na vnější konektivitu.
- **Strukturovaná kabeláž:** Všechny učebny a klíčové prostory školy jsou propojeny strukturovanou kabeláží UTP a optickou pátevní sítí, což zajišťuje spolehlivou vnitřní konektivitu.
- **Wi-Fi pokrytí:** Celý areál školy je pokryt bezdrátovou Wi-Fi sítí, která umožňuje připojení všech zařízení k internetu.

Bezpečnost

- **Ochrana sítě:** Použití Watchguard UTM routeru zajišťuje ochranu sítě před viry a spamovými hrozbami, což splňuje požadavky na bezpečnostní opatření.
- **Archivace dat:** Škola má zavedený bezpečný systém archivace dat, který chrání citlivé informace před ztrátou nebo neoprávněným přístupem.
- **Školní e-mailové schránky:** Každý zaměstnanec školy má vlastní školní e-mailovou schránku, která je hostována na zabezpečeném serveru společnosti TELNES.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že naše škola splňuje požadavky stanovené ve "Standardu konektivity a bezpečnosti školy v 21. století". Tím je zajištěno, že ICT infrastruktura školy je na vysoké úrovni a poskytuje bezpečné a efektivní prostředí pro vzdělávání.

VZDĚLÁVÁNÍ PEDAGOGICKÝCH PRACOVNÍKŮ V RÁMCI ZAVÁDĚNÍ DIGITÁLNÍCH KOMPETENCÍ

Zavádění digitálních kompetencí

Pedagogičtí pracovníci naší školy se aktivně zapojují do procesu zavádění digitálních kompetencí, které jsou nyní integrovány do všech předmětů v rámci školního vzdělávacího programu (ŠVP). Tento přístup zajišťuje, že žáci získávají potřebné digitální dovednosti napříč různými oblastmi vzdělávání, což je klíčové pro jejich budoucí úspěch v digitální společnosti.

Proškolení a vzdělávání ve využívání umělé inteligence

V rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP) jsou učitelé pravidelně školeni na využívání moderních technologií, včetně umělé inteligence (AI).

Mezipředmětová spolupráce při realizaci digitálních kompetencí

Realizace digitálních kompetencí je podporována mezipředmětovou spoluprací, která umožňuje integraci digitálních dovedností do různých předmětů. Učitelé různých předmětů spolupracují na tvorbě integrovaných výukových plánů, které zahrnují digitální kompetence. Například učitelé informatiky spolupracují s učiteli přírodních věd na projektech, které využívají digitální nástroje pro sběr a analýzu dat.

Žáci pracují na projektech, které vyžadují využití digitálních technologií a spolupráci napříč různými předměty. Tento přístup podporuje rozvoj kritického myšlení, kreativity a schopnosti řešit problémy.

Pedagogové pravidelně sdílejí své zkušenosti a osvědčené postupy při využívání digitálních technologií ve výuce, což podporuje neustálé zlepšování a inovace.

CÍLOVÝ STAV

1. Modernizace ICT vybavení

- **Obměna zařízení:** Všechny pevné stanice a notebooky budou splňovat minimální hardwarové požadavky pro přechod na operační systém Windows 11. Tento proces bude dokončen před ukončením podpory Windows 10 v říjnu 2025.
- **Interaktivní technika:** Všechny učebny budou vybaveny moderními interaktivními tabulemi a projektory, které podporují efektivní a interaktivní výuku.
- **Robotické stavebnice:** Nová učebna výpočetní techniky bude vybavena robotickými stavebnicemi a dalšími moderními technologiemi pro podporu výuky informatiky a STEM předmětů.

2. Digitální kompetence žáků a učitelů

- **Integrace digitálních kompetencí:** Digitální kompetence budou smysluplně integrovány do všech předmětů v rámci ŠVP. Učitelé budou schopni efektivně využívat digitální technologie ve výuce.
- **Školení a workshopy:** Pravidelná školení a workshopy pro učitele a žáky zaměřené na rozvoj digitálních dovedností a využívání moderních technologií, včetně umělé inteligence.

4. Konektivita a bezpečnost

- **Stabilní a rychlé připojení:** Škola bude mít zajištěno stabilní a rychlé internetové připojení s rychlostí minimálně 100/100 Mbit/s, včetně záložního připojení.
- **Bezpečnostní opatření:** Implementace pokročilých bezpečnostních opatření, včetně UTM routeru a antivirových programů, zajistí ochranu dat a bezpečnost sítě.

5. Softwarové vybavení

- **Aktualizace softwaru:** Všechny používané aplikace a operační systémy budou pravidelně aktualizovány, aby byla zajištěna jejich bezpečnost a kompatibilita s novými technologiemi.
- **Microsoft 365 A3:** Všichni zaměstnanci a žáci budou mít přístup k licenci Microsoft 365 A3, která poskytuje širokou škálu nástrojů pro efektivní práci a spolupráci.

6. Mezipředmětová spolupráce

- **Týmová výuka a projektová výuka:** Učitelé budou spolupracovat na tvorbě integrovaných výukových plánů a projektů, které zahrnují digitální kompetence a podporují mezipředmětovou spolupráci.
- **Sdílení osvědčených postupů:** Pedagogové budou pravidelně sdílet své zkušenosti a osvědčené postupy při využívání digitálních technologií ve výuce.

7. Finanční zajištění

- **Rozpočet školy a dotace:** Zajištění finančních prostředků z rozpočtu školy, dotací od zřizovatele, projektů EU a sponzorských darů pro realizaci všech plánovaných aktivit a inovací.
- **Čerpání dotací z Národního plánu obnovy (NPO):** Škola bude aktivně využívat prostředky z Národního plánu obnovy pro financování digitalizace a modernizace ICT vybavení. Tyto prostředky umožní realizaci klíčových projektů zaměřených na zlepšení konektivity, bezpečnosti a digitálních kompetencí.

Vypracovala: Simona Kubátová
koordinátor ICT

Schválil: Mgr. Tomáš Starý
ředitel školy

V České Třebové 1. 9. 2024