

Základní škola a mateřská škola Praha 5 - Smíchov, Kořenského 760/10,
příspěvková organizace

ICT PLÁN ŠKOLY



Metodik a koordinátor ICT: PaedDr. Boris Hajdúk, MBA

Školní rok: 2023 / 2024

OBSAH

1 Základní údaje a charakteristika školy

2 Aktuální stav

2.1 Základní informace o elektronických agendách

2.2 Základní technologické parametry

2.3 Platformy operačních systémů

2.4 Další software

2.5 Internetové připojení

2.6 Způsob zajištění přípojných míst v budově školy

2.7 Ochrana dat

2.8 Zajišťované serverové služby

3 Podklady pro stanovení ICT plánu

4 ICT procesy

4.1 Procesy s podporou ICT

4.2 Parametry změn těchto procesů

5 ICT a ochrana osobních údajů

5.1 Ochrana dat a prostředků, bezpečnostní analýza a nastavení ochranných prvků v síti

5.2 Zajištění dostupnosti, autentizace dat, zajištění bezpečného vzdáleného přístupu

5.3 Základní požadavky na bezpečnost jednotlivých rolí

5.4 Filtrování obsahu a ochrana nezletilých před kyberšikanou

5.5 Legalizace softwaru a dodržování autorského zákona

6 Požadovaný stav

6.1 Hardware a software

6.2 Internetové připojení

6.3 Projekty

6.4 Audiovizuální technika ve třídách

6.5 Nová PC učebna, učebna polytechnické výchovy a multifukční jazyková učebna

6.6 Nasazení Google Classroom, Gmail, Google Disk

6.7 Prohlubování ICT kompetencí

6.8 Nová výuka informatiky - algoritmizace a programování, 3D tisk, virtuální realita

7 Adresář organizací

1 Základní údaje a charakteristika školy

Oficiální název:	Základní škola a mateřská škola Praha 5 – Smíchov, Kořenského 10/760, příspěvková organizace
Adresa:	Kořenského 10/760, 150 00 Praha 5
Zřizovatel:	Městská část Praha 5
Právní forma:	Příspěvková organizace
IČ:	70107416
RED-IZO:	600038301
Kontakty:	telefon: 257 326 120 e-mail: info@zskorenskeho.cz web: https://www.zskorenskeho.cz/ datová schránka: vaxmrfj
Ředitelka:	Mgr. Bc. Libuše Daňhelková
Statutární zástupce ředitelky:	Mgr. Pavel Čingl
Počet žáků k 1. 9. 2023:	340
Počet pedagogů k 1. 9. 2023:	42

2 Aktuální stav

2.1 Základní informace o elektronických agendách

Matrika: Systém Bakaláři

Účetnictví: externí zpracování (Gordic)

Evidence majetku: Pohoda

2.2 Základní technologické parametry

Správa školní sítě je zajištěna po celý rok včetně zajištění dalšího rozvoje ICT na škole.

Celkový počet počítačů a mobilních zařízení ve škole: 160

Počet počítačů a mobilních zařízení alokovaných pro pedagogy: 80

Počet tříd ve škole: 14

Počet speciálních PC tříd (počítačová učebna): 2

Počet tříd s IT (tabule, stálý dataprojektor...): 17

Počet tabletů ve škole: 80

Na všech školních počítačích je legální software – škola využívá předplatné Microsoft OVS-ES

Škola poskytuje žákům některé materiály on-line.

2.3 Platformy operačních systémů

Windows 10: 163 + 2 servery 2022

Windows 8: 0

Windows 7: 0

Windows Vista: 0

Windows XP: 0

2.4 Další software

Škola je chráněna proti útokům z internetu a virům: Linux Firewall, Eset Endpoint Antivirus

Grafické programy: Opensource (Gimp, IrfanView, Inkscape, Paint.NET, Malování 3D)

Program na interaktivní tabuli: Smartboard

Výukové programy: Sada MS Office

2.5 Internetové připojení

Rychlost a technologie internetového připojení pro školní síť: 500/500 Mbps optický spoj

Rychlost a technologie internetového připojení pro WiFi síť: využívá se primární konektivitu

Rychlost a technologie internetového připojení pro VoIP telefonii: využívá se primární konektivitu

Rychlost sítě: Páteřní síť 1 Gbps, stanice 1 Gbps

Celá škola je pokryta dvěma oddělenými WiFi sítěmi.

2.6 Způsob zajištění přípojných míst v budově školy

Všechny učebny i kabinety pedagogických pracovníků jsou připojeny do sítě pomocí rozvodů strukturované kabeláže.

Všechny učebny i kabinety pedagogických pracovníků jsou pokryty WiFi signálem.

Byod (Bring You Own Device): ANO - žáci si mohou do školy nosit vlastní zařízení, které využívají k plnění svých studijních povinností.

2.7 Ochrana dat

Škola má vytvořen bezpečný systém archivace dat.

2.8 Zajišťované serverové služby

Každý uživatel (žák, zaměstnanec) má na serveru osobní prostor, ke kterému může přistupovat z kteréhokoliv počítače v síti pomocí jména a hesla. Zaměstnanci mají přístup do školní databáze na základě svého zařazení.

3 Podklady pro stanovení ICT plánu školy

- Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)
- Zákon č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících
- Nařízení vlády č. 75/2005 Sb., o stanovení rozsahu přímé vyučovací povinnosti
- Vyhláška č. 15/2005 Sb., kterou se stanoví náležitosti dlouhodobých záměrů, výročních zpráv a vlastního hodnocení školy
- Vyhláška č. 317/2005 Sb., o dalším vzdělávání pedagogických pracovníků
- Vyhláška č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a vzdělávání dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných

4 ICT procesy

4.1 Procesy s podporou ICT

Využití ICT v práci ředitele

Využití počítače pro administrativu	ano
Využití počítače pro komunikaci s nadřízenými	ano
Využití počítače pro komunikaci s podřízenými	ano
Využití počítače pro další funkce	ano
Využití počítače pro komunikaci s rodičovskou veřejností	ano

Využití ICT v práci učitele

Využití počítače pro administrativu	ano
Využití počítače pro komunikaci s vedením školy	ano
Využití počítače pro výuku	ano
Využití počítače pro další funkce	ano
Využití počítače pro komunikaci s rodičovskou veřejností	ano
Využití multimediálních zařízení při výuce	ano
Využití interaktivních tabulí nebo projektorů při výuce	ano

Programy pro řízení

Program pro evidenci žáků	ano (Bakaláři)
Program pro editaci rozvrhu	ano (Bakaláři)
Textový editor	ano (MS Word)
Tabulkový procesor	Ano (MS Excel)
Další programy	ano

4.2 Parametry změn těchto procesů

Škola v nejbližší době nechystá výrazné změny. Pokud změny nastanou, pak v případě aktuální změny softwarového řešení.

5 ICT a ochrana osobních údajů

5.1 Ochrana dat a prostředků, bezpečnostní analýza a nastavení ochranných prvků v síti

Nastavena přístupová práva v síti podle rolí, přihlašování k síti pomocí účtu a hesla.

5.2 Zajištění dostupnosti, autentizace dat, zajištění bezpečného vzdáleného přístupu

Všichni vyučující mají možnost získat certifikáty pro ověření pravosti při vzdáleném připojení přes VPN (zajištěno programem OpenVPN). Učitelé mají přístup dle přístupových práv v síti podle rolí k serveru. Žáci mají přístup k serveru pouze ve škole. Ke svým e-mailům na Office 365 se mohou zaměstnanci i studenti přihlásit odkudkoliv.

5.3 Základní požadavky na bezpečnost jednotlivých rolí

Zajištěno v rámci přístupových práv a nastavení serveru.

5.4 Filtrování obsahu a ochrana nezletilých před kyberšikanou

Pravidelně (a opakovaně) seznamujeme žáky v hodinách (nejen) Informatiky a pracovní výchovy s pravidly bezpečného používání internetu, sociálních sítí a nebezpečí kyberšikanou. Školní metodik prevence zabezpečuje v rámci prevence rizikových jevů přednášky a workshopy zaměřené na prevenci předcházení vzniku kyberšikanou ve škole. Metodik prevence zpracoval Program proti šikanování, který je nedílnou součástí Preventivního programu školy.

Ve školní síti je nasazen filtr blokující uživatelům přístup na nevhodné stránky. Dále je možnost do tohoto filtru přidávat vlastní nevhodné stránky.

5.5 Legalizace softwaru a dodržování autorského zákona

Evidenci software provádí správce kabinetu ICT a hospodářka školy. Externí správce IT a metodik a koordinátor ICT provádí dohled nad platností licencí software. Škola má legální software. Dodržování autorského zákona provádí všichni zaměstnanci.

6 Požadovaný stav

6.1 Hardware a software

Na všech zařízeních ve škole je nejaktuálnější operační systém Windows 10. V rámci projektu Národního plánu obnovy jsme pořídili ICT vybavení (tablety, nabíjecí skříně, digitální zvětšovací lupu) za účelem odstranění digitální propasti mezi žáky. Máme již tři sady mobilních učeben s celkem 80 notebooky. V rámci přípravy na výuku v domácím prostředí vybavujeme pedagogy notebooky nebo tablety, sluchátky s mikrofony, reproduktory a případně i web kamerami. Dále učitelům umožňujeme vzdálený přístup do školy přes zabezpečenou VPN linku ověřovanou pomocí certifikátů, aby měli dostupná data i v případě nemoci nebo domácí přípravy na výuku.

6.2 Internetové připojení

Rychlost internetového připojení je v současné době pro všechny potřeby školy dostačující. Trápí nás slabý dosah WiFi sítě ve dvou krajních učebnách ve 2. patře.

6.3 Projekty

rok	dotace	zakoupené ICT vybavení
2020	Národní plán obnovy	nákup tabletů a notebooků pro účely distanční výuky
2022	MŠMT ze zdrojů Evropské unie Next Generation EU	nákup 30 ks tabletů, nabíjecí stanice, notebooku a 2 sady výukových robotů VEX 123
	Národní plán obnovy Vybavení digitálními učebními pomůckami	2 sady výukových robotů VEX 123, 2 sady výukových robotů VEX GO, PASCO Fyzika, 2 interaktivní displeje
2023	Národní plán obnovy Prevence digitální propasti	digitální zvětšovací lupa, notebooky, tablety, nabíjecí skříně,
	Hlavní město Praha Implementace Krajského akčního plánu 2 - Inovace ve vzdělávání	workshopy pro pedagogy – implementace nové techniky do do RVP

6.4 Audiovizuální technika ve třídách

Všechny učebny jsou vybavené interaktivními tabulemi s projektory nebo interaktivními panely. Zároveň jsme v několika počítačích v učebnách nahradili staré plotnové disky za SSD, které jsou podstatně rychlejší a učitelům umožní velice rychlé spuštění počítače i přihlášení k síti.

6.5 Nová PC učebna, učebna polytechnické výchovy a multifukční jazyková učebna

V rámci rekonstrukce budovy školy plánujeme plně vybavit jednu PC učebnu, učebnu polytechnické výchovy a multimediální učebnu jazyků.

6.6 Nasazení Google Classroom, Gmail, Google Disk

Vzhledem k nutnosti přípravy na distanční výuku jsme nasadili a vyškolili učitele i žáky na používání Google Classroom, který nám umožní i on-line videokonferenční hovory s celou třídou i mezi učiteli. Dále nám to zjednodušilo přípravy a zadávání úkolů žákům, umožnění postoupení těchto elektronických příprav při suplování atd. Studenti využívají tento systém na všech svých zařízeních od počítače a notebooku po tablet nebo mobilní telefon. Na všech těchto systémech je možné s výukovým systémem pracovat. Pedagogové vytváří a sdílí dokumenty na Google Disku.

6.7 Prohlubování ICT kompetencí

Škola se průběžně zaměřuje na přípravu pedagogů a ti dnes běžně k výuce používají interaktivní tabule, projektory, využívají elektronickou třídní knihu, elektronickou evidenci žáků, školní i pracovní tablety či notebooky. Nadále se budeme orientovat nejen na využití ICT ke zdokonalování tradičních forem výuky skupin i jednotlivců, ale každému vyučujícímu bude dán čas a prostředky pro hledání dalších možností, jak zdokonalit své pracovní postupy i s využitím netradičních metod, které souvisejí s ICT. Do tohoto plánu je zahrnuta i příprava a školení učitelů a zaměstnanců na ovládání Office 365 a dalších aplikací. Hlavní pozornost pak zaměřujeme na nové učitele, kteří se musejí nejen seznámit, ale i zvládnou tyto základní ICT prostředky. Novým cílem je větší důraz na možnosti využívání Google Classroom a školení učitelů i žáků na využívání nových technologických aplikací.

6.8 Nová výuka informatiky - algoritmizace a programování, 3D tisk a virtuální realita

Škola vyučuje dle nového ŠVP v souladu s RVP Nová informatika od školního roku 2022/2023. Zakoupili jsme z grantu NPO 4 robotické sady VEX123, 2 robotické sady VEX GO. Z vlastních zdrojů jsme pořídili roboty OZOBOTY. Roboti jsou využíváni (nejen) ve výuce předmětu Informatika a pracovní výchova.

Vyučující informatiky a pracovní výchovy, fyziky a dalších předmětů absolvovali školení:

Rok	Školící organizace	Název školení	Počet pedagogů
2021	Národní pedagogický institut	Revize RVP ZV – Startovací balíček – Práce s daty, základy informatiky pro 1. stupeň	4
	Národní pedagogický institut	Revize RVP ZV – Startovací balíček – Práce s daty, základy informatiky pro 2. stupeň	4
	Národní pedagogický institut	Revize RVP ZV – Startovací balíček – Základy algoritmizace a programování pro 1. stupeň	4
	Národní pedagogický institut	Revize RVP ZV – Startovací balíček – Základy algoritmizace a programování pro 2. stupeň	4
	Národní pedagogický institut	Oblastní workshop ICT	1
	Národní pedagogický institut	Krajský workshop ICT	
	Národní pedagogický institut	Intervize k řízení kabinetů ICT	1
	Národní pedagogický institut	Skupinová intervize ICT	1
2022	AV Media	Základy práce s VEX 123	6
	Národní pedagogický institut	Moderní výuka webu	1
	Národní pedagogický institut	Jak rozvíjet algoritmické myšlení v hodinách?	1
	Národní pedagogický institut	Aktivizace žáka v hodinách s využitím ICT	1
	Národní pedagogický institut	Formativní hodnocení v informatice	1
	Národní pedagogický institut	Dítě, škola, síť	1
2023	AV Media	Základy práce s VEX GO	6
	Smíchovská střední průmyslová škola a gymnázium	PASCO Fyzika	2
	Smíchovská střední průmyslová škola a gymnázium	Práce s OZOBOTY	10

	Smíchovská střední průmyslová škola a gymnázium	3D tisk Zábavné experimenty	10
	Smíchovská střední průmyslová škola a gymnázium	Programování I Programování II	10
	AI dětem	Konference umělá inteligence (AI) ve vzdělávání	1

Žáci absolvovali školení:

Rok	Školící organizace	Název školení	Počet žáků
2022	Smíchovská střední průmyslová škola a gymnázium	Ozoboti a kreslicí broučci	62
2023	Smíchovská střední průmyslová škola a gymnázium	Ozoboti a kreslicí broučci	131
	Smíchovská střední průmyslová škola a gymnázium	Ozoboti	125
	Smíchovská střední průmyslová škola a gymnázium	Zábavné experimenty	125
	Smíchovská střední průmyslová škola a gymnázium	PASCO Fyzika	125
	Smíchovská střední průmyslová škola a gymnázium	3D tisk a virtuální realita	132

7 Adresář organizací

Dítě v problémech

[Linka bezpečí](#)

[Linka důvěry](#)

[Dítě na útěku](#)

[SOS centrum](#)

[Nadace naše dítě](#)

Minimalizace šikany

[Minimalizace šikany](#)

[Šikana](#)

[K šikaně pro učitele, žáky a jejich rodiče](#)

Gambling

[Pomoc patologickým hráčům](#)

[Anonymní gambleři](#)

Bezpečný internet

[Stop internetové kriminalitě](#)

Umělá inteligence

[AI dětem](#)