

ICT plán školy

I. Stav ke dni 30.9.2018

Vstupní údaje o škole:

Název	Základní škola		
Adresa školy	Novolíšeňská 10, Brno 628 00		
IČO	48512401		
Redizo	600108309		
Počet žáků	Celkem	1. stupeň	2. stupeň
	817	427	390
Počet pedagogických pracovníků	72		

Celkové počty jednotlivých místností ve škole:

Počítačové učebny	2
Odborné učebny	8
Běžné třídy	27
Kabinety	22
Knihovna	1
Školní klub	1
Sborovna	1
Kanceláře pro správu a řízení školy	6

Vybavenost jednotlivých místností počítači a ICT technikou:

Místnost	Počítače	Prezentační technika	Stáří počítačů
Učebny ICT	22	1x dataprojektor 1x TRIUMPH mobilní	0 let (22 ks)
	23	1x dataprojektor 1x TRIUMPH mobilní	0 let (23 ks)
Běžné třídy	27	28x dataprojektor 12x SMART Board	6 let (6 ks) 5 let (3 ks) 3 roky (7 ks) 2 roky (3 ks) 1 rok (8 ks)
Odborné učebny	8 ¹	3x dataprojektor 1x SMART Board 2x ActivBoard	6 let (1 ks) 5 let (4 ks) 4 roky (3 ks)
Mobilní projektor	---	2x přenosný 1x kapesní	---
Notebooky - žáci	10		0 let (10 ks)
Knihovna	2		5 let (1 ks) 3 roky (1 ks)
Pro potřeby ŠD + kabinet ŠD	5x PC 1x NB		12 let (2 ks) 9 let (2 ks) 1 rok (1 ks)

¹ Zapůjčeno 5 interaktivních tabulí a 5 dataprojektorů z ITI od 1.10.2018

			NB 2 roky (1 ks)
Kabinety	33x PC 14x NB		PC 7 let (13 ks) 6 let (3 ks) 5 let (1 ks) 3 roky (1 ks) 2 roky (1 ks) 1 rok (14 ks) NB 6 let (3 ks) 5 let (7 ks) 1 rok (2 ks) 0 let (2 ks)
Kanceláře pro správu a řízení školy	6x PC 5x NB		PC 7 let (1 ks) 6 let (2 ks) 2 roky (2 ks) 1 rok (1 ks) NB 8 let (1 ks) 5 let (2 ks) 0 let (2 ks)
Sborovna	---	1x dataprojektor	---
Sklad		3x dataprojektor 1x SMART Board ²	
Počítač řídící regulaci vytápění	1		1 rok
Školní server	1		14 let (upgrade 4 roky)

Standardní pracovní prostředí žáka:

Žák má k dispozici pracovní stanice především v učebnách ICT, a to přímo při výuce jednotlivých předmětů, v kroužcích informatiky nebo odpoledním volném provozu. Dále se s výpočetní technikou dostane do styku v knihovně školy, kde je k dispozici 1 pracovní stanice a ve školní družině, kde mají k dispozici celkem 2 počítače. Standardní pracovní prostředí žáka na školních počítačích je následující:

- PC Intel Core i3-8100 3,6 GHz, 4 GB MB RAM, 240 GB SSD, mechanika DVD-RW, LAN 100 Mb/s,
- operační systém MS Windows 10 Professional,
- balíky programů MS Office 2016 Standard (Word, Excel, PowerPoint),
- grafický editor Zoner Callisto 5,
- program pro správu a úpravu fotografií a jiných obrázků Zoner Photostudio 8,
- na všech PC nepřetržité připojení k internetu o sdílené rychlosti 80 Mb/s,
- webové prohlížeče Microsoft Edge, Google Chrome,
- výukové programy pro žáky 1. a 2. stupně do mnoha vyučovacích předmětů,
- výukový portál moodle.zsnovolisanska.cz,
- další programy: PSPad, Acrobat Reader, VLC, AVG 2016 atd.,
- možnost síťového tisku na tiskárně v knihovně školy i učebnách ICT.

Standardní pracovní prostředí učitele:

Učitelé využívají ke své práci výpočetní techniku v učebnách ICT, ve svých kabinetech či v knihovně školy.

- minimálně PC Intel Celeron 2,6 GHz, 2GB MB RAM, 500 GB HDD, mechanika DVD-RW, čtečka paměťových karet, LAN 100/1000 Mb/s,
- operační systém MS Windows 7 Professional / Windows 10 Professional,

² V plánu je přemístit interaktivní tabuli do kmenové učebny 6.D

- balíky programů MS Office 2010 Standard / 2016 Standard (Word, Excel, PowerPoint),
- program pro správu a úpravu fotografií a jiných obrázků Zoner Photostudio 8,
- na všech PC nepřetržité připojení k internetu 80 Mb/s,
- webový prohlížeč Internet Explorer, Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera,
- přístup k výukovým programům pro žáky 1. A 2. stupně,
- výukový portál moodle.zsnovolisenska.cz
- další programy: Skype, VLC, 7-zip, Acrobat Reader, AVG 2016 atd.,
- možnost síťového tisku na síťové tiskárně umístěné v knihovně školy, někde také možnost lokálního tisku na tiskárnách umístěných přímo v kabinetech učitelů či v učebnách ICT.

Způsob zajištění přípojných míst v budově školy a způsob připojení do internetu:

V budově školy je místní síť LAN provedena strukturovanou kabeláží UTP kategorie 5e. Všechny kabely vedené po budově školy jsou odpovídajícím způsobem chráněny lištami. Topologie sítě je několikanásobná hvězda. Ta je rozdělena na jednotlivé podsítě dle členění školy a je propojena 3 hlavními datovými rozvaděči a aktivními síťovými prvky (switch).

Během srpna a září 2013 proběhla kompletní rekonstrukce sítě, díky které jsme provedli kompletní výměnu všech aktivních prvků, včetně switchů umístěných ve 3 hlavních datových rozvaděčích – výměna za managementovatelná a víceportová zařízení. Také jsme zrekonstruovali UTP rozvody v obou učebnách ICT a provedli zasíťování tříd, ve kterých ještě přípojný bod do školní sítě nebyl proveden. V současné době není na škole ani jedna třída a odborná učebna, která by neměla možnost připojení do sítě LAN a k internetu.

Ve školním roce 2014/2015 proběhl Network Audit (20 denní monitoring počítačové sítě). Šlo o profesionální analýzu datové sítě, jejímž výstupem byla podrobná zpráva o stavu sítě z provozního a bezpečnostního hlediska. Cílem analýzy bylo zajištění ochrany investic do síťové infrastruktury, odhalení provozních a bezpečnostních problémů a doporučení postupů pro zajištění bezchybného fungování sítě.

Internet je od poskytovatele přiveden pevnou linkou (optickými kabely) o garantované rychlosti 80/80 Mb/s. Internet není nijak objemově blokován a v budově školy je rozváděn zařízením RouterBoard od výrobce Mikrotik, na kterém běží linuxový firewall chránící školní síť před útoky zvnějšku.

V budově školy je také rozvedena Wi-Fi síť, která je chráněna heslem a je k dispozici především pro pedagogy či důležité školní návštěvy.

Způsob zajištění serverových služeb:

Ve školní počítačové síti používáme jednu serverovou stanici, na které provozujeme síťový operační systém MS Windows Server 2012 R2. Tato stanice byla upgradována v srpnu 2014 a zajišťuje především následující služby:

- správu uživatelských účtů a hesel,
- možnost uložení dat do vlastního diskového prostoru,
- prostor pro síťové aplikace (výukové programy a jiné),
- záloha dat,
- chod databázové služby.

Prostor pro webové prezentace:

Školní webová prezentace je vystavena mimo náš server, a to formou služby webhosting. Za pravidelné roční poplatky máme k dispozici 500 MB volného prostoru pro webové stránky a pro prezentace žáků devátého ročníku.

Školní informační systém:

Od tohoto školního roku jsme přešli na nový školní informační systém EduPage firmy aSc (Applied Software Consultants). Vedeme v ní školní matriku, suplování a pro žáky 4. – 9. ročníků také elektronickou žákovskou knížku. Učitelé, rodiče i žáci mají přidělené přihlašovací údaje. A mohou pracovat se systémem ve škole i doma, na stolních počítačích, tabletech i mobilech. Celý systém je k dispozici na adrese <https://zsnovolisenska.edupage.org/> Lze do něj přistupovat také přes mobilní aplikaci. Notifikace v mobilech upozorňuje na nové známky, změnu v suplování či zprávy.

Dodržování autorských práv a licenčních ujednání:

Škola dbá na dodržování autorských práv a licenčních ujednání. Využívaný software je legálně pořizován díky vlastním finančním prostředkům a díky financím získaných z nejrůznějších projektů, na kterých se škola podílí. Významný podíl činí i programy s licencí Freeware nebo Open Source. Na autorská práva a licenční ujednání je kladen důraz také při výuce informatiky, kdy je žákům vysvětlován pojem pirátství, princip freeware, shareware apod. s důrazem na platné zákony ČR.

II. Plánovaný stav pro šk. rok 2018/2019

Naše škola si v oblasti ICT vybavení a v oblasti zvyšování ICT dovedností žáků a učitelů klade v tomto školním roce následující cíle:

1. Nákup dalších počítačů do kabinetů (obměna staršího HW)
2. Větší využívání interaktivních tabulí vyučujícími a žáky
3. Důraz na bezpečné využívání internetu žáky naší školy, častější osvěta na toto aktuální téma. Seznamování žáků s pojmem kyberšikana, předcházení kyberšikaně a její důsledné potírání
4. Zaškolování pedagogů v oblasti ICT – práce se školním systémem EduPage, vedení školní matriky, elektronická ŽK, metodická školení v práci s interaktivní technikou, datakabinet
5. Nastudování a zprovoznění dalších funkcí systému EduPage – elektronická TK
6. Nastudování možného propojení webových stránek školy a webového rozhraní EduPage
7. Sledování ostrého provozu EduPage – elektronická ŽK a suplování
8. Častější využívání školního vzdělávacího portálu moodle.zsnovolisenska.cz – zapojení většího počtu pedagogů, vznik nových kurzů a aktualizace stávajících materiálů
9. Častější využívání elektronického portálu pro učitele www.datakabinet.cz – aktivní využívání studijních materiálů a pracovních listů
10. Využívání Google aplikací a MS Office online některými učiteli a žáky
11. Nákup nového serveru
12. Změna způsobu zálohování dat ze školního serveru
13. Častější využívání třídních a předmětových webů
14. Zvážení sjednocení třídních a předmětových webů pod jedno webové rozhraní
15. Zlepšení wi-fi připojení – návrh nového řešení, nákup nového HW, vzdálená správa
16. Sledování ostrého provozu žákovských notebooků ve výuce s připojením sítě přes wi-fi
17. Využívání nového HW v ICT učebnách – mobilní interaktivní tabule, síťové tiskárny, mobilní a kapesní dataprojektory
18. Testování nové učebnice informatiky
19. Zvážení možného pořízení programovatelných robotů a jejich zavedení do výuky
20. ŠD – výměna staršího HW za novější