

ICT plán školy na rok 2019/2020



Gymnázium J. A. Komenského
a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky
Uherský Brod,
Komenského 169, 688 01 Uherský Brod

1. Počet žáků ve škole (k 30. 9. 2019): 466 (pouze denní studium)

- 252 čtyřleté studium
- 214 osmileté studium

Škola provozuje také Jazykovou školu s právem státní jazykové zkoušky

- Nyní má 1 kurz, je zakončen Cambridge zkouškou FCE
- Počet studentů je 9

2. Počet pedagogických pracovníků: 38 (+ 1 rodičovská dovolená) a 1 externí k výuce náboženství, 1 uvolněný člen zastupitelstva.

Během školního roku 2018/2019 používali všichni zaměstnanci operační systémy Windows 7 a 10, kancelářské aplikace většinou ve verzi MS Office 2010 nově i verze 2013 nebo 2016.

ve 4 kabinetech jsou počítače či notebooky slabší konfigurace, bude třeba je nahradit novými. Ještě v jedné učebně (421) – 18 PC je třeba pořídit nové PC, jsou zde více jak 10 let.

3. Počítače, notebooky, dataprojektory, tablety

Popis	Počet místností	Počet přípojných míst	Počet PC/notebooků (nevyhovující)	Počet dataprojektorů /interaktivních tabulí/velkých TV
Současný stav k 30. 9. 2019				
počítačové učebny 421, 607, 722	3	3	54/0/(18)	3/2/1
další odborné učebny a laboratoře, jazykové učebny	18	15	10/5(6)	15/5
běžné učebny	18	13	1/12(3)	13/2
aktivity pro volný čas: informační centrum, studovna, školní časopis	2	2	13/0/13)	-
příprava na výuku: kabinety	26	26	30/15 (4)	1/0
administrativa: ředitelna, kanceláře školy, knihovna, školní jídelna	10	10	11/4 (1)	-
servery a další řídicí PC	2	2	6 (2)	
Celkem (v závorce nevyhovující)			PC 119 (33) NTB 36 (4) Server 6 (2)	32/9/1
Výhled 2019 a (dále) – pořízení nové VT a výměna za nevyhovující				
Učebna deskriptivní geometrie, nové	1	1	1 NTB	1 dataprojektor
Velkoplošná dotyková televize s PC	0	0	0 PC	0 TV
Odborná učebna (Ze, Bi, Fy, ...)	1	1	32 notebooků (tabletů)	-
Kabinety obměna PC	7	7	4 PC	-
Servery, řídicí PC	1	1	2 server	-
Výměna nevyhovujících PC v učebně 421	1	1	18 PC	-
Vybavení učeben na další roky, výměna PC, dataprojektorů	10	10	7 PC/4 NTB	5 dataprojektorů
CELKEM nové PC/notebook tablety	22	22	50 PC/37NTB/ 2 server (32 tabletů)	6 dataprojektorů

Krátké zhodnocení situace.

Do učebny informatiky 722 byly nově pořízeny PC s SSD disky a nainstalovány Windows 10 a MS Office 2016 a v multimediální učebně (421) na původních počítačích také Windows 10 a MS Office 2016, které jsou minimálně 10 let staré a pracují s velkou poruchovostí. Dále ve všech odborných učebnách (fyzika, chemie, biologie, dějepis, zeměpis, HV, VV, jazyková učebna 911) jsou v současné době klasické počítače se síťovými kartami s rychlostí až 1 Gb/s, všude jsou LCD monitory 17“ až 19“. Ve třech počítačových učebnách je 17 pracovišť a jedno učitelské. Byly zakoupeny 3 dataprojektory a vyměněny v učebnách 722, 117, 221.

V učebnách 107, 109, 114, 116, 220, 403, 404, 522, 904, 905, jsou notebooky připojené k dataprojektorům, v kabinetech jsou počítače s Windows 7 nebo Windows 10 a Office 2010, 2013 nebo 2016, v dalších čtyřech kabinetech, kancelářích jsou, podle současných představ, nevyhovující počítače. Nové prostředí Windows 7 a kancelářský balík MS Office 2010 na těchto počítačích pracuje s obtížemi a nestabilně (po provedení kontroly Windows7 UpgradeAdvisor).

Je třeba 18 nových počítačů do počítačové učebny 421, počítače v této učebně jsou zde asi 10 let. Podařilo dokončení rekonstrukce učebny a laboratoře fyziky a jsou zde nové počítače, dataprojektory, jedna interaktivní tabule. V elektro laboratoři pak uvažujeme používat 4 pracoviště s moderními ISES moduly s vestavěným počítačem. Dále uvažujeme vybavit dataprojektorem a počítačem učebnu deskriptivy. Je třeba obnovit počítače ve 4 kabinetech. Pro frontální výuku například v zeměpisu, biologii, fyzice uvažuje koupit 32 notebooků nebo tabletů. V dalších letech je třeba pokračovat v postupné obměně počítačů v odborných učebnách, také tyto počítače jsou zde sedm a více let. Dále je třeba zasíťovat všechna pracoviště pomocí switchů s rychlostí 1 Gb/s. Od 1. 9. 2015 byla zprovozněna „Elektronická třídní kniha“ v systému Bakaláři nyní se úkoly zadávají pomocí systému Bakaláři. K prezentaci školy a pro výuku moderními metodami používáme velkoplošnou dotykovou televizi s vestavěným počítačem.

4. Standardní pracovní prostředí žáka a pedagoga

Popis	Počáteční dostupnost pro žáky	Počáteční dostupnost pro učitele	Koncová dostupnost pro žáky	Koncová dostupnost pro učitele
Kancelářský balík MS OFFICE 2010, 2013	Ano	Ano	Ano	Ano
Grafické a prezentační aplikace	Ano	Ano	Ano	Ano
Komunikace Internet	Ano	Ano	Ano	Ano
Evidence na škole	Ano	Ano	Ano	Ano
Utility	Ano	Ano	Ano	Ano
Výuka jazyků	Ano	Ano	Ano	Ano
Výuka přírodních věd	Ano	Ano	Ano	Ano
Výuka společensko-humanitních věd	Ano	Ano	Ano	Ano
Informační zdroje	Ano	Ano	Ano	Ano

Popis a vysvětlení jednotlivých bodů.

Všichni žáci a zaměstnanci mají ve školní síti přístup k **MS Office 2013 někde i verze 2016** (variantně OpenOffice 3.0), grafický program Zoner Calisto, Zoner Photo Studio, ImagineLogo, Delphi, C# a další výukový a jiný software.

Kancelářský balík zatím na počítačích naší školy z části provozujeme ve verzi **MS Office 2013**. Verze **2016 je** nyní nainstalován na počítačích v počítačové učebně 607 a v kabinetech, které hardwarově vyhovují.

Zaměstnanci mají přístup ke školní matrice, používáme program **Bakaláři**. Znamky pro rodiče se průběžně zapisují do **elektronické žákovské knížky** a jsou stále k dispozici pro rodiče přes webovou aplikaci případně mobilní aplikaci.

V provozu je pro všechny **informační systém - intranet**, který se využívá ke zveřejnění suplování a rozvrhů, ten je také dostupný na www stránkách naší školy. Dále slouží intranet ke zveřejnění informací, k ukládání textů a souborů, studijních textů pro uživatele, hlavně studenty.

Od konce roku 2008 je v provozu **e-learningový výukový systém Moodle**, ke své práci jej využívají všichni vyučující. Nyní v nejnovější aktualizaci.

Ve fyzikální laboratoři plánujeme pořídit 4 notebooky a připojit je k **měřicímu systému ISES**, případně k modulům **Neulog**. Tento systém je nyní doplněn moduly se systémem Windows a měřicím softwarem.

V průběhu školního roku 2017/2018 byl založen kroužek programování mikrořadičů, nyní byl vybaven ze sponzorského daru 3D tiskárnou a několika mikrořadiči Arduina, mikropájkami, měřicími přístroji a dalšími elektronickými součástkami. Žáci tvoří vlastní výrobky a účastní se s nimi v soutěžích, např. StreeTech, případně SOČ.

Zaměstnanci i studenti využívají k elektronické komunikaci **e-mailový server**, který je od roku 2016 na novém hardwaru i s instalací v celkové hodnotě 45 tisíc Kč. Nově byl pořízen server pro prostředí Linux, kde běží školní intranet a Moodle a dále server pro školní web, který je nainstalován s novým prostředím Windows sever 2013.

Každý uživatel může ze všech míst na škole tisknout na některé ze síťových tiskáren. Všichni a hlavně studenti mají k dispozici 2 kopírky zapojené do sítě s možností kopírování pomocí mezinárodních **ISIC karet**.

ISIC karty je dále možné využívat k objednávání stravy přes internet a následný odběr jídla ve školní jídelně, dále k provozu ve školní knihovně a také ke vstupu do školy.

5. Zajištění přípojných míst v budově školy

Popis	Na počátku vyhovuje pro výuku	Na počátku vyhovuje pro provoz	Na konci vyhovuje pro výuku	Na konci vyhovuje pro provoz
Operační systém Win 7/Win 10	Ano /Ano	Ano/Ne	Ano/Ano	Ano/Ne
Servery	Ano	Ano	částečně	částečně
Operační systémy serveru	Ano	Ano	Ano	Ano
Služby na serverech	Ano	Ano	Ano	Ano
Aktivní prvky LAN a WAN	Ano	Ano	Ano	Ano
Konektivita do internetu	Ano	Ano	Ano	Ano
Administrace	Ano	Ano	Ano	Ano
Servis techniky	Ano	Ano	Ano	Ano

Připojení ve školní počítačové síti je realizováno pomocí **strukturované kabeláže** (switche, kroucená dvojlinka (UTP kabely), optické kabely, WiFi routery).

Přípojná místa jsou ve všech kabinetech a kancelářích školy a ve všech hlavních **odborných učebnách** (biologie, chemie, fyzika, zeměpis, dějepis, hudební výchova, výtvarná výchova, jazyková učebna, učebny programování, fyzikální laboratoř a multimediální učebna s interaktivní tabulí) a v učebně 602 s interaktivní tabulí SMART.

Po celé škole je na mnohých místech možnost připojení přes **WiFi**, v současné době je v činnosti 17 **WiFi routerů**. Postupně přecházíme na rychlost 1 Gb/s.

6. Rychlost a způsob připojení školy do internetu

Připojení nově k Internetu zajišťuje Avonet, s.r.o. s připojení pomocí pevného optického kabelu a jako záložní technologii WiFi, **rychlost 150 Mb/s**, neomezený přístup na Internet, veřejné IP adresy, oddělení VLAN, QoS, filtrace obsahu, antispam a antivir, Firewall plně funkční.

7. Zajišťované serverové služby

Gymnázium má rozlehlou školní počítačovou síť rozmístěnou ve třech sousedních budovách. Přístup do sítě a do Windows je nově zpracován systémem **Active Directory** v prostředí Windows. Přístup k internetu je přes další **server s OS Linux**. Všechny stanice mají lokálně instalován operační systém Windows 10 nebo 7.

Všichni vyučující mají přístup ke školní síti z kabinetu a ze všech počítačů lze přistupovat na některou ze 4 síťových tiskáren. Do kanceláře školy byla v roce 2019 pořízena vysokorychlostní barevná tiskárna a kopírka Xerox. Původní vysokorychlostní barevná tiskárna a kopírka Xerox 7225 je pro učitele k dispozici v prostředním patře historické budovy, ta už je také v havarijním stavu. Kopírka Xerox 7232 s více než milionem kopií ještě slouží jako náhradní kopírka. Každý žák či zaměstnanec má přístup k vlastnímu diskovému prostoru pro uložení svých dat (žáci do 100MB, zaměstnanci neomezený) a dále společný prostor 450 GB na diskovém poli serveru. Administrace sítě je zabezpečována stálým zaměstnancem - **správce sítě**.

8. Přístup k e-mailu, prostor pro webovou prezentaci

Každý uživatel má zajištěnu pomocí vlastního serveru schránku elektronické pošty, která je přístupná i z domova. Elektronická pošta je obsluhována na **mailovém serveru** programem **Roundcube Webmail**, pro zaměstnance v kabinetech jako klienta používáme **Mozilla Thunderbird**.

Pro vystavování jednotlivých prezentací na webu byl vytvořen redakční systém **Wordpress**, který zpracovává databázi všech školních příspěvků.

Na webovském serveru je aktivní firewall, tím lze přístup efektivně blokovat nežádoucí průnik k serverům.

Došlá i odcházející pošta je kontrolována antivirovým programem **ESET**, instalovaným na všech stanicích.

9. Dodržování autorského zákona

Veškeré programové vybavení je používáno v souladu s licenčními ujednáními a je chráněno před napadením virem antivirovým programem **ESET**, který je pravidelně aktualizován.

10. Zhodnocení současného stavu z hlediska standardu ICT

V současné době škola docela dobře splňuje požadavky na ni kladené standardem ICT. Vybavení počítačových učeben je kvantitativně vyhovující. Téměř ve všech učebnách nové budovy jsou notebooky s dataprojektory (kromě 1 velké a 2 malých učeben a 1 laboratoře). V historické budově není PC technika v chemické laboratoři, nemá význam ji pořizovat.

V učebně informatiky 722 je nový žákovský nábytek k počítačům, zbývá však dokončit zónu stolového vybavení a připojení do sítě pro notebooky, celkem asi pro 10 účastníků.

11. Postup dosažení cílového stavu

Do učebny informatiky 722, která má nyní 18 počítačů bude zrealizována počítačová zóna pro dalších 10 žáků, aby zde vznikl prostor pro připojení (zatím) vlastních notebooků.

Balík **Windows 10, MS OFFICE verze 2016** pro všechny počítače v rámci rámcové smlouvy Zlínského kraje se společností Microsoft je realizován.

V roce 2019 plánujeme dotažení optického kabelu do multimediální učebny, aby se zvýšila bezproblémová konektivita k severům a dále k internetu. Postupně budou všechny počítače vybaveny 1Gb síťovými kartami a všechny switche budou také případně vyměněny, aby byly provozovány **rychlostí 1Gb/s**. V roce 2019 proběhnou kurzy pro naše učitele a další zaměstnance:

- **MS OFFICE 2016**
- **tvorba kurzů v e-learningovém systému MOODLE**
- **práce s interaktivní tabulí**
- a v rámci DVPP se proškolí pedagogové moderním multimediálním pojetí výuky.

V Uherském Brodě, říjen 2019

zpracoval koordinátor ICT

RNDr. Drahošlav Viktorýn