



KLASICKÉ A ŠPANĚLSKÉ GYMNAZIUM,
Brno-Bystrc, Vejrostova 2, 635 00 Brno

tel. 533 555 100
e-mail: info@gyby.cz
www.gyby.cz

ICT plán školy

2016/2017

Zpracovala RNDr. Jana Tomcová

D) AKTUÁLNÍ STAV

a) Počty žáků ve škole

<i>Celkový počet</i>	<i>Na nižším gymnáziu</i>	<i>Na vyšším gymnáziu</i>
706	253	453

b) ICT vybavenost místností školy

Na škole jsou dvě odborné učebny pro výuku informatiky s počtem 38 počítačů, dále odborné učebny s dataprojektory a počítači. Z projektů jsme zakoupili dvě mobilní učebny obsahující Macbooky a iPady. Kabinety učitelů a kanceláře vedení školy a administrativních pracovníků jsou vybaveny osobními počítači.

c) software

Počítače jsou vybaveny operačním systémem Windows 10, Macbooky systémem OS X a iPady systémem iOS. Používáme Office 365 aktuálně ve verzi 2016 a dále programy výukové pro odborné předměty. Pro výuku Informatiky jsou instalovány programy s freewarovou licencí nebo licencí Open Source.

d) Vybavenost školy

Počítačové učebny jsou vybaveny počítači, které byly pořízeny v letech 2008 až 2015 a vyhovují výkonem a vybaveností současným standardům.

Všechny stanice v počítačových učebnách jsou vybaveny operačním systémem Windows 10, antivirovým programem Avast for Business, balíky kancelářských programů MS Office 365 a LibreOffice, programy pro zpracování grafiky, webovými prohlížeči a dalšími nástroji, např. programy pro komprimaci, tvorbu HTML, pro čtení PDF dokumentů. Každé PC je připojeno do místní lokální počítačové sítě, která je řízena síťovým operačním systémem Windows Server. Z každého PC je přístup do internetu.

V odborných učebnách jsou počítače pořízeny v letech 2013 až 2014. Novější počítače svým výkonem a HW vybaveností plně vyhovující současným standardům. Odborné učebny obsahují také dataprojektory.

V roce 2011 bylo z projektu MVG v rámci OP EU VK pořízeno 31 Macbooků, které slouží žákům a učitelům k výuce a přípravě na výuku. K dispozici jsou v mobilním vozíku a mezi učiteli. Během roku 2012 bylo z dalšího projektu „E-learning na gymnáziu“ pořízeno dalších pět stolních počítačů (do učeben přírodovědných a technických předmětů) a 34 tabletů. Součástí dodávky je i výkonný server pro prezentaci a sdílení vytvořených materiálů nejen v rámci tohoto projektu.

Počítače vedení a administrativních pracovníků školy byly pořizovány v letech 2010 až 2015 a po hardwarové stránce odpovídají standardním parametrům. Tato PC jsou vybavena operačním systémem Windows 10, balíkem kancelářských programů MS Office 365, antivirovým systémem Avast for Business, freewarovými i komerčními nástroji a programy

pro zpracování školní administrativy a legislativy školy. Připojení na lokální síť a internet je stejné jako u PC v počítačových učebnách.

Počítače v kabinetech učitelů byly pořízeny v letech 2004 až 2016. Po softwarové stránce jsou tato PC vybavena operačním systémem MS Windows 10, balíky kancelářských programů MS Office 365 a LibreOffice, antivirovým systémem Avast for Business a dalšími freewarovými nástroji. Dále jsou k dispozici programy pro zpracování grafiky, připojení k lokální síti a k internetu.

PC v některých kabinetech a ve většině kanceláří vedení školy a kanceláří administrativních pracovníků školy jsou vybavena lokálně nebo síťově připojenými inkoustovými či laserovými tiskárnami. Všechny počítače školy jsou připojeny k síťovým multifunkčním zařízením v každém patře budovy, která umožňují tisk, kopírování a skenování textových a grafických dokumentů. Tiskové služby mají možnost používat i studenti.

Ze všech pracovních stanic je možné spustit jednotlivé moduly programu Bakaláři pro zpracování agendy školy, které jsou nainstalované na serveru. Přístupy uživatelů jsou autentizované i autorizované.

Studenti, učitelé a všichni pracovníci školy mají přístup k výukovým programům nainstalovaným na školním serveru. Další výukové programy jsou nainstalované v odborných učebnách. Jedná se většinou o větší softwarové celky – programy pro práci s interaktivní tabulí, interaktivní učebnice Fraus, programy pro výuku jazyků.

Ve dvou učebnách je nainstalována interaktivní tabule umožňující pomocí pera kreslit přímo na speciální plátno a pomocí interaktivních učebnic více zpřístupnit žákům učivo. Interaktivní učebnice jsou k dispozici pro technické, přírodovědné a humanitní předměty a mohou být spouštěny i v učebnách bez interaktivní tabule.

e) www, email, IS

Prostor pro www prezentaci je zajištěn na vlastním serveru školy. Adresa stránek je www.gyby.cz. Prezentace www je přístupná přes redakční systém a je plně zabezpečena pomocí SSL certifikátu.

Emailové služby jsou zajištěny pro každého pracovníka školy i studenta zdarma v rámci služby Office 365. Přístup je možný přes webové rozhraní, školní MS Outlook nebo jiné klienty pomocí běžných poštovních protokolů.

Škola používá informační systém Bakaláři, jehož data jsou přístupná studentům a rodičům přes webové rozhraní pomocí autorizovaného přístupu. Učitelé mají možnost přístupu v lokální síti a přes webové rozhraní.

f) přípojná místa v budově školy

Lokální počítačová síť je tvořena strukturovanou kabeláží UTP. V případě vedení po podlaze nebo po stěnách jsou kabely chráněny lištami. V síti byly v roce 2014 vyměněny zastaralé aktivní síťové prvky za nové typy, které vyhovují současným rychlostním i kvalitativním nárokům. Kabeláž dané kategorie vyhovuje normě. Pro propojení datové zásuvky a koncového zařízení jsou použity propojovací UTP kabely, které rovněž vyhovují normě pro kabeláž dané kategorie.

Počet přípojných míst k síti LAN v budově nyní odpovídá počtu pracovních stanic s tím, že je možné je dále podle potřeby rozšiřovat. Ve všech učebnách školy nejsou zatím zřízena přípojná místa.

Síť školy včetně kabeláže byla kompletně přebudována a počet přípojných míst je nyní cca 220.

Řídící počítač (server) lokální sítě byl pořízen na jaře roku 2014. Poskytuje prostor několika virtuálním serverům, pro např. IS Bakaláři, VoIP ústřednu, WWW server, datový server či poštovní server.

g) připojení školy k internetu

Od roku 2004 je připojení realizováno firmou Netbox. Přenos je realizován dvěma optickými kabely. Poskytovatel se zavázal dodržet na svých prostředcích přenosovou rychlost 20/20 Mb/s s agregací 1:1 a pro wi-fi síť 60/6 Mb/s s agregací 1:10. Přenos dat není objemově omezen.

Škola má vlastní veřejný subnet s 16ti IP adresami.

h) zajišťované serverové služby

LAN server školy slouží především jako souborový server a řadič domény, tj. nabízí uživatelům přihlášeným do sítě sdílení souborů a uložení uživatelských profilů.

Každý přihlášený uživatel má na serveru svůj pracovní prostor, kam si může ukládat svá pracovní data.

Na serveru je též vyhrazeno několik pracovních prostorů s různými přístupovými právy, které slouží specifickým účelům. Je zde prostor pro sdílená data učitelů, dále pro sdílení výukových materiálů pro studenty, prostor pro pracovníky vedení školy, prostor pro multimédia studentů a učitelů.

i) způsob zajištění e-mailových schránek a prostoru pro webové prezentace školy, žáků a pedagogických pracovníků

Mailové schránky jsou řešeny službou Office 365.

Prostor pro webové prezentace je zajištěn vlastním virtuálním serverem s podporou databáze MySQL, na němž je kompletně realizována webová prezentace školy na vlastní doméně.

Součástí je i vzdálený přístup do školního administračního programu Bakaláři, kde si každý učitel či žák může prohlížet svůj aktuální rozvrh, pracovat s klasifikací, zprávami a anketami.

Ve školním roce 2013/2014 byl pro prezentaci školy navíc zřízen profil na Facebooku a kanál YouTube.

j) informace o dodržování autorského zákona a licenční ujednání

Veškerý používaný software ve škole je řádně licencován.

k) konstatování, zda stávající stav naplňuje standardem požadované ukazatele

Stávající stav výpočetní techniky ve většině ukazatelů vyhovuje požadovanému standardu ICT na střední škole.

Následně jsou uvedena požadovaná kritéria a jejich splnění. V počítačových učebnách má být 5 pracovních stanic na 100 žáků, tj. cca 35 – 40 pracovních stanic. Nyní je jich 38 a 15 Macbooků. V ostatních učebnách by měly být 2 pracovní stanice na 100 žáků, tj. 16 pracovních stanic. Nyní je jich 18. Kromě toho mají vyučující k dispozici iKufr s iPady v počtu 23.

Učitelé by měli mít 4 pracovní stanice na 100 žáků, tj. 32 pracovních stanic. Nyní je jich 56. Dalších 7 PC má k dispozici vedení školy a administrativní pracovníci školy. Lokální počítačová síť školy vyhovuje předepsanému standardu. Budou vybudována další přípojná místa, zejména do běžných učeben. Školní server svými hardwarovými i softwarovými parametry vyhovuje předepsanému standardu. Připojení k internetu vyhovuje rychlostí 20/20 Mb/s. Připojení nemá žádné sdílení (agregaci) a není objemově omezeno. Škola je zcela pokryta bezdrátovým připojením.

Ochrana proti virům vyhovuje standardu. Je zajištěna ochrana na úrovni souborového systému (antivirový systém Avast for Business, firewall na stanicích a na serveru) i na úrovni došlé a odesílané pošty (antivirová a antispamová ochrana na školním poštovním serveru). Je také možno efektivně blokovat přístup na nevhodné webové stránky nebo k nevhodným internetovým službám.

U prezentační techniky standard požaduje 1 datový projektor na 100 žáků školy, tj. 8 datových projektorů. Nyní jich je k dispozici 18. Dále je k dispozici jeden přenosný dataprojektor, s možností napojení na notebook, který lze tedy umístit do libovolné učebny. Navíc jsou dvě odborné učebny vybaveny interaktivní tabulí, která multifunkčně zahrnuje dataprojekci.

Programové vybavení dostupné žákům a učitelům vyhovuje standardu. Ten požaduje přístup k běžně používanému balíku kancelářských aplikací, běžně používanému grafickému editoru, webovému prohlížeči, editoru webových stránek, klientu elektronické pošty a aplikacím pro výuku. Ze všech aplikací musí být možno provádět tisky na tiskárnu.

Žáci i učitelé mají zajištěn diskový prostor pro uložení svých dat na serveru nebo na lokální stanici a mají možnost uložit si svá data na přenosné médium. Výukové programové vybavení vyhovuje standardu. Přístup ke školním ICT službám je realizován prostřednictvím webové prezentace školy a zahrnuje přístup do IS Bakaláři.

l) operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Na projekt Zkvalitnění výuky pomocí inovace a individualizace jsme čerpali finanční prostředky z fondů EU. Projekt byl dvouletý. Trval od 1. 7. 2012 do 1. 7. 2014.

Dalším projektem na naší škole je E-learningová podpora výuky technických předmětů na gymnáziu, který probíhal od školního roku 2012/2013, v jehož rámci jsme čerpali dotace EU. Jeho ukončení bylo v dubnu 2015.

m) vzdálený přístup ke školním ICT službám

Pedagogové a žáci školy mají autentizovaný přístup k těmto službám: Office 365, IS Bakaláři, elearningový systém Moodle.

II) CÍLOVÝ STAV

a) počítačová vybavenost místností školy

Pro náš typ školy je třeba mít podle standardu na každých 100 žáků minimálně 7 pracovních stanic použitých pro jednotlivé oblasti tak, jak je uvedeno výše. Pracovní stanice na učebnách IVT jsou vybaveny mechanismem obnovy instalací SW.

b) popis standardního pracovního prostředí žáka a pedagogického pracovníka

Žáci i pedagogičtí pracovníci mají mít možnost v rámci výuky a nutné přípravy na výuku používat některý z běžně používaných kancelářských programových balíčků, některý z běžně používaných grafických editorů (rastrová i vektorová grafika), webový prohlížeč, editor webových stránek, klienta elektronické pošty a aplikaci pro výuku. Mají dále možnost používat výukové programové vybavení a programové vybavení související s odborným zaměřením školy. Ze všech aplikací má být možnost tisknout na tiskárnu. Veškeré programové vybavení je nutné používat v souladu s licenčními podmínkami. Žáci a pedagogičtí pracovníci mají mít zajištěn diskový prostor pro uložení svých dat (na lokálních PC i na serveru) a mají možnost uložit si svá data na přenosné médium.

c) lokální síť (LAN), přípojná místa, školní server

Parametry lokální sítě musí vyhovovat standardu uvedenému v bodě e) oddílu „stávající stav“. Musí být k dispozici dokumentace k síti též popsaná v bodě e) oddílu „stávající stav“. V každé učebně musí existovat alespoň jedno přípojně místo pro připojení pracovní stanice a místo přizpůsobené instalaci datového projektoru. Takovéto přípojně místo není nutné zřizovat v těch učebnách, kde nelze očekávat účelné využití ICT při výuce.

d) připojení školy k internetu

Škola má být připojena k internetu linkou minimálně o propustnosti 768 kb/s. Povolena agregace nemá být vyšší než 1:10 a přenos dat nemá být objemově omezen. Tuto hranici již dlouhou dobu překračujeme.

e) webový prostor a schránky elektronické pošty

Žáci i pedagogičtí pracovníci mají mít zajištěnu schránku elektronické pošty a prostor pro vystavení webové prezentace. Přístup k poštovním schránkám má být zajištěn minimálně pomocí protokolu POP3 a prostřednictvím WWW rozhraní. Toto splňujeme zajištěním služeb Office 365.

f) prezentační technika

Od počátku školního roku 2005/2006 má být škola vybavena datovými projektory, případně jinou technikou umožňující stejnou funkci. Je požadován 1 datový projektor na 100 žáků. Tuto hranici několikanásobně překračujeme.

g) zajištění ochrany proto virům

Škola má mít zajištěnu ochranu proti virům jak na úrovni souborového systému, tak i na úrovni došlé a odesílané pošty. Škola musí mít možnost efektivně blokovat přístup

ze školní sítě na takové WWW stránky, které si sama určí, a dále k těm službám internetu, které si sama určí. Tento bod splňujeme.

h) vzdálený přístup ke školním ICT službám

Pedagogičtí pracovníci i žáci mají mít možnost z domova přistupovat k ICT službám poskytovaným školou. Při tomto se přihlédne k licenčním ujednáním a zajištění vhodné úrovně bezpečnosti. Studenti i učitelé mají přístup ke službám Office 365 a k informačnímu systému Bakaláři.

V Brně 31. 10. 2016

Mgr. Ivana Shorná
ředitelka školy