

## ICT plán Gymnázia Voděradská

Plán je zpracován na období od 1. 1. 2013 (stávající stav) do 31. 12. 2013 (cílový stav).

### Údaje o škole

Název	Gymnázium
Adresa školy	Praha 10, Voděradská 2
IČ	61385361
REDIZO	600 006 603
Počet studentů	671
Počet učitelů / přepočteno na celé úvazky	51,113

### I. Vybavení tříd technikou - stávající stav

#### Počty učeben

Počet počítačových učeben	3
Počet odborných pracoven	25
Počet běžných tříd	10
tříd celkem	38

#### 1. Vybavení počítačových učeben

Učebna	VT1	VT2	VT3
<b>Profesorský počítač</b>	<b>HP Pentium 4 3.0 GHz</b> 512 MB DDR RAM pevný disk 160 GB <b>Windows XP Pro DVD-RW</b> , zvuk 19" LCD HP	<b>HP Core 2 Duo 2.93 GHz</b> 2 GB DDR RAM pevný disk 320 GB <b>Windows XP Pro DVD-RW</b> , zvuk 19" LCD Acer	<b>HP Core 2 Duo 2.8 GHz</b> 2 GB DDR2 RAM pevný disk 320 GB <b>Windows 7 Pro DVD-RW</b> , zvuk 19" LCD Iiyama
<b>Studentské počítače</b>	<b>16x</b> <b>HP Pentium 4 3.0 GHz</b> 512 MB DDR RAM pevný disk 160 GB <b>Windows XP Pro</b> 17" LCD HP DVD-RW, zvuk	<b>6x</b> <b>HP Core 2 Duo 2.93 GHz</b> 2 GB DDR2 RAM pevný disk 320 GB <b>Windows 7 Pro</b> 19" LCD Acer DVD-RW, zvuk <b>10x</b> <b>HP Core i5 2500 3.3 GHz</b> 4 GB DDR2 RAM pevný disk 500 GB <b>Windows 7 Pro</b> 19" LCD Acer DVD-RW, zvuk	<b>21x</b> <b>HP Core 2 Duo 2.8 GHz</b> 2 GB DDR2 RAM pevný disk 320 GB <b>Windows 7 Pro</b> 19" LCD Acer DVD-RW, zvuk
<b>Další vybavení</b>	dataprojektor Epson	dataprojektor Epson	dataprojektor Epson
<b>Poznámka</b>	internet v celé učebně	internet v celé učebně	internet v celé učebně
<b>Celkem učebny výpočetní techniky</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>22</b>

**2. Vybavení ostatních odborných učeben je uvedeno v následujících tabulkách:  
pozn. ve všech třídách je k dispozici připojení k internetu**

Učebna	Fyzika 1	Fyzika 2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Pentium 4 3.2 GHz	Pentium 4 2.4 GHz
Další vybavení učebny	ISES (experimentální systém) dataprojektor	ISES (experimentální systém) dataprojektor

Učebna	Matematika 1	Matematika 2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core i5-2500 3.3 GHz	Pentium 4 2,8 GHz
Další vybavení učebny	interaktivní tabule dataprojektor	dataprojektor

Učebna	Zeměpis 1	Zeměpis2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core i5-2500 3.3 GHz	Pentium 4 1,6 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor	dataprojektor

Učebna	Hudební výchova 1	studovna
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	Pentium 4 1,6 GHz	HP Core i5-3470 3.2 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor reproduktory, zesilovač	interaktivní tabule dataprojektor

Učebna	Výtvarná výchova 1	Výtvarná výchova 2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Pentium 4 3.4 GHz	Pentium 4 2,8 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor interaktivní tabule	přenosný dataprojektor

Učebna	Biologie 1	Biologie 2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	FS Celeron 2.0 GHz	HP Pentium 2,8 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor	dataprojektor

Učebna	Chemie 1	Chemie 2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	Pentium 4 3.4 GHz	Pentium 4 1.6 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor XGA visualiser interaktivní LCD monitor	dataprojektor

Učebna	Angličtina 1	Angličtina 3
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	Pentium 1,6 GHz	HP Core i5-3470 3.2 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor	Plátno a dataprojektor

Učebna	Dějepis	ZSV 1
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core i5-2500 3.3 GHz	HP Core2 Duo 2,93 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor	dataprojektor, interaktivní tabule širokoúhlý display

Učebna	Český jazyk 1	Český jazyk 2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core i5-3470 3.2 GHz	Pentium 4, 1,6 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor Epson	dataprojektor

Učebna	Německý jazyk 1	Španělský jazyk
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core i5-3470 3.2 GHz	HP Core i5-3470 3.2 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor Epson	dataprojektor Epson

Učebna	Francouzština	
Počítače	1	
Počet studentských stanic	0	
Profesorský počítač	HP Pentium 4 3.4 GHz	
Další vybavení učebny	dataprojektor Epson	

<b>Celkem odborné učebny s pc</b>	<b>23</b>
<b>Běžné třídy s pc</b>	<b>8</b>
<b>Učebny (mimo VT) celkem</b>	<b>31</b>

### 3. Vybavení sekretariátu, kabinetů, školní knihovny a jídelny

Místnost	Počet počítačů	Stáří počítačů
Ředitelna	1 + 1	< 5let
Zástupci	2 + 1	< 5let
Sekretářka	2	< 5let
Školní jídelna	1	< 5 let
Ekonomka	1	< 5let
Kabinet výpočetní techniky	1 + 2	2 < 5let, 1N > 5 let
Kabinet matematiky	1 + 2	1 < 5let, 2N > 5 let
Kabinet fyziky	1	> 5let
Kabinet chemie	1 + 1	1 < 5let, 1N > 5 let
Kabinet biologie	1 + 1	1 < 5let, 1N > 5 let
Kabinet zeměpisu	1 + 2	2 < 5 let, 1N > 5 let
Kabinet dějepisu	1 + 1	> 5 let
Kabinet tělesné výchovy	2	1 < 5 let, 1 > 5 let
Kabinet estetické výchovy	1	> 5 let
Kabinet angličtiny 1	1 + 1	> 5 let
Kabinet angličtiny 2	1 + 1	> 5 let
Kabinet filologie 1	1	> 5 let
Kabinet filologie 2	1 + 1	> 5 let, 1N < 5 let
Kabinet filologie 3	2 + 1	1 < 5 let, 2 > 5 let
vrátnice	1	> 5 let
<b>Celkem kabinety a správa</b>	<b>39 (z toho 15 notebooků)</b>	
Knihovna	4	2 > 5 let, 2 < 5 let
<b>Celkem</b>	<b>43 (z toho 15 notebooků)</b>	

## II. Počty počítačů podle hardware a operačního systému (bez serverů)

Pracovní stanice	Počet	Typická konfigurace	Operační systém
Mladší než 5 let	<b>64</b>	HP Core 2 Duo 2.8 GHz, 2 GB RAM 320 GB HDD, LCD 19"	Windows 7 Pro
		HP Core i5 2500 3.3 GHz, 4 GB RAM 500 GB HDD, LCD 19"	
Starší než 5 let	<b>51</b>	HP Pentium 4 3.0 GHz, 512 MB RAM 160 GB HDD, LCD 19"	Windows XP Pro
		FS Celeron 2.0. GHz, 1 GB RAM 80 GB HDD, LCD 15,1"	
Notebooky (mladší 5 let)	<b>7</b>	Core Duo 2.0 GHz, 1 GB RAM 120 GB HDD, LCD 15,4"	Windows 7 Pro
Notebooky (starší 5 let)	<b>8</b>	Pentium M 1.83 GHz, 512 MB RAM 60 GB, LCD 15.1"	Windows XP Pro
<b>Celkem</b>	<b>130</b>		

## III. Počty počítačů dle využití

Servery	<b>6</b>	
Učebny (pro studenty)	<b>87</b>	
Knihovna (pro studenty)	<b>4</b>	
Kabinety (pro přípravu výuky)	<b>34</b>	z toho 15x notebook
Kanceláře (pro správu a řízení školy)	<b>5</b>	
<b>Celkem</b>	<b>136</b>	z toho 15x notebook

#### IV. Shrnutí vybavení školy

**26** učeben (včetně studovny) je vybaveno **dataprojektorem**, z toho 1 je přenosný. Jsou to VT1, VT2, VT3, 2 učebny matematiky, fyziky, zeměpisu, výtvarné výchovy, biologie, chemie, českého jazyka, anglického jazyka, dále 1 učebna dějepisu, studovna, ZSV, hudební výchova, dále učebna francouzského, německého a španělského jazyka. Další dataprojektor je k dispozici všem vyučujícím.

Ve škole je **15 notebooků**, které jsou k dispozici vedení školy a vyučujícím, 1 notebook je určen pro potřeby výchovné poradkyně. Notebooky v kabinetech slouží k přípravě pedagogů na hodiny a mohou sloužit v běžných vyučovacích hodinách.

Notebooky v kabinetě IVT jsou určeny pro výuku – umožňují nahradit při výuce aktuálně nefunkční PC, slouží studentům ve větších skupinách, mohou si je dle potřeby půjčovat i ostatní vyučující.

**4** učebny jsou vybaveny **interaktivní tabulí**. Jsou to učebny matematiky, výtvarné výchovy, ZSV1 a studovna.

K dispozici jsou též **3 digitální fotoaparáty a kamera**.

Kromě vybavení odborných učeben (viz tabulka) je dalších **8 běžných tříd vybaveno počítači**, které umožňují **on-line zápis do třídní knihy**.

Škola využívá **systém elektronických třídních knih**, který umožňuje on-line zápis přímo v hodinách, usnadňuje práci všem učitelům, ale nejvíce učitelům třídním. Také zlepšuje informovanost rodičů o docházce žáků do školy – ta je online přístupná v rámci webového rozhraní systému Bakaláři. Kromě dvou malých jazykových učeben a laboratoří jsou počítače k online zápisu k dispozici již ve všech učebnách.

V rámci informačního systému Bakaláři využíváme **modul Knihovna** spolu s čárovými kódy pro evidenci knih a výpůjček.

Vyučujícím je k dispozici vždy několik síťových **tiskáren** – multifunkční tiskárna a kopírka ve sborovně, tiskárna v knihovně a tiskárny v kabinetech.

V rámci rekonstrukce školy byla zavedena **klimatizace do servrovny a učebny VT1**. Tím byla lépe stabilizována funkčnost techniky i v letních měsících.

V roce 2012 byly spuštěny **cizojazyčné verze internetových stránek školy**. K dispozici jsou verze v jazyce anglickém, německém, francouzském a ruském.

Škola zakoupila 1 licence programu **Abby FineReader**, umožňující rozpoznávat a převádět na text naskenované předlohy, např. z knih, pro studijní účely. Licence je v „concurrent-use“ variantě, která umožňuje instalaci na neomezeném množství počítačů v rámci sítě (ale využít lze v jednu chvíli jen jednu běžící instanci – 1 zakoupená licence).

## V. Důležité změny v uplynulém roce

- Škola rozšířila vybavení tříd dataprojektory, byly vybaveny další učebny; vyučující mají k dispozici jeden přenosný dataprojektor, který bude využíván i na akce pořádané mimo školu.
- Škola zmodernizovala vybavení tříd a některých kabinetů zakoupením nových počítačů. Zejména se jedná o jazykové učebny, kde jsou v rámci výuky využívána videa z internetu a filmy. Byly také zakoupeny nové reproduktory pro ozvučení učebny hudební výchovy a studovny.
- Škola zakoupila novou úspornější síťovou tiskárnu do knihovny školy, tiskárna umožňuje tisk přímo z kabinetů všem vyučujícím.
- Škola zakoupila **upgrade multilicence programu Zoner Photo Studio** ve verzi 15 Professional.

## VI. Standardní pracovní prostředí uživatele (stejně pro žáka a učitele)

Počítače mladší 5 let	Počítače starší 5 let
Windows XP Professional/7 Professional	Windows XP Professional
Kancelářský balík MS Office 2003/XP/2007/2010 Professional Plus	Kancelářský balík MS Office XP/2003 Professional
Internet Explorer 9, Mozilla Firefox, Opera	Internet Explorer 8
Altap Salamander 2.54	Altap Salamander 2.54
Všemi deseti	Všemi deseti
Macromedia Studio 8/MX	
Corel Paint Shop Pro X2	
ESET Endpoint Antivirus 5.0	ESET Endpoint Antivirus 5.0
Grafický editor Zoner Callisto 5	Grafický editor Zoner Callisto 5
Zoner Photo Studio 15.0 Profesional	Zoner Photo 15.0 Profesional
Zoner Gif Animator 5	Zoner Gif Animator 5
Visual Studio 2010/2008 Express	
Borland Pascal 7.0, DevPascal	Borland Pascal 7.0
Irfan View, Adobe Reader X, PDF Creator 1.0	Irfan View, Acrobat Reader
Grafický editor Gimp 2.6	
Grafický editor Paint.net	Grafický editor Paint.net
Langmaster (Brána vědění)	
Mediální přehrávače VLC, MPC	
Další výukové programy (uvedeny zvlášť)	Starší výukové programy

## VII. Servery

Název	Operační systém	Konfigurace	Role
GV2003	Windows Server 2003 Standard	<b>HP ProLiant ML 350 G5</b> Xeon 5130 2,0 GHz DualCore 2048 MB RAM 72 GB SAS RAID1 disk. pole 300 GB SAS RAID5 disk. pole 600 GB SAS RAID5 disk. pole	Hlavní datový server, slouží pro potřeby profesorů a studentů. Jsou zde umístěny jejich domovské adresáře a všechny výukové programy. Současně doménový řadič.
GV2000	Windows Server 2003 Standard	<b>HP ProLiant ML 310</b> Pentium 4 3.0 GHz 1024 MB RAM 80 MB SATA RAID1 disk. pole	Datový a aplikační server, pro potřeby vedení školy, MS SQL Server 2005 Express pro Bakaláře.
GVBACK	Windows Server 2003 Standard	<b>HP ProLiant ML 330 G3</b> Xeon HT 2,8 GHz 1024 MB RAM 160 GB SATA RAID1 disk. pole 1500 GB SATA RAID1 disk. pole	Zálohovací a provozní server, s dedikovanou jednotkou HDD 500 GB v druhé části budovy, inventarizace (OCS Inventory), zkušební www server
TERMINAL	Windows Server 2003 Standard	<b>HP ProLiant ML 350</b> 2x Xeon HT 3.0 GHz 2048 MB RAM 72 GB SCSI disk	Terminálový server (Microsoft Terminal Services) - terminal.gymvod.cz
GATEWAY	Windows Server 2003 Standard	<b>HP ProLiant ML 350 G5</b> Xeon E5420 2.5 GHz QuadCore 4096 MB RAM 146 GB SAS RAID1 disk. pole	Internetový server, služby e-mailu, routování, www server (IIS), brána Bakaláři Současně doménový řadič.

## VIII. Síťové prostředí a internet

Ve škole existuje již od roku 1993 lokální datová počítačová síť LAN, která během let prošla postupnými úpravami, změnou technologií a topologií, modernizací a rozšířením. Finální fází byla kompletní rekonstrukce a dosítování všech částí školy – tato fáze proběhla na dvě etapy. První v letních měsících roku 2006, druhá pak o rok později. V současné době mají všechny učebny, kabinety i další místnosti možnost připojení do školní datové sítě (a dále na internet) v návaznosti na aktivaci přípojek v rozvodných skříních. Z hlediska technologie jde o kombinaci standardních 1000 Mbit (páteře) a 100 Mbit pasivních a aktivních prvků Ethernet a UTP (kategorie 5 a 6). Během roku 2011 jsme prostřednictvím nově instalovaných switchů výrazně navýšili počet portů a připojených počítačů na úrovni gigabitové rychlosti.

Serverová farma představuje 5 serverů, každý z nich má určenu svou úlohu – servery slouží pro uložení dat studentů a profesorů, pro uložení síťových aplikací, samostatným serverem je server pro potřeby vedení školy (data, aplikace), samostatný server určený pro zálohování, dalším je pak server pro internetové připojení a poštu (spolu s www rozhraním a přístupem k webovým Bakalářům). K dispozici je i terminálový server, umožňující vzdálené připojení k ICT prostředkům školy. Dva servery plní současně i úlohu doménového řadiče, spolu se zajištěním vnitřních služeb DNS a DHCP. Podrobné rozdělení rolí shrnuje tabulka v předchozí části textu.

V létě 2011 jsme rozšířili již nedostačující diskovou kapacitu hlavního serveru GV2003 o dalších 600 GB (ve formě pole RAID5), tím na delší čas zajistili majoritní sdílený prostor ukládání.



Bezpečnost na síti je zajištěna na několika úrovních: Uživatelským jménem a heslem, adresářovými právy uživatelů a atributy adresářů a souborů. Dále pak strukturováním datové sítě na fyzické a logické úrovni (tato činnost je trvalým procesem – zajišťování vyšší bezpečnosti v souladu s vývojem a možností IT).

### **Internetové připojení**

Škola je k internetu připojena na bázi technologie bezdrátové optiky v licencovaném pásmu 28 GHz (FWA) od společnosti Vodafone (do roku 2008 společnost Broadnet), a to za paušální měsíční poplatek bez limitu přenesených dat. Od listopadu 2011 byla rychlost linky při každoročním prodloužení smlouvy navýšena na garantovaných 10240/10240 kbit (download/upload symetricky full duplex). Anténa pro připojení je umístěna na střeše školy a připojena v serverovně k příslušnému přístupovému zařízení (RT) v rámci technologie Vodafone OneNet. Internet je dostupný na všech počítačích ve škole.

### **Internetová brána (GATEWAY)**

Pro správu připojení k internetu je vyhrazen server s názvem GATEWAY, slouží jako zprostředkovatel internetu mezi vnějším světem a stanicemi připojenými ke školní datové síti, primárně routováním - službou NAT, resp. zjednodušený PAT. Kromě toho na něm běží IceWarp Mail server pro e-mailové, antivirové a proxy služby (na tento produkt jsme migrovali v červenci 2010 z původního 602 Groupware 6, jehož výrobce již ukončil další vývoj). Sám o sobě je server navíc v rámci demilitarizované zóny chráněn předstupněm – PC routerem a firewallem na bázi FreeBSD operačního systému. V téže zóně je připojen i terminálový server pro vzdálený přístup.

### **WWW prezentace školy**

Oficiální stránky školy jsou na adrese [www.gymvod.cz](http://www.gymvod.cz) a běží na serverech poskytovatele internetového připojení (Vodafone) s technologií PHP a MySQL. Na těchto stránkách je dostupná řada informací sloužící ke komunikaci mezi učiteli, žáky a rodiči. V září 2009 byly spuštěny zcela nové internetové stránky. Stránky byly pozměněny nejen graficky, ale mají inovovanou strukturu a lepší možnosti administrace. Ta nyní umožňuje nejen komfortnější uživatelskou správu (editace textů, vkládání příloh a fotografií), ale i uživatelskou definici nových rubrik.

Vedle toho byl v rámci projektu Obzory na zakázku vytvořen a v září 2009 spuštěn e-learningový vzdělávací portál (<http://vp.gymvod.cz>), do kterého jsou skrze desítky kurzů a seminářů zapojeny stovky studentů a učitelů naší školy. Vzdělávací portál byl v průběhu dalšího období inovován na základě zpětné vazby od uživatelů. Kromě toho postupně podle potřeby zprovozňujeme další aplikace přes www rozhraní, mj. některé z modulů systému Bakaláři (na zabezpečeném připojení https).

Všechny dostupné informační služby školy jsou souhrnně k dispozici na adrese <http://portal.gymvod.cz>.

### **Používání internetu na stanicích**

Pro prohlížení www stránek je používán Internet Explorer (verze 9 a 8). V učebnách v rámci otevřenosti a seznámení se s alternativami mohou studenti používat i aktuální verze dalších prohlížečů (Mozilla Firefox, Opera, Chrome). Použití internetu není z hlediska služeb na stanicích výrazně omezováno, jsou sledovány pouze základní prvky zabezpečení proti zneužití a útokům. Při výuce se lze tak seznámit se všemi protokolovými službami, které lze na internetu používat (icmp, ftp, telnet atd.).

### **Bezdrátové připojení k internetu v budově školy**

Na konci roku 2009 byl zprovozněn přístupový bod školní Wi-fi sítě. Název sítě je GYMVOD-WIFI a pro přihlášení vyžaduje šifrovací klíč WEP, který je k dispozici pedagogům i studentům. Přístupový bod je připojen do demilitarizované zóny a není přes něj přímý přístup do školní počítačové sítě. Spolu s výrazným omezením portů a protokolů, které lze využít. V budoucnu škola dle finančních možností uvažuje o rozšíření – o plošném pokrytí celé školy.

### **E-mailové účty**

E-mailový účet je přidělován všem uživatelům, kteří mají zavedeno přihlašovací jméno do lokální školní domény GYMVOD. Současně s přidělením platí provázání hesla (v rámci Active Directory), tj. platí pouze jediné, není si jich po změně potřeba pamatovat více. Odchozí i příchozí pošta jsou bez uplatňovaných výrazných omezení, stejně tak i kapacita schránek.

E-mailová adresa je ve tvaru <prihlasovaci.jmeno>@gymvod.cz, přihlašovacím jménem bývá příjmení, případné duplicity jsou řešeny individuálně. K práci s elektronickou slouží primárně nativní www klient produktu IceWarp Mail Server na adrese

<http://gateway.gymvod.cz/webmail>, dostupný kdekoli z internetu. Pro většinu uživatelů je instantní webový přístup dostačující (vzhledem k celosvětovému pokrytí i optimální), v případě potřeby lze na žádost instalovat desktopové klienty jako Mozilla Thunderbird či IceWarp Desktop aj. (POP3, IMAP). Podrobnější informace pro individuální konfiguraci se nacházejí na adrese <http://portal.gymvod.cz>.

Stejně jako všichni příjemci e-mailu je i naše škola vystavena tlaku zasílání nevyžádaných zásilek. IceWarp Mail Server v sobě kombinuje několik nástrojů pro boj se spamem (SpamAssasin, DNSBL servery aj.), úplná a jistá eliminace je však celosvětovým problémem bez prozatím konečného řešení.

### **Vzdálený přístup k ICT prostředkům školy**

Pro vzdálený přístup slouží licencovaná služba terminálového serveru RDP (Remote Desktop Services) od firmy Microsoft, na vyhrazeném serveru TERMINAL (verze systému Windows Server 2003). Ten je přístupný zvenčí přes internet a to při použití klienta Připojení ke vzdálené ploše (standardní součást Windows XP/Vista/7) – adresa je terminal.gymvod.cz. V současné době máme k dispozici celkem 50+10 uživatelských licencí pro přístup, ty jsou přidělovány podle potřeby a žádosti především řídicím pracovníkům a učitelům. Bližší technické informace jsou rovněž na <http://portal.gymvod.cz>.

### **Tisk ve školním prostředí**

Řada kabinetů a kanceláře vedení využívají pro tisk dokumentů své lokální laserové tiskárny, tyto slouží pro sousední kabiny také jako sdílené. Vedení školy vedle toho využívá velkokapacitní síťovou tiskárnu/kopírku pro potřeby sekretariátu, stejně tak i barevnou laserovou síťovou tiskárnu a černobílou laserovou tiskárnu s vhodnými parametry pro oboustranný tisk vysvědčení.

K těmto dosavadním tiskovým zvyklostem byla všem učitelům doplněna od ledna 2008 nová možnost – možnost centrálního tisku na společnou síťovou tiskárnu umístěnou v prostorách sborovny, kdy je tisk autorizován a auditován přihlašovacím jménem a heslem, s možností tisknutí úloh chráněných PINem. Tato tiskárna je současně kopírkou i skenerem (s možností výsledek odeslat e-mailem), podporuje oboustranný tisk a sešívání výstupních dokumentů.

## IX. Využití softwaru

### Výukové informační zdroje

Předmět	Programy
Zeměpis	Terasoft, Vzdušný oceán, Infomapa, Komplet - ČR, Evropa, Svět, Přírodověda
Dějepis	Artopedia, Panovníci českých zemí
Český jazyk	Česká literatura po roce 1945 Český jazyk 1 - 4
Matematika	Cabri II Plus geometry, Matik 6 – 9, Derive 6, Cabri 3D geometry (stará verze), Logo, Mathematica 7, Algebra, MatLab 7
Fyzika	Optika, ISES, Kmitání, Teplo a teplota, Prozkoumej tajemství planet, Zebra, LEGO Mindstorms
Chemie	Chemie – Zebra, Redoxy, Kyslík, Síra, Halogeny, Obecná chemie, Organické názvosloví, Anorganická chemie – názvosloví, Vodík, Periodická tabulka
Biologie	Sexuální výchova, Biologické testy Encyklopedie přírody, Putování světem rostlin, Botanika
Výpočetní technika	Multimediální učebnice: Windows XP, Word XP, Excel XP, Flash
Estetická výchova	Artopedia, CD ROM vážné hudby, Smart Board, Adobe Creative Collection, Macromedia MX

Dále je používán Komplet pro SŠ Langmaster Brána vědění (jazyky, biologie, zeměpis, fyzika, chemie) a volně přístupné výukové zdroje na internetu.

#### Dodržování autorských práv a licenčních ujednání

Škola dbá na dodržování autorských práv a licenčních ujednání, a to jak u žáků, tak u učitelů a dalších zaměstnanců školy.

#### Využití počítačové sítě pro správu školy

Při evidenci žáků, tisku vysvědčení, tvorbě rozvrhu hodin, suplování a řízení školy je využíván program **Bakaláři** ([www.bakalari.cz](http://www.bakalari.cz)), na účetnictví a správu majetku systém programů **Gordic**, ve školní jídelně produkty firmy **Altisima** ([www.altisima.cz](http://www.altisima.cz)). Je využívána vnitřní síťová pošta, e-mail i internet.

## X. Závěrečné hodnocení stávajícího stavu a cílový stav

Počet pracovních stanic v počítačových učebnách	<b>8,35 / 100 žáků</b>
Počet pracovních stanic v ostatních učebnách	<b>4,62 / 100 žáků</b>
Počet učitelských stanic (kabinety)	<b>5,06 / 100 žáků</b>
Knihovna a kanceláře	<b>1,34 / 100 žáků</b>
Celkem	<b>19,37/ 100 žáků</b>

### **Cílový stav**

- Škola bude dle svých finančních možností pokračovat v průběžné výměně zastaralých počítačů za nové, a to jak v učebnách, tak v kabinetech.
- Škola bude dle svých finančních možností dále vybavovat třídy dataprojektory, resp. obměňovat staré projektory za nové. Notebooky budou využívány pro přípravu pedagogických pracovníků na výuku.
- Škola bude rozšiřovat průběžně výukové programové vybavení v souladu s požadavky jednotlivých předmětových komisí a to v rámci svých finančních možností. Zejména se pak zaměří na finanční možnosti upgradů zastaralých verzí některých produktů (optimálně ve školských multilicencích).
- Škola bude i nadále pokračovat ve využívání softwarových produktů, které jsou vázány licenčním modelem každoročních udržovacích poplatků (zejména antivirus Eset a e-mailový systém IceWarp).
- Pedagogičtí pracovníci školy se budou i nadále samostatně vzdělávat v oblasti informačních technologií, budou pokračovat ve využívání výukových programů ve svých hodinách a využívat interaktivní tabuli.
- Škola bude aktivně využívat webové stránky, podporovat webové prezentace jednotlivých předmětových komisí a elektronickou komunikaci se žáky (dokumenty, informace, studijní podklady) a rodiči (přehled absence).
- Budeme i v dalším období podporovat e-learning prostřednictvím školního vzdělávacího portálu.
- Škola bude hledat vhodné příležitosti k postupnému upgradu hlavních serverů, v souladu s jejich odhadovanou životností, případně adekvátně technologickému vývoji platformy Windows Server. V létě 2013 bychom rádi nahradili stávající hlavní doménový server za nový, na platformě Windows Server 2012, s dalším posílením diskové kapacity. Spolu s tím by proběhl upgrade větší části síťového prostředí Active Directory.
- V létě 2013 bychom rádi rovněž nahradili páteřní část počítačové sítě optickou technologií (namísto metalické) z důvodů zefektivnění a navýšení propustnosti mezi propojovacími prvky.
- Škola se zaměří na možnosti vyhodnocení využití instalovaných hw a sw prostředků v podobě auditování provozu a na jejich dalším zefektivnění, včetně zajištění zpětné vazby instalovaného software na stanicích.
- Škola zvažuje vybudování nové samostatné bezdrátové sítě na vyšší úrovni tak, aby pokryla všechny prostory a mohla tak sloužit i potřebám studentů při výuce v běžných učebnách.

V Praze, dne 27. ledna 2013

zpracovali: Ing. Markéta Kožíšková, ICT koordinátor  
Ing. Ondřej Kasan, administrátor školní počítačové sítě