

## ICT plán Gymnázia Voděradská

Plán je zpracován na období od 1. 1. 2016 (stávající stav) do 31. 12. 2016 (cílový stav).

### Údaje o škole

Název	Gymnázium
Adresa školy	Praha 10, Voděradská 2
IČ	61385361
REDIZO	600 006 603
Počet studentů	664
Počet učitelů / přepočteno na celé úvazky	49,9

### I. Vybavení tříd technikou - stávající stav

#### Počty učeben

Počet počítačových učeben	3
Počet odborných pracoven	29
Počet běžných tříd	5
tříd celkem	37

#### 1. Vybavení počítačových učeben

Učebna	VT1	VT2	VT3
<b>Profesorský počítač</b>	<b>HP Core i5 3.2 GHz</b> 4 GB DDR RAM pevný disk 160 GB <b>Windows 7 Pro</b> DVD-RW, zvuk 19" LCD Acer	<b>HP Core 2 Duo 2.93 GHz</b> 2 GB DDR RAM pevný disk 320 GB <b>Windows 7 Pro</b> DVD-RW, 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</b> DVD-RW, zvuk 19" LCD Iiyama
<b>Studentské počítače</b>	<b>16x</b> <b>HP Core i5 3.2 GHz</b> 4 GB DDR RAM pevný disk 160 GB <b>Windows 7 Pro</b> DVD-RW, zvuk 19" LCD Acer	<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>11x</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>18</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 3.0 GHz
Další vybavení učebny	ISES (experimentální systém) dataprojektor	ISES (experimentální systém) dataprojektor

Učebna	Fyzika 3	Biologie 1
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	Pentium 4 3.0 GHz	FS Celeron 2.0 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor	dataprojektor

Učebna	Biologie 2	Biologie 3
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	Pentium 4 3.0 GHz	Pentium 4 3.0 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor	dataprojektor, plátno

Učebna	Matematika 1	Matematika 2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core i5-2500 3.3 GHz	Pentium 4 3.0 GHz
Další vybavení učebny	interaktivní tabule dataprojektor	dataprojektor

Učebna	Matematika 3	studovna
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	FS Celeron 2.0 GHz	HP Core i5-3470 3.2 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor	interaktivní tabule dataprojektor

Učebna	Zeměpis 1	Zeměpis2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core i5-2500 3.3 GHz	Pentium 4 3.0 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor	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 3.0 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor interaktivní tabule	dataprojektor

Učebna	Chemie 1	Chemie 2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	Pentium 4 3.4 GHz	Pentium 4 3.0 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor XGA visualiser interaktivní LCD monitor	dataprojektor

Učebna	Španělský jazyk	Angličtina 1
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core i5-3470 3.2 GHz	Pentium 4 3.0 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor Epson	dataprojektor

Učebna	Angličtina 4	Angličtina 3
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	FS Celeron 2.0 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 3.0 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor Epson	dataprojektor

Učebna	Německý jazyk 1	Německý jazyk 2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core i5-3470 3.2 GHz	Pentium 4 3.0 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor Epson	dataprojektor

Učebna	Francouzština	Český jazyk 3
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Pentium 4 3.4 GHz	Pentium 4 3.0 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor Epson	dataprojektor

<b>Učebna</b>	<b>Hudební výchova 1</b>	
<b>Počítače</b>	1	
<b>Počet studentských stanic</b>	0	
<b>Profesorský počítač</b>	Pentium 4 3.0 GHz	
<b>Další vybavení učebny</b>	dataprojektor reproduktory, zesilovač	

<b>Celkem odborné učebny s pc a dataprojektorem</b>	<b>30</b>
<b>Běžné třídy s pc</b>	<b>1</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 + 2	< 5let
Zástupci	2 + 2	< 5let
Sekretářka	2	< 5let
Školní jídelna	1	< 5 let
Ekonomka	1	> 5let
Kabinet výpočetní techniky	1 + 2	1 < 5let, 2N > 5
Kabinet matematiky	1 + 2	1 < 5let, 2N > 5 let
Kabinet fyziky	2	1 < 5 let, 1 > 5let
Kabinet chemie	1 + 1	1 < 5 let, 1N > 5 let
Kabinet biologie	1 + 2	1 < 5 let, 1N > 5, 1N < 5
Kabinet zeměpisu	1 + 2	1 < 5 let, 1N > 5, 1N < 5
Kabinet dějepisu	1 + 1	> 5 let, 1N > 5 let
Kabinet tělesné výchovy	2	1 < 5 let, 1 > 5 let
Kabinet estetické výchovy	1	> 5 let
Kabinet angličtiny 1	1 + 2	> 5 let, 1N > 5, 1N < 5
Kabinet angličtiny 2	1 + 2	> 5 let, 1N > 5, 1N < 5
Kabinet filologie 1	1	> 5 let
Kabinet filologie 2	1 + 1	> 5 let, 1N > 5 let
Kabinet filologie 3	2 + 1	> 5 let, 1N > 5 let
Kabinet školní psycholožky	1	> 5 let
Vrátnice	1	< 5 let
<b>Celkem kabinety a správa</b>	<b>46</b>	<b>z toho 6 pc správa</b>
Knihovna	4	2 > 5 let, 2 < 5 let
<b>Celkem</b>	<b>50 (z toho 20 notebooků)</b>	

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

Pracovní stanice	Počet	Typická konfigurace	Operační systém
Mladší než 5 let	43	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	75	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)	8	Core Duo 2.0 GHz, 1 GB RAM 120 GB HDD, LCD 15,4"	Windows 7 Pro
Notebooky (starší 5 let)	12	Pentium M 1.83 GHz, 512 MB RAM 60 GB, LCD 15.1"	Windows XP Pro
<b>Celkem</b>	<b>138</b>		

## III. Počty počítačů dle využití

Servery	5	
Učebny (pro studenty)	88	
Knihovna (pro studenty)	4	
Kabinety (pro přípravu výuky)	40	z toho 20x notebook
Kanceláře (pro správu a řízení školy)	6	
<b>Celkem</b>	<b>143</b>	z toho 20x notebook

#### IV. Shrnutí vybavení školy

**33** učeben (včetně studovny) je vybaveno **dataprojektorem**. Jsou to VT1, VT2, VT3, 3 učebny matematiky, fyziky, biologie, anglického a českého jazyka, po 2 učebnách zeměpisu, výtvarné výchovy, hudební výchovy, chemie a německého jazyka, dále 1 učebna dějepisu, studovna, ZSV, učebna francouzského, a španělského jazyka. Další přenosný dataprojektor je k dispozici všem vyučujícím na akce i mimo školu.

V učebně hudební výchovy, studovně a nově i dalších učebnách jsou k dispozici kvalitní reproduktory pro ozvučení.

Ve škole je **20 notebooků**, které jsou k dispozici vedení školy a vyučujícím, 1 notebook je určen pro potřeby výchovné poradkyně, 1 je určen pro státní písemnou maturitu. 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 jedné menší jazykové učebny a laboratoří jsou všechny **třídy vybaveny 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. 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 serverovny 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, ruském a španělském.

Škola vlastní 1 licenci 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 a reproduktory.
- Škola zakoupila jeden notebook určený pro písemnou státní maturitní zkoušku.
- Zvýšení rychlosti připojení k internetu z 10/10 Mbit/s na 30/30 Mbit/s.

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

Počítače mladší 5 let	Počítače starší 5 let
Windows 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, Chrome	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
GV2008	Windows Server 2008 R2 Standard	<b>HP ProLiant ML 350p G8</b> 2x Xeon E5-2620 2,0 GHz 6-Core 8 GB RAM 300 GB SAS RAID1 disk. pole 600 GB SAS RAID1 disk. pole 1600 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 (virtual share)	Windows Server 2008 R2 Standard	<b>HP ProLiant ML 380p</b> Xeon E5-2620 2,0 GHz 6-Core 16 GB RAM 3x 300 GB SAS 3x 1000 GB SAS	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 server
TERMINAL (virtual share)	Windows Server 2008 R2 Standard	<b>HP ProLiant ML 380p</b> Xeon E5-2620 2,0 GHz 6-Core 16 GB RAM 3x 300 GB SAS 3x 1000 GB SAS	Terminálový server (Microsoft Terminal Services) - terminal.gymvod.cz
GATEWAY (virtual share)	Windows Server 2008 R2 Standard	<b>HP ProLiant ML 380p</b> Xeon E5-2620 2,0 GHz 6-Core 16 GB RAM 3x 300 GB SAS 3x 1000 GB SAS	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 dosíťování 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. V závěru roku 2013 došlo k obměně dalších switchů a výměně páteřní části sítě za optické vedení.

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.

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 napojena prostřednictvím bezdrátového připojení od společnosti Vodafone, a to za paušální měsíční poplatek bez limitu přenesených dat. Od srpna 2015 byla rychlost linky spolu se změnou technologie navýšena na garantovaných 30720/30720 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 platformy 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. Kromě toho na něm běží IceWarp Mail server pro e-mailové, antivirové a proxy služby. 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. V září 2013 jsme inovovali hlavní vstupní stránku.

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 používány všechny běžně dostupné prohlížeče - Internet Explorer, Chrome, 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**

V létě 2013 byl vyměněn přístupový bod školní Wi-fi sítě, ze zastaralé technologie na aktuální nabídku firmy Cisco. Název sítě zůstal stejný GYMVOD-WIFI a pro přihlášení vyžaduje šifrovací klíč WPA2 (zde došlo ke zvýšení zabezpečení a komfortu, dříve byl klíč v podobě WEP). Klíč je k dispozici pedagogům i studentům v prostorách hlavního schodiště a v okolí. 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 brzké budoucnosti škola dle finančních možností plánuje plošné pokrytí celé školy bezdrátovým připojením.

### **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 (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 2008 R2). Ten je přístupný zvenčí přes internet a to při použití klienta Připojení ke vzdálené ploše (standardní součást Windows XP/Vista/7/8/10) – adresa je terminal.gymvod.cz. V současné době máme k dispozici celkem 50 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 kanceláří 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, s možností tisknutí úloh chráněných PINem. Tato tiskárna je současně kopírkou i skenerem (s možností výsledek odeslat e-mailem).

## IX. Využití softwaru

### Výukové informační zdroje

Předmět	Programy
Zeměpis	Terasoft, 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, Kmitání
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>8,58 / 100 žáků</b>
Počet pracovních stanic v ostatních učebnách	<b>4,67 / 100 žáků</b>
Počet učitelských stanic (kabinety)	<b>6,02 / 100 žáků</b>
Knihovna a kanceláře	<b>1,51 / 100 žáků</b>
Celkem	<b>20,78 / 100 žáků</b>

### **Cílový stav**

- Škola využije možnosti aktuálního bezplatného upgrade operačních systémů Windows 7 a 8 a převede maximum počítačů na verzi Windows 10.
- Škola plánuje modernizaci učebny VT3 (22 počítačů), nové počítače budou obsahovat rychlé disky SSD, Windows 10 a nejnovější verzi MS Office. Spolu s počítači získá učebna větší širokoúhlé monitory a také širokoúhlý projektor.
- Po realizaci předchozího kroku škola plánuje jednotlivé původní počítače využít v učebnách po škole, nahradit jimi nejstarší hardware, ale také i software – tím by mělo být urychlena náhrada již nepodporovaných Windows XP.
- Škola by ráda vybuodovala novou bezdrátovou hifi síť, s optimálním pokrytím maxima školy - mohla tak sloužit i potřebám studentů při výuce v běžných učebnách, ale i také ve studijním čase mimo vyučování v prostorách školy.
- 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 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.

V Praze, dne 31. ledna 2016

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