

ICT plán pro školní rok 2018 – 2019

Popis stávajícího stavu

Hardware

Počítačová síť je rozvedena strukturovanou kabeláží UTP dle standardu. Počet přípojných míst je 120 v kmenových učebnách (připojeny jsou všechny), 50 v odborných pracovnách (připojeny jsou všechny), 20 v kabinetech (připojeny jsou některé) a místnostech administrativy. Další jsou vytvořena pomocí zapojených switchů (například ve sborovnách prvního a druhého stupně). **Tato síť je dostatečně dimenzovaná vzhledem k budoucím potřebám.**

Připojení počítačové sítě k internetu je zajištěno bezdrátovým spojem o rychlosti 80 Mbps prostřednictvím občanského sdružení KHnet. V samostatném klimatizovaném kabinetu je umístěn server HP ML310w generace 8, 1x E3 1271-E3 @ 3,6 GHz, 4x 8 GB RAM DDR3, 2x 128 SSD, 2x 256 SSD, 2x 2TB HDD, 1x instalace Hyper-V, 2x instalace Windows server 2012 R2, monitor, zdroj UPS, nesoucí program Bakalář a fungující jako doménový a poštovní server. Vnitřní síť pracuje s doménovou strukturou, je rozdělena na dva okruhy – pro žáky a pro pedagogické pracovníky, přičemž každý z pedagogických pracovníků má vytvořen vlastní účet s přístupovým jménem a heslem.

Ve škole jsou dvě *učebny informatiky* (obě jsou umístěny na 2. stupni). Ve velké pracovně je 18 počítačů (AMD Athlon II X2 250 3.00 GHz, 2 GB RAM, HDD 300 GB, DVD RW, monitor LCD 22", grafická karta, zvuková karta, síťová karta) zapojených v síti. Pracovna je dále vybavena zabudovaným dataprojektorem. Místnost je klimatizovaná. V malé pracovně je 11 počítačů (Intel Pentium Dual Core E5300 2.6 GHz, 4 GB RAM, HDD 300 GB, DVD RW, monitor LCD 22", grafická karta integrovaná, zvuková karta, síťová karta) zapojených v síti.

Učebna fyzika-chemie je vybavena jedním počítačem (Intel Pentium G4400 3.30 GHz, 4 GB RAM, SSD 120 GB, DVD RW, monitor LCD 15.4", grafická karta, zvuková karta, síťová karta) zapojeným v síti, propojeným s dataprojektorem, DVD přehrávačem s videorekordérem a vizualizérem.

Učebny 1. stupně jsou vybaveny převážně počítači AMD Athlon 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.60 GHz, 4 GB RAM, SSD 120 GB, DVD RW, monitor LCD 22", grafická karta integrovaná, zvuková karta, síťová karta, zapojenými v síti pro zápis do elektronické třídní knihy a ovládání interaktivních tabulí.

Školní družina je vybavena 2 počítači (AMD Athlon 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.60 GHz, 4 GB RAM, SSD 120 GB, DVD RW, monitor LCD 22", grafická karta integrovaná, zvuková karta, síťová karta) zapojenými v síti pro zápis do elektronické třídní knihy, barevnou inkoustovou tiskárnu a digitálním fotoaparátem.

Ve sborovně 1. stupně jsou umístěny 2 počítače doplněné 2 laserovými černobílými tiskárnami. V kabinetech 1. stupně je jeden počítač v síti s barevnou inkoustovou tiskárnou, scannerem a digitálním fotoaparátem. Sborovna 2. stupně je vybavena 3 počítači zapojenými v síti, scannerem a 3 laserovými černobílými tiskárnami. Je zde také umístěn wifi router pro bezdrátovou síť. V kancelářích jsou 2 počítače v síti, 2 tiskárny laserové černobílé. V ředitelně jsou umístěny 2 počítače připojené k síti, které doplňují 2 barevné multifunkční inkoustové tiskárny a 1 laserová černobílá tiskárna.

Všichni pedagogičtí pracovníci školy jsou vybaveni notebooky (převážně Fujitsu – Siemens, Lenovo, Dell) v různých konfiguracích.

V učebnách 2. stupně a kabinetu výchovného poradce jsou vyučujícím k dispozici převážně počítače Intel Pentium G4400 3.30 GHz, 4 GB RAM, SSD 120 GB, DVD RW, LCD 15.4", integrovaná grafická karta, zvuková karta, síťová karta, zapojené v síti pro zápis do elektronické třídní knihy a ovládání interaktivních tabulí.

Hardware doplňují – jedna mobilní interaktivní tabule Activboard (s integrovaným projektozem) instalovaná v jazykové učebně, 8 pevně instalovaných interaktivních tabulí (6x Smartboard a 2 x Classus) s projektory, 7 integrovaných interaktivních dataprojektorů /3x3M + 4xEpson/, 2 přenosné dataprojektory a 2 digitální fotoaparáty.

Celkem je ve škole k dispozici 47 počítačů pro práci žáků, 49 počítačů pro pracovníky školy (z toho je 33 notebooků), 11 tiskáren a 2 dataprojektory.

Software

Operační systém je zastoupen produkty firmy Microsoft – ve většině případů Windows 7 a Windows 10. Všechny počítače využívají antivirový program NOD32.

Počítače a notebooky určené pro pracovníky školy mají přístup k serveru s programem Bakaláři. Používají rovněž programy firmy Zoner Callisto 5 a Photo Studio 12, které jsou zakoupeny jako multilicence, takže jsou k dispozici i pro práci žáků. Na učitelských počítačích a učitelských notebookech jsou nainstalovány také licencované výukové programy, které pedagogové využívají při přípravě na výuku.

K dispozici jsou tyto *výukové programy*:

- 1. stupeň: TS Dětský koutek 1 – 5, Chytré dítě čítanka, Chytré dítě didaktické hry, Chytré dítě IQ hry, Chytré dítě matematika 1 – 5, Chytré dítě naslouchej a hrej si, Chytré dítě pro nejmenší, Chytré dítě slabikář, Vím, co čtu, Vyjmenovaná slova, Všeználek na venkově, Všeználkova botanická zahrada, Bezva Matematika pro 1. stupeň, Geometrie pro nejmenší 1, 2, Kouzelná matematika, TS Matematika – logické úkoly a hádanky, TS Matematika 5 – Cesta do pravěku, TS Matematika hrou 1 – 3, TS pexesa, TS Přírodověda 2 – 4, Interaktivní kurz Záchranný kruh, TS Kreslení, Můj první slabikář, Veselá matematika 20000 mil pod mořem
- Český jazyk: TS ČJ 1 – 4, Slovní druhy, Poznáváme slovní druhy, Věta a větné členy, Jazykové rozbory, Pravopis snadno a rychle, Jazykové testy
- Matematika: Matik 6 – 9, Bezva Matematika pro 2. stupeň, Matematika zajímavě – zlomky, aritmetika, Speedmat
- Výtvarná výchova: České kliparty
- Hudební výchova: Interaktivní hudební výchova, Žánry moderní hudby
- Informatika: Uvnitř počítače, Zoner Callisto 5, Zoner Photo Studio 12
- Chemie: Anorganická chemie, TS Chemie
- Fyzika: Edison – multimediální elektrolaboratoř
- Zeměpis: Interaktivní učebnice a cvičebnice 8, 9, Česká republika a její kraje
- Přírodopis: TS Botanika, Interaktivní učebnice a cvičebnice 6, 7, 8, 9, TS Přírodopis 6, TS Svět hmyzu

- Dějepis: Poznáváme minulost II – Egypt
- Anglický jazyk: Mach a Šebestová, TS Angličtina 1 – 5, Moje první slovíčka, New English File iTools Oxford UP
- Německý jazyk: Didakta – Němčina
- Výchova k občanství a ke zdraví: Dopravní výchova, Evropská unie, TS Všeobecný přehled, Didakta – Občanská výchova
- Programy pro žáky se specifickými poruchami učení: Dyslexie – čtení jako hraní, Dyslexie II,

Každý učitel má zřízenou svoji schránku elektronické pošty. Žáci využívají služeb některého veřejného portálu. Škola má zajištěn prostor pro internetovou prezentaci na webovém serveru.

Veškeré programové vybavení je používáno v souladu s licenčními ujednáními. Všechny programy jsou zaregistrovány na evaluačním webu MŠMT.

Vzdělávání učitelů

Podle potřeby probíhají samostatná odborná školení pro práci s novými prvky administrativního programu Bakalář, pro práci s emailovými adresami využívajícími školní doménu a pro práci s moderní ICT – interaktivní tabulí a jejími aplikacemi.

Výuka

V rámci ŠVP je výuka Informatiky na 1. stupni zajištěna ve 4. ročníku jednohodinovým a v 5. ročníku dvouhodinovým *povinným předmětem* Informatika a na 2. stupni jednohodinovým *povinným předmětem* Informatika pro všechny žáky 6., 7., 8. a 9. ročníku. Žáci také používají počítače v hodinách jiných předmětů při práci s výukovými programy, s internetem a během práce na projektech. Žáci i učitelé mají možnost ukládat data na přenosná media (CD, DVD, flashdisk) a na vyhrazené místo na pevném disku.

Ve velké míře jsou využívány interaktivní tabule a dataprojektory.

Učitelé a žáci se významně podílejí na vytváření materiálů pro webové stránky – přispívají fotografiemi a komentáři ze školních událostí a akcí. Stránky školy tak mají ve své hlavní části podobu blogu a jsou průběžně aktualizovány (viz www.zstgm.kutnahora.cz).

Shrnutí současného stavu

Vycházíme-li z dnes již neaktuálního Metodického pokynu MŠMT stanovujícího „Standard ICT služeb ve škole“ splňuje jej naše škola ve vzdělávání pedagogických pracovníků, v počtu pracovních stanic, v požadavcích na síť LAN, rychlosti připojení k internetu, programovým vybavením, možností ukládání dat, využíváním elektronické

pošty, ochranou proti virům a vybavením datovými projektory. Oblast přístupu k ICT službám z domova je u zákonných zástupců žáků (i žáků samotných) a učitelů naplněna možnostmi využívat elektronickou žákovskou knížku a u učitelů dále v možnosti přístupu k elektronické poště. Zřízení místa pro připojení dataprojektoru v každé učebně je vyřešeno interaktivními tabulemi a dataprojektory na druhém a částečně prvním stupni, případně užitím přenosných dataprojektorů.

V současné době je většina vybavení využívána způsobem odpovídajícím jeho stavu. Účelně je navštěvována velká učebna informatiky (renovovaná v září 2011) a učebna malá (renovovaná v dubnu 2010 a září 2013) – výuka informatiky, činnost zájmových útvarů, využití výukových programů a internetu v různých předmětech. Permanentně je v provozu učebna fyziky – chemie (renovovaná v září 2006), kde jsou často v činnosti dataprojektor a vizualizér.

Díky prostředkům získaným z projektu EU peníze školám, využitým na vybavení tříd interaktivními tabulemi a na vytvoření výukových materiálů, došlo k značnému zlepšení ve využívání dataprojektorů a interaktivních tabulí všemi vyučujícími. Část těchto prostředků byla také použita na vybavení digitální učebny jazyků a zlepšení konfigurace počítačů ve třídách a malé počítačové učebně.

Návrh plánu rozvoje

Hardware a software

- Vybavit všechny učebny 1. stupně interaktivními tabulemi

Vzdělávání učitelů

Za velmi důležité považujeme pokračovat ve školeních v práci s ICT, a protože nabídka vzdělávacích center není téměř žádná, budeme spoléhat na vlastní síly. Především bude vždy třeba proškolit *majitele nových notebooků* a nové pracovníky. Seznámit je se základním ovládním, s jejich nastaveným účtem, s připojením k bezdrátové síti a s nainstalovanými programy (především programem Bakalář).

Ke zvýšení efektivity vzdělávání pedagogů je však nutné přidat i další postupy, především:

- v ukázkových hodinách předvést jak užití moderní techniky usnadní učitelů práci, oživí a zefektivní výuku
- ukazovat i jak pracuje software – výukové programy
- seznámit učitele se zdroji materiálů pro výuku (např. portálem na podporu interaktivní výuky www.veskole.cz)
- vést učitele ke vzájemnému předávání zkušeností – vzájemné hospitace, v nichž budou využívány výukové materiály dosažitelné na internetu, výukové programy a připravené výukové materiály

- na poradách zařazovat metodické vsuvky, informovat o novinkách v ICT, o zkušenostech
- zjišťovat a sledovat využívání ICT (pomocí rozvrhů obsazenosti učeben), zajišťovat zpětnou vazbu (dotazníky, rozhovory).

Výuka

Tato kapitola úzce souvisí s předchozí. Získané vědomosti a dovednosti by se měly projevit ve výuce například takto:

- co nejvíce se zaměřit na názornost a pestrost výuky – využívat obrázků, prezentací, animací, filmů ...
- zapojit do využívání moderní techniky žáky – mohou svoji domácí práci donést, či poslat e-mailem v elektronické podobě – referát, prezentaci, soubor pro interaktivní tabuli atd.
- výuku zpestřovat hodinami, kdy učitel je organizátorem činností, žáci si vyhledávají všechny informace na internetu i v jiných zdrojích, informace třídí, sumarizují, zobecňují
- moderní techniku využívat i při tvorbě projektů a přípravě projektových dnů