

# **Plán ICT, Základní škola Svitavy, náměstí Míru 73**

## **školní rok 2022 - 2023**

Způsob dosažení cílového stavu v oblasti ICT dle metodického pokynu MŠMT č.j. 27 419/2004-55. Cílový stav pro tento rok je definován obsahem výše uvedeného metodického listu. ICT plán je aktualizován každý rok. Pokud je novější aktualizace v rozporu se starším, platí novější.

### **Škola ve školním roce 2022 – 2023:**

Celkový počet tříd	16
Počet pedagogických pracovníků	27
Počet pracovníků ŠD	4
Počet pracovníku ŠPP + AP	14

## **VYBAVENÍ ŠKOLY**

### **Pracovní stanice**

Počítače se nacházejí v devíti učebnách, sborovně, kanceláři, ředitelně, kabinetech a ve družinách. Jsou určeny nejen pro výuku informatiky, ale i dalších předmětů jako například matematiky, cizích jazyků, českého jazyka, dějepisu, přírodovědných předmětů a pracovních činností. Naše škola překračuje počtem PC standardy ICT služeb ve škole.

### **Výukové a programové vybavení**

Všechny využívané počítače disponují OS Windows 10. K dispozici je kompletní balík Microsoft Office. Mezi další programové vybavení patří webové prohlížeče, vektorový grafický editor Adobe Flash, bitmapový editor Adobe Photoshop a některé vhodné, volně šiřitelné programy.

Z výukových programů využíváme zejména TS – Anglický jazyk 1-5, Příjímání zkoušky, Přírodopis, Rodinná výchova, Vlastivěda, Matik.

Dále 35 programů Didakta společnosti Silcom s vytvářením testů. Dále interaktivní učebnice Fraus. Na učitelských i žakovských počítačích používáme produkty Google (Google Apps, Google Earth aj.). Pro tvorbu 3D modelů používáme nástroje Tinkercad, Blender a KisSlicer.

Žakovské i učitelské počítače jsou dále vybaveny programy nakladatelství Nová škola, které doplňují a navazují na učebnice a pracovní sešity tohoto nakladatelství (MIUČ+: Člověk a jeho svět, Vlastivěda). Vyučující mají k dispozici interaktivní učebnice Taktik.

### **Lokální počítačová síť (LAN) školy**

Škola má strukturovanou kabeláž kategorie 5 a 5e. V počítačové učebně je síť využívána k výuce a práci žáků. V ředitelně, sborovně a kanceláři slouží pouze pracovníkům školy. Všechny PC jsou propojeny do sítě s Win2003Serverem a trvalým připojením k internetu. Druhá větev počítačové sítě byla vybudována v roce 2006 a zpřístupňuje internet v malé počítačové učebně, v kabinetech a učebně chemie. Parametry dané standardem ICT služeb ve škole jsou splněny.

### **Připojení k internetu**

Škola je připojena do internetu linkou s rychlostí 1Gbit/s, která je nesdílená, tedy v agregacním poměru 1:1. Škola využívá připojení prostřednictvím optické metropolitní sítě, která disponuje dostatečnými rezervami pro navyšování rychlostí dle instrukcí ministerstva a potřeb školy. Kritéria jsou splněna.

Jsou provozovány služby webového, tiskového a poštovního serveru. Antivirová ochrana našich počítačů je řešena pomocí systému AVG 2012.

Škola může blokovat přístup na vybrané www stránky. Bezpečnost internetové přípojky je řešena routerem cisco se softwarem IP FW PLUS. Toto zařízení může být nástrojem na řešení vzdálených přístupů.

### **Web školy**

Od roku 2012 máme k dispozici webovou stránku s redakčním systémem společnosti Fenomen Multimedia, na adrese [www.zsmiru.svitavy.cz](http://www.zsmiru.svitavy.cz). Jsou graficky optimalizovány s webem města Svitavy. Redakční systém umožňuje přispívat na stránky školy jednak všem pedagogům a také vybraným třídním redaktorům. Stránky školy slouží jako cenný zdroj informací pro žáky i jejich rodiče.

### **Připojení WI-FI**

Škola disponuje od dubna 2015 vlastní sítí wi-fi. Tato obsahuje aktivní prvky, které umí značkování paketů 802.1Q. Základním prvkem bezdrátové komunikace je komunikační protokol 802.11 bgn. Šířka pásma 20 MHz, vyzářený výkon 20 DBm.

Školní síť je rozdělena na dvě logické virtuální sítě s názvy „WIFI“ a „škola“. Obě používají šifrování WPA/WPA2 personal. Jedna z nich vede rovnou do LAN školy, druhá pouze na internet.

Wi-fi připojení je garantováno v 1. a 2. patře školy s možnými přesahy do okolních prostor.

### **Vzdělávání pedagogických pracovníků**

Pedagogičtí pracovníci naší školy se průběžně vzdělávají v návazných modulech počítačové gramotnosti v souladu se standardy ICT služeb ve škole.

Prioritou ve vzdělávání pedagogů je, vzhledem k záměru zavádění dataprojektorů do odborných učeben, směřovat jejich vzdělání k dovednosti vytvářet prezentace, umět pracovat s grafikou, běžně zvládat textový a tabulkový editor. Dále se zaměříme na vzdělávání v oblasti příprav materiálů pro interaktivní tabule. Informační gramotnost pedagogických pracovníků je na odpovídající úrovni.

Další oblastí vzdělávání, která je aktuálně velmi potřebná, je práce s dotykovými zařízeními a jejich efektivní využívání zejména v souvislosti s využíváním školního cloudu Google Apps.

### **Rozšířená výuka informatiky**

Od školního roku 2018 – 2019 jsme pracovali podle nového učebního plánu, který je součástí nové verze ŠVP Na míru. Výuku informatiky realizujeme již od 4. ročníku. Současně zavádíme v 7. ročníku nový vyučovací předmět Tvořivé a efektivní myšlení (TEM).

TEM je zaměřen na počítačovou grafiku a animaci, dále logiku, kritické myšlení a programování. Od školního roku 2021 – 2022 pracujeme podle nového učebního plánu, který vyšel z malé revize RVP a učíme tzv. novou informatiku.

## Hardwarové vybavení školy

učebna	č. dv.	počet PC	připojeno k síti	další příslušenství	stáří PC (roky)
učebna informatiky	12	25 + server	26	interaktivní tabule, dataprojektor, skenner, 3D tiskárna	5 a více 3x 3 roky 1 rok
učebna informatiky 2 (SINO Zero Client)	47	30 stanic + učitelský	31	dataprojektor	3 roky
sborovna	29	4	4	síťová tiskárna	5 a více
počítačový koutek		10	10	-	5 a více
ředitelna		2	2	1x tiskárna	1x 2 roky 1x 3 roky
kancelář výchovné poradkyně		2x notebook	2	1x tiskárna	5 a více
kancelář školy		2	2	1x tiskárna	5 a více
1. A	28	1	1	interaktivní tabule, dataprojektor	5 a více
1. B	27	1 notebook	1	interaktivní tabule, dataprojektor	5 a více
2. třída	25	1	1	interaktivní tabule, dataprojektor	5 a více
učebna ŠPP		1	1	multitouch tablet	5 a více
družina 1 (+ 5. B)	19	1	1	interaktivní tabule, dataprojektor	5 a více
učebna fyziky a chemie	13	1	1	dataprojektor, vizualizér	5 a více
sklad učebnic	60	1	1	-	5 a více
učebna jazyků a HV	2	1 notebook	1	dataprojektor	5 a více
3 učebny druhého stupně				interaktivní dataprojektor	nový

Ve všech učebnách 2. stupně jsou k dispozici dataprojektory s možností připojení notebooků kabelem nebo přes wifi. Všichni učitelé mají k dispozici vlastní notebook s přístupem na wifi a k interaktivním dataprojektorům.

Někteří pedagogičtí pracovníci mají v osobním užívání 5 dotykových notebooků Acer a 15 tabletů iPad Air, vše s přístupem k wi-fi po celé budově školy a možností připojení na dataprojektory. Všechny učebny školy mají promítací techniku.

Škola disponuje mobilní tabletovou učebnou. Obsahuje 24 tabletů Lenovo v přenosných boxech. Pro výuku nové informatiky máme k dispozici 8 ks robotů mBot a 40 programovatelných mikročipů BBC Microbit.

## CELKOVÝ STAV

Na škole dlouhodobě pracuje koordinátor ICT, který zajišťuje metodickou pomoc pedagogickým pracovníkům. Škola má k dispozici správce ICT na snížený úvazek, který zajišťuje technickou péči o veškerá zařízení.

Od roku 2017 používají všichni pracovníci online školní informační systém DM Software, který je součástí systému Škola Online. Od září 2017 používají pedagogové a rodiče elektronickou žákovskou knížku (e-ŽK). Od září 2018 používáme také elektronickou třídní knihu (e-TK).

Od ledna 2015 disponuje naše škola cloudovým úložištěm Google Apps (GA) s vlastní internetovou doménou *synam.cz*. GA umožňují všem zaměstnancům přístup do e-mailové schránky z libovolného místa a mohou využít až 30 GB volného prostoru.

Žáci a pedagogičtí pracovníci mají možnost v rámci výuky a nutné přípravy na výuku používat některé z běžně používaných kancelářských programových vybavení (textový editor, tabulkový editor), webový prohlížeč, editor webových stránek, klienta elektronické pošty. Žáci a pedagogičtí pracovníci mají možnost v rámci výuky a nutné přípravy na výuku používat výukové programové vybavení a výukové informační zdroje. Z většiny aplikací je možno tisknout na tiskárny. Pedagogičtí pracovníci mají zajištěnu schránku elektronické pošty.

Škola dodržuje veškerá autorská a licenční ujednání.

## Plán rozvoje na období od 1. 9. 2022

- účelně a efektivně využít finanční zdroje z MŠMT, konkrétně nákup DUP a pomůcek z projektu Překonání sociální propasti
- modernizovat a inovovat vybavení školy pro potřeby uplatňování nového učebního plánu, který si vyžádalo zavedení většího počtu hodin informatiky
- udržovat a rozšířit robotický park ve škole
- napojit kotelnu pomocí počítačové sítě na městský dispečink ČEZ Energo
- budeme využívat finanční zdroje z EU
- optimalizovat vybavení počítačového koutku a docílit jeho vyššího využití v rámci výuky
- budeme se snažit zajistit a stále vylepšovat antivirovou a antispamovou ochranu, dále ochranu před adware a spyware
- budeme pokračovat v průběžném zařazování témat do výuky, která souvisejí s bezpečným užíváním internetu, prevencí počítačové a internetové kriminality a ochranou dětí užívajících internet

Veškeré plánované akce v rámci rozvoje, jsou závislé na aktuální finanční situaci školy. Proběhnou pouze v případě dostatku peněžních prostředků. Volbu dodavatele a způsob financování řešíme individuálně pro každý případ na základě platné legislativy.