

| | |
|--|---|
|  | se sídlem 24. dubna 270, 664 43 Želešice IČO 49459767 |
| ICT PLÁN ŠKOLY | |
| Č. j.: P02/2017 | Spisový / skartační znak A.1. A5 |
| Vypracoval: | Mgr. Michal Špirit |
| Schválil: | Mgr. Dagmar Fránková, ředitelka školy |
| Rozsah platnosti: | všechny úseky školy |
| Směrnice nabývá účinnosti ode dne: | 01.09.2017 |
| <i>Změny ve směrnici jsou prováděny formou číslovaných písemných dodatků, které tvoří součást tohoto předpisu.</i> | |



ICT PLÁN ŠKOLY

Verze č.: 1
Počet stran:
2/14

1. Základní údaje o škole:

Název: Základní škola a Mateřská škola Želešice, příspěvková organizace

Adresa: 24. Dubna 270, 664 43 Želešice

IČO: 49 459 767

2. Stávající stav:

a) Základní údaje

| Počet tříd | 19 |
|--------------------|----|
| • z toho odborných | 3 |
| • z toho družina | 3 |
| • z toho MŠ | 4 |

b) Technické vybavení školy

| Třídy, učebny, kabinety | Počet PC | Internet |
|--|---------------|----------|
| ICT učebna | 15 PC / 1 NTB | 16 |
| Kmenová třída | 1 NTB | 1 |
| Ředitelna | 1 PC | 1 |
| Kancelář zástupkyně ředitelky | 1 PC | 1 |
| Ostatní (účetní, vedoucí školní jídelny) | 2 PC | 2 |
| Mateřská škola | 3 PC/1 TAB | 2 |
| Učitelé | 14 TAB | 14 |

| Další vybavení | Počet | Umístění |
|----------------------|-------|----------------------------------|
| Interaktivní tabule | 4 | Uč. 2.04; 2.02; 1.09; 1.06; 1.07 |
| Dataprojektor | 4 | Uč. 1.01; 1.08; 2.05; 2.07 |
| Digitální fotoaparát | 1 | 1.10 |
| Tiskárny | | |
| • Laserová černobílá | 4 | 1.02; 2.06; 1.10; S0.06 |
| • Laserová barevná | 1 | 1.06 |
| • Multifunkční | 3 | 1.03, 1.01, MŠ |



c) Standardní prostředí pro žáka

| Hardware | |
|------------------------|------------------------------------|
| Procesor | Intel® Core™ i3-6100 CPU @ 3.70GHz |
| RAM | 4 GB |
| HDD | 500 GB |
| Monitor | 17" |
| Software | |
| Operační systém | Windows 10 Pro 64 bit |
| Kancelářský balík | MS Office 2016 |
| Internetové prohlížeče | Microsoft Edge, Google Chrome |
| Výukové aplikace | Terasoft |
| Antivirový software | ESET NOD32 |
| Stáří stanic | do 1 roku |
| Počet koncových stanic | 14 |

d) Standardní prostředí pro pedagogického pracovníka

| Počet koncových stanic NTB | 10 |
|----------------------------|----------------------------------|
| Hardware | |
| Procesor | Intel Pentium 2020M |
| RAM | 4 GB |
| HDD | 500 GB |
| Stáří stanic | 3 roky |
| Software | |
| Operační systém | Windows 10 Pro |
| Kancelářský balík | MS Office 2013 |
| Internetové prohlížeče | Internet Explorer, Google Chrome |
| Antivirový software | AVG |

| Počet koncových stanic stolní PC | 9 |
|----------------------------------|--|
| Hardware | |
| Procesor | Intel® Core™ i5-6400 CPU @ 2.70GHz; Intel Celeron 1,60GHz; Intel Pentium 1,60GHz; Intel Core 2 Duo CPU 2,67GHz |
| RAM | 1 GB – 4 GB |
| HDD | 60 GB – 500 GB |
| Monitor | 17"/19"/21,5" |
| Stáří stanic | do 1 roku – 10 let |



| Software | |
|------------------------|--|
| Operační systém | Windows 10 Pro; Windows 7 Pro/Home, Windows 10 Pro |
| Kancelářský balík | MS Office 2003, 2010, 2013, 2016 |
| Internetové prohlížeče | Internet Explorer, Google Chrome |
| Antivirový software | AVG, ESET NOD32 |

| Počet koncových stanic konvertibilní tablet | |
|---|--------------------------------------|
| 14 | |
| Hardware | |
| Procesor | Intel Celeron N2930 1.83GHz QC |
| RAM | 4 GB DDR |
| HDD | 500 GB |
| Monitor | 11,6" 1366x768 IPS multi-touch dotyk |
| Stáří stanic | 2 roky |
| Software | |
| Operační systém | Windows 10 Pro |
| Kancelářský balík | MS Office 2013/2016 |
| Internetové prohlížeče | Microsoft Edge, Google Chrome |
| Antivirový software | AVG |

e) Serverová infrastruktura

Škola využívá vlastní serverové vybavení. Škola má k dispozici celkem 2 fyzické servery, z nichž jeden je žákovský, druhý zaměstnanecký. Každý ze serverů hostuje svou vlastní doménu (z důvodu vyššího zabezpečení). Oba servery nabízejí klientům sdílený diskový prostor.

Žákovský server:

| Hardware | |
|---------------------|--|
| Procesor | Intel® Xeon® processor E3-1220v3 (3.1GHz/4-core/8MB/80W), chipset: Intel® C222 |
| RAM | 16GB PC3L-10600E (DDR3-1333) |
| HDD | 2ks non hot plug 1TB 3,5" SATA LFF HDD |
| Stáří | do 1 roku |
| Software | |
| Operační systém | Windows Srv 2012R2 Standard MAK B |
| Klientské licence | Ne |
| Antivirový software | ESET NOD32 |
| Hostované aplikace | Některé výukové aplikace |



Provozované služby

DNS

Active Directory (AD) – doména „zszelesice.local“

Zaměstnanecký server:

Hardware

| | |
|----------|----------------------------|
| Procesor | Intel Xeon E-1220, 3.1 GHz |
| RAM | 8 GB |
| HDD | 1 GB |
| Stáří | 1 rok |

Software

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| Operační systém | MS Windows Server Std 2012 R2 |
| Klientské licence | Ano, Win Srvr CAL 20ks |
| Antivirový software | AVG |
| Hostované aplikace | SW Bakaláři, EduBase |

Provozované služby

DNS

DHCP

Active Directory (AD) – doména „ucitele.skolazelesice.cz“

Terminal Server

IIS (pro interní potřebu školy – Webový portál SW Bakaláři)

f) Kabelážní a síťová infrastruktura

- Kabelážní infrastrukturu tvoří univerzální strukturovaná kabeláž kategorie 6 (rozvedena do všech učeben, kanceláří a kabinetů), vytvořená začátkem roku 2014. Výrobce kabelážního systému garantuje dlouholetou záruku a dodavatel tohoto řešení garantuje splňující parametry pro přenosovou rychlost 1Gbps.
- Výjimku tvoří kabeláž v ICT učebně, postavená na kategorii 5, která v budoucnu vyžaduje renovaci (nevyhovující prvky konektivity a postrádající bezpečnostní prvky, nevyhovující parametry).
- Jednotlivé linky kabelážní infrastruktury jsou zakončeny na jedné straně v zásuvkách v místnostech a na straně druhé jsou zakončeny v datových rozvaděčích.



- Datové rozvaděče vlastní škola celkem dva, jeden (stojanový) je umístěný v ICT učebně (zakončuje linky z 1.NP a 2.NP a hostuje oba servery a záložní NAS, druhý (nástěnný) je umístěný v -1.NP a zakončuje linky z přízemí a -1.NP.
- Páteřní síť je prozatím tvořena metalickou kabeláží.
- Propojení datových zásuvek s koncovými zařízeními je provedeno propojovacími kabely dané kategorie.
- Základními síťovými aktivními prvky jsou Firewall ZyXELL USG 20W a 3 Switche HP-2530-24G (2 umístěné v datovém rozvaděči v ICT učebně, jeden umístěný v dat. rozvaděči v -1.NP).
- Topologie školní sítě je hvězda.
- 3 moduly Wi-Fi každý obsahující 2 přístupové body Aruba Instant AP 103

g) Správa ICT technologií

- Správu sítě a údržbu PC stanic zajišťuje externí dodavatel

h) Komunikace

- Internetové připojení: Internet škole poskytuje firma H-data (síť WOSA). V současnosti je pro školu zajištěná minimální garantovaná přenosová rychlost 25 Mbps v obou směrech.
- Doména: škola vlastní doménu „skolazelesice.cz“
- E-maily: Pedagogičtí pracovníci využívají pracovní emailové schránky. Pracovní e-maily jsou provozovány na vlastní doméně „skolazelesice.cz“ s využitím služby MS Office 365 pro školy. Žákovské emaily v doméně „skolazelesice.cz“ s využitím služby MS Office 365 pro žáky od pátého ročníku.
- Interní komunikace: Interní komunikaci mezi zaměstnanci usnadňuje aplikace Skype.



i) Webová prezentace školy

- Webová prezentace školy je umístěna na adrese www.skolazelesice.cz, původní hostovaná služba v rámci služeb MS Office 365 pro školy bude nahrazena novou. Tyto stránky jsou pravidelně aktualizovány. Škola zde informuje o aktuálních akcích, prezentuje zde svou práci a práci svých pracovníků a žáků školy.
- Pro prezentaci fotografií školy je dále využíváno služeb webu rajce.net.

j) Bezpečnost ICT a zálohování

- Každý zaměstnanec a žák vlastní svůj uživatelský účet a přístupové heslo, které musí uchovávat v tajnosti. Výjimkou jsou univerzální žákovské uživatelské účty. Uživatelské účty a jejich oprávnění jsou spravovány v rámci domény AD na serverech.
- Je zakázáno používat vlastní software (BYOS), práce na vlastním hardwarovém zařízení (BYOD) je umožněna pouze na základě povolení vedením školy.
- K zabránění síťovým útokům z venkovní sítě a k zajištění určité úrovně síťové bezpečnosti slouží síťový Firewall ZyXELL USG 20W. V rámci Firewallu je implementována technologie pro filtrování webového nevhodného obsahu.
- Správa adresního prostoru: Přidělování IP adres jednotlivým zařízením je zajišťováno pomocí DHCP služby, která běží na zaměstnaneckém serveru. Přidělování adres probíhá na základě aktivního filtru.
- Školní Wi-Fi: Škola má k dispozici Wi-Fi síť (dostupná v celé budově), kterou mají k dispozici pouze zaměstnanci na povolených zařízeních.
- Významnými ICT aktivy školy jsou data ze systému Bakaláři a data z účetních systémů a některé interní dokumenty.
- K zálohování, zejména dat z významných systémů školy, je použit síťový záložní disk NAS o dvou „zrcadlených“ discích o kapacitě 1TB. Zálohy jsou nastaveny a kontrolovány správcem a prováděny automaticky v pravidelných intervalech (denně, týdně, měsíčně). Jednou za 14 dnů dochází k zálohování na externí disk, který není trvale připojen ke školní síti.
- V rámci bezpečnosti jsou pravidelně stahovány aktualizace operačních systémů a aktualizace antivirového softwaru.
- V rámci bezpečnosti jsou prováděna školení zaměstnanců.



k) Školení zaměstnanců školy

- Stávající a nově nastupující zaměstnanci školy jsou pravidelně proškolení v užívání PC (bezpečnost, Bakaláři, MS Office, Internet, grafické programy, programy pro interaktivní tabule atd.).

| Vzdělávání pedagogických pracovníků | | |
|--|------------------|-------------|
| Typ vzdělávání | Termín | Absolvovalo |
| Z – Základní uživatelské znalosti | 2002, 2004 | 3 |
| P – Vzdělávání poučených uživatelů | 02/2004 | 1 |
| S – Specifické vzdělávání | - | 0 |
| M - Vzdělávání ICT koordinátorů | - | 0 |
| Ukaž všem své zážitky (PowerPoint) | 10/2012 | 10 |
| Počítačová grafika a digitální fotografie | 03/2005 | 1 |
| SmartBoard (Interaktivní tabule) | 12/2012, 02/2013 | 4 |
| Práce s interaktivní tabulí I. | 11/2011 | 9 |
| Dobré nápady na využití ICT | 10/2013 | 7 |
| K02 MS Word | 2006 | 1 |
| K05 MS Excel | 2006 | 1 |
| Tvořím vlastní výukové materiály s využitím na interaktivní tabuli | 03/2011 | 2 |
| „Co už máme“ DIKYPR | 30. 1. 2015 | 12 |
| „Co chceme“ DIKYPR | 17. 2. 2015 | 12 |
| „B3/1 Oborové didaktiky“ DIKYPR | 24. 3. 2015 | 12 |
| „B3/2 Oborové didaktiky“ DIKYPR | 2. 4. 2015 | 12 |
| „B3/3 Oborové didaktiky“ DIKYPR | 28. 4. 2015 | 12 |



I) Dodržování autorských práv a licenčních ujednání

- Veškerý používaný software je zcela legální.
- Škola dbá na dodržování autorských práv a licenčních ujednání. Využívaný software je legálně pořizován. Část používaných programů tvoří programy s licencí Freeware nebo Open Source.

| Programové vybavení | počet | Typ licence |
|---|-------|----------------|
| Operační systém MS Windows Server 2012 R2 | 2 | Server |
| Licence CAL pro MS Windows Server 2012 | 20 | Uživatelská |
| Operační systém MS Windows XP Pro | 2 | PC |
| Operační systém MS Windows XP Home | 2 | PC |
| Operační systém MS Windows Vista Home | 1 | PC |
| Operační systém MS Windows 7 PRO | 2 | PC |
| Operační systém MS Windows 10 Pro | 41 | PC + TAB + NTB |
| Antivirový program AVG EDU | 30 | PC + TAB |
| Antivirový program AVG EDU | 1 | Server |
| Antivirový program ESET NOD32 | 15 | PC |
| Antivirový program ESET NOD32 | 1 | Server |
| MS Office 2000 | 1 | PC |
| MS Office 2003 | 2 | PC |
| MS Office 2013 | 26 | PC + TAB + NTB |
| MS Office 2016 | 17 | PC + TAB |
| Mozilla Firefox | 30 | PC + TAB |
| Google Chrome | 41 | PC + TAB |
| Smart Notebook | 2 | PC |



ICT PLÁN ŠKOLY

Verze č.: 1
Počet stran:
10/14

| Výukové programy v dostupné ze zařízení NTB/TAB a v ICT učebně | | | |
|--|--------------|-------|-------------|
| Název | Vydavatel | Počet | Typ licence |
| Angličtina pro děti | Aidem Media | 1 | síťová |
| Angličtina pro nejmenší | Aidem Media | 1 | síťová |
| Alík – veselá matematika | Silcom Media | 1 | síťová |
| Česká republika a její kraje | Silcom Media | 1 | síťová |
| Slovní úlohy | Silcom Media | 1 | síťová |
| Všeználek na venkově | Silcom Media | 1 | síťová |
| Všeználek to ví | Silcom Media | 1 | síťová |
| Algebra 2 | Didakta | 1 | síťová |
| Anglický jazyk 1 – 5 | Terasoft | 1 | síťová |
| Biologie - Hmyz | Terasoft | 1 | síťová |
| Botanika 1, 2 | Terasoft | 1 | síťová |
| Český jazyk 1, 2, 4, 5 | Terasoft | 1 | síťová |
| Diktáty | Terasoft | 1 | síťová |
| Chemie 1 | Terasoft | 1 | síťová |
| Matematika 1 - 4 | Terasoft | 1 | síťová |
| Matematika pro prvňáčky | Terasoft | 1 | síťová |
| Matematika – Logické úlohy | Terasoft | 1 | síťová |
| Přírodověda 1 - 4 | Terasoft | 1 | síťová |
| Soutěže - Dějepis | Terasoft | 1 | síťová |
| Čeština | Didakta | 1 | síťová |
| Geometrie pro nejmenší | Didakta | 1 | síťová |
| Chytré kostky en/cz | Didakta | 1 | síťová |
| Lidské tělo | Didakta | 1 | síťová |
| Můj první slabikář | Didakta | 1 | síťová |
| Veselá matematika pod vodu | Didakta | 1 | síťová |



3. Záměry a cíle školy v oblasti ICT pro rok 2017/2018

3.1. Postupné obnovení a doplnění hardware a software

- Proškolení nových kolegyň (Bakaláři, Office 365, pravidla bezpečného používání ICT techniky);
- Aktualizace operačního systému před zahájením školního roku;
- Vytvoření nových účtů žáků dalších ročníků ve službě Office 365 (jednotné emaily žáků, cloudové řešení);
- Finalizace nového webu a jeho zveřejnění na www.skolazelesice.cz.
- Vytipování nevhodných webových stránek a jejich znepřístupnění prostřednictvím webového filtru na Firewall ZyXELL;
- Prodloužení licence na firewall;
- Prodloužení licencí antiviru (AVG);
- Vyřazení nebo odprodej nepoužívané nebo zastaralé techniky – kopírky, notebooky, PC;
- Výměna VGA kabelu u interaktivní tabule v VIII. třídě (zničený konektor);
- Vzhledem k plánované přístavbě školy s novou ICT učebnou (v provozu od 1. 9. 2019) nebude stávající učebna modernizována.

3.2. Systém Bakaláři

- 3.2.1. Nadále využívat systém Bakaláři pro vedení školní dokumentace (třídní kniha, žákovská knížka,...)
- 3.2.2. Propagace webové aplikace Bakaláři u rodičů a žáků
- 3.2.3. Doplnění databáze modulu Knihovna a jeho použití pro potřeby školní knihovny, vyhledávání podle klíčových slov

3.3. Školení pedagogických pracovníků v oblasti ICT

- 3.3.1. Vést pedagogické pracovníky k větší samostatnosti při práci s ICT, řešení základních problémů
- 3.3.2. Dodržování zavedené ICT politiky a s ní souvisejících interních předpisů, striktní dodržování pravidel bezpečného chování při práci s ICT technikou.

V Želešicích dne 01. 09. 2017

ZÁKLADNÍ ŠKOLA
A MATEŘSKÁ ŠKOLA ŽELEŠICE,
příspěvková organizace
24. dubna 270, 664 43 Želešice
IČO: 49459767


Mgr. Dagmar Fránková
ředitelka školy



Příloha 1:

Standard ICT pro ZŠ podle metodického pokynu MŠMT č.j. 30799/2005-551

2. Základní škola, gymnázium, konzervatoř a jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky

2.1 Na každých 100 žáků existuje minimálně 11 pracovních stanic použitých pro jednotlivé oblasti tak, jak je uvedeno výše. Při menším celkovém počtu žáků na daném stupni školy se počet pracovních stanic poměrně sníží.

2.2 Škola je připojena k internetu linkou minimálně o propustnosti tak, jak je uvedeno v tabulce výše.

2.3 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, editor prezentací), některý z běžně používaných grafických editorů (rastrová i vektorová grafika), 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 informační zdroje. Ze všech aplikací je možno tisknout na tiskárnu. Veškeré programové vybavení je používáno v souladu s licenčními ujednáními.

2.4 Žáci a pedagogičtí pracovníci mají zajištěn diskový prostor pro uložení svých dat a mají možnost uložit si svá data na přenosné médium.

2.5 Pedagogičtí pracovníci mají zajištěn přístup ke schránce elektronické pošty a prostor pro vystavení webové prezentace. Přístup k poštovním schránkám musí být zajištěn minimálně pomocí protokolu POP3 a prostřednictvím www rozhraní. Škola nemusí nutně zajišťovat schránky elektronické pošty a prostor pro vystavení webové prezentace prostřednictvím vlastního serveru, toto je možno zajistit využitím některé z veřejně dostupných služeb.

2.6 Škola má 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. Naopak bez souhlasu školy nesmí být blokován žádný takovýto přístup.

2.7 Od počátku školního roku 2005/2006 je škola vybavena datovým projektorem, případně jinou digitální prezentační technikou umožňující stejnou funkci. V počítačových učebnách se přípouští i řešení s použitím programového vybavení umožňujícího přenos obrazovky pedagogického pracovníka na obrazovku pracovních stanic žáků.

2.8 Od počátku školního roku 2005/2006 mají pedagogičtí pracovníci, a od počátku školního roku 2006/2007 žáci, možnost z domova přistupovat k ICT službám poskytovaným školou. Při tomto se přihlédne k licenčním ujednáním a zajištění vhodné úrovně bezpečnosti.

2.9 Nejpozději od počátku školního roku 2006/2007 bude v každé učebně existovat alespoň jedno přípojné místo pro připojení pracovní stanice nebo notebooku a místo přizpůsobené pro instalaci datového projektoru. Takovéto přípojné místo není nutno zřizovat v těch učebnách, kde nelze očekávat účelné využití ICT při výuce.