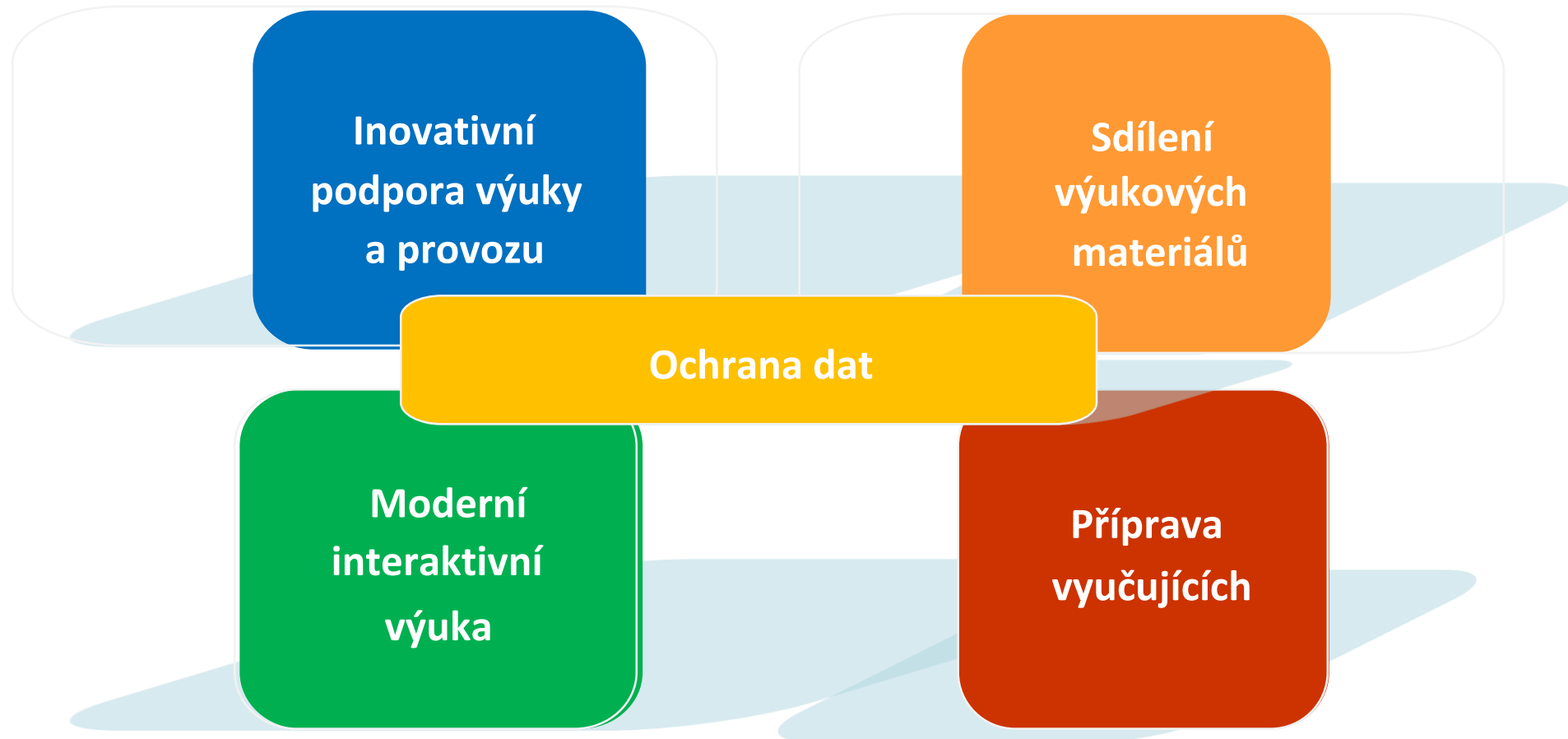


## Plán rozvoje ICT do 2022



Zpracoval: Mgr. Zdeněk Šípek

Platný

od 1. 2. 2019

Projednáno na PR 22. 1. 2019

## OBSAH

<b>OBSAH .....</b>	<b>2</b>
<b>STRATEGIE ICT .....</b>	<b>3</b>
1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ŠKOLE.....	3
2. PODKLADY PRO STANOVENÍ PLÁNU .....	3
3. ICT PROCESY .....	3
4. ICT A OCHRANA OSOBNÍCH ÚDAJŮ .....	4
5. DVPP JEDNOTLIVÝCH ZAMĚSTNANCŮ.....	4
PŘÍLOHY .....	4
ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ŠKOLE .....	5
PODKLADOVÉ MATERIÁLY PRO PLÁN.....	6
PROCESY S PODPOROU ICT .....	7
ICT A OCHRANA OSOBNÍCH ÚDAJŮ (PRAVIDLA GDPR).....	8
<i>Ochrana dat a prostředků, analýza a nastavení ochranných prvků v síti.....</i>	<i>8</i>
<i>Zajištění dostupnosti, autentizace dat, zajištění bezpečného přístupu i dálkovým přístupem.....</i>	<i>8</i>
<i>Základní požadavky na bezpečnost jednotlivých rolí.....</i>	<i>8</i>
<i>Řízení datového provozu, monitoring, systém zálohování, plán obnovy provozu po výpadku.....</i>	<i>9</i>
<i>Odpovědnost za správu sítě a provozní řád sítě.....</i>	<i>9</i>
<i>Bezpečnostní pravidla a provozní řady sítě .....</i>	<i>9</i>
<i>Filtrování obsahu a ochrana nezletilých před kyberšikanou.....</i>	<i>9</i>
<i>Legalizace softwaru a dodržování autorského práva.....</i>	<i>9</i>
OCHRANA DAT A SYSTÉM PROVOZU.....	10
SDÍLENÍ ELEKTRONICKÝCH VÝUKOVÝCH MATERIÁLŮ.....	11
<i>Systém archivace materiálů .....</i>	<i>11</i>
DVPP JEDNOTLIVÝCH ZAMĚSTNANCŮ.....	12
<i>Formy vzdělávání jednotlivých uživatelů podle rolí.....</i>	<i>12</i>
<i>Stanovení odpovědnosti a pracovních postupů .....</i>	<i>12</i>
<i>Systém profesní kvalifikace .....</i>	<i>13</i>
PŘÍPRAVA VYUČUJÍCÍCH .....	13

## Strategie ICT

### 1. Základní údaje o škole

- 1.1. IČ, počet žáků, počet učitelů, technologické parametry
- 1.2. Základní data o elektronických agendách (matrika, spisová služba, intranet, účetnictví, datová schránka, úřední deska, výukové zdroje)
- 1.3. Základní technologické parametry (indikátory, počet žáků na počítač, počet IWB, projektorů, parametry sítě, připojení na internet)

### 2. Podklady pro stanovení plánu

- 2.1. Interní předpisy školy, směrnice a předpisy
- 2.2. Závazné dokumenty (školský zákon, dokumenty EU, směrnice a metodiky, akční plán pro školu 21. století)

### 3. ICT procesy

- 3.1. Procesy s podporou ICT
- 3.2. Parametry těchto změn
  - 3.2.1. Cíl, doba, finanční náklady, způsob sledování změn
- 3.3. Kontrola a monitoring
  - 3.3.1. Posouzení strategie rozvoje ICT jednou za dva roky s roční aktualizací
  - 3.3.2. Inventarizace a pravidelné odpisy
  - 3.3.3. Aktualizace softwaru
  - 3.3.4. Kontroly směrnic, logů, provozních deníků, přístupových práv
  - 3.3.5. Aktualizace dokumentace a osob odpovědných za dodržování strategie

### 4. ICT a ochrana osobních údajů

- 4.1. Ochrana dat a prostředků, analýza a nastavení ochranných prvků v síti
- 4.2. Zajištění dostupnosti, autentizace dat, zajištění bezpečného přístupu i dálkovým přístupem
- 4.3. Základní požadavky na bezpečnost jednotlivých rolí
- 4.4. Řízení datového provozu, monitoring, systém zálohování, plán obnovy provozu po výpadku
- 4.5. Odpovědnost za správu sítě a provozní řád sítí
- 4.6. Bezpečnostní pravidla a provozní řady sítí
- 4.7. Filtrování obsahu a ochrana nezletilých před kyberšikanou
- 4.8. Legalizace softwaru a dodržování autorského práva

### 5. DVPP jednotlivých zaměstnanců

- 5.1. Formy vzdělávání jednotlivých uživatelů podle rolí
- 5.2. Stanovení odpovědnosti a pracovních postupů
- 5.3. Vlastní školení zaměstnanců
- 5.4. Systém profesní kvalifikace

### Přílohy

Přehled ICT (hardware), Vedení elektronické dokumentace ve škole, Pravidla práce servisního týmu, Internet ve škole, Přehled výukových programů školy, Bezpečnost práce v učebnách informatiky

## Základní údaje o škole

Základní údaje o škole	Základní škola Kojetín, náměstí Míru 83	
IČ	61985571	
Počet žáků	447 (stav k 30. 9. 2018)	
Počet učitelů a vychovatelek	38 (stav k 30. 9. 2018)	
Techlogické parametry	Školní doménová počítačová síť, interní wi-fi, bezdrátové připojení na internet	
1.1. Základní data o elektronických agendách	Použití	Použitá aplikace
Matrika	ano	Bakalář
Rozvrh, organizace výuky, knihovna	ano	Bakalář – Rozvrh, Suplování, Společné prostředí
e-dokumentace školy	ano	ATRE – elektronická podpora platných dokumentů
Elektronická třídní kniha, elektronická žákovská knížka	ano	Bakalář
Intranet	ano	SharePoint
Ekonomika	ano	VEMA - účetnictví
Datová schránka	ano	4agtgzi
Úřední deska	ano	Školní web – <a href="http://www.zskojetin.cz">www.zskojetin.cz</a>
Výukové zdroje	ano	Bakalář, EDUBÁZE 2, Didakta, Terasoft

1.2. Základní technologické parametry	Popis	Poznámka
indikátory	PC/hodin	Školní rok (1. 9. – 30. 6.)
počet žáků na počítač	9,4	Stav k 30. 9. 2018
počet IA systémů	23	E-beam (3 – 117; 212; 214), Dell (24, 117, 118, 120, 204, 210, 211, 217, 302), Vivitek (23, 26, 105, 112, 113, 114, 115, 116, 119, 121, 207)
parametry sítě	Strukt. + wifi	Strukturovaná síť – 1 Gb, zabezpečená wifi
připojení na internet	Optika	Sdílené připojení

### Podkladové materiály pro plán

- ✓ Vnitřní dokumentace školy – Využití ICT ve škole
- ✓ Základní dokumenty – Akční plán pro školu 21. století, Strategie Evropa 2010, aktuální materiály MŠMT
- ✓ Výstupy výroční ankety 2018

## Procesy s podporou ICT

Podpora výuky a provozu				
Položka	Popis	Finance	Termín	Odpovídá
Administrativa školy	Rozvrh, suplování Bakalář	4 000,-	Hotovo	Šíp, Pac
	Školní matrika Bakalář	1 500,-	Hotovo	Šíp
	Hospodaření školy, archivace dat	3 600,-	Hotovo	Bla
	Zabezpečení školní sítě (Kč měsíčně)	2 100,-	Hotovo	Outsourcing, Ště
	Elektronická třídní kniha Bakalář	4 900,-	Hotovo	Šíp
	Elektronická ŽK Bakalář	0,-	Hotovo	Šíp
	Elektronické vstupní čipy Bakalář	25 000,-	2018	Šíp
	Prezentace školy	0,-	Hotovo	Šíp
	Výukový software (EU + UP)	10 000,-	Hotovo	Šíp, předsedové PK
	Výukové laboratorní sady	EU	Hotovo	Šíp, proj. týmy
	Výukové stavebnice	EU	Hotovo	Šíp, proj. týmy
	Multimediální učebnice	EU	Průběžně	Šíp, předsedové PK
	Mobilní učebny (PC x tablety) – jedna	400 000,-	Připravuje se	Šíp, Ště
	Vybavení učebny IN I (AIO)	0,-	Hotovo	Šíp, Ště
	Vybavení učeben PC (modernizace)	300 000,-	Hotovo	Šíp, Ště
	Obměna projekční techniky			Průběžně

<b>Kontrola a monitoring</b>	Strategie dalšího postupu		Září	Vedení školy
	Inventarizace a odpisy		Říjen	Ště
	Aktualizace softwaru		Listopad	Šíp
	Kontrola nastavení systému (práva)		Září	Šíp, Ště
	Aktualizace dokumentů (směrnice)		Srpen	Šíp
	Vyhodnocení efektivity		průběžně	Šíp

### ICT a ochrana osobních údajů (pravidla GDPR)

#### Ochrana dat a prostředků, analýza a nastavení ochranných prvků v síti

- ✓ Počítačová síť školy je technicky zajištěna prostřednictvím firewallu a programově formou nastavení oprávnění přístupu v několika režimech
- ✓ Chráněná data jsou řešena dvojím způsobem – ekonomika (samostatný oddělený režim a aktivní archivací); matrika, rozvrh, suplování a dokumenty školy (SQL server, archivační režim včetně zálohování dat pod patronací správce ICT)
- ✓ Interní ochrana sítě (nastavení žákovských stanic) je řešena softwarově – Správce učebny (IN I + IN II)

#### Zajištění dostupnosti, autentizace dat, zajištění bezpečného přístupu i dálkovým přístupem

- ✓ Práci s daty v počítačové síti školy přesně definuje interní směrnice
- ✓ Vzdálený přístup je umožněn všem vyučujícím školy podle přesně nastavených pravidel

#### Základní požadavky na bezpečnost jednotlivých rolí

- ✓ Pravidelné seznámení s aktuálními pravidly síťového provozu školy (oprávnění, bezpečný provoz, ochrana dat)
- ✓ Zajištění zastupitelnosti (správce ICT, vyučující)
- ✓ Aplikace vyzkoušených novinek při zabezpečení dat i instalaci nových aplikací



### Řízení datového provozu, monitoring, systém zálohování, plán obnovy provozu po výpadku

- ✓ Monitoring provozu je zajištěn formou rozvrhu hodin, provozních deníků (učebny IN), systémového sledování prostřednictvím síťového softwaru (postupný přechod na čipovou identifikaci uživatelů)
- ✓ Zálohování (externí HDD) je nastaveno u interních dat (ekonomika, provoz, el. dokumentace školy), ostatní data jsou archivována na datastore
- ✓ Obnova dat po výpadku je zajištěna přímo na školních serverech (zajišťuje správce ICT školy)

### Odpovědnost za správu sítě a provozní řád sítě

- ✓ **Školní počítačová síť** je spravována dodavatelem (outsourcing), ve škole zajišťuje kontakt a základní údržbu správce ICT
- ✓ Provozní řád sítě i učeben je formulován ve **Směrnici ředitele školy**
- ✓ Pro zajištění výuky a příslušné nastavení PC a další techniky je určen servisní tým složený z vybraných žáků školy, pracuje na základě požadavků vyučujících

### Bezpečnostní pravidla a provozní řady sítě

- ✓ Veškerý software instalovaný ve škole musí odpovídat platným předpisům (licence, freeware)
- ✓ Zabezpečení softwaru sítě bude zajištěno antivirovými programy a příslušnými aplikacemi – pracovní stanice, server
- ✓ Ochrana přístupu do sítě je zajištěna pomocí uživatelských profilů s příslušným oprávněním (žáci, vyučující, správci ICT)
- ✓ Pro využití elektronické komunikace je k dispozici i digitální podpis – vedení školy a datová schránka
- ✓ Za dodržování příslušných pravidel odpovídají uživatelé ICT školy
- ✓ Centrální archiv hesel je uložen na bezpečném místě ve škole

### Filtrování obsahu a ochrana nezletilých před kyberšikanou

- ✓ Filtrování přístupu k nevhodným stránkám internetu je zajištěno dostupnými prostředky
- ✓ Bezdrátové připojení ve škole pracuje v zabezpečeném režimu a je přístupné pro vyučující ✓  
Kyberšikana je řešena v rámci školního řádu

### Legalizace softwaru a dodržování autorského práva

Ochrana dat a systém provozu				
Položka	Popis	Finance	Termín	Odpovídá
Ochrana dat a sítě	Firewall		Hotovo	Šíp
	Softwarové řešení – antivirová ochrana	2 500,-	Hotovo	Šíp
	Oddělení sítí (ekonomika, administrativa, výuka)		Hotovo	Ště
	Outsourcing školní sítě	24 000,-	Hotovo	Outsourcing, Kub
Dostupnost, přístup	Směrnice ICT školy, vzdálená plocha		Hotovo	Šíp, Kub
Bezpečnost	Pravidelné školení (pravidla provozu ICT školy)		průběžně	Šíp, Ště
Řízení datového provozu	Rozvrh hodin učebny		září	vyučující
	Zálohování dat (podle harmonogramu)	?	průběžně	Bla, Šíp
Správa sítě	Dodavatelské řešení		Hotovo	Šíp, Kub
	Dokumenty školy (směrnice)		Hotovo	Pac, Šíp
Provoz sítě	Licenční politika školy	40 000,-	průběžně	Šíp
	Zabezpečení – uživatelské profily		průběžně	Šíp, Kub
	Antivirová ochrana pracovních stanic		průběžně	Ště
	Digitální komunikace – datová schránka (podpisy)	700,-	průběžně	Šíp
	Ochrana přístupových hesel		průběžně	Šíp

## Sdílení elektronických výukových materiálů

### Zásady tvorby výukových materiálů a pomůcek ve škole

- ✓ Podpora podmínek pro tvorbu (zajištění potřebného vybavení pro modernizaci výuky, motivační podpora - odměny)

### Systém archivace materiálů

- ✓ Ukládání DUM na interním úložišti
- ✓ Sdílení materiálů prostřednictvím cloudových služeb
- ✓ Využití dostupných webových aplikací (Bakalář, Didakta)

Sdílení výukových materiálů				
Položka	Popis	Finance	Termín	Odpovídá
Výuka	Pracovní listy (vlastní) – přehled		průběžně	Koordinátor ICT
	Databáze obrázků a fotografií		průběžně	Koordinátor ICT
	Přehled vytvořených prezentací (žáci + vyučující)		průběžně	Koordinátor ICT
	Databáze DVD		průběžně	Koordinátor ICT
	Přehled podpůrných portálů		průběžně	Koordinátor ICT
	Virtuální aplikace (laboratoře, pokusy)		průběžně	Koordinátor ICT
	Webové rozhraní		průběžně	Koordinátor ICT
	Archivace materiálů		průběžně	Koordinátor ICT
	Školní web a jeho využití pro výuku		průběžně	Koordinátor ICT

Interaktivní výuka				
Položka	Popis	Finance	Termín	Odpovídá
Výuka	Podpora zázemí pro interaktivní výuku		průběžně	Koordinátor ICT
	Interaktivní výukové materiály – výukové programy		průběžně	Koordinátor ICT
	Přehled vytvořených flipů (vyučující)		průběžně	Koordinátor ICT
	Virtuální aplikace (laboratoře, pokusy)		průběžně	Koordinátor ICT
	Webové rozhraní		průběžně	Koordinátor ICT
	Archivace materiálů		průběžně	Koordinátor ICT

## DVPP jednotlivých zaměstnanců

### Formy vzdělávání jednotlivých uživatelů podle rolí

- ✓ Koordinátor ICT a správce HW mají splněny předepsané vzdělávací moduly
- ✓ Vyučující prošli základními moduly ICT gramotnosti
- ✓ 25 vyučujících absolvovalo vzdělávací kurz pro využití tabletů ve výuce v projektu „Tablety do škol“
- ✓ Realizace dalších modulů z oboru ICT bude závislá na finančních možnostech školy (projekty)

### Stanovení odpovědnosti a pracovních postupů

- ✓ Za zajištění potřebného programového vybavení pro veškeré PC v síti odpovídá **koordinátor ICT školy** (po výběru zajišťuje instalaci SW)
- ✓ Za provoz technického zázemí (pracovních stanic a dalšího HW) odpovídá **správce ICT školy** (zabezpečuje také služby outsourcingu)
- ✓ Za metodické vedení příslušných agend (včetně výukového softwaru) odpovídá **koordinátor ICT** (připravuje semináře a vzdělávací akce)
- ✓ Výběr programů je prováděn po konzultaci s příslušnými pracovníky (včetně PK) a po schválení finančního zajištění vedením školy
- ✓ Vlastní elektronické výukové materiály používané ve škole musí splňovat příslušné požadavky (forma, autorská práva) **Vlastní školení zaměstnanců**

- ✓ Náplň kondičních kurzů je aktualizovaná na základě potřeb školy a požadavků vyučujících – moduly jsou dostupné i okolním školám
- ✓ Jednotlivé moduly se uskuteční v měsíčních cyklech (v rámci konzultačního úterý)

#### Systém profesní kvalifikace

- ✓ Vedení školy zajistí pro výuku informatiky i lektorskou činnost ve vlastním vzdělávání
- ✓ Vedení školy vytvoří podmínky pro účelné doplnění a zvýšení ICT kvalifikace v závislosti na ekonomické možnosti školy (projekty)

Příprava vyučujících				
Položka	Popis	Finance	Termín	Odpovídá
Výuka	Vzdělávání metodiků ICT školy		splněno	Vedení školy
	Podpůrné kurzy pro vyučující – kondiční		průběžně	Koordinátor ICT
	Vzdělávací kurzy pro vyučující – tematické		průběžně	Koordinátor ICT
	Novinky z oblasti ICT pomůcek		průběžně	Koordinátor ICT
	Podpůrné vzdělávací portály		průběžně	Koordinátor ICT
	Virtuální aplikace (laboratoře, pokusy)		průběžně	Koordinátor ICT
	Webové rozhraní pro výuku		průběžně	Koordinátor ICT
	Zkušenosti z výuky		průběžně	Vyučující