

## **Jak pomáhají počítače dnešní škole?**

Jaká je dnešní škola? Jak je řízena? Jak se dnes vyučuje? Jak pomáhají informační a komunikační technologie (ICT) škole? Jak lze přistoupit k plánování rozvoje ICT ve škole? Jak lze evaluovat přínos ICT škole? Nejen na tyto otázky najdete odpovědi v následujících stránkách.

### ***Obsah***

Jak pomáhají počítače dnešní škole?.....	0
Obsah .....	0
Úvod .....	1
Jaká je dnešní škola?.....	2
Anketa .....	2
Charakteristika dnešní školy .....	3
Jak podporují informační a komunikační technologie dnešní školu? .....	9
Cíl - systémová integrace .....	9
Strategie v oblasti rozvoje informačních a komunikačních technologií.....	10
Realizační „ICT plán“ .....	11
Bez informací nelze plánovat.....	11
Přístupy ke tvorbě ICT plánu.....	12
Co patří do ICT plánu? .....	14
Realizace ICT plánu – budujeme školní informační a vzdělávací systém.....	17
Evaluace rozvoje ICT služeb ve škole .....	18
Kdy a jak evaluovat.....	18
Evaluace školy .....	19
Evaluace, formy a nástroje .....	19
Autoevaluace rozvoje ICT služeb .....	20
Kritéria autoevaluace.....	21
Zkušenosti z praxe aneb zkuste si to taky .....	23
Analýza stávajícího stavu .....	23
Stanovení plánu dosažení cílového stavu .....	26
Závěr .....	29
Doporučená literatura a internetové zdroje:.....	30

## Úvod

Nebývalý rozvoj informačních a komunikačních technologií (ICT) je jedním z hlavních faktorů přechodu k informační (postindustriální) společnosti. Výrobní prostředky jsou na takové úrovni, že počet zaměstnanců, kteří se podílí na výrobě klesá a bude klesat. Lidé na celém světě k sobě mají velmi blízko. Informace se stávají rozhodujícím faktorem ve vývoji společnosti. Jejich kvalita, rychlost získání, efektivní zpracování mají vliv na postavení jednotlivce i firmy na trhu práce. Kdo se naučí s informacemi zručně pracovat, ten se uplatní a s trochou nadsázky přežije.

Mezi hlavní priority informační společnosti proto patří svobodný přístup k informacím, jejich využívání k práci i zábavě, růst konkurenceschopnosti jak lidí tak i firem, podpora vzdělávání, vědy a výzkumu.

Rozvojem informačních technologií, vysokokapacitních digitálních systémů, propojováním internetu, televizního vysílání a telekomunikací vzniká nabídka úžasného množství informací a služeb, umožňujících s nimi pracovat. Informační společnost tak vlastně vzniká paralelně doma, ve škole i v zaměstnání, viz např. [1], [2].

Tento nezvratný proces je třeba nejen vzít na vědomí, ale aktivně do něj vstoupit. V souladu s tvůrci Manifestu znalostní společnosti [3] je třeba vycházet z obsahu vzdělávání, přístupu k němu, k získávání klíčových kompetencí pro kvalitní život. Je třeba podporovat funkční gramotnost lidí. Její nedílnou součástí je informační gramotnost. K tomu je třeba mít vhodné ICT kompetence pro práci s informacemi. Čím více bude „poučených“ lidí, informačně gramotných, tím více bude odstraňována „digital divide“<sup>1</sup>. Nicméně všechny čtyři oblasti informačních a komunikačních služeb – digitální obsah, přístup k němu, informační gramotnost a infrastrukturu nelze vzájemně oddělovat. Žádná z nich není samospasitelná, všechny se musí navzájem vhodně doplňovat a to na základě účelu jejich použití směřujícímu k naplnění stanovených cílů.

Ve školách je tedy třeba vždy vycházet ze strategických vzdělávacích cílů a poslání školy vůbec. Vzhledem k exponenciálnímu růstu množství informací není v lidských silách vše sledovat, pochopit, či se dokonce naučit. Měli bychom se ve vzdělávání čím dál více zaměřovat na práci s informacemi a poněkud omezit (ne vymýtit) učít informace. Ať se nám to líbí nebo ne, řada věcí z toho, co se žáci dnes naučí ve škole, bude v jejich reálném praktickém životě více či méně zastaralé. Budou se muset s touto situací vyrovnat a spoustu věcí si doplnit. A jak to mají udělat? Odkud mají získat nové informace? A pokud je získají, jak je mají efektivně zpracovat? Jak ověřit jejich správnost? Škola tedy bude muset stále více učit žáky „učit se“, pracovat s informacemi, tvořit je, ověřovat, argumentovat a prezentovat je. A to bez využívání informačních a komunikačních služeb přímo ve výuce prostě nejde.

Ve školách je podle různých průzkumů přes 250 000 počítačů, připojeno do internetu je přes 96 % škol. Úkolem ředitele školy dnes už není hledat odpověď na otázku „Proč vůbec ve škole počítače zavádět“. Měl by se zcela vážně zabývat řešením úkolu „Jak zavádět ICT do života školy“.

Z různých průzkumů dopadu ICT na vzdělávání (např. [4]) vyplývá, že po počátečním zkoušení, hledání cest je třeba přistoupit k systémovým organizačním krokům přímo ve školách na základě přesně stanovených vzdělávacích cílů.



---

<sup>1</sup> Digitální propast – rozdělení lidí na ty, kteří mohou a naopak nemohou používat moderní ICT

## *Jaká je dnešní škola?*

Anketa

Odpovězte na následující otázky:

Jak vypadal život před 100 lety?	Jak vypadá život dnes?
Co potřeboval člověk pro život před 100 lety?	Co potřebuje člověk pro život dnes?
Jak vypadala škola před 100 lety?	Jak vypadá škola dnes?
Najděte alespoň 5 rozdílů mezi třídou před 100 lety a nyní.	
	

Během uplynulých více než 100 let se událo příliš mnoho zásadních událostí, které nelze zcela jednoduše popsat v několika řádcích. Domnívám se, že mezi tři nejzásadnější změny patří:

- **možnost cestovat** – díky rozvoji techniky se **člověk může dostat** během několika málo okamžiků **na jakékoliv místo na zemkouli,**
- **větší (častější) komunikace s lidmi z celého světa** – nejen díky cestování, ale také prostřednictvím nadnárodních společností se k lidem dostávají informace z celého světa a to nejen zajímavosti, ale také informace týkající se zaměstnání.
- **životní cyklus výrobku se zkracuje,** za posledních 100 let na desetinu a tedy portfolio firem se tedy mění zhruba každých 5 let

Lidem kdysi stačilo naučit se „pár“ znalostí tak, aby dovedli např. opravovat šicí stroje nebo stavět z cihel domy a vystačili s tím ve svém bydlišti a nejbližším okolí po celý život.

Dnes je třeba se novým podmínkám přizpůsobovat, člověk se musí spoustu věcí nejen naučit, ale také se naučit je dělat. Nový školský zákon přinesl řadu změn do vzdělávání, stanovil rámce a školy si budují svůj vlastní vzdělávací program samy.

### Charakteristika dnešní školy

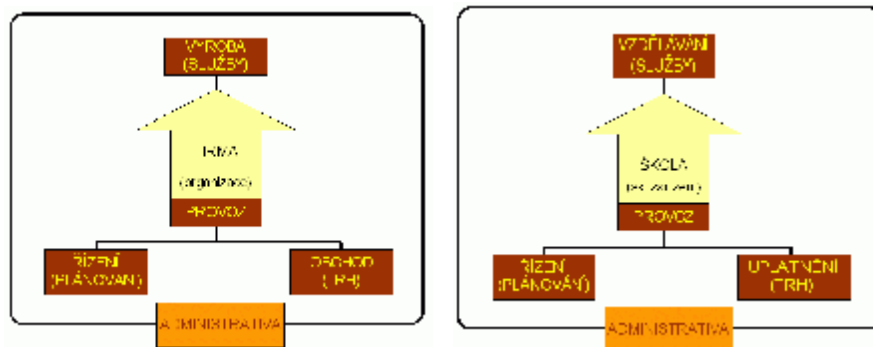
Dívat se na školu lze z různých pohledů a do různé hloubky. Následující výčet je pokusem o zveřejnění. Dnešní škola tedy je:

#### 1. Institucionální

Vzdělávací politiku určuje **Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy** jako nejvyšší instituce zodpovědná za úroveň vzdělanosti národa. K tomu využívalo donedávna centrální systém osnov, nyní rámcové vzdělávací programy. MŠMT se nejvýznamněji angažuje v získávání financí ze státního rozpočtu pro zajištění vzdělávání na regionálních i vysokých školách. Tyto finance také distribuuje na zřizovatele škol, vesměs podle počtu žáků či studentů.

Zřizovatelé škol jako další instituce (kraje, města, obce) financují provoz škol a hlídají dodržování základních rozpočtových pravidel.

Škola pak jako další instituce realizuje vzdělávání včetně provozu budovy se vším, co s tím souvisí. Srovnáme-li činnosti v komerční firmě a škole, jsou téměř totožné – viz obrázek 1:



**Hlavní roli hraje stále MŠMT, které má ke škole příliš daleko a de facto ji nemůže vůbec ovlivňovat.**

*K zamyšlení:*

*Popište klady a zápory institucionálního charakteru školy v následujících oblastech:*

Oblast	klady	zápory
vzdělávání		
Provoz		
uplatnění na trhu (PR)		
řízení		
administrativa		

#### 2. Plánovaná

Bez plánování nelze organizaci či instituci řídit. Na každé škole se zpracovává hned několik plánů – tematické plány výuky, kontrolní plán, plán finanční, plán roční, plány týdenní a kromě řady dalších také ICT plán. U plánování se začíná se **strategií**, ta se rozpracovává do **realizačního (taktického) plánu**, který se rozkládá nakonec do úkolů a událostí tzv. **operativy**.

Strategie je dlouhodobá koncepce rozhodování a řízení. Na formulování strategie se podílí všichni zaměstnanci, **ředitel školy nakonec volí konečné koncepční, strategické cíle**. Každý adept na tuto funkci ne nadarmo zpracovává v rámci konkurzního řízení svou představu o koncepci a řízení školy. Každý nově jmenovaný ředitel pak vstupuje na tento post se snahou svoji představu uvést do praxe. A zde nastává první problém. Představa ředitele se střetává s aktuálním stavem a situací ve škole, resp. v jejím okolí. Škola totiž nemůže být pokusným skleníkem bez vazby na své okolí.

Teprve přizpůsobováním vizí konkrétní situaci ve škole a jejím okolí začíná skutečná práce na strategii. Shrňme-li obecný postup tvorby strategie, nevyhne se těmto etapám:

- a) **Vize** – ředitel školy zpracovává svoji představu o dalším směřování školy v souladu s oficiální státní vzdělávací politikou, záměry regionu (kraje, resp. obce) v oblasti vzdělávání a trhu práce.
- b) **Stav** – pro stanovení reálné strategie je třeba znát aktuální stav a situaci ve škole a to nejen v oblasti technického a materiálního vybavení, ale také v oblasti finanční a personální.
- c) **Strategie** – na základě porovnání představ a stavu lze objektivně sestavit dlouhodobý, reálný, strategický plán školy.

Strategický plán školy obsahově pokrývá zpravidla tyto oblasti:

- **Vzdělávací oblast** – obsahové zaměření, plán a pravidla realizace vzdělávání, plán výuky, ...
- **Personální oblast** – plán personálního zajištění kvalifikované výuky a potřebného provozu školy včetně dalšího systematického vzdělávání zaměstnanců, ...
- **Ekonomická a materiální oblast** – plán rozvoje materiálně technického vybavení školy a zajištění systematického financování jak neinvestičních, tak investičních činností,...
- **Kontrolní oblast** – plán řízení a kontroly jak uvnitř tak i vůči okolí školy, ....

Strategie určuje směr, kterým se škola posunuje.

Stanovení dlouhodobých cílů ještě neřeší celou problematiku. Je třeba stanovit **realizační (taktický) plán** úkolů a programů, jejichž splnění povede k vytouženému cíli. Souhrnem těchto činností, pravidel a kontrolních mechanismů volí vlastně ředitel školy taktiku realizace cílů. Tato taktika je formálně nejčastěji vyjadřována v **ročním plánu školy**. Roční plán je pak doprovázen několika prováděcími dokumenty:

- vnitřní řád školy (pro zaměstnance),
- školní řád (pro žáky),
- plán akcí (pro veřejnost),
- plán kontrolní činnosti (pro vedení).

Realizační plán stanovuje střednědobé cíle, popisuje konkrétní výstupy, pravidla chování a jednání směřující k zajištění výstupů.



„**Operativa**“ je ve školách realizována zpravidla týdenními nebo měsíčními plány, které konkretizují roční plán v jednotlivých oblastech, obsahují konkrétní osoby, které ve stanovených termínech provedou patřičné realizační kroky.

Plánování je nezbytně nutná činnost, abychom předešli chaosu a anarchii. Nicméně ve firmách se snaží management vtáhnout do formulování cílů, čili i plánů své zaměstnance. Pokud si zaměstnanec najde v plánu ten svůj kousek cíle, půjde za ním o to vehementněji.

*K zamyšlení:*

*Mohou zapojit zaměstnanci školy do formulování plánů školy?*

*Jakou formou, jaké nástroje k tomu používáte?*

*a) Pedagogičtí pracovníci*

<i>Plán</i>	<i>Formy zapojení</i>	<i>Používané nástroje</i>
<i>Strategie</i>		
<i>Realizační plán</i>		
<i>Operativa</i>		

*b) Nepedagogičtí pracovníci*

<i>Plán</i>	<i>Formy zapojení</i>	<i>Používané nástroje</i>
<i>Strategie</i>		
<i>Realizační plán</i>		
<i>Operativa</i>		

*c) Žáci*

<i>Plán</i>	<i>Formy zapojení</i>	<i>Používané nástroje</i>
<i>Strategie</i>		
<i>Realizační plán</i>		
<i>Operativa</i>		

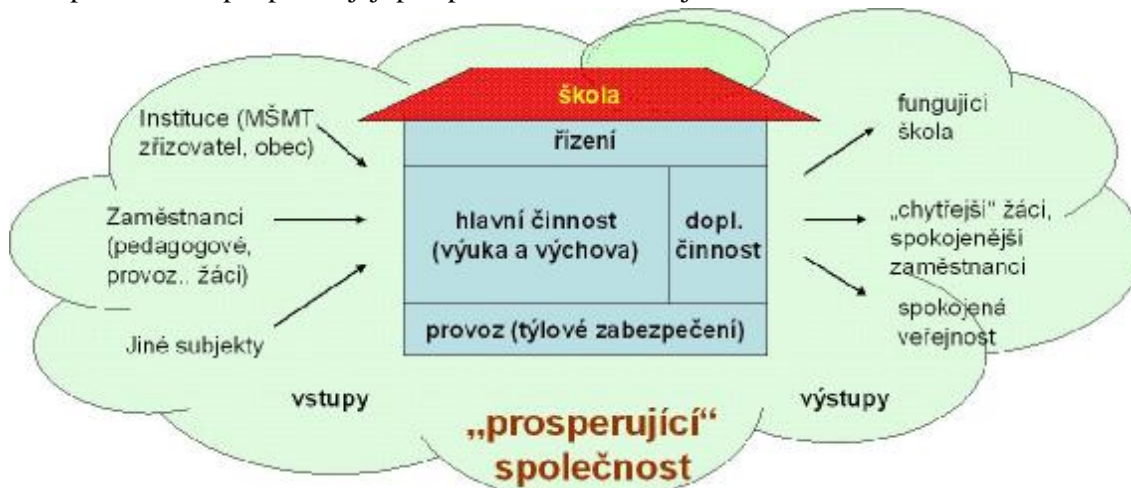
d) Rodiče a přátelé školy

Plán	Formy zapojení	Používané nástroje
Strategie		
Realizační plán		
Operativa		

### 3. Strukturovaná a řízená

Škola není izolovaná soustava, nějaký skleník, ve kterém by se učitelé coby alchymisté po dobu několika let snažili ze znalostmi nepopsaných dětí („tabula rasa“) vyrobit „nádoby“ plné znalostí, rozumného jednání a slušného chování, které budou schopny po zbytek života zvládat veškeré problémy, které před něj reálný svět postaví.

Škola je nejen součástí řetězce řízených, vzájemně se ovlivňujících institucí, ale především je to jedna z nejdůležitějších **vzdělávacích institucí**, která se zaměřuje především na **realizaci formálního vzdělávání**. Na vstupu je ovlivňována řadou faktorů, požadavků, na které musí reagovat. Jejím cílem je zabezpečit posun v klíčových kompetencích účastníků vzdělávání. Pokud se podaří ve škole propojit požadavky státu, s často ne vždy stejně formulovanými požadavky žáků, jejich rodičů, zřizovatelů či zástupců komerční sféry, pak škola plní svou roli ve společnosti a přispívá k její prosperitě – viz následující obrázek:

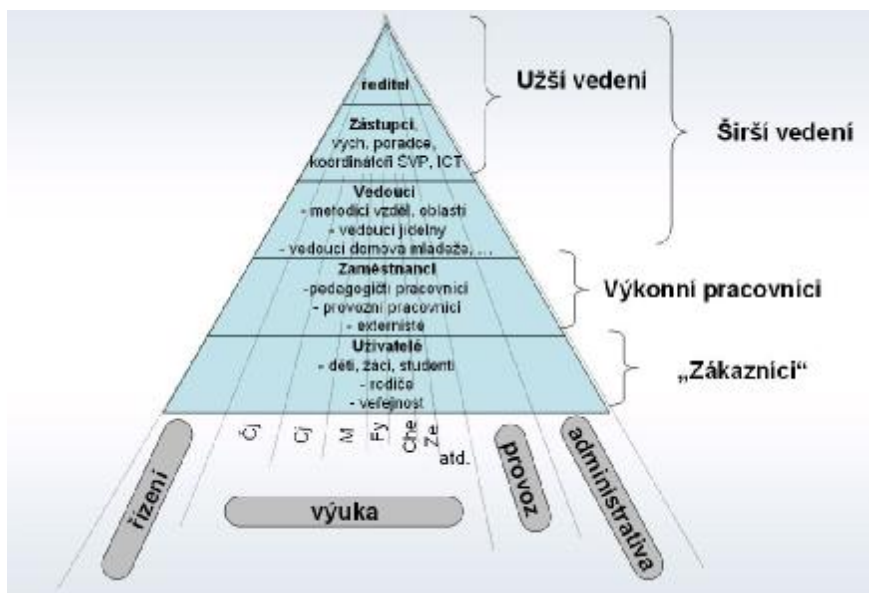
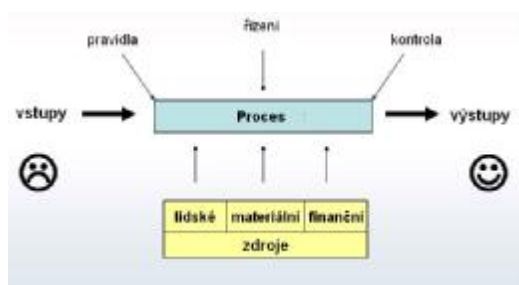


Škola je **strukturovaná**, každou z výše uvedených činností má někdo na starosti. Pokud se jedná o větší školu, pak jsou jednotlivé činnosti realizovány různými skupinami osob. Hlavní činností je ve škole vzdělávání, proto se také touto činností zabývá nejvíce lidí.

Všechny činnosti se více či méně často pravidelně opakují - vzdělávání v ročních, financování ve čtvrtletních, resp. měsíčních, úklid v denních periodách. Aby se všichni pedagogičtí i nepedagogičtí pracovníci společně se žáky nepošlapali a neutloukli, musí být jejich činnosti koordinovány. Proto se dají tyto činnosti popsat prostřednictvím **procesů**. Proces je logicky nebo chronologicky seřazený soubor činností s definovanými vstupy a výstupy, které vytvářejí ucelenou hodnotu pro zákazníka procesu (externího – žáka nebo interního – zaměstnance). Každý proces spotřebovává zdroje a to jednak finanční či materiální

a jednak lidské. Každý proces by měl mít stanovena pravidla, kontrolní mechanismy a měl by být řízen:

Při realizaci různých činností se procesy optimalizují směrem k nějakému, společně uznávanému standardu. Na základě analýzy činností jsou ve škole vytvořeny různé formy řízení, realizace a zpětné vazby. Nejčastější případ rozdělení kompetencí je liniová struktura:



Z pohledu řízení jsou vykonávány optimalizované (standardní) kroky, které vedou k dosažení požadovaného cíle. Z pohledu výuky vede standardizace k systematickému přístupu ve vzdělávání, využívají se při různých příležitostech systematické metody výuky vesměs využívající analytický či syntetický přístup známý a hojně využívaný především v koncepci vzdělávání založené na kognitivismu.

*K zamyšlení:*

*Kolik procent času věnujete administrativním činnostem ve škole a kolik činnostem spojeným se vzděláváním? Zkuste si udělat časový snímek činností běžného týdne.*

Administrativní činnosti, výkaznictví	h	Činnosti spojené se vzděláváním	h
•		•	
•		•	
•		•	
•		•	
•		•	
•		•	
•		•	
•		•	
•		•	
•		•	
celkem:		celkem:	



#### 4. Stereotypní

Stereotyp vede k **omezování kreativity**, člověk velmi snadno podlehne dojmu, že to takto funguje dlouho (rozuměj dobře) a tedy není třeba přemýšlet jak činnosti vylepšovat. A to je voda na mlýn **pasivity**. Stereotypní jednání ředitele umožňuje zaměstnancům vykonávat pouze stereotypní činnosti. Což o to, v oblasti administrativy a podpůrných procesů obecně je to spíše ku prospěchu věci. Na druhou stranu se tyto stereotypní návyky přenáší i na výuku. Stereotypní jednání pedagogů evokují u jejich žáků snadné odhalení následujících činností a tedy přípravu pouze na předem očekávané události. **Žáci tedy dělají jen to nejnütnější**, co vyplývá ze stereotypních požadavků učitele. Z pohledu kantora to pak vypadá, že žáci se neučí, že nedávají pozor, vyrušují, zlobí. Žáci však neustále podvědomě sledují kantora a téměř vždy dokáží zareagovat. Chyba tedy není u žáka, ale u učitele.

Nová koncepce vzdělávání je založena na **konstruktivismu**. Základním principem je zájem individua o vzdělávání na základě touhy uplatnit se v sociální skupině, ve společnosti. Dítě je totiž tvor zvědavý, jeho mozková kapacita daleko převyšuje požadavky pedagogů na ně kladené. Proto se žáci snaží tuto absorpční kapacitu mozku nasytit. Zde je obrovský **prostor pro kreativitu učitelů, ve využívání moderních informačních a komunikačních technologií, v kombinaci různých metod a forem výuky**. Právě možnost sestavovat si pro školu optimální model vzdělávání, který je přizpůsoben místnímu prostředí, komunitě města a okolí, personálnímu obsazení, materiálnímu podmínkám za dodržení státem požadovaných výstupů je cestou ke změně, cestou k naplnění požadavků znalostní společnosti.

**Největší problém současné školy** zdá se mi je v tom, že její **řízení a administrativa stále zůstává na úrovni drilu, činnosti jsou vykonávány na základě podnětů, často bez znalosti skutečného důvodu, formálně. Stejní lidé, takto se chovající při plnění administrativních úkonů, však také realizují vzdělávací činnosti se žáky a to vesměs stejnými metodami**. Můžeme tedy říci, že také vzdělávání ve školách je shůry „tlačeno“ k institucionalismu, pevnému řízení učitelem, ortodoxnímu plánování, stereotypům ve výuce i učení se. Je jen na nás, jaké zrcadlo si nastavíme, kolik času a energie budeme věnovat „nudné“ administrativě, jak využijeme informační a komunikační technologie k tomu, aby informace nebyly nudné, ale aby nám ve vhodných souvislostech odkrývaly silné a slabé stránky vzdělávání.

*K zamyšlení:*

*Jak podporujete kreativitu na vaší škole?*

a) u pedagogů	b) u žáků
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•

#### **Shrnutí:**

- *DNEŠNÍ ŠKOLA SE ZA POSLEDNÍCH 100 LET PŘÍLIŠ NEZMĚNILA. JE Z POHLEDU ŘÍZENÍ I VÝUKY STÁLE PŘÍLIŠ INSTITUCIONÁLNÍ, ZAHLCENÁ ADMINISTRATIVOU A VÝKAZNICTVÍM.*
- *NOVÁ KONCEPCE VZDĚLÁVÁNÍ ZALOŽENÁ NA KONSTRUKTIVISMU OTVÍRÁ PEDAGOGŮM A HLAVNĚ ŽÁKŮM DVEŘE DO INFORMAČNÍ SPOLEČNOTI*

## ***Jak podporují informační a komunikační technologie dnešní školu?***

Počátky zavádění počítačů do škol sahají do 80. let minulého století. V době 8-bitových počítačů, plánovitého hospodářství a také školství jsme se mohli nezdědka setkat s rčením, „co Čech, to programátor“. Během více než 20 let se tu a tam snažilo MŠMT školám pomáhat. Ne vždy to však byla pomoc žádaná a potřebná. Školy se však tímto nesystémovým přístupem naučily nečekat na pomoc shora a naučily se využívat různých příležitostí a finančních zdrojů.

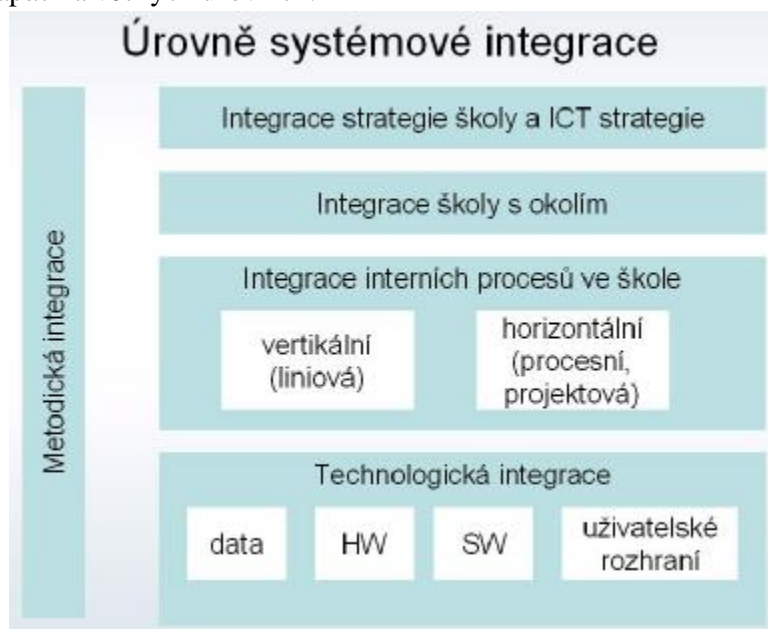
### **Cíl - systémová integrace**

V současné době, především díky posledním třem letům realizace státní informační politiky ve vzdělávání v letech 2004-6, školy připravují své tzv. „**ICT plány**“. Jejich smyslem bylo a stále je **podřídit strategii rozvoje informačních a komunikačních technologií vzdělávacím cílům školy**. Jinak řečeno, aby nejen ředitelé, ale i pedagogové nejprve zvažovali, proč chtějí tu, či onu službu, počítač, interaktivní tabuli, výukový program pořídit. Aby důsledně vycházeli ze stávajícího stavu, aby si stanovovali cíle, kterých chtějí s využitím moderní techniky dosáhnout a aby popisovali postupy, čili plány, jak toho chtějí dosáhnout.

Tento postup vlastně kopíruje chování lidí v komerční sféře. Celý proces nasazení a efektivního využívání informačních a komunikačních technologií se nazývá **systémová integrace**.

**Cílem systémové integrace** je vytvoření a údržba **informačního a vzdělávacího systému školy**, který optimálně využívá HW, SW vybavení a znalostního potenciálu lidí k maximální podpoře realizace vzdělávacích cílů školy. Informační a vzdělávací systém podporuje všechny významné procesy ve škole, resp. všechna pracoviště školy.

Systémovou integraci nelze provést ze dne na den, realizuje se v několika časových etapách a věcných úrovních:



Je dobré si povšimnout, že při jeho budování se nejprve popisují všechny procesy probíhající ve škole, pak se zjišťují toky dat a teprve podle jejich množství a četnosti využívání se plánuje pořízení vhodného HW a SW. Významnou roli při rozvoji informačních a komunikačních technologií hraje plánování.

*K zamyšlení:*

*Máte ve vaší škole zpracovávánu strategii rozvoje ICT? V jakém je vztahu ke strategii rozvoje školy?*

## Strategie v oblasti rozvoje informačních a komunikačních technologií

Základním odrazovým můstkem při stanovování dlouhodobých **konceptních strategických plánů** musí být vzdělávací oblast. Ředitel školy musí mít jasnou představu o tom, jak budou ICT využívány nejen ve výuce informatiky, ale ve všech předmětech, v přípravě na výuku (pedagogů i žáků), v mimoškolních vzdělávacích aktivitách. Samozřejmě by bylo třeba zahrnout do úvah také administrativní, provozní a řídicí činnosti ve škole, způsob a rozsah komunikace školy s okolím.

Pokud se vám podaří vtisknout tomuto dokumentu nějakou strukturu, budete se v něm nejen vy, ale také ostatní zaměstnanci lépe orientovat a hlavně se vám pak budou snadněji připravovat realizační plány. **Strategický plán rozvoje informačních a komunikačních technologií** by měl zahrnovat tyto oblasti:

1. Na úrovni školy
  - filosofie integrace ICT pro podporu realizace ŠVP (vzdělávací strategie),
  - konektivita do internetu,
  - LAN,
  - ICT kompetence uživatelů,
  - celoškolský informační a vzdělávací systém (sw a data).
2. Na úrovni výuky
  - vybavení učeben (tříd, knihoven, studoven, kabinetů, ...),
  - podpora pedagogů (usnadnění práce, ICT kompetence),
  - podpora žáků (zefektivnění učení, podpora žáků se specifickými vzdělávacími potřebami),
  - podpora doplňkové vzdělávací činnosti (dle specifických potřeb).
3. Na úrovni administrativy
  - evidence (lidí, majetku, financí, ...),
  - firemní (školní) „grafický“ manuál (logo, šablony, PR, web, ...),
  - podpora nepedagogických pracovníků (docházka, stravování, ...)
4. Na úrovni řízení
  - sdílení a přenos informací (uvnitř i ven),
  - delegování úkolů a pravomocí,
  - týmová spolupráce.

Strategický plán patří mezi **dlouhodobé plány** a **časově pokrývá** v oblasti ICT **horizont 4-5 let**. Přesto jeho rozsah může být na několik stránek. Mělo by z něj být např. patrné,

- jak budou ICT nově nastupujícím žákům během jejich studia pomáhat ve výuce,
- jak budou moci jejich rodiče komunikovat s vedením či učiteli,
- jak budou pomáhat na úrovni řízení školy, na úrovni bezpečnosti apod.

Vytyčuje dlouhodobé cíle, účel a výstupy které by škola měla po určité době mít.

Strategický plán je konceptní dokument, který vlastně ukazuje směr kterým se budou všichni zaměstnanci v oblasti ICT ubírat. Pro prosazování cílů je třeba, aby byl tento plán důkladně vysvětlen a pochopen všemi zaměstnanci, aby si každý z nich v této koncepci mohl najít své místo, kousíček své osobní „počítačové“ vize a aby tak vlastně chtěl tuto koncepci realizovat.

## Realizační „ICT plán“

Aby ředitel školy mohl svou koncepci „e-vize“<sup>2</sup> realizovat, musí být rozpracována do konkrétních termínovaných kroků s personální zodpovědností a finančními nároky, samozřejmě v souladu se strategií a střednědobými plány jiných oblastí. Pro střednědobý plán v oblasti informačních a komunikačních služeb se vžil název **ICT plán školy**. Nemusí to být samostatný dokument, může být součástí střednědobého (ročního) plánu školy.

**Realizační plán** rozpracovává koncepci **zpravidla v několika etapách do konkrétních kroků**. Je třeba si uvědomit, že ne všechny představy či vize lze zrealizovat a už vůbec ne během jednoho roku. Vzhledem k tomu, že informační a komunikační technologie zasahují do celého života školy, jedná se o **rozsáhlou oblast** a proto si **její realizace vyžaduje týmovou spolupráci**. Jako vhodné se u řady škol potvrdilo vystavění řešitelského „ICT týmu“, který je většinou tvořen zástupcem vedení, školním ICT koordinátorem, správcem sítě, učitelem informatiky a zástupcem „běžných“ kantorů. Nemusí se však vždy jednat o zaměstnance školy, některé služby je možné řešit i subdodávkou, resp. outsourcingem a pak může být v realizačním týmu i zástupce dodavatele nebo třeba i rodičů.

Abychom nesešli z plánované cesty, musíme postup realizace monitorovat a případně korigovat. I tyto dílčí prováděcí úkoly je však třeba plánovat. Jedná se vlastně o podrobný soupis konkrétních termínovaných úkolů, které vznikají během realizace procesů či projektů na základě korekcí podle aktuální situace. Těmto plánům říkáme **operační**.

V oblasti realizace ICT plánu zpravidla **krátkodobý operační plán obsahuje** konkrétní termíny rozšiřování LAN, budování multimediální učebny, upgrade hardware či software, školení v oblasti ICT, řešení projektů s tematikou ICT apod.

U všech druhů plánů však nesmíme zapomínat na pravidelnou kontrolu plnění cílů. Pro některé činnosti stačí cílová kontrola (u operačních plánů), u časově delších projektů či procesů je třeba průběžná kontrola plnění plánu dle nastavených milníků (u střednědobých plánů). Při kontrole plnění strategie je vhodné využívat kromě vlastních kontrolních mechanismů i externí evaluaci a to formou auditů či inspekční činnosti. V každém případě se jedná o pravidelně se opakující činnosti, na základě kterých by mělo dojít k úpravám plánů.

### **Shrnutí:**

- *SYSTEMATICKÉ PLÁNOVÁNÍ PŘINÁŠÍ LEPŠÍ VÝSLEDKY V REALIZACI CÍLŮ*
- *VŽDY JE TŘEBA PŘI PLÁNOVÁNÍ VYCHÁZET Z ANALÝZY AKTUÁLNÍHO STAVU*
- *ZÁKLADEM ÚSPĚCHU JE DOBRÁ DLOUHODOBÁ STRATEGIE*
- *PODLE STRATEGIE SE VOLÍ STŘEDNĚDOBÁ TAKTIKA REALIZACE CÍLŮ*
- *PODLE AKTUÁLNÍCH OKOLNOSTÍ SE VYHLAŠUJÍ KRÁTKODOBÉ OPERAČNÍ PLÁNY*
- *U VŠECH PLÁNŮ JE TŘEBA KONTROLOVAT JEJICH PLNĚNÍ*
- *PODLE KONTROLY PLNĚNÍ JE TŘEBA PLÁNY AKTUALIZOVAT*

### Bez informací nelze plánovat

**Plánování je záměrná systematická sumarizace a kompletace myšlenek do souvislosti směřující ke zvolenému cíli.** Výsledkem této duševní činnosti je **plán**. Myšlenky však jsou dříve nabyté znalosti a ty se skládají ze vzájemně propojených informací. Bez informací se tedy při plánování neobejdeme.

Jaké informace potřebujeme, abychom mohli plánovat? Podívejme se na proces plánování z pohledu časového.

Nejen ve škole, ale také kdekoli jinde (i v osobním životě) vede člověka k plánování nespokojenost s aktuálním stavem, touha po změně. Abychom poznali, že nejsme s aktuálním

---

<sup>2</sup> Vize v oblasti elektronického vzdělávání

stavem spokojeni, musíme ho umět popsat. Ba dokonce bychom měli umět popsat, v čem nejsme spokojeni, co nám vadí, co bychom chtěli zlepšit. Tedy první skupinou informací musí být **informace o aktuálním stavu**.

Když víme, co chceme změnit, měli bychom dokázat popsat stav, jaký chceme dosáhnout. Ne vždy je třeba tento cílový stav vymýšlet, většinou stačí se rozhlédnout a využít zkušeností jiných. Škola zpravidla není výzkumná laboratoř. Do druhé skupiny informací tedy zařadíme **informace, které popisují cílový stav**, kterého chceme dosáhnout.

Čím více informací o cílovém stavu budeme mít, tím snadněji se nám budou hledat cesty, jak tohoto stavu dosáhnout. Ve většině případů nebude třeba vše vymýšlet „od Adama“. Řada škol již podobnou cestou prošla. Třetí skupinou informací potřebných pro sestavení vlastního plánu budou **informace, které popisují proces změny** od aktuálního k cílovému stavu. Tato skupina informací je pro úspěšnou realizaci plánu nejdůležitější. Musí totiž obsahovat informace jak věcné, tak personální, ekonomické, organizační i časové.

Plán bychom zcela jistě nějaký sestavili a následně bychom podle něj mohli začít změny realizovat. Mohlo by se nám však stát, že na základě nepředvídatelných objektivních, ale i subjektivních okolností bychom se k cíli nedostali nebo bychom cíl „přešli“ či ho minuli. Je tedy nezbytné obohatit plán o **informace, které signalizují plnění dílčích i konečného cíle**.

### Přístupy ke tvorbě ICT plánu

*Anketa:*

1. Sestavujete na vaší škole ICT plán?

ANO - NE

2. Kdo se na vaší škole podílí na sestavování ICT plánu?

3. Jakou formu má váš ICT plán?

textový dokument

tabulkový dokument

databázový dokument

projektový dokument

4. Jak pracujete s ICT plánem při jeho realizaci?

Pro ICT plán jsou stanoveny pouze požadavky na jeho náležitosti. Proto jsou stávající plány tak různorodé. K jejich sestavování pak pochopitelně školy přistupují opět velmi různorodě. Přesto se dají přístupy školy s jistou mírou nepřesnosti seskupit do následujících tří variant.

#### ***I. Individuální požadavky zdola***

Tento přístup je vhodný pro menší školy nebo pro školy, kde informačním a komunikačním službám nepřikládají ve vzdělávání velký význam, resp. hrají vedlejší, podpůrnou roli (např. mateřské školy, základní umělecké školy se zaměřením na klasické obory, apod.). Přístup těchto škol lze popsat takto:

##### **1. Sběr požadavků pedagogických pracovníků.**

Pedagogičtí pracovníci vznášejí své požadavky na zajištění informačních a komunikačních služeb podobně jako u jiných didaktických pomůcek.

##### **2. Sestavení ICT plánu.**

Školní ICT koordinátor požadavky seřadí do kategorií dle věcného obsahu a náležitostí

standardu ICT a předá ve formě ICT plánu řediteli. Pokud ve škole není nikdo pověřen touto činností, shromáždí se požadavky u ředitele.

### 3. **Realizace.**

Ředitel školy stanoví priority a zahrne zajišťování těchto služeb do ročního, resp. operativních plánů školy. V průběhu roku jsou pak jednotlivé požadavky uspokojovány.

Někdy se stane, že se strategie a plánování omezí pouze na sběr požadavků a jejich „náhodné“ uspokojování. To pak již není plánování rozvoje v pravém slova smyslu, ale pouhé rozdělování financí.

## ***II. Kooperace předmětových komisí***

Tento přístup je vhodný pro školy, v jejichž systému řízení mají silné postavení předmětové komise. Současně jsou nebo by měly být na těchto školách běžně využívány informační a komunikační služby jak k výuce, tak i v její přípravě. Přístup těchto škol lze popsat takto:

### 1. **Statistika vybavenosti školy.**

Školní ICT koordinátor – metodik připraví statistický přehled vybavení ICT ve škole a vyzve kolegy k doplnění věcných požadavků.

### 2. **Věcná analýza potřeb a příležitostí.**

Na úrovni předmětových komisí jsou na základě potřeb výuky jednotlivých předmětů, resp. vzdělávacích oblastí sestaveny strukturované požadavky dle jednotlivých služeb ICT – pro každou předmětovou komisi zvlášť.

### 3. **Sestavení ICT plánu školy.**

Školní ICT koordinátor – metodik jednotlivé analýzy a požadavky sjednotí, prokonzultuje jejich reálnost se správcem školní sítě a připraví pro ředitele ICT plán školy.

### 4. **Tvorba ročního plánu školy.**

Ředitel školy určí dle strategie školy priority a zapracuje je do střednědobého ročního plánu školy.

### 5. **Realizace.**

Ředitel školy stanovuje harmonogram realizace stanovených taktických cílů v krátkodobých operativních plánech školy podle finančních možností školy.

Na většině škol je ředitel hlavním hybatelem rozvoje školy. Předložený **ICT plán** pak bere jako **jeden ze základních dokumentů**, podle kterého sestavuje taktické realizační roční plány školy a z nich pak následně krátkodobé operační plány.

Existují však i školy, na kterých se ICT plán školy stává nástrojem „moci“ ICT koordinátora – metodika (nebo správce sítě). Zpravidla je pak celý ICT plán sestaven bez nebo jen s minimální konzultací s jednotlivými pedagogy. Takový plán pak zpravidla obsahuje pouze statistický seznam vybavenosti „dnes a zítra“ s finanční náročností jeho naplnění bez těsnější vazby na obsah výuky a zajišťování vzdělávacích cílů školy. ICT koordinátor – metodik de facto popisuje technologický rozvoj podle toho, co je schopen zvládnout. Ostatní kolegové a mnohdy i ředitel jsou stavěni do pasivní role vykonavatelů. Nežádá se pak ve škole vybavována pouze učebna výpočetní techniky na úkor ostatních.

## ***III. Systematické plánování „shora“***

Tento přístup je vhodný pro velké školy nebo pro školy, kde informačním a komunikačním službám přiřkládají velmi významnou roli, případně jsou tyto služby součástí studia. Taková škola pak přistupuje k plánování i realizaci komplexněji a systematictěji:

### 1. **Analýza vnějšího prostředí školy.**

Ředitel školy za pomoci ICT koordinátora – metodika zpracuje analýzu vnějšího prostředí školy v oblasti informačních a komunikačních služeb (např. formou STEP analýzy).

## 2. Analýza vnitřního prostředí školy.

Pedagogové ve škole zpracují analýzu vnitřního prostředí školy v oblasti informačních a komunikačních služeb (např. formou SWOT analýzy).

- **Logické rámce ICT plánu.**  
ICT koordinátor – metodik jednotlivé analýzy a požadavky sjednotí, prokonzultuje jejich reálnost se správcem školní sítě a připraví pro ředitele logické rámce ICT plánu školy.
- **Evaluace strategie školy.**  
Ředitel školy pak na základě předložených analytických materiálů provede evaluaci strategie školy a stanoví strategické pilíře, priority ICT plánu.
- **ICT plán školy**  
ICT koordinátor – metodik zpracuje konečnou verzi ICT plánu školy.
- **Realizace.**  
Ředitel školy zapracovává dílčí úkoly harmonogramu realizace ICT plánu do krátkodobých operativních plánů školy.

### Co patří do ICT plánu?

Je třeba si uvědomit, že služby ICT pokrývají čtyři oblasti:

- **Ÿ výukové a informační elektronické zdroje** (digitální obsah)
- **Ÿ přístup ke sdíleným zdrojům** (připojení do internetu, případně jiných telekomunikačních sítí)
- **Ÿ kompetence pedagogických pracovníků v oblasti ICT** (znalosti a dovednosti v oblasti využití ICT ve vzdělávání)
- **Ÿ infrastruktura** (počítače a další periferní zařízení)

Při strategickém plánování rozvoje všech těchto oblastí musí mít ředitel na zřeteli dlouhodobé cíle školy, především v oblasti vzdělávání. Tomu musí podřídit rozvoj jednotlivých služeb.

Před sestavováním vlastní strategie v oblasti ICT je vhodné si zodpovědět řadu otázek. Nejdůležitější otázkou je ta, která se ptá po **účelu nasazení informační a komunikační služeb**, tedy např. jakou roli by měly mít tyto služby ve škole? Většina ředitelů, pedagogů, žáků i veřejnosti odpovídá, že zásadní. Tato odpověď je na jednu stranu jasná, na druhou stranu málo vypovídací. Každý si totiž pod pojmem zásadní představuje něco jiného. Je potom na řediteli, aby všechny tyto představy dokázal smysluplně zasadit do svých strategických a realizačních plánů. Je tedy třeba, aby měla škola ve svých strategických dokumentech zpracovánu **oblast informačních a komunikačních služeb jako podpory realizace školního vzdělávacího programu**. Bez přímé vazby na vzdělávací cíle je pak střednědobé plánování těchto služeb pouze formální. Lze ho totiž nahradit pouhými pravidly zajišťování těchto služeb podle finančních možností školy.

Pokud hodlá škola budovat strategii v oblasti informačních a komunikačních služeb, měl by si ředitel před tvorbou strategie školy zodpovědět na řadu otázek souvisejících s ICT podporou v oblastech:

- vzdělávací
- personální
- ekonomické a materiálně technické
- organizační

*K zamyšlení:*

*Pište si odpovědi na tyto otázky do pravého sloupce:*

**Ve vzdělávací oblasti:**

Otázka	Moje odpověď
V jakém rozsahu bude v učebním plánu zastoupen předmět informatika a výpočetní technika?	
Jak budou využívány jednotlivé služby ICT v jiných předmětech?	
Bude ve škole budován elektronický vzdělávací systém? Případně v jakém rozsahu?	
Budou mít možnost pedagogové i žáci informační a komunikační služby i mimo vyučování?	

**V personální oblasti:**

Otázka	Moje odpověď
Bude mít škola dostatek kvalifikovaných pedagogů na výuku informatiky?	
Mají ostatní pedagogové dostatečné ICT kompetence?	
Jakou vlastní koncepci vzdělávání pedagogických, event. nepedagogických pracovníků bude škola rozvíjet?	
Má škola personální zajištění pro ICT koordinátora metodika?	
Jak bude škola řešit správu a údržbu technologického parku, resp. veškeré didaktické techniky?	

**V ekonomické a materiálně technické oblasti:**

Otázka	Moje odpověď
Jaké technologické vybavení bude škola potřebovat k zajištění výuky, k provozu informačního, event. vzdělávacího systému?	
Jaké softwarové vybavení a jaká elektronická data bude škola potřebovat?	
Kolik finančních prostředků bude škola potřebovat?	
Jaké finanční prostředky škola získá z dotace a kolik bude muset získat odjinud?	

**V oblasti organizační:**

Otázka	Moje odpověď
Jaká bude informační politika školy?	
Jaká bude bezpečnostní politika školy?	
Jaký bude na škole tok dat, řídicích a kontrolních informací?	
Jaký bude tok dat mezi školou a okolím?	
Bude třeba stanovit pravidla práce	



S největší pravděpodobností vás napadnou ještě další otázky. Plánování je proces, při kterém se snažíme představit si budoucí situaci a připravit pro její realizaci vhodné podmínky. Právě vhodné otázky a odpovědi na ně nás dovedou k přesnějšmu plánu. Čím více kvalitních informací máme k dispozici, tím přesněji se umíme ptát, umíme také přesněji odpovídat a v konečném důsledku umíme vytvořit reálnější plán.

Dlouhodobá strategie školy je jedním z významných východisek pro již relativně podrobný ICT plán školy. Právě tento realizační plán je rozhodující pro to, aby byla strategie naplňována. Ať již bude ICT plán sestavovat kdokoliv, je třeba nejprve nalézt ve škole konsensus v odpovědích na následující otázky:

**Jaký přínos pro školu by měl mít ICT plán?**

- Je nutný? Co když ho nebude škola mít?
- Souvisí s jinými plány ve škole? Se kterými?
- Má být součástí jiných plánů nebo samostatný dokument?

**Než začnete plánovat ... víte:**

- Jaká jsou východiska pro ICT plán?
- Jaký je jeho účel?
- Jaké jsou cíle rozvoje ICT?
- Co by měl obsahovat?
- Jaká bude jeho struktura?
- Jaká bude jeho forma?

**Jak postupovat při tvorbě ICT plánu?**

- Kdo se má zúčastnit na tvorbě ICT plánu?
- Kde začít - u sebe, u kolegů nebo u externí firmy?
- Jak koordinovat jeho tvorbu?

**Jak bude ICT plán ve škole využíván?**

- Kdo bude s plánem pracovat?
- Kdy je plán dobrý?
- Jak se bude kontrolovat plnění plánu?
- Bude se plán měnit?
- Jak často a kdo?

Při vlastní tvorbě ICT plánu hraje hlavní roli ICT koordinátor. Nesestavuje však plán sám. **Nejstručnější ICT plány** obsahovaly de facto vícerozměrné matice procesů a ICT služeb, které v jednom rozměru popisovaly aktuální stav, ve druhém cílový stav, ve třetím finanční požadavky, ve čtvrtém personální zajištění apod. a byly doplněny harmonogramem realizace se zodpovědnými osobami.

Matice činností (procesů) a ICT služeb																										
ICT služby	Aktivity ve škole	celkem ks	Řízení					Hl. Činnost					Doplňková činnost													
			financování	plánování	administrativní	organizace VVP	kontrolní	Cj	Aj	Ma	Da	Ze	Přijímání	DVPP	Klasifikace	pronájem místnosti	jídlna	knihovna	ubytování	energie	uklid	odpady	výzvěž MTZ	BOZP	PO	
	zastupky	0																								
	kabelaz	0																								
	WiFi	0																								
HW	PC/uc	13	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1		1					
	PC/zak	18								1	5		5	2				5								
	notas	0																								
	tiskárna cb	6		1		2					1	1		1												
	tiskárna bar	1				1																				
	skener	0																								

### Shrnutí:

- **ICT PLÁN ŠKOLY MŮŽE SLOUŽIT**
  - JAKO PODKLAD PRO ROČNÍ PLÁN ŠKOLY,
  - JAKO SAMOSTATNÝ DOKUMENT ROZVOJE SLUŽEB ICT.
- **NEJČASTĚJŠÍ PŘÍSTUPY KE TVORBĚ ICT PLÁNU JSOU:**
  - INDIVIDUÁLNÍ POŽADAVKY ZDOLA
  - KOOPERACE PŘEDMĚTOVÝCH KOMISÍ
  - SYSTEMATICKÉ PLÁNOVÁNÍ „SHORA“

### Realizace ICT plánu – budujeme školní informační a vzdělávací systém

Každý plán se stává skutečným plánem až při jeho realizaci [14]. Teprve na výsledcích realizace, v našem případě jestli ICT skutečně pomáhají při činnostech pedagoga či žáka, se pozná, jestli byl plán dobře sestavený či nikoliv.

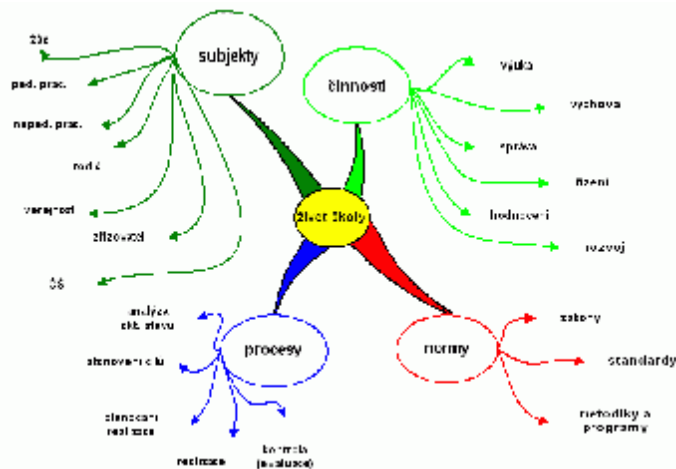
Podívejme se na všechny posbírané informace skupiny informací zevnitř, tedy z pohledu věcného. Můžeme využít klasifikaci informací např. podle knihy „Počítač jako pomocník učitele“ [5]:

- Strategické informace** – popisují cíle, kterých má být dosaženo a jsou zpravidla dány standardy, normami, právními předpisy.
- Věcné (encyklopedické) informace** – popisují konkrétní výstupy, kterých má být dosaženo jak ve výuce, tak v materiálním vybavení, personálním zajištění i organizačním řízení.
- Operační informace** – popisují metody, formy, procesy, činnosti, které logicky i kauzálně propojují informace o aktuálním a cílovém stavu.
- Diagnostické informace** – popisují průběh realizace plánu, kvalitu i kvantitu dosažených cílů a dávají ve svém souhrnu podklad pro autoevaluaci školy.

Netřeba nijak zvlášť zdůrazňovat, že by měly být všechny informace vzájemně propojeny. Potom má vzniklý plán šanci na úspěšnou realizaci.

Informace by však neměly sloužit pouze k sestavení plánu. Protože plánování je stále se opakující proces, lze z opakovaně shromažďovaných dat zjistit trendy vývoje školy a lépe předpokládat, resp. plánovat nový cílový stav. Vrcholem plánování je vytvoření informačního systému. **Školní informační a vzdělávací systém** však není jen snůška informací, ale skládá se z jednotlivých prvků (žáci, učitelé, ředitel, třídy, jídelna, didaktická technika, ICT, ...),

kteře jsou spojeny vazbami (procesy, příkazy, normy, předpisy, komunikace, ...) do určité struktury (systému). Informační systém pak může popisovat kompletní „život školy“:



Obr. 3: Prvky informačního systému školy

Struktura prvků informačního systému není pevně předepsaná, každá škola si může vytvořit vlastní kategorie, vlastní systém. **Smyslem tohoto systému je, aby se potřebné informace dostaly co nejrychleji tomu uživateli, který o ně požádá a má právo je získat.** Uživatelem pak mohou být jak interní zaměstnanci, tak i zřizovatel, ministerstvo, rodiče.

### *Evaluace rozvoje ICT služeb ve škole*

#### Kdy a jak evaluovat

Jakmile začneme realizovat jakýkoliv plán, je třeba jeho realizaci okamžitě monitorovat. Při klasických stavbách bývá touto funkcí pověřen stavební dozor. Ve škole existují dvě formy vyhodnocování realizace plánů:

- a) **vnitřní** - je prováděna v rámci běžné činnosti vlastními prostředky a má za cíl především průběžnou signalizaci plnění plánu, případně zjištění odchylek od realizace plánu,
- b) **vnější** - je prováděna externími organizacemi a slouží jako referenční hodnocení výsledků realizace vůči okolním subjektům (zřizovateli, jiným školám, standardům).

Obě formy hodnocení realizace plánů přináší škole řadu velmi cenných námětů a škola by je měla vyhledávat, nikoliv se jim vyhýbat. Výsledky obou hodnocení je třeba analyzovat a přijmout příslušná opatření. Přitom nemusí jít pouze o nápravu negativních zjištění (slabých stránek, hrozeb), ale také o rozvoj zjištěných úspěchů a kladných (silných) stránek a využití nových příležitostí.

#### **Evaluace by měla dávat odpovědi na otázky:**

- Jak se nám daří plnit stanovené cíle?
- Jak poznám, že už jsem v cíli?
- Jaké jsou naše silné a slabé stránky?
- Jak účinná jsou nápravná opatření?
- Jak poznám, že se zlepšila kvalita výuky?

## Evaluace školy

### ***Druhy kontrol realizace ICT plánu***

Plány jsou od toho, abychom podle nich řízeně postupovali k naplňování vytýčených cílů. Současně by však plán měl obsahovat i alternativní cesty realizace úkolů. Kdy však máme přestoupit na tyto alternativy? Jak poznáme, že původně zvolená cesta přestává být tou nejlepší? Jedině pravidelnou kontrolou realizace ICT plánu a to hned od začátku celého realizačního procesu.

Kontroly ICT plánu můžeme rozdělit do tří skupin:

a) **Formální** - zjišťujeme, jestli ICT plán

    ✓ obsahuje všechny náležitosti předepsané pokyny,

    ✓ má odpovídající formu,

    ✓ má odpovídající (vhodný) design.

b) **Procesní** - zjišťujeme, jestli

    ✓ byla při tvorbě ICT plánu provedena analýza aktuálního stavu,

    ✓ jestli jsou cílové požadavky v souladu se strategickým plánem školy,

    ✓ jestli existuje harmonogram činností se zodpovědností konkrétních osob,

    ✓ jestli existují alternativy realizace.

c) **Věcná** - zjišťujeme, jestli

    ✓ je ICT plán reálný (plní se),

    ✓ je komplexní (zasahuje-li do všech požadovaných oblastí života školy),

    ✓ přináší zkvalitnění práce žáka (učitele, managementu),

    ✓ zjednodušuje (usnadňuje) práci.

### ***Důsledek:***

Ve škole (ale nejen tam) je vhodné provádět všechny druhy kontrol. Formální kontrolou předejdeme zbytečným nepříjemnostem při aplikaci předpisů a nařízení.

Procesní kontrolou můžeme odhalit případné chyby v plánování, přičemž realizace může být bezchybná.

Věcnou kontrolou prověříme správnost použitých metod realizace ICT strategie.

### Evaluace, formy a nástroje

**Evaluace** znamená zjišťování a vyhodnocování dat charakterizujících realizovaný proces a jeho výsledky.

**Zjišťování** znamená pozorování a sběr kontrolních dat.

**Vyhodnocování** znamená porovnávání, posuzování zjištěných údajů vzhledem ke zvoleným kritériím.

**Hlavním cílem evaluace** je zjištění aktuálního stavu vůči nějaké normě, standardu, všeobecně uznávaným pravidlům. Vlastní hodnocení by mělo poskytnout odpověď zejména na tři otázky:

1. Jak se daří organizaci plnit stanovené cíle?
2. V čem a jak moc dochází k odchýlkám?
3. Jaké je postavení organizace vůči podobným institucím?

K nalezení odpovědí můžeme použít hned několik nástrojů evaluace:

- pozorování,
- hospitaci,
- rozbor dokumentace,

- rozhovor,
  - testování,
  - dotazník,
  - anketu,
  - workshop,
- a řadu dalších.

### ***Důsledek:***

Kritéria a četnost, natož pak závěry evaluace neovlivníme, ale měli bychom se z nich poučit (ať je hodnocení kladné, nebo záporné). Evaluaci zpravidla provádí ČŠI, zřídka zřizovatel, výjimečně MŠMT a náhodně, ale občas dost důrazně rodiče.

#### *K zamyšlení*

1. *Znáte oblasti vnějšího hodnocení školy v oblasti ICT?*

2. *Jak je hodnoceno používání ICT ve Evropě? Jak si stojí v těchto hodnoceních ČR?*

3. *A jsou vůbec ICT přínosem?*

## Autoevaluace rozvoje ICT služeb

### ***Cíle autoevaluace***

**Autoevaluace** je proces, při kterém škola systematicky získává a vyhodnocuje data o sobě a o vlastní činnosti.

**Hlavním cílem** autoevaluace je zlepšení kvality pedagogické práce, ale i její atraktivity. Autoevaluaci můžeme aplikovat na:

- celkové podmínky vzdělávání ve škole,
- procesy probíhající při výuce (v našem případě proces integrace ICT),
- výsledky vzdělávání (toto je nejčastější případ),
- na řízení.

Výsledkem autoevaluace je sada dat, která by nám měla poskytnout informace o trendech vývoje. Záleží ještě na kritériích autoevaluace, tedy co s čím budeme porovnávat. Vlastní hodnocení by mělo přinést odpovědi alespoň na následující otázky:

Jak se nám daří plnit stanovené cíle?

Jaké jsou naše silné a slabé stránky?

Jak účinná jsou přijímaná opatření?

### ***Důsledek:***

Autoevaluace je permanentní proces sledování života ve škole a jeho hodnocení zevnitř. Poskytuje řadu informací o plnění školou stanovených cílů. Je tedy prvním měřítkem práce zaměstnanců a umožňuje velmi rychlou nápravu případných odchylek od plánu.

### ***Postup autoevaluace***

Protože autoevaluace poskytuje velmi důležitou zpětnou vazbu pro školu, je třeba velmi důkladně zvážit, co a jak se bude hodnotit. S tím však souvisí řada dílčích činností. Alespoň stručně si je přiblížme:

### 1. Vymezení předmětu evaluace aneb **CO** chceme zjišťovat...

V případě evaluace úspěšnosti integrace ICT to může být např. využívání ICT v jednotlivých hodinách, v přípravě výuky apod.

### 2. Stanovení metod aneb **JAK** budeme zjišťovat...

V našem případě to může být např. množství používaných počítačů, četnost využívání jednotlivých druhů SW, porovnávání výsledků výuky apod.

### 3. Stanovení kritérií pro hodnocení aneb **VZHLEDEM k čemu** to budeme hodnotit...

Ve výše uvedeném příkladě metod např. vzhledem k průměru ve státě, vzhledem ke stavu v předchozím roce, vzhledem ke třídě bez ICT apod.

### 4. Výběr nebo vypracování evaluačního nástroje aneb **JAK a ČÍM** to konkrétně provedeme...

V případě kvantifikovaných zjištění lze použít dotazníkový sběr dat a k vyhodnocení funkcionality tabulkového kalkulátoru.

### 5. Vlastní zjišťování aneb **JAK MOTIVOVAT** zaměstnance a žáky, aby vám někdo něco řekl...

Pedagogům lze např. slíbit výsledky sběru dat, metodickou pomoc při jejich aplikaci, příp. i finanční odměnu za kvalitní zpracování.

### 6. Vlastní vyhodnocování aneb **ANALÝZY, DISKUSE, ROZBORY** sebraných dat...

Zpravidla se bude jednat o dvojí druh vyhodnocení - porovnání hodnot vůči "standardům" nebo porovnání vůči minulým výsledkům (zjištění trendu).

### 6. Závěry a opatření ke zlepšení aneb

- využití silných stránek k uskutečnění příležitostí,
- překonání slabých stránek využitím příležitostí,
- využití silných stránek k odvrácení hrozeb,
- minimalizace slabých stránek vyhnutím se ohrožení.

Tato část je vlastně završením celé autoevaluace (v podstatě i vnější evaluace), podle sebraných dat se nastavují (úpravují) dílčí strategie.

#### **Důsledek:**

Vynechání kteréhokoli bodu postupu autoevaluace zpravidla přinese nekompletní závěrečná doporučení a projeví se nalezením stejných nedostatků při dalším zjišťování.

#### Kritéria autoevaluace

Kritérií lze vymyslet celou řadu. Je třeba si uvědomit, jestli jsou kritéria subjektivní a hodnocení tedy značně závisí na hodnotiteli, nebo objektivní, kdy je hodnocení založeno na porovnávání vůči standardu nebo nějakým neměnným hodnotám (alespoň po dobu zjišťování, např. jednoho roku).

Podle **objektivních kritérií** (plnění cílů) můžeme hodnotit např. tyto oblasti:

- Zlepšila se úroveň znalostí žáků?

Každý učitel má stanovena kritéria klasifikace.

- Je výuka efektivnější?

Vyhodnocení, zda naučíme s pomocí ICT více učiva (více podrobností) za stejný čas, aj.

- Zvýšilo se s využitím ICT zapojení žáků do mimoškolních činností ?

Stačí porovnání počtu účastníků akcí s údaji z minulých let.

- Snížila (zprůhlednila, zjednodušila) se administrativa školy?

Zjištění počtu dotazníků s opakujícími se údaji - měl by klesat .

- Plní škola ICT standard?

Porovnání vybavenosti, proškolenosti s údaji uvedenými ve standardu.

- Jaký je trend vůči evropským ICT parametrům?

Porovnání vybavenosti školy s údaji uvedenými v mezinárodních zjištěních.

- Zvýšily se příjmy školy z doplňkové činnosti?

Porovnání ekonomických ukazatelů akcí ICT vůči minulým letům.

Podle **subjektivních kritérií** je vyhodnocování **mnohem složitější**. Nejen že data nelze jednoduše sbírat, ale také jejich analýza je velmi obtížná. Zpravidla neexistuje jednoznačné či jediné správné řešení, vůči kterému se výsledky porovnávají. Proto je třeba si nejprve stanovit nějaké "osobní" dílčí úrovně sledovaného jevu (právě v tom spočívá ona subjektivita) a jejich prostřednictvím tak převést věcnou analýzu na statistickou (matematickou) analýzu sebraných dat. Protože však jsou subjektivní úrovně pro každého jiné (někomu se totéž hodnocení zdá přísné, jinému příliš volné), lze tento postup použít spíše ke sledování trendu.

#### **Subjektivně se zpravidla hodnotí:**

- Zlepšila se snadnost učení a vzdělávání?

Obyčejně se snadnost učení převádí na měření času, za který se učivo žáci naučí s ICT.

- Je řízení školy efektivnější?

Zjišťování efektivity se převádí na zjišťování rychlosti šíření pokynů a jejich plnění.

- Jsou žáci (pedagogové) ve škole spokojenější?

"Měření" spokojenosti se převádí na statistické zjišťování pořadí oblíbenosti metod výuky používaných jednotlivými učiteli.

- Zvýšil se kredit školy na veřejnosti?

"Hodnotu" kreditu školy na veřejnosti, a tedy jeho kvantifikaci, lze provést nepřímo, např. sledováním úspěšnosti absolventů, četnosti "stížností" na výuku, četnosti účasti školy na realizaci akcí pro veřejnost, pravidelným rozesíláním a vyhodnocováním dotazníků rodičům apod.

#### ***Důsledek:***

Kriteria a četnost hodnocení, včetně analýzy a závěrů provádí škola sama. Je vhodné držet stále stejnou metodiku hodnocení, abychom našli trendy vývoje.

#### ***K zamyšlení***

*Jaká kritéria máte pro vyhodnocení úspěšnosti realizace rozvoje ICT na vaší škole?  
Uveďte kvantitativní a kvalitativní kritéria včetně stupnice hodnocení.*

## ***Zkušenosti z praxe aneb zkuste si to taky***

Plánování rozvoje ICT ve škole nemá dlouhou historii. Ne, že by školy s touto technikou a s ní souvisejícími službami nepřišly do styku, ale systematický přístup si teprve hledá svou cestu. Proto také zkušeností je pohříchu málo. K různým analýzám a popisu aktuálního stavu nebo k popisu přání a vizí jednotlivých pedagogů většinou není třeba velkého povídání. Nejnáročnější částí je nalezení vazeb a dílčích souvislostí mezi jednotlivými představami, jejich uspořádání a zpracování do konkrétního harmonogramu realizačních kroků. V níže uvedených příkladech byl plánovaným cílovým stavem školy uvažován stav za 2 – 4 roky.

V této části knihy nenajdete konkrétní vzorový ICT plán, ale řadu konkrétních námětů a postupů, které ředitelé zvažovali a realizovali. Není účelem všechny tyto úvahy použít, ba dokonce je přesně okopírovat. Berte je jako příklad, který někomu vyhovuje více, jinému méně.

### **Analýza stávajícího stavu**

Analýza stávajícího stavu by měla vycházet z poznatků, kdo a jak využívá ICT ve své práci, především ve výuce, při plnění ŠVP. Takováto analýza určí priority dalšího postupu. Problémem nemusí být pouze hardwarové nebo softwarové vybavení, ale **podstatné jsou lidské zdroje**. Samozřejmě by měla být technická analýza (konektivita, software, hardware, periférie, počítačová síť, ...).

### ***1. Personální zajištění***

- Je na škole kvalitní, věci znalý a aktivní metodik ICT?  
ICT koordinátor – metodik by měl být pedagogický pracovník ze sboru školy. A nejenom člověk zdatný v oblasti ICT a schopný se orientovat ve výukovém software, ale i člověk s citlivým a lidským přístupem ke kolegům, zvláště k těm méně zdatným v ICT. Neměl by je otrávit, ale získat. Konečně se otevřela možnost kvalifikovaného vzdělávání těchto pracovníků v rámci DVPP. Za tuto práci může být po splnění vyhláškou stanovených podmínek ohodnocen funkčním příplatkem až 2000 Kč měsíčně.
- Máme k dispozici kvalitního správce sítě?  
U správce sítě je to trochu jiné. Jeho náplní práce je starost o hardware, software, dostupnost a bezpečnost dat. Není třeba, aby ji vykonával pedagogický pracovník. Někdy je vhodné zajistit tyto služby externě. Hradit lze tyto služby z provozních prostředků školy..
- Jsou pedagogové ochotni a schopni účelně pracovat s ICT v běžných hodinách i mimo ně?  
Ne vždy tomu tak bývá, lámat však např. předdůchodové kvalitní pedagogy ke změně stylu práce bývá kontraproduktivní.
- Je vedení školy a zvláště ředitel školy přesvědčen o možnosti využití ICT?  
Ani toto není pravidlem, řada ředitelů není přesvědčena o možnostech efektivního využití ICT. Nemusí to být chyba, např. u klasických základních uměleckých škol je prioritní naučit žáky např. co nejlépe hrát na hudební nástroj. Někdy však ředitel není schopen se sám orientovat v problematice ICT, pak by měl zvolit možnost dalšího vzdělávání nebo si sehnat spolehlivého „poradce“.
- Je vedení školy (i ředitel) schopno stanovit si cíle, je orientováno v problematice ICT nebo schopno rozhodnutí s pomocí „poradce“?  
Zde se jedná spíše o schopnost rozhodování. Můžeme mít skvělý plán, ale bez včasného a jednoznačného rozhodnutí nebude nikdy naplněn. I když nemáte dostatek znalostí (kdo je má?), musíte se však rozhodovat.



- Jsou nepedagogové ochotni a schopni účelně pracovat při výkonu své práce (školník, ekonomka, hospodářka-sekretářka, vedoucí školní jídelny, atd.).  
Když ne na začátku, pak určitě časem dojde i na nepedagogické pracovníky. Je dobré o jejich zapojení do informačního systému školy uvažovat co nejdříve.
- Je ve škole člověk pečující o školní www stránky (informační systém školy)?  
Zde je třeba brát v úvahu jejich koncepci a obsah, nikoliv provoz (to je věcí správce). Nemusí je zpočátku přímo vytvářet, ale starat se o to, aby žily, aby koordinoval pravidelný přísun informací.

## 2. Stav technického vybavení školy jako celku

- Existuje ve škole LAN síť (je potřeba)?
  - Jestli ano nebo ne, případně na jejím rozsahu a technické realizaci závisí nejen na velikosti a rozlehlosti školy, počtu žáků či pedagogů, ale především na míře využívání ICT ve výuce.
  - Je (stačí) LAN pouze v učebně výpočetní techniky?
  - Je (stačí) pouze v některých učebnách a kabinetech?
  - Je (potřeba) ve všech učebnách a kabinetech?
- Umožňuje (je potřeba), LAN síť
  - sdílení dat,
  - komunikaci mezi uživateli,
  - personalizovaný přístup k datům,
  - zabezpečení dat,
  - vytvoření mailové schránky každému pracovníkovi i žákovi,
  - blokování nevhodných stránek, antispam, antivirus,
  - další služby, jaké?

Opět závisí na míře využití ICT ve výuce, ale s nárůstem vybavení pedagogů a žáků bude čím dál více vyžadována možnost připojení se k datům a sdíleným datům a prostředkům.

- Existuje připojení na internet a jaké...
  - pouze vytáčené,
  - pevnou vytáčenou linkou, bezdrátově, optickou linkou,
  - pouze po omezenou dobu a jsme omezeni objemově,
  - neomezeně časově ani objemově, ale nedostatečná kapacita,
  - připojení je vyhovující,
  - provider vyhovuje?

S tímto bodem velmi úzce souvisí vhodný (dostatečně rychlý a bezpečný) přístup k datům, možnost komunikace případně kooperativního vyučování či realizace projektů.

- Na internet jsou připojeny
  - pouze počítače v kancelářích,
  - pouze počítače v učebně výpočetní techniky,
  - počítače v učebně výpočetní techniky a některých dalších učebnách a kabinetech,
  - počítače ve všech učebnách, kabinetech a kancelářích včetně žákovských přenosných počítačů?

S tímto bodem souvisí možnost sdílení zdrojů maximálním počtem uživatelů z jakéhokoliv místa ve škole. Pozor na souvislost s dostatečnou kapacitou připojení na internet.

### **3. Počty učeben, počítačů a periferií**

- Vyhovuje počet učeben výpočetní techniky? Pozor na jejich efektivní využití.
- Kolik odborných učeben a laboratoří má vhodné vybavení v oblasti ICT? Zvážit prezentační, resp. interaktivní techniku vůči metodám výuky.
- Má každý žák při práci k dispozici jeden počítač? Nejen v učebně výpočetní techniky, ale např. v běžné učebně svůj nebo „školní“ notebook (např. v případě dětí se specifickými vzdělávacími potřebami).
- Mohou pedagogové využít ICT v běžných třídách? Časem i žáci – souvislost s budováním LAN.

### **4. Software a přístup k datům**

- Je kancelářský software dostačující?
- Je (potřeba) ve škole databázový systém?
- Je mzdový, účetnický software dostačující?
- Je výukový software dostačující
  - Ě pro jednotlivé předměty,
  - Ě pro výuku informatiky,
  - Ě pro ostatní výchovně vzdělávací činnosti (první pomoc, příprava na přijímací zkoušky, volba povolání, atd.),
  - Ě pro další činnost školy,
  - Ě pro obsluhu www stránek,
  - Ě pro zpracování fotografií, filmů, archiv, kronika,
  - Ě pro zabezpečení sítě a jednotlivých počítačů?
- Jsou k dispozici výuková data? Je vhodnější pořizovat výukový software nebo výuková data?
- Je (potřeba) ve škole speciální software – programy pro podporu žáků se specifickými vzdělávacími potřebami?
- Legálnost softwaru...
  - Ě Máme pouze legální software?
  - Ě Máme i nelegální software, nutnost legalizace nebo vymazání
  - Ě Máme možnost omezení instalace nelegálního softwaru (hardwarově, softwarově, vnitřním přepisem pro zaměstnance, řady učeben výpočetní techniky, vnitřním řádem školy pro žáky + účinná kontrola)

### **5. Standardní pracoviště žáka a pedagoga**

- Jaký je počet a stáří počítačů (učebny, kabinety, knihovny, chodby, ...)
- Jaký je stav serverů (souborový, komunikační, databázový, ... nutnost obměny či nahrazení)
- Jaké jsou k dispozici vstupní periférie (scanner, digitální fotoaparát či kamera, mikroskop, ...)
- Jaké jsou k dispozici výstupní periférie (tiskárny, kopírky v síti, plotery, ...),
  - Ě zobrazovací zařízení (dataprojektory, aktivní tabule, k zobrazení na televizní obrazovce, )
- Jaké jsou k dispozici periférie pro přípravu i mimoškolní činnost?

Na kvalitě vybavení žákovských a učitelových pracovních míst závisí efektivita práce ve výuce. Je-li podceněna, pak vznikají ztrátové časy.

## 6. *Prostorové podmínky*

- Máme volné prostory pro počítačové učebny, digitální školní knihovny, studovny nebo lze je uvolnit?
- Zatím nemáme volné prostory, ale za x let se uvolní (zmenšující se počet žáků, spojování škol, nová výstavba, ...)
- Nemáme volné prostory a nebudeme mít – jak lze požadavky na ICT řešit?

Zde je možné uvažovat o vhodném řešení LAN (WIFI) a víceúčelových učebnách (např. počítače kolem zdí ve speciálních stolech, lavice uprostřed).

## 7. *Finanční podmínky*

- Peníze nejsou – je tomu skutečně tak?
- Peněz je málo, toto je nejběžnější stav, m.j. i proto je třeba plánovat nejen věcnou stránku, ale i finanční (tedy jak peníze sehnat).
- ~~Peněz je dost~~ (tento případ neexistuje).

## 8. *Přání, potřeby, vize (v souladu se ŠVP)*

- Jak jsou uspokojeny potřeby pedagogických pracovníků v oblasti informačních a komunikačních služeb
  - ě ve vlastní výuce,
  - ě v přípravném procesu,
  - ě v komunikaci a přístupu k informacím.
- Jak jsou uspokojeny potřeby nepedagogických pracovníků v oblasti informačních a komunikačních služeb
  - ě v jejich práci,
  - ě v komunikaci a přístupu k informacím.
- Jak jsou uspokojeny potřeby žáků v oblasti informačních a komunikačních služeb
  - ě ve výuce,
  - ě pro přípravu na výuku,
  - ě pro mimoškolní činnost (kroužky, školní družina, školní klub, „volný“ přístup po vyučování) – nutnost dozoru (bezpečnost žáků, odpovědnost školy)

### Stanovení plánu dosažení cílového stavu

Vždy se bude vycházet ze zjištěného aktuálního stavu a mělo by být jasně sděleno **kdo, co, kdy zajistí, kolik finančních prostředků a z jakých zdrojů** bude zapotřebí, zdůvodnit, **proč** to či ono zajišťovat a zda vůbec ano a stanovit dílčí a cílové termíny a kontroly těchto termínů s pravidelným vyhodnocováním.

Jako „záchranná“ brzda by mělo sloužit alternativní řešení, resp. naplňování cílového stavu dle priorit.

### 1. *Personální zajištění*

- Zajistit kvalitního ICT metodika z vlastních zdrojů nebo z „venku“, nechat proškolit v rámci DVPP, snížit přímou vyučovací povinnost, měl by to být člověk nejen orientovaný v problematice ICT, ale i lidsky schopný metodické osvěty mezi pedagogy, „pravá ruka“ vedení školy při pořizování a využívání informačních a komunikačních služeb ve výuce.
- Zajistit kvalitního správce sítě „pravá ruka“ vedení školy při plánování dalšího rozvoje hardwaru, „nepedagogického“ softwaru, zasílování školy, připojení k internetu, nákupu nových zařízení – cenové

nabídky, mohl by to být takový školník didaktické techniky. Lze řešit i jako externí dodávku formou služby (komerční firma, rodič, bývalý absolvent, ...).

- Zajistit proškolení vedení školy v oblasti strategie (nikoliv ovládání jednotlivých programů) s důrazem na ředitele školy, využít návštěvy jiné školy. Leckdy je třeba ukázat, co je vůbec možné využít ve výuce. Je možné i využít nabídky prodejců k prezentaci techniky nebo programů ve škole.
- Zajistit dostatečné ICT kompetence pedagogů  
proškolovat je a to nejen v rámci DVPP, ale podpořit vzdělávání v rámci školy, využívat e-learningové metody vzdělávání, získat pár jedinců, kteří mohou dostat lepší vybavení a na ně se ostatní nabalí (princip sněhové koule), možnost využít vzorových hodin, převzít zkušenosti jiných škol.
- Zajistit tvorbu www stránek,  
především jejich pravidelnou aktualizaci, tzn., že všichni pedagogičtí pracovníci elektronickou cestou budou prezentovat svou činnost (podklady k výuce, pokyny k výletům, soutěžím, fotogalerie, atd.), ideální využití redakčních systémů

## **2. Stav technického vybavení školy jako celku**

- Vybudovat LAN síť ve škole  
nutnost přesvědčit zřizovatele, výhodou může být rekonstrukce elektroinstalací na škole, především v rozsáhlých budovách je potřeba důkladně naplánovat postupné „zasítování“ – předejdeme tím pozdějším technickým problémům (nechat vypracovat projekt odbornou firmou).
- Server musí umožňovat všechny běžně požadované funkcionality.
- Připojit všechny počítače na internet  
nutně bez omezení časového nebo objemového s dostatečnou kapacitou propustnosti dat. U malých škol může být problémem finančním, pak možno využít „škálovaných“ nabídek „dalších“ služeb.
- Postupně zajišťovat možnost zabezpečeného přístupu do školní sítě z počítačů mimo školu.

## **3. Počty učeben, počítačů a periferií**

- V učebnách výpočetní techniky by měla platit zásada, že k jednomu počítači patří 1 žák, při skupinové práci lze porušit.
- Standardem by měly být počítače v odborných učebnách ve spojení s prezentační, lépe ještě interaktivní technikou. Dbát na vhodné umístění – dosažitelnost a tedy využitelnost i menšími žáky, minimální stínění, bezpečnost instalace, vhodné pevná instalace na zeď. Doporučuje se dle finančních možností ještě alespoň jeden počítač pro práce žáků s možností propojení na prezentační zařízení.
- Vhodné jsou počítače i v běžných třídách, nutnost určit pravidla používání žáky, zabezpečení proti zničení či zcizení.

## **4. Software a přístup k datům**

- Každý zaměstnanec má právo požadovat určitý program.
- Před jeho zakoupením je třeba zvážit možnost využití (rozhodující je cena a využitelnost).
- Před jeho zakoupením je vhodné zvážit možnost využití volně šiřitelných programů (open source).
- Po pořízení programů či dat je vedení povinno pravidelně kontrolovat efektivnost použití, umožnit a zároveň trvat na využívání těchto programů.

- Stanovit pravidla pro používání softwaru s cílem používat pouze legálně zakoupené programy a zároveň omezit riziko napadení sítě instalací pokoutně získaných programů.
- Stanovit informační politiku školy – co lze zveřejňovat, jaká data poskytovat, a komu vše v souladu se zákonem o ochraně osobních údajů.

### **5. Standardní pracoviště žáka a pedagoga**

- Dle analýzy potřebnosti doplnit počty počítačů a periférií pro podporu výuky.
- Je třeba pamatovat na obnovu (plánování nákupu, oprav, shromažďovat finanční prostředky – možnost využít i odpisů. Již při zakoupení nové techniky je třeba pamatovat, že její životnost není neomezená. Velmi je třeba zvážit možnost nákupu repasované techniky (nižší cena x nižší výkon, kratší záruka a doba životnosti).
- Včas posilovat nebo vyměňovat servery (srdce sítě), ale také další aktivní či pasivní prvky.
- Při koupi periférií je třeba zvážit cenu a využití, při nejistotě je možné počkat a zakoupit později.

### **6. Prostorové podmínky**

- Prostorové podmínky jsou leckdy limitem. Je proto možné zvážit počty žáků v budoucnu a tím uvolnit potřebnou učebnu. Někdy se dá s výhodou využít i zadní část velké učebny. Nebo je třeba zadaptovat různé suterénní místnosti nebo naopak využít půdních prostor.
- Je nutné dobře zvážit rozmístění počítačových pracovišť s ohledem na prostorové možnosti místnosti, hygienickými a ergonomickými předpisy, s možností přímého dohledu vyučujícího a možností žáků sledovat prezentační techniku.
- Někdy je možné využít i přístavby školy.
- Je třeba pamatovat na zabezpečení takto vybudovaných učeben (elektrická čidla, připojení na pult ochrany, mříže v oknech, předokenní žaluzie, ...).

### **7. Finanční podmínky**

Finanční prostředky je možné získat

- z prostředků MŠMT (DVPP),
- z prostředků zřizovatele (někdy je dobré ukázat starostovi „konkurenční“ školu),
- z grantových programů (EU, ministerstev, krajů a místních úřadů, leckdy i komerčních firem),
- promyšlením nákupem většího množství techniky,
- z ostatních zdrojů, které jsou ale málo využitelné (sponzorský dar, partnerství s místním podnikem, ...)

### **8. Přání, potřeby, vize (v souladu se ŠVP)**

Přání má snad každý. Přání v oblasti služeb ICT bývá nejvíce ze strany učitele informatiky, ale vyplatí se „vydolat“ očekávání i z ostatních pedagogických či nepedagogických pracovníků, resp. žáků a jejich rodičů. Ne všechna přání jsou však smysluplná a směřující k podpoře výuky, leckteré bývá motivováno pohodlností. Je pak třeba zvážit finanční náročnost a efektivitu vynaložených prostředků ale i práce.

Pedagogičtí pracovníci:

- nutností je mít počítač „na stole“, resp. v kabinetě, do počítačové učebny je „daleko“ – pozor na lenost...

- lze využít nadšení některých pedagogů a přes ně působit na ostatní kolegy,
- pedagogičtí pracovníci musí vidět, že jim počítače práci usnadňují – tisk vysvědčení, přehledů, využití tiskových modulů u výukových programů pro tvorbu kontrolních prací, využití k podpoře výuky u kolegů, třeba i na jiné škole,
- komunikace mezi sebou, s vedením, s rodiči, s okolím,

Nepedagogičtí pracovníci

- využití komunikace s vedením, se zřizovatelem, s krajem
- zpracování výkazů
- vedení inventáře
- vedení evidence ochranných pomůcek, agenda čistících prostředků

Žáci a jejich rodiče

- možnost přípravy na vyučování – preferovat před pouhým“ brouzdáním na internetu (vhodné zakotvit do pravidel počítačové učebny),
- možnost přípravy referátů, projektů,
- možnost komunikace se žáky z jiných škol v ČR, výhodou z jiných zemích,
- možnost využití ICT pro mimovyučovací aktivity (neformální a informální vzdělávání).

### **Shrnutí:**

- *POCTIVÁ ANALÝZA STÁVAJÍCÍHO STAVU JE DŮLEŽITOU PODMÍNKOU K DOSAŽENÍ „CÍLOVÉHO“ STAVU*
- *SESTAVENÍ TÝMU K PRÁCI NA ROZVOJI ICT VE ŠKOLE JE NUTNOSTÍ K DOSAŽENÍ „CÍLOVÉHO“ STAVU*
- *„CÍLOVÝ“ STAV ICT VE ŠKOLE NEEEXISTUJE, EXISTUJE POUZE CÍLOVÝ STAV KRÁTKODOBÉHO NE STŘEDNĚDOBÉHO PLÁNU ICT*
- *VÝHODOU JE ŘEDITEL NEBO VEDENÍ ŠKOLY „V OBRAZE“, PROTO HO DO NĚHO MUSÍME DOSTAT*

### **Závěr**

Tvorba strategie je dlouhodobá záležitost a vlastně nikdy nemá konce. Oblast informačních a komunikačních služeb se tak rychle vyvíjí, že dlouhodobě plánovat seriózně ani nejde. Strategie se tak velmi těsně prolíná se střednědobým ICT plánem. V každém případě by mělo plánování v oblasti ICT vycházet ze vzdělávacích záměrů školy. ICT jsou totiž pouze nástrojem, který má v rukou pedagog, případně ředitel školy a hlavně žák.

Cílem strategického přístupu je zavedení dlouhodobé systematické práce v oblasti ICT. Pedagogové postupně zjišťují klady i zápory používání těchto služeb ve škole a je na řediteli, aby byly především kladné (ale i záporné) zkušenosti předávány dále. Vzdělávání je ve většině případů postaveno na „objevování“ a předávání informací, hledání souvislostí mezi nimi a vytváření vlastního znalostního systému. S jeho využitím se žáci učí v daných situacích jednat a nést zodpovědnost za své jednání.

Na úrovni řízení by mělo být snahou ředitele a jeho „ICT týmu“ vytvoření jakéhosi digitálního nervového systému školy. Měl by ideálně zajišťovat, aby jakákoliv informace, která se dostane do školy vyvolala okamžitou reakci. Ozve-li se zákazník (žák, rodič, pedagog, zřizovatel, stát, trh, ...) se svým požadavkem, musí být v rámci daných pravidel co nejrychleji a co nejlépe uspokojen. Patřičné informace se musí dostat od prvotního impulsu (akce) k řídicí jednotce, která vydá správné výkonné jednotce pokyn k provedení příslušné činnosti (reakce). Analogická situace se totiž pomalu stává skutečností v komerčních firmách [13].

Protože škola není firma, významnou roli v budování strategie by mělo hrát online vzdělávání a přístup k výukovým objektům z domácích počítačů žáků.

Strategii v oblasti informačních a komunikačních služeb lze budovat i bez plánování, ale je to velmi obtížné, nesystémové a nekoncepční. Nejen ve škole platí, že smysluplný plán rozvoje organizace je základem úspěchu. V době, kdy se dostáváme do znalostní společnosti jsou rozhodující informace a škola by měla nejen učit žáky s nimi efektivně pracovat, ale hlavně jít sama příkladem – učitel je příkladem žákům a ředitel je příkladem učitelům.

Přejeme vám, ať se vaše záměry v oblasti rozvoje informačních a komunikačních služeb podaří zrealizovat. Pokud budete mít připomínky a náměty na vylepšení této knihy, pošlete je prosím na adresu redakce. V případném dotisku nebo přípravě aktualizované verze je rádi otiskneme.

## **Doporučená literatura a internetové zdroje:**

[1] [http://europa.eu/pol/infso/index\\_cs.htm](http://europa.eu/pol/infso/index_cs.htm) strategie evropské unie v oblasti informační společnosti

[2] [http://www.itu.int/dms\\_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-E.pdf](http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-E.pdf)  
Deklarace vizí a hodnot informační společnosti

[3] <http://www.spis.cz/> Sdružení pro informační společnost

[4] Mechlová E.: Tendencies of ICT applications in education, sborník ICTE 2006, ISBN 80-7368-199-4

[5] Slavík J., Novák J.: Počítač jako pomocník učitele, ISBN 80-7178-149-5, Portál, spol. s r. o., 1997

[6] <http://www.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf>, klíčové kompetence – materiál OECD

[7] Sběrka zákonů, částka 111, Vyhláška o dalším vzdělávání pedagogických pracovníků, akreditační komisi a kariérním systému pedagogických pracovníků, č. 317, rok 2005

[8] [http://www.eunis.cz/www.eunis.cz/sbornik10\\_05/Dokumenty/05-Hron.doc](http://www.eunis.cz/www.eunis.cz/sbornik10_05/Dokumenty/05-Hron.doc) Ing. Jan Hron DrSc., Dr. h. c.: Principy tvorby strategie rozvoje univerzity, DOC, příspěvek do sborníku.

[9] <http://pef.czu.cz/~moulis/rvs/pred2.ppt> Postup sestavení podnikatelského plánu, PPT prezentace

[10] <http://www.rvp.cz/clanek/341> Zuzana Fojtíková: Analýza podmínek školy, HTML

[11] <http://www.rvp.cz/soubor/00341-03.pdf> dle Z. Dlaboly: Jak provádět SWOT analýzu, PDF

[12] [www.logframe.cz](http://www.logframe.cz) Metoda logických rámců, HTML stránky vč. software, HTML

[13] Gates B.: Byznys rychlostí myšlenky, ISBN 80-85943-97-2, Management press, Praha 2000

[14] Bossidy L., Charan R.: Řízení realizačních procesů, ISBN 80-7261-118-6, Management press, Praha 2004