

The background of the entire page is a repeating watercolor pattern. It consists of large, light blue circles, each containing a smaller, solid red circle in the center. Surrounding these circles are numerous small, dark blue, teardrop-shaped leaves or petals, creating a dense, organic texture.

Koordinátor ICT

Michal Černý

Koordinátor ICT

Michal Černý

Dvojice slov koordinátor a metodik ICT odkazují k téže osobě, ale nabízejí dva odlišné aspekty její práce. Zatímco metodik je především odborníkem, koordinátor je více manažerem či hybatelem věcí. Obě činnosti lze od sebe obtížně oddělit. Člověk na jednu stranu musí vědět, jakým směrem by se škola měla ubírat, jaké jsou trendy, jak má být nastavený řád počítačových učeben nebo jakým způsobem organisovat webináře. Na stranu druhou musí být schopen se určitým způsobem pohybovat v prostředí vedení školy i lidí, aby tyto myšlenky mohl efektivním způsobem zavádět do praxe.

Skripta jsou tak volným pokračováním publikace Metodik ICT, která se zaměřovala především na odbornou stránku věci, ale opomíjela ony řídicí či projektové kompetence, které jsou s touto pozicí na škole spojené.

První velká část se zaměřuje na určité manažerské minimum, které jsme koncipovali právě s ohledem na skutečnost, že koordinátor ICT je osoba, která se na řízení osob určitým způsobem podílí a měla by mít alespoň základní přehled o pojmech a tématech, které se v této oblasti objevují. Současně jsem si ale vědom toho, že jde o část nejpovrchnější a že pokud koordinátor ICT skutečně bude potřebovat rozvíjet své řídicí kompetence, využije k tomu především kurzů pro vedoucí pedagogické pracovníky nebo příslušnou literaturu, která je v českém prostředí snadno dostupná.

Věnujeme se zde ale také relativně speciální oblastem jako je datový, informační a znalostní management školy nebo příprava veřejných zakázek, což jsou manažerské aspekty práce koordinátora, které mohou škole velice dobře posloužit a pomoci, jestliže jsou řešené kvalifikovaně a kompetentně.

Mentoring, koučing a supervize jsou témata, která souvisí s druhou částí skript a nabízejí určité minimum pro učitele, který se podílí na vedení, hodnocení a rozvoji pedagogických kompetencí dalších učitelů. Jde o prakticky orientovaný úvod, avšak dobrého mentora či supervizora dělá především praxe a osobnostní profil každého jednotlivce.

Třetí část publikace se věnuje trendu, který není možné nevnímat ani v oblasti školy, ani v oblasti klasických korporací, totiž cloudu a cloudovým službám. Z hlediska řízení školy v oblasti ICT, výuky, práce s technologiemi i dalších aspektů jde o téma zcela klíčové, i když procházející neustálými změnami a zvraty. Zaměřujeme se především na konkrétní nástroje, které lze ve škole využít a nabízíme jejich takové hodnocení, které bude pro koordinátora vodítkem pro výběr případných alternativ.

Poslední část se týká problematiky inkluze, především v oblasti speciální pedagogiky a výhledu oblasti do roku 2020. Škola v této oblasti stojí před řadou významných výzev a osoba koordinátora ICT bude jednou z klíčových person, která bude rozhodovat o tom, jakým směrem se bude škola ubírat, zda půjde o moderní a progresivní instituci nebo o místo, které se snaží zoufale zachovat neexistující statut quo.

Věřím, že předkládaná skripta poslouží jako odrazový můstek pro druhou, praktickou, organizační, řídicí plíci člověka, který bude české školství rozvíjet a posilovat jeho kvalitu.

OBSAH

ÚVOD 3

ÚVOD DO MANAŽERSKÝCH KOMPETENCÍ, PRAKTIK A NÁSTROJŮ 9

VEDENÍ LIDÍ 9

KOMPETENCE MANAŽERA 9

STYL MANAŽERSKÉ PRÁCE 10

LEADERSHIP 11

MODELY ŘÍZENÍ 12

ŘÍZENÍ PROJEKTŮ 12

ŘÍZENÍ RIZIK 15

STRATEGICKÉ ŘÍZENÍ 17

SWOT ANALÝZA 17

MOTIVACE 18

PRÁCE JAKO RADOST 18

MOTIVAČNÍ NÁSTROJE 19

MOTIVAČNÍ PROGRAMY 20

TECHNIKY VEDENÍ LIDÍ 21

ACT FAIR 21

DOSAHOVÁNÍ SYNERGIE 22

TEAMBUILDING 23

ZPĚTNÁ VAZBA 23

ROZHODOVACÍ TECHNIKY 24

REPORTING 24

MYŠLENKOVÁ MAPA 25

OCCAMOVA BŘITVA 26

ŠEST BAREVNÝCH KLOBOUKŮ 26

INFORMAČNÍ MANAGEMENT 28

BÝT BOHATÝ JAKO ROTHSCILD 28

MANAGEMENT DAT 29

MANAGEMENT INFORMACÍ 31

ZNALOSTNÍ MANAGEMENT 32

PŘÍNOSY DATOVÉHO, INFORMAČNÍHO A ZNALOSTNÍHO MANAGEMENTU 33

PŘÍPRAVA VEŘEJNÉ ZAKÁZKY 35

MENTORING, KOUČOVÁNÍ A SUPERVIZE 38

MENTORING 38

PEDAGOGICKÁ EVALUACE 40

KOUČINK 43

EVALUACE ZE STRANY PŘEDNÁŠEJÍCÍCH 44

KOMPETENCE MENTORA ČI KOUČE 44

ZÁKLADNÍ KOMPETENČNÍ RÁMCE 46

SUPERVIZE 49

EVALUACE A MĚŘENÍ EFEKTIVITY 49

EVIDENCE BASED LEARNING 50

PTÁME SE ÚČASTNÍKŮ - KIRKPATRICKŮV MODEL 51

CLOUD VE ŠKOLE 53

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI 54

VYBRANÉ CLOUDOVÉ APLIKACE PRO ŠKOLNÍ VYUŽITÍ 55

GOOGLE APPS A DALŠÍ GOOGLE SLUŽBY 56

OFFICE 365 EDUCATION 63

PINTEREST 65

EVERNOTE 67

TRELLO 69

INKLUSIVNÍ ŠKOLA 71

CÍLE INKLUSE	71
KLÍČOVÁ ROLE PEDAGOGICKÝCH KOMUNIT	72
ANDROID PRO NEVIDOMÉ A SLABOZRAKÉ	73
ZÁVĚREM	75
STRATEGIE DIGITÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ DO ROKU 2020	76
NEDISKRIMINAČNÍ PŘÍSTUP K DIGITÁLNÍM VZDĚLÁVACÍM ZDROJŮM	77
PODMÍNKY PRO ROZVOJ DIGITÁLNÍ GRAMOTNOSTI A INFORMATICKÉHO MYŠLENÍ ŽÁKŮ	77
PODMÍNKY PRO ROZVOJ DIGITÁLNÍ GRAMOTNOSTI A INFORMATICKÉHO MYŠLENÍ UČITELŮ	78
BUDOVÁNÍ A OBNOVA DIGITÁLNÍ VZDĚLÁVACÍ INFRASTRUKTURY	79
INOVAČNÍ POSTUPY, SLEDOVÁNÍ, HODNOCENÍ A ŠÍŘENÍ JEJICH VÝSLEDKŮ	79
SYSTÉM PODPORUJÍCÍ ROZVOJ ŠKOL V OBLASTI INTEGRACE DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ DO VÝUKY A DO ŽIVOTA ŠKOLY	79
POROZUMĚNÍ VEŘEJNOSTI CÍLŮM A PROCESŮM INTEGRACE DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ DO VZDĚLÁVÁNÍ	80
ZÁVĚREM	82
LITERATURA	83

Metodik či koordinátor ICT není jen odborníkem na informační a komunikační technologie nebo pedagogiku, ale musí disponovat také poměrně obsáhlými manažerskými nebo lidrovskými kompetencemi. Důvodů je více. V první řadě jde o osobu, která se zásadním způsobem podílí na řízení školy a má vlastní soubor činností a aktivit, za které nese zodpovědnost. Typicky nejde jen o nákup technologií, ale také o oblast implementace ICT do ŠVP, definování strategií školy v oblasti moderních technologií, práce s lidmi, kteří technologie mají používat, musí umět motivovat, ale také třeba delegovat.

V rámci celé školy pak vytvářejí úroveň managementu těsně pod ředitelem školy, což přirozeně klade nárok na schopnost vést porady, řídit tým, informovat o pokrocích, ale také hodnotit progres, rizika nebo osoby. Zatímco v případě, že by metodikem byl čistě akademický odborník, tak by tyto znalosti a kompetence zřejmě hrály až sekundární roli, tak v případě člověka, který má školu na určité rovině jednoznačně řídit a určovat její směřování ve velice důležité oblasti jde o kompetence prvořadého významu.

VEDENÍ LIDÍ

Uvnitř škol i celé informační společnosti se postupně utváří stále nový koncept manažera jako člověka, který má na starosti vedení lidí. S postupující flexibilitou řídicích struktur se přitom lze setkat s modelem, že v rámci jedné činnosti je A podřízený B a v jiné je tomu naopak.

Díky tomu se objevují také nové požadavky na to, jaký by měl manažer být. Předně musí být **vizionářem**, člověkem, který se ztotožní s myšlenkou a ideologií společnosti a bude ji schopen předávat dalším, tedy někým, kdo bude pro organizaci „dýchat“ a druhým ukazovat směr a smysl jejich práce. Je třeba, aby byl schopen koncepčního myšlení – současný management přechází stále více od sledování krátkodobých cílů k dlouhodobým, silně se hovoří o **společenské odpovědnosti** firem¹, státních institucí, ale také škol (viz například program Zelená škola). Musí být otevřený novým návrhům, postupům a možnostem.

Je třeba říci, že každý manažer se ocitá ve velice složité situaci, protože (téměř) neustále musí balancovat mezi různými zájmy. Na jedné straně jsou to požadavky zaměstnanců, na straně druhé zřizovatele, svého nadřízeného, ideálů nebo možnosti rozpočtu. Musí řešit konflikty uvnitř týmu, naslouchat druhým a přitom se orientovat ve složitých, rychle se měnících, podmínkách. V tomto ohledu je možné hovořit o manažerovi, jako o člověku multidisciplinárně se neustále rozhodujícím.

KOMPETENCE MANAŽERA

Proto se stále více ukazují snahy osobnost manažera nějakým způsobem jasně prozkoumat, klasifikovat jednotlivé parametry jeho osobnostního profilu tak, aby bylo zřejmé, jaká kritéria by sám měl splňovat. Jedním z klíčových aspektů jsou kompetence, tedy soubor schopností zvládnout určité situace s přiměřeným výsledkem. Můžeme rozlišovat čtyři základní skupiny kompetencí:

Odborné kompetence se projevují ve všech oblastech činnosti manažera. Nejen, že by měl dokonale rozumět problematice, kterou řídí, ale musí být také dobrým manažerem, tedy odborníkem na management, přinejmenším v těch oblastech, které se přímo týkají jeho pracovní náplně. Patří sem znalost pracovních postupů, zařízení, procesů, legislativy, ale také schopnost používat vnitřní pracovní a komunikační postupy. Projevuje se také ve schopnosti analyzovat problém a navrhnout jeho použitelné řešení.

1 Podrobněji o problematice pojednává například kniha KUNZ, Vilém. *Společenská odpovědnost firem*.

Druhou důležitou **kompetencí** je **metodologická**. Ta představuje schopnost manažera osvojit si složité procesy a postupy a flexibilně je zavádět do provozu. Dále zde probíhá identifikace cílů, priorit a hodnot, které jsou v rámci pracovního procesu nasazovány.

Sociální kompetence byla v minulosti silně zanedbávána. Dnes je zřejmé, že strach není optimální metodou vedení lidí. Naopak se stále více upřednostňují schopnosti navazovat s dalšími zaměstnanci na pracovišti vztah, sdílet s nimi myšlenky a hodnoty. Důležitou roli zde hraje také naslouchání. Pokud se nepodaří manažerovi vytvořit sociální síť se svými podřízenými, nejen že nebude schopen je efektivně vést a hodnotit, ale bude mít také zhoršený přístup k informacím.

V neposlední řadě jsou důležité také **osobní kompetence**, mezi které patří time management, sebepřijetí, sebehodnocení, schopnost se učit a zdokonalovat. Samozřejmostí by měla být schopnost manažera přijmout za svá rozhodnutí náležitou zodpovědnost, pracovat se zpětnou vazbou a tak zlepšovat svoji práci i práci svých podřízených.

Mimořádně důležitou roli hraje přitom **osobnostní profil** vedoucího pracovníka, na kterého jsou kladeny zvýšené etické nároky. Jakákoli pochybení, jako je nespravedlnost, nadržování či zvýhodňování některého ze zaměstnanců, má za následek prudké snížení motivace zaměstnanců. Ti také musí mít pocit, že jejich nadřízený zastává svoji pozici zodpovědně, kvalitně a pro všechny prospěšně.

S tím také souvisí koncept manažerské **autority**. Ta může být buď **formální**, tedy dána pracovním zařazením jednotlivce v rámci firemní struktury. Jde o důležitý zdroj autority, který ale musí být doplněn také neformální složkou. **Neformální autorita** představuje tu část, kterou vnímají všichni lidé, bez ohledu na pocit podřízenosti daný rolí.² Jejím zdrojem může být například vysoká erudice, mravní integrita, pracovní morálka a osobní náročnost, kladné charakterové vlastnosti či mimořádný vztah k podřízeným (např. Tomáš Baťa). Každý manažer by měl usilovat o to, aby jeho autorita byla maximálně neformální, protože té se zaměstnanci rádi podrobí. Metodik ICT by měl v ideálním případě čerpat právě ze své neformální autority a jistého kouzla své osobnosti. Současně je nutné říci, že zřejmě v každé škole čas od času nastane situace, kterou je třeba řešit z pozice formální autority, která může vycházet buď z autonomie koordinátora nebo ze zásahu ředitele školy.

STYL MANAŽERSKÉ PRÁCE

Podle toho, jaké hodnoty jsou v managementu upřednostňovány a jakým způsobem funguje školní kultura, je možné rozlišovat několik základních konceptů, které z různých stran klasifikují způsoby vedení. Mezi nejčastěji uváděné patří:

1. **Autoritativní styl**, který je založený na silně asymetrickém vztahu podřízeného a nadřízeného. Ten vydává jednoznačné rozkazy, o kterých se příliš nediskutuje, vyžaduje jejich plnění a provádí jejich kontrolu. Základním zdrojem autority je přitom většinou strach. Jde o efektivní metodu v malých firmách rodinného typu.
2. **Demokratický styl** využívá toho, že vedoucí pracovník má přirozenou autoritu a může si dovolit do procesu rozhodování vtáhnout více osob a zaměstnanců. Rozhodnutí je tak kolektivním úkonem, na kterém se každý cítí být angažovaný.
3. **Liberální styl** usiluje o co možná nejmenší zasahování do chodu společnosti. Vyhýbá se obtížným rozhodnutím a snaží se vše nechat pokračovat samospádem. Jde o mimořádně nedobrý přístup.

2 SCHEIN, Edgar H. *Organizational psychology*. Str. 380-388.

4. **Koncensuální styl** vychází z myšlenky společného hledání cílů. Vedoucí pracovník je spíše v roli moderátora, toho, kdo vytváří prostor pro diskusi a vede ji. Výhodou je velká angažovanost zaměstnanců.³

Dalších možných stylů řízení společnosti bychom mohli najít celou řadu. Je vždy důležité reflektovat školní kulturu a to, s jakými lidmi probíhá spolupráce. Tento styl by měl být uvnitř organizace jednotný a jasný. Učitelé musí vědět, zda se o rozhodnutích vede diskuse, nebo zda jde o definitivní rozhodnutí, které bude tvrdě dodržováno a vyžadováno.

Velké problémy nastávají ve chvíli, kdy jsou různé modely řízení aplikovány vůči různým skupinám pedagogů – například že s muži se diskutuje a vůči ženám je aplikován autoritativní koncept řízení. To na druhou stranu neznamena, že by například škola nemohla být řízena autoritativně, ale uvnitř nějakého týmu – například řešícího koncepci ICT ve škole – bude provozován koncesuální model.

Obecně není možné jednoduše identifikovat ideální styl řízení, ale jako problematické se jeví přílišný extrém každého z nich. Dobře nastavený způsob rozhodování uvnitř školy může předejít řadě problémů a má velice pozitivní vliv jak na školní klima, tak také na rozvoj školy a pocit jistoty všech jejich zaměstnanců i studentů. Tím, kdo definuje tuto část školní kultury je téměř vždy ředitel.

LEADERSHIP

Není důležité jen učitele motivovat, kontrolovat či hodnotit, zadávat jim práci a efektivizovat procesy. Důležité je ukázat, jaký má práce smysl, jaké hodnoty jsou tvořeny a proč. A právě v tomto ohledu se objevuje pojem leadership.

Obecně se hovoří o tom, že vůdce by měl být schopen **pochopit myšlení** lidí i společnosti a být schopen sjednotit jejich požadavky a hodnoty. Důležitá je schopnost inspirovat a oti-vovat druhé na základě aktuálního emocionálního a kulturního stavu jednotlivce. Měl by přispívat k budování pozitivního klimatu na pracovišti, vytvářet sociální sítě a vazby. Důležitá je také zdravá sebedůvěra, schopnost jít za cílem bez ohledu na aktuální neúspěchy, autenticita, mravní integrita a rozvinuté kompetence.

Dnes se velice intenzivně diskutuje o tom, zda by měl být **každý manažer (a tedy i metodik ICT) lídrem** či nikoli a většina autorů se přiklání k tomu, že ano. Dokonce vůdcem může být každý zaměstnanec. Nemělo by přitom docházet k uzurpování moci, ale růstu sociální kapitálu a dobrých vztahů. V následujícím se pokusíme naznačit některé základní pohledy na vůdcovství.

Teorie velkých osobností je založená na tom, že vůdcem se člověk nestává, ale rodí – ať již jde o Johanku z Arku, George Washingtona, Martina Luthera Kinga nebo Gándhího. Vždy to byly mimořádné osobnosti s velkým charismatem. Tento model je sice zajímavý, ale nijak v praxi dále použitelný.⁴

Dalším konceptem je **teorie osobnostních rysů**. Vychází z přesvědčení, že člověk musí mít určité vlastnosti, které jsou pro roli vůdce nezbytné, jako je asertivita, rozhodnost, energičnost, sebedůvěra, houževnatost, odolnost proti stresu atp. Lídr je pak člověk, který má tyto vlastnosti a dokáže je použít pro práci s druhými lidmi. Přitom musí disponovat kompetencemi a autoritou.

3 Srov. DĚDINA, Jiří; CEJTHAMR, Václav. *Management a organizační chování: manažerské chování a zvyšování efektivity, řízení jednotlivců a skupin, manažerské role a styly, moc a vliv v řízení organizací*. Str. 109.

4 Srov. ORGAN, Dennis W. *Leadership: The great man theory revisited*.

Dále je možné hovořit o **situačních** či **kontingenčních teoriích**. Ty mají společné to, že lídr musí být schopen flexibilně měnit prostředky pro vedení lidí na základě vnějších a vnitřních změn. Na každého člověka platí jiné metody a dobrý vůdce je schopen je dobře odhadnout a použít.

Behaviorální přístup je založený na základní myšlence, že člověk se vůdcem nerodí, ale stává na základě vlastního rozvoje a sebezdokonalování. Je možné mluvit o dvou základních formách pojetí. První je teorie rolí, která je založená na myšlence, že vedení lidí je jedna ze skupinových rolí, jež je spojená se specifickými prvky chování, jako je příklad pro druhé, vedení, role prostředníka, vyjednávače, mentora, vizionáře, kreativce atp.⁵ Druhý přístup nese název teorie manažerské mřížky a je založený na tom, že se lídr může soustředit na výkon nebo na lidi.

Mimořádně důležitá je také **transformační teorie**. Lídrem je podle ní člověk, který dokáže druhé získat pro plnění cílů a naplňování hodnot společnosti tak, že se s nimi zaměstnanci ztotožní. Nejde již o prosté plnění úkolů z důvodů směny zdrojů (transakční teorie), ale o sdílení hodnot a vizí. Součástí jsou vysoké etické standardy i morální hodnoty jednotlivce, především vůdce.

MODELY ŘÍZENÍ

Řízení zdrojů v sobě zahrnuje procesy potřebné k **zabezpečení co nejefektivnějšího využití** lidí, financí, technologií, času, prostor a dalších zdrojů. Aby bylo možné zdroje efektivně spravovat a organizovat, je nutné, aby měl manažer dostatečné množství informací a znalostí k tomu, aby byl schopen tyto aktivity efektivně řídit.

Konceptů, jak provádět řízení zdrojů je celá velké množství. Zřejmě reálně nejčastějším modelem je určité intuitivní řízení, kdy se snažíme rozhodovat tak, jak si myslíme, že je to aktuálně správně. Činíme tak na základě předchozích zkušeností či intuice. Z hlediska efektu nemusí jít o chybný koncept, ale má řadu možných rizik. Člověk, který takto školu v oblasti ICT řídí, je v podstatě nenahraditelný a jeho odchod, změna pracovní pozice či nemoc mohou celou instituci naprosto paralyzovat. Pokud není všeobecně přijímaným a uznávaným lídrem, bude mít problém své kroky vysvětlit ostatním učitelům a proces rozhodování je značně netransparentní. Jeho funkčnost je přitom přímo úměrná kvalitě osobnosti a její kompetenční výbavě.

Z tohoto důvodu se jeví jako účelné proces řízení zdrojů určitým způsobem standardizovat a metodologicky ukotvit tak, aby bylo zřejmé, co, kdo a jakým způsobem se řídí, kdo nese odpovědnost a aby bylo řízení zdrojů ve škole transparentní. To je důležité z hlediska školního klimatu, motivace pedagogů a celé implementace ICT do života školy.

ŘÍZENÍ PROJEKTŮ

Stále více aktivit se v rámci různých organizací i škol odehrává formou projektů, což souvisí také se systémem čerpání dotací, inovacemi nebo nástroji na řízení kvality. **Projektem myslíme jasně definovanou činnost, pro kterou jsou alokovány zdroje a má přesně určenou dobu trvání.** Důležitá je také **unikátnost** projektu. Právě proto, že neustále roste význam projektů, vznikla relativně samostatná manažerská disciplína – projektové řízení, pro které existuje celá řada norem a standardů.

Projekt nemusí být nutně vázaný na specifický zdroj financování, jako jsou ESF nebo různé granty měst či kraje, i když v takovém případě jde typicky o nutný model. Často se projekt

⁵ CONGER, Jay A.; KANUNGO, Rabindra N. Toward a behavioral theory of charismatic leadership in organizational settings. Str. 638-645.

užívá jako určitá organizační jednotka či modul, se kterým je možné ve škole dobře operovat, spravovat jej a sledovat výsledky. Může jít o projekty vyložené účelové nebo komplexnější. Příkladem první varianty je například technické vybavení a multimedializace učebny německého jazyka. Tato činnost bude mít jasný cíl, personální obsazení, časový rozvrh, ale také třeba finanční a další zdroje. Výhodou je, že za každý takový projekt je někdo zodpovědný a pokud je dobře nastavený a řízený může výrazně pomoci fungování školy (čím větší škola, tím je typicky efekt větší). Lze ale uvažovat i o projektech komplexnějších jako je třeba integrace přírodovědných předmětů a podpora jejich výuky za pomoci ICT, které se budou realizovat celý rok i déle.

PLÁN PROJEKTU

Klíčem k úspěšnému projektu je jeho dobrý plán. Podle definice PMBOK (což je jeden ze standardů projektového řízení): "Plán projektu je formální, schválený dokument, který se používá jako vodítko pro realizaci projektu a projektového řízení. Primárně se plán projektu používá na zdokumentování předpokladů a rozhodnutí, usnadnění komunikace mezi zúčastněnými stranami, a zdokumentování schváleného rozsahu, ceny a harmonogramu. Plán projektu může být pouze souhrnný nebo velmi podrobný."⁶

Jde tedy o klíčový materiál, podle kterého se bude celý projekt řídit. V zásadě by měl odpovídat na následující základní otázky:

- **Proč?** V této části jsou definovány důvody, které nás vedou k tomu, že daný projekt řešíme. Měli bychom zde jasně říci, jaké jsou problémy a východiska našeho projektu.
- **Co?** V tomto bodě bychom měli jasně definovat materii projektu, tedy o co vlastně půjde, jaké si to vyžádá prostředky a co k jeho úspěšné realizaci potřebujeme.
- **Kdo?** V neposlední řadě je nutné říci, kdo bude projekt realizovat a jakou v něm budou mít lidé roli. Dnes se lze setkat dokonce s tzv. maticovou strukturou, tedy dynamicky se měnícím uspořádáním v závislosti na aktuálně řešených problémech.
- **Kdy?** V rámci projektové dokumentace by měla být uvedena nejen data začátku a konce, ale také všech důležitých milníků.

Návrh projektu se často doplňuje speciálním diagramem, který zobrazuje jednotlivé události a milníky a definuje, jak na sebe navazují. To je důležité především pro vedoucího celého projektu, který může snadno rozlišit, na koho je třeba tlačit více nebo co může počkat. Díky tomu je možné snadno také přesouvat lidské zdroje i další prostředky v rámci projektů tak, aby bylo vždy zajištěno jejich včasné plnění. K tvorbě časového diagramu se nejčastěji užívá **Ganttův diagram**.

Součástí plánu projektu by měla být také **analýza rizik**, **SWOT analýza** a další prvky, které by měl člověk uvažovat při realizaci jakéhokoli projektu či zavádění nového produktu. Projektový plán může být součástí některých strategií, které vedou ke zvyšování kvality.

Dobře propracovaný plán umožňuje efektivní a rychlou **komunikaci** napříč všemi, kdo se na realizaci projektu podílejí a vytváří prostor pro snadné měření a analýzu dosažených výsledků. Díky analýze rizik a možných komplikací, umožňuje efektivní adaptaci na nově vzniklou situaci.

Každý projekt má také několik fází, které by se měly v plánu objevit. Na začátku je vždy **iniciace** (zahájení) – často může obsahovat tvorbu metodiky, průzkum, výzkum nebo zaškolení

pracovníků, alokaci zdrojů atp. Následuje fáze **plánování**, kde je cílem přesně popsat, jakým způsobem bude projekt realizován. Plán je sice pěkná věc, o kterou by se tato fáze jistě měla intenzivně opírat, ale současně je třeba říci, že detaily se budou lišit také v závislosti na konkrétních schopnostech a charakteru řešitelů nebo na vnějších podmínkách.

Třetí fází je samotná **realizace projektu**, která je spojená s průběžnou kontrolou. Právě chybějící kontrola či špatný systém předávání informací vedou často k problémům, pro které nabírá projekt zpoždění nebo se nepodaří jej realizovat v očekávané podobě. Poslední fází je **ukončení projektu**, která je obvykle spojená s vypracováním závěrečné zprávy, vyúčtováním, uvolněním zdrojů atp.

V oblasti řízení projektů je možné najít například následující rozdělení:⁷

Úroveň	Charakteristika
Úroveň 5 – Optimalizovaná	Zlepšování pomocí zpětné vazby přes procesy
Úroveň 4 – Řízená	Měřené procesy (kvantitativní měření)
Úroveň 3 – Definovaná	Definované a ustavené procesy
Úroveň 2 – Opakovatelná	Procesy jsou závislé na jednotlivcích (intuitivní)
Úroveň 1 – Inicializační	Vše je řešeno ad hoc

Samozřejmě, že někdy může být efektivní, pokud se problémy řeší ad hoc, tedy čistou improvizací. Pro velkou většinu projektů a čím větší a komplexnější, tím více platí, že v čím vyšší úrovni tabulky se budou procesy v projektu nacházet, tím lépe. Od třetí úrovně můžeme hovořit o určité standardizaci, kdy jsme schopni relativně snadno dílčí aktivity opakovat. Další dvě úrovně (4. a 5.) by měly zajišťovat jejich inovaci a zlepšování kvality. Čím větší, delší a náročnější projekt, tím vyšší jsou požadavky na úroveň řízení.

GANTTŮV DIAGRAM

Zřejmě nejznámějším a stále nepoužívanějším nástrojem na správu projektů je Ganttův diagram. Je to druh pruhového diagramu pojmenovaný po H. L. Ganttovi, průmyslovém inženýrovi, který byl za první světové války průkopníkem jeho používání. Využívá se pro **grafické znázornění a naplánování posloupnosti** činností **v** čase.⁸ Původně neobsahoval vztahy mezi projekty, ale dnes se jedná již o jeho integrální součást.

Na vodorovné ose Ganttova diagramu je časové období trvání projektu rozdělené do stejně dlouhých časových jednotek (dny, týdny,...) a na svislé ose jsou pak zaneseny jednotlivé činnosti, na které se projekt rozpadá, vždy jeden řádek pro jednu činnost. Na ploše diagramu jsou jednotlivé činnosti označeny **obdélníky**, jejichž levá strana označuje plánovaný začátek činnosti a pravá strana plánované ukončení.

Délka **obdélníku označuje předpokládanou délku trvání** činnosti. V dnešní podobě pak mohou diagramy ukazovat také návaznosti činností pomocí lomených šipek nebo čar vedoucích od začátku nebo konce jedné činnosti k začátku nebo konci jiné činnosti. Pruhy jsou vybarvovány tak, jak je plněn úkol. Ten, kdo sleduje diagram, má tak dobrý přehled o tom, co postupuje rychleji, co pomaleji nebo kde je nutné přidat.⁹

Zásadní roli v této metodě sledování hraje tvorba **milníků**. Jde o události, které dělí komplexní projekt na menší, více či méně samostatné části. Jednotlivé úkoly, pokud jsou menší, je možné podstatně lépe organizovat, hodnotit jejich plnění a případně do nich nějak zasahovat, což jde u velkých, monolitických bloků jen dosti obtížně.

⁷ Proč realizovat analýzu stavu řízení kvality informací v organizaci. *Data Quality CZ*

⁹ ČERNÁ, Monika a Michal ČERNÝ. Podpora projektové výuky pomocí ICT.

V současné době jsou **ICT systémy** pro jejich tvorbu spojené také s řízením zdrojů – je možné zjišťovat, kdo na projektu pracuje a jak, v jaké fázi je jeho plnění a co potřebuje (peníze, lidi, jiné zdroje,...). Dnes se k jeho zpracování užívá téměř výhradně počítač a je spojen s komplexními systémy na organizaci a správu projektů.

Mezi populární nástroje na komplexní správu projektů patří například bezplatné nástroje Redmine či ChiliProject. V případě, že potřebujeme pracovat pouze s Ganttovými diagramy, lze sáhnout po nástrojích, které jsou určeny pouze pro ně – například do Google Disku lze připojit velice pěkný, bezplatný a jednoduchý Gantt for Google Drive, případně offline aplikaci GanttProject.

ŘÍZENÍ RIZIK

Řízení rizik je jednou ze specifických metod řízení, které se skládá se ze čtyř vzájemně provázaných fází, a to z identifikace rizik, zhodnocení rizik, zvládnutí rizik (respektive jejich zmírnění) a monitoringu rizik. Tento model řízení je ve školském prostředí velice důležitý. Bez ohledu na rostoucí význam ICT v celém procesu vzdělávání je – viděno očima řadového pedagoga – celá technologická infrastruktura primárně servisním prostředkem, který čas od času nefunguje, nebo funguje (opět především z jeho perspektivy) nedeterministicky. Nezávládnutá rizika tak mají za následek sníženou motivaci s technologiemi pracovat, implementovat je do procesu vzdělávání nebo se v oblasti ICT dále vzdělávat.

S řízením rizik pak těsně souvisí také rozhodnutí ohledně technologického směřování celé školy nebo nákupy jak softwaru, tak také hardwaru. I když typicky nejde o dominantní oblast řízení, měl by na ni koordinátor ICT pamatovat a pracovat s ní.

Identifikace rizik představuje první důležitý krok. Lze čelit jen rizikům, která jsou nám známa. Metod, jak rizika identifikovat je celá řada, ale současně platí, že žádná z metod nedá absolutně komplexní pohled na problematiku implementace ICT do života školy. Obecně je možné vnímat rizika:

- Technická a technologická
- Ekonomická
- Personální
- Bezpečnostní

Technická a technologická rizika souvisí s tím, že ICT mají omezenou životnost a to jak fyzickou, tak především morální. To že se lze setkat s funkčními počítači s procesorem 80486 neznamena, že možné je reálně používat ve výuce nebo v zázemí pro učitele. Je také nutné řešit kompatibilitu různých systémů a řešení tak, aby na jedné straně docházelo ke kontinuálnímu rozvoji technologií na škole, ale současně, aby tyto technologie tvořily dlouhodobě jeden funkční celek.

Interoperabilita a kompatibilita jsou důležitým aspektem a to jak v případě pořizování nového hardwaru, tak také u softwarových nebo cloudových řešení. Data mezi jednotlivými systémy mohou být problematicky přenosná a je úlohou koordinátora ICT, aby volil takové postupy a strategie, které by tato rizika minimalizovaly.

Spadá sem také téma existence náhradní techniky nebo aktuálních havarijních plánů v případě, že se škole pokazí nějaké zařízení. Nemusí jít jen o počítač nebo dataprojektor, které je možné relativně snadno nahradit, ale také o interaktivní tabule (které jsou problematické

z hlediska vzájemné kompatibility) nebo různá přídatná zařízení.

U **ekonomických rizik** je třeba mít na paměti především komplexní ekonomickou rozvahu – jak drahá zařízení můžeme kupovat? Jakou lze vnímat ekonomickou perspektivu nákupu? Jsou rozdělené prostředky pro nákup softwaru a hardwaru? Není možné ušetřit prostředky na nákup hardwaru tím, že místo placeného softwaru použijeme otevřený? Jak drahý je servis daného zařízení? Může se měnit cena roční licence? To jsou jen některé otázky, které je možné mít s ekonomickým výhledem spojené. Koordinátor by měl být člověk, který bude schopný tato rizika posoudit a nastavit tak, aby byla pro školu co možná nejnižší.

Významnou otázkou u ekonomických rizik je také účast na projektech se spoluúčastí, případně s určitou dobou udržitelnosti. Takové projekty mohou na jednu stranu přinést významné posílení technické infrastruktury nebo další benefity, ale mohou představovat určitá ekonomická rizika právě v dlouhodobé perspektivě. S tím souvisí také případné možné chyby během čerpání grantů a dotací, které obvykle neznamena jin vrácení prostředků, ale také uhrazení netriviálních sankcí.

V neposlední řadě je velký otazník vždy spojený s ekonomickou perspektivou ze strany MŠMT či zřizovatele. Lze jistě počítat s určitou minimální částkou, ale ta většinou ekonomickou stabilitu či dokonce rozvoj ICT ve škole zajistí jen obtížně. Jestliže je například zřizovatel v tomto ohledu vstřícný, je třeba pamatovat na to, že tato situace nemusí být trvalá.

Personální rizika mohou být dvojího typu. První souvisí se závislostí na konkrétní osobě nebo osobách. Existuje někdo – mimo správce sítě – kdo má přehled o celkové infrastruktuře? Jakým způsobem je celé fungování informačních technologií na škole zabezpečené? Nebylo by možné ho rozložit mezi více osob? Právě závislost na jedné konkrétní osobě může pro školu představovat významné riziko. Druhou skupinou rizik je vzdělání, motivace a kompetence sboru jako celku. Právě oni totiž rozhodují o tom, jakým způsobem jsou technologie ve škole přijaty a vtěleny do celého procesu vzdělávání.

U **bezpečnostních rizik** je možné identifikovat několik významných oblastí. První je otázka celkového zabezpečení sítě před útoky a zneužitím, což neznamená jen šifrování komunikace nebo fyzické zabezpečení disků, ale také vhodnou politiku směrem k volbě uživatelských hesel a dlouhodobou edukaci pedagogů. Významným tématem je také práce s hesly na škole – existuje někdo, kdo zná všechna důležitá hesla do systémů a sítí? Jsou někde uložena?

Klíčové u bezpečnostních rizik je zálohování dat, které by mělo být součástí propracované strategie celé školy. Doporučit lze především hybridní modely, kdy jsou například zašifrované obrazy disků jednak čas od času zálohovány na jiné pevné disky a například každý den zasílány do cloudu. Je třeba pečlivě analyzovat, zda některé chování uživatelů nezvyšuje neúměrně rizika spojená s celkovou bezpečností a datovým řízením.

Koordinátor by měl mít všechna rizika v jednotlivých kategoriích na škole popsána a měl by usilovat o opatření, která by vedla k tomu, že budou minimalizována. Ideální je, pokud má i na možné krizové scénáře připravená opatření, která by mu umožnila efektivní reakci v případě, že k problematické situaci skutečně došlo.

STRATEGICKÉ ŘÍZENÍ

Smyslem strategického řízení je dosažení toho, aby všichni zaměstnanci školy, ale také rodiče či žáci věděli, jakým směrem se instituce ubírá, co je pro ni prioritní, s čím chce pracovat, jaké má hodnoty a co od ní lze očekávat a co nikoli.¹⁰

¹⁰ Strategické řízení (Strategic Management). *Management mania*

Obecně lze mluvit o určité hierarchii, která se v této oblasti uplatňuje. Zásadní je volba poslání a vizí školy. Jde o část, kterou definuje ředitel školy spolu se zřizovatelem. Jde o určitého hodnotové zakotvení, které se typicky odráží jak v celkovém nastavení ŠVP, tak také v celkovém směřování školy. Je ideální, když jde o částečně kodifikovaný dokument.

Klíčovou roli hraje koordinátor v oblasti definování strategických cílů v oblasti ICT. Ve spolupráci s ředitelem a koordinátorem ŠVP by měla vzniknout určitá dlouhodobá strategie rozvoje a fungování technologií ve škole s dlouhodobým výhledem. Smyslem této strategie je určitá stabilizace prostředí a vytvoření prostoru pro dlouhodobé směřování školy nejen v oblasti akvizice, ale také vzdělávání pedagogů, případně se může odrážet i v oblasti přijímání nových zaměstnanců. Je třeba zdůraznit, že zatímco vize a hodnoty tvoří jeden kompaktní celek, tak strategické cíle jsou určovány již pro partikulární oblasti.

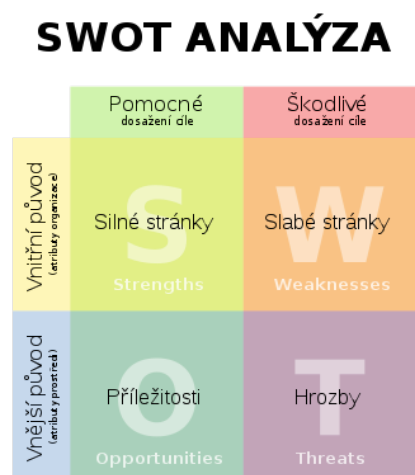
Z nich jsou pak odvozovány specifické cíle, které by měli podléhat parametrům SMART,¹¹ tedy zcela jasné úkoly či projekty, které se mají realizovat, aby docházelo k naplňování zmíněných strategií. Koordinátor by měl být člověkem, který bude usilovat o to, aby volba konkrétních projektů skutečně směřovala k cílenému komplexnímu rozvoji celé školy. Poslední úrovní jsou akční plány, které jsou spojené s konkrétními ukazateli v čase a lze je spojit s konkrétní náplní projektů či úkolů na téměř atomické úrovni. Mělo by jít o jednotky snadno kvantifikovatelné a kontrolovatelné.

Smyslem dokumentů a strategického řízení není vytváření formálních zásad nebo „papírů“, které nikdo nečte, ale naopak otevření se co nejširší veřejnosti, která by měla mít jasno v tom, co od školy lze v dané oblasti očekávat v případě neplnění těchto plánů na ni vytvářet přirozený tlak. Měla by také vést k hlubšímu pochopení toho, proč jsou realizována právě zvolená opatření a jakým způsobem dochází k nakládání s finančními prostředky.

SWOT ANALÝZA

Jednou z nejužitečnějších metod jak pro řízení, tak také pro přípravu projektů, úkolů nebo analýzu obecně je SWOT analýza. Základem je identifikace čtyř základních pohledů, které studujeme u každého „projektu“:

- Silné stránky – v čem jsou naše silné stránky, v čem – ve vztahu k projektu – jsme si jisti a jsme skutečně dobří.
- Slabé stránky – v čem jsme naopak slabí, nedokonalí, jaké zdroje nám k úspěšné realizaci chybí?
- Příležitosti – co projekt může přinést, jaká jsou jeho benefícia směrem ke škole, studentům, učitelem,...
- Hrozby – jaké faktory mohou vést k tomu, že projekt nebude úspěšný, co jej může ohrozit, co může negativního projekt přinést škole?



Tyto pohledy se zanášejí do matice a umožňují identifikovat čtyři dílčí strategie, které pomohou daný úkol co možná nejlépe zvládnout:

¹¹ CONZEMIUS, Anne; O'NEILL, Jan. *The power of SMART goals: Using goals to improve student learning*. Chap. The power of SMART goals.

- S-O-Strategie: Vývoj nových metod, příležitostí či zisk nových zdrojů. Cílem této strategie je maximalizace užitku.
- S-T Strategie: Definování metod a strategií, které umožní pomocí silných stránek minimalizovat hrozby.
- W-O strategie: Určení strategie pro odstranění slabin, které by mohli otevřít nové příležitosti a výzvy.
- W-T strategie: Tato část se v podstatě kryje s řízením rizik.

SWOT analýza umožňuje velice rychle na jedné stránce papíru provést analýzu toho, zda je daný projekt či postup pro školu přínosný a funkční a případně stanovit opatření a strategie, které povedou k jeho maximální prospěšnosti a užitečnosti. Jde o metodu, která je běžnou součástí téměř každé žádosti o grant nebo projektové dokumentace.

MOTIVACE

O různých teoriích motivace toho bylo napsáno relativně hodně. Proto se v této části zaměříme na některé konkrétní **aspekty motivace** a její důvody tak, jak je možné je běžně v institucích používat. Motivace je klíčová v tom, že vede lidi k efektivní práci, která je baví a **elá jim radost**. To se pak prokazatelně projevuje na efektivitě práce i měřitelných ekonomických výsledcích. Motivace je tak jedním z pilířů práce s lidskými zdroji a personalistiky, které by neměly být redukovány na nábor zaměstnanců a jejich kontrolu, i když také to je jistě velice důležité.

Motivace je především individuální záležitost. Zaměřuje chování člověka určitým směrem nebo na určitý cíl. Může tedy směřovat k tomu, že jedinec určitou aktivitu vykonává nebo nevykonává. **Vnitřní faktory** jsou osobní pohnutky pro určitou činnost – řádová sestra v hospicové péči se stará o nemocné, protože je to správné a důležité. Je založena tedy na hodnotovém žebříčku, náboženství, etice nebo ideologii. Mimo to existuje **vnější motivace**, kterou může zaměstnavatel snadno ovlivnit. Jsou jimi peníze, dobré pracovní prostředí, kariérní růst atp. Také vnitřní faktory je možné ovlivňovat především vhodnou volbou hodnot organizace.¹²

Obecně je možné hovořit o **motivátorech** a **frustrátorech**. Motivátory úzce souvisí s vykonávanou prací a mají silně motivační charakter. Patří sem míra zajímavosti práce, zda zaměstnanec baví, možnost uznání nebo kariérního vzestupu. Jejich přítomnost hodnotí zaměstnanci pozitivně, absenci neutrálně. Mimo to existují frustrátory, jejichž přítomnost přináší nespokojenost, ale absence jen neutrální vnímání. Patří sem především dlouhodobější aspekty, jako je dobré pracovní prostředí, základní plat atp., tedy věci, které zaměstnanec vnímá jako samozřejmost. Jednotlivé prvky mohou mezi oběma skupinami volně přecházet. Cílem manažera je eliminovat frustrátory a maximalizovat motivátory, které nedovolí přenést do frustrátorů.

PRÁCE JAKO RADOST

Tlak na člověka, jeho výkonnost a efektivitu se v posledních letech silně zvyšuje. Je zajímavé sledovat, jak se postavení zaměstnance ve firmách vyvíjelo. Ford usiloval o to, aby jeho zaměstnanci byly u něj spokojeni – základní motivací byly peníze, slevy na auto a také souznění se společností, která si budovala stále lepší jméno. Sám Ford se snažil o to, aby jeho jednotliví zaměstnanci museli u práce co nejméně přemýšlet a díky tomu mohli v továrnách

¹² Podrobněji například v DĚDINA, Jiří; CEJTHAMR, Václav. *Management a organizační chování: manažerské chování a zvyšování efektivity, řízení jednotlivců a skupin, manažerské role a styly, moc a vliv v řízení organizací*. Str. 142-152.

odvádět co nejlepší a nejrychlejší práci. Postupně se klíčový parametr začal přesouvat na výkon a plnění plánu, které zřejmě každý zná z doby nedávno minulé – je třeba splnit plán, bez ohledu na cokoli. Spokojenost zaměstnanců je v zásadě podružná.

V současné době se opět obrací pozornost směrem k zaměstnanci a jeho spokojenosti. Ukazuje se, že to nejdůležitější co společnost má, jsou její zaměstnanci, o které je nutné přiměřeným způsobem pečovat. Stále více se hodnotí tzv. **měkká kritéria**, která nezkloumají jen rozdíl mezi vstupy a výstupy v dolarech či eurech (v případě pedagoga počet odučených hodin, let nebo počet kurzů), ale dívají se také na to, jak jsou lidé ve firmě spokojeni, jak dlouho v ní zůstávají atp. Příjemné prostředí je nezbytné pro kreativitu a další dovednosti, na kterých je současná ekonomika založená. **Sociální kapitál** – tedy zaměstnanci a ekosystém instituce jsou tím, co je možné nejlépe zúročit a dobrý manažer by si toho měl být vědom. Škola nemá nic hodnotnějšího než lidi – studenty a pedagogy.

Díky tomu, že umožníme lidem dělat více to, co je baví, lze dosáhnout značného zlepšení výsledků ve všech oblastech. Někdo může zapracovat na výzdobě knihovny, jiného zaujme propagace školy na sociálních sítích nebo třeba vybudovat školní galerii či online knihovnu. V tomto ohledu může být „volná“ část velice užitečnou a důležitou formou motivace a zlepšování kvality. Druhou otázkou je samozřejmě diskuse o tom, zda má jít o 20 % nebo 10 % pracovní doby. Jde o oblast, která je pro celkový rozvoj ICT ve škole velice podstatná a čím více lidí se do ní zapojí, tím lépe. Musí jít o činnost podporovanou ředitelem školy a nesmí jít samozřejmě o čas, který má být strávený přímou výukou. Na druhou stranu lze řadu činností organizačního, technického nebo administrativního charakteru měnit a přesouvat mezi pedagogy podle jejich osobních preferencí.

Další důležitý trend je také **orientace na** zaměstnance jako na člověka, který má svůj osobní a rodinný život. Ukazuje se, že **osmihodinová pracovní doba**, je pro práci **zcela dostatečná**. Lidé, kteří pracují déle, mají nižší výkonnost a nejsou příliš kreativní. Ukazuje to spíše na to, že nejsou schopni si práci dobře zorganizovat a rozvrhnout. Tito lidé mohou často podávat dobrý výkon krátkodobě, ale pak jsou vystaveni velkému riziku syndromu vyhoření. Proto je třeba se snažit o to, aby lidé v práci nezůstávali příliš často přesčas. Také se doporučuje snažit se jim vycházet maximálně vstříc v rodinných potřebách. Velká většina zaměstnanců si bude podobného přístupu vážit a ve společnosti zůstane, i když by měla třeba lepší nabídku na práci.

V práci tráví člověk většinu svého produktivního dne a tak je pochopitelné, že by měla **být radostí**. To se odrazí jak ve výkonu, tak také ve zdraví a spokojenosti zaměstnanců. Investice do sociálního kapitálu většinou příliš nestojí, ale mají mimořádně dobrou návratnost. Jestliže vaše instituce nemůže konkurovat větším a bohatším institucím měřitelnými veličinami, lidmi jistě může.

MOTIVAČNÍ NÁSTROJE

Jednou z klíčových složek práce se zaměstnanci (a ostatně i se sebou samým) je motivace. Tu můžeme rozdělit na vnitřní a vnější. Obě dvě jsou důležité a lze s nimi dobře pracovat. Dobrý manažer by neměl po lidech „šlapat“ (jak je možné vidět v některých filmech), ale spíše je umět motivovat. Především koordinátor je většinou v pozici, kdy má jen omezené autoritativní prostředky a musí jednotlivé pedagogy pro práci s technologiemi získat.

Cílem motivace je tedy především zajistit pracovní spokojenost na straně jedné a současně dobrý výkon a loajalitu ke společnosti na straně druhé. Důležité také je, převést motivaci do oblasti vzdělávání a osobního rozvoje. Každý zaměstnanec na libovolné úrovni v instituci se může učit nové věci, rozvíjet se a růst. Úkolem dobrého manažera by mělo být tyto potřeby jednotlivců rozeznat a vhodným motivačním programem uspokojit.

Zajímavou kategorií jsou prvky motivace, které nic nestojí a přitom mohou být překvapivě účinné. Zde uvádíme jen stručný přehled některých typů:

- **Pochválit a poděkovat.** Asi nejdůležitější prvky jsou spojené s chválením a poděkováním. Jde o prvky elementární lidské slušnosti, kterou jsou pro zaměstnance neocenitelné. Chválit a děkovat je možné pořád.
- **Komunikovat.** Důležité je také se zaměstnanci hovořit – ať již o tom, co dělají a zda by to nešlo vylepšit, o směřování společnosti, cílech nebo jen o tom, co je trápí. Velký význam mohou mít také neformální pohovory či obědy.
- **Podpora v inovacích.** Dalším důležitým prvkem motivace je podpora v inovacích, aby se lidé nebáli přicházet s novými věcmi, jen proto, že jsou nové či nedotažené. Každý nápad, každé zapojení člověka do práce je hodnotné a přínosné.
- **Dobrá atmosféra.** Snažte se, aby na pracovišti byla co nejlepší atmosféra. Ať již jde o květiny, obrazy, pohovku nebo jen zdravení. Péče o dobré vztahy na pracovišti a dobré pracovní prostředí patří mezi základní kameny úspěšného fungování každé společnosti.
- **Vysvětlovat smysl.** Pokud má někdo něco kvalitně dělat, musí za tím vidět smysl. Snažte se každému ukázat, v čem je jeho práce důležitá a podstatná, jaké je její postavení v rámci celkové koncepce.

Stále se silně diskutuje o motivaci **penězi**. Řada lidí si myslí, že není úplně podstatná. Skutečnost je ale složitější. Díky různým příplatkům je možné lidi nechat pracovat navíc, dělat jednorázové projekty a především jim umožnit v instituci vůbec pracovat. Na druhé straně se ukazuje, že lidé peníze skutečně nevnímají jako nějakou primární motivaci a základní plat už vůbec ne.

MOTIVAČNÍ PROGRAMY

Z toho co jsme uvedli, je zřejmé, že má-li být práce radostí, musí být spojená s motivací. Systematicky pojatý soubor motivačních opatření můžeme označit jako **motivační program**. Jde o dokument, který nejen že definuje jednotlivé oblasti motivace a konkrétní opatření, ale také se snaží definovat priority společnosti. Právě jednotlivé prvky motivačního programu lze nastavit tak, aby se pracovalo s tím, kam chceme jednotlivé lidi „dostat.“ Jinak bude vypadat motivační program, jestliže bude třeba přimět velkou část osob, aby studovala vysokou školu, jinak při studiu jazyka, rozvoji komunikačních dovedností atp.

Motivační program by měl současně také odrážet to, jaké jsou potřeby zaměstnaných osob, které by se měl snažit uspokojovat. Prvek výchovy a formování by měl být až na druhém místě. Všichni zaměstnanci by s motivačním programem měli být seznámeni a měli by jej využívat. Manažer by se měl také o tuto fázi motivace snažit. Je také třeba program průběžně měnit a doplňovat tak, jak se mění požadavky instituce na zaměstnance, anebo vyvíjí sociální kapitál společnosti.

Je třeba vidět, že každý člověk je originál, který má vlastní potřeby a požadavky, vlastní vzdělání, chápání kultury či hodnotový žebříček. Proto by měl být dobrý motivační program co možná nejkomplexnější, aby mohl motivovat skutečně každého. Autorem motivačních programů je ředitel, ale koordinátor ICT by se na jeho formulování v oblasti technologií měl také podílet.

Mezi základní stimuly, které je možné v motivačním programu použít, patří:

1. **Hmotné ohodnocení** pracovního výkonu – mzda, prémie, odměny. Zatímco základní plat příliš nemotivuje, bonusy, pokud se jejich výše v čase mění, ano.
2. **Hmotné stimuly, které rozvíjejí kapitál jednotlivce. Může jít o vzdělávací kurzy, rekvalifikaci nebo třeba tvůrčí a studijní volno.**
3. **Zainteresovanost** zaměstnance chodu společnosti. Ať již formou podílu na řízení, delegování úkolů a povinností i rozhodovacích pravomocí, zpětná vazba, hlasování či ankety.
4. **Různé benefity s tím, že nejvíce oblíbený je týden dovolené navíc.**
5. **Povýšení** na základě výsledků a výkonu.
6. **Obohacování práce**, možnost sebekontroly, vlastní projekty, vyšší samostatnost,...
7. Veřejné **ocenění** výsledků práce nejlepších pracovníků.
8. Vytváření **pocitu sociálních jistot** zaměstnance a jeho rodiny.

Zajímavou a důležitou problematikou je také zjišťování toho, jak jsou zaměstnanci spokojeni. Zkušenosti ukazují, že není úplně dobře možné to zjišťovat prostými dotazníky, protože jde o silně komplexní záležitost. V zásadě je možné použít především nepřímé metody, jako je pozorování, obecné rozhovory či ankety o dílčích aspektech. Další možností je pomoc kouče či psychologa.

TECHNIKY VEDENÍ LIDÍ

Možností jak prakticky **pracovat s lidmi** je celá řada a nabídnout nějaký jednotný univerzální návod je dosti obtížné. Pokud se podíváme jen na nejznámějších kulturních rozdíly, které je možné vidět v chování lidí, snadno zjistíme, že velká část práce s lidmi je otázkou dobrého pochopení jejich kulturního a hodnotového žebříčku. Jen pokud budeme vědět, co je pro ně důležité a co chtějí, je možné s nimi efektivně pracovat. Mimořádně důležitý je přitom úsměv a schopnost **empatie**, tedy schopnost vcítění se do role druhého, umění vidět svět jeho očima.

Například **Japonsko** je známé tím, že zdejší zaměstnanci mění svého zaměstnavatele velice málo. Často v jedné firmě pracují celý život třeba i celé generace či rodinné klany. To ale vůbec neznamená, že by neměnili pracovní pozice – ty naopak střídají velice často, dle potřeb vedení a to jen s malou závislostí na tom, co vystudovali nebo jaké si vydobyli postavení. Naopak v **USA** mění zaměstnavatele každé dva nebo tři roky (v průměru), ale pracovní pozice jen minimálně. To jen ukazuje, jak odlišné jsou koncepty práce s lidmi – zatímco u Japonců můžeme investovat do celoživotního vzdělávání, které se nám vyplatí v řádu desítek let, v případě Američana něco takového nepripadá v úvahu.

V tomto modulu se pokusíme nabídnout některé **základní techniky**, které může manažer během vedení lidí používat. Platí ale, že by měl mít na jednotlivé metody odhad a vědět, kdy a na koho je dobré jednotlivé nástroje použít a jakým způsobem bude zřejmě daná osoba reagovat.

ACT FAIR

Velice často může docházet k tomu, že některý z členů týmu nebude dodržovat určité prvky firemní kultury či jiná pravidla. V takovém případě existuje řada možností, jak je dobré postupovat. Nejformálnější je oficiální napomenutí, případně jinak strukturované kárné řízení,

které má určitou legislativní váhu a umožní zaměstnavateli v případě potřeby rozvázat s pracovníkem pracovní poměr. Takové kroky jsou ale nutné spíše výjimečně – většinou pomůže dobře provedený strukturovaný neformální pohovor, který má na rozdíl od klasického napomenutí celou řadu výhod. Předně umožňuje pracovat se zaměstnancem a zjistit důvody a motivy jeho chování, pomáhá udržovat příjemnou atmosféru na pracovišti atp.

Jednou z metod, jak takový rozhovor vést, aby byl úspěšný a smysluplný, je Act fair (což je akronym slov – **A**gree **C**ommit **T**est then **F**ollow up **A**nd **I**nform them of the **R**esults). Rozhovor by podle této metody měl mít následující strukturu. Předně je třeba dosáhnout shody mezi koordinátorem (či ředitelem) a učitelem nebo správcem sítě. Dobrý vedoucí by měl být schopen se svým podřízeným dojít ke shodě na tom, co se stalo a zda jde či nejde o problém, který je třeba nějak adekvátně řešit.

Druhým krokem je **přijetí závazku**, tedy dohody mezi oběma stranami, jakým způsobem bude probíhat náprava či zlepšení vzniklé situace. Může jít o změny chování, efektivitu práce, atp. Síla závazku je založena na váze slova (tedy vlastní cti) zaměstnance. Třetím krokem je pak **kontrolování** toho, zda je dohoda dodržována. Tato fáze předchází **zpětnou vazbu**, kterou by měl manažer být schopen zaměstnanci poskytnout.

Cílem této metody je tedy **zlepšení** činnosti **zaměstnance** na základě vzájemného modelu kooperace. Současně ale musí být zřejmé, že pokud k takovému zlepšení nedojde, musí manažer přistoupit k dalším sankčním opatřením. Metody řešení konfliktů by měly být popsány ve firemním etickém kodexu. Kvalita jejich řešení reflektuje kulturní úroveň celé společnosti. Proto by se jí také měla věnovat náležitá pozornost a péče.

DOSAHOVÁNÍ SYNERGIE

Jak již bylo řečeno, synergie je jedním ze základních kamenů úspěšného fungování každé organizace. Práce celku by měla být **vyšší než** činnost **jednotlivců**, kteří by spolu nijak nekooperovali. Právě rozdíl mezi těmito dvěma výkony je možné označit jako synergii. Jde tedy o jakousi „volnou energii“ systému, kterou je třeba maximalizovat. Možností, jak jí lze dosáhnout, je celá řada. Může jít o prvky delegování, kdy každý v týmu dělá to, co umí nejlépe a nemusí se zatěžovat tím, co mu nejde, nebo o řadu dalších prvků. Pěknou ukázkou toho, jak může péče o takovou synergii vypadat, je následující desatero.¹³

1. Mluvte o faktech. Pokud do diskuse o problému budeme připojovat názory a postoje, může dojít k vytvoření určité nekooperující opozice.
2. Říkejte své názory. Názor je třeba jasně odlišit od faktů či emocí, ale má v diskusi své místo. Může ukázat, proč zastáváte právě takovou pozici.
3. Vytvářejte prostor také pro neprůbojné členy týmu tak, aby i oni mohli být přínosní. Často mohou mít dobré nápady a myšlenky, jen je nedokáží prosadit na úkor silnějších.
4. Aktivní naslouchání druhým je dalším důležitým momentem.
5. Důležitá je také tolerance k názorům a postojům druhého, pokud jsou slučitelné s etickým či hodnotovým rámcem organizace.
6. Aktivně hledejte ty, kteří potřebují pomoci. Díky tomu se může zásadně zvýšit efektivita práce týmu jako celku.
7. Povzbuzujte ostatní, neboť podpora manažera a ocenění práce patří mezi nejčastěji

¹³ Volně převzato z knihy ŠULEŘ, Oldřich. *100 klíčových manažerských technik: komunikování, vedení lidí, rozhodování a organizování*.

zmiňované nástroje, které je možné bezplatně použít jako silné motivátory.

8. Nevzdávejte se. Odhodlání a houževnatost, spolu se schopností efektivně řešit problémy vede k požadovanému výsledku.
9. Vysvětľujte své názory a návrhy. Pokud má zaměstnanec něco dělat efektivně a rád, musí v tom vidět smysl a důvod.
10. Usilujte o dosažení konsensu. Čím více lidí bude zataženo do procesu rozhodování a dokáže se s rozhodnutím identifikovat, tím větší synergie vznikne.

TEAMBUILDING

Dalším důležitým manažerským nástrojem, který se týká řízení a práce s lidmi je teambuilding. Jeho cílem je zajistit, aby spolu lidé v rámci menšího týmu intenzivně **spolupracovali**. To souvisí také s postupnou změnou struktury řízení z pyramidové na plochou, případně maticovou strukturou podniku, která se rychle mění v závislosti na tom, na jakých projektech spolu pracují různí lidé.

Zatímco původně šlo v teambuildingu především o **vybudování týmu** (silně soudržné, obvykle časově omezené, menší a intenzivně spolupracující skupiny), v dnešní době je tento pojem chápán širěji. Zahrnuje všechny aktivity, které vedou k tomu, že mohou lidé v týmu lépe sdílet hodnoty a spolupracovat spolu – může jít přitom o zážitkové kurzy, oslavu narozenin, vzájemné poznávání nebo hodnocení. Jednoznačným cílem je přitom **synergie** – tedy větší efektivita práce v týmu, než kdyby pracovali jednotlivci samostatně.

V námi studovaném kontextu jde typicky o vybudování malého týmu, který se bude věnovat školnímu technologickému rozvoji. Koordinátor by jej měl reprezentovat, řešit v něm případné konflikty či nesoulad, organizovat práci, koordinovat jeho činnost, radit atp. To klade silné požadavky na to, jak by tato osoba měla vypadat – je důležité, aby měla silné komunikační, organizační a kontaktní schopnosti, podporovala synergický efekt práce v týmu a zvládala dobře své emoce. Řízení týmu má velice blízko ke koučování.

Pokud organizace týmovou spoluprací rozvíjí, je vhodné, aby zajistila **dobré** školení především těchto lídrů – ať již v oblasti psychologie, koučování nebo komunikačních dovedností. Jako zajímavá se jeví tvorba týmů napříč pracovními skupinami. Díky tomu, že jsou v jednom těsném kontaktu lidé z různých oblastí a s různými zkušenostmi, může to **posilovat výkonnost a kreativitu** takto vytvořeného týmu.

ZPĚTNÁ VAZBA

Zpětná vazba je obecně velice důležitým mechanismem, který umožňuje další rozvoj každému člověku. V rámci přirozenosti každého člověka by měla být snaha o osobní růst, reflexi toho, co dělá. To samozřejmě může a má probíhat na úrovni sebehodnocení a sebekřijetí, ale současně je dobré, pokud se do tohoto procesu zapojí také někdo zvenčí. Nejčastějším případem bývá zpětná vazba **od nadřizového** nebo zákazníků. Tedy od těch, kteří v ní nemají „co ztratit.“ Dobrý manažer by ji ale měl vyžadovat také **od svých podřizových**, protože mu to umožní, aby svojí práci vykonával lépe.

Ve škole, ve které se podaří vybudovat určitý tým lidí, kteří se budou věnovat technologiím ve vzdělávání je zpětná vazba zcela zásadní, neboť umožňuje osobnostní i odborný růst každého jednotlivce a pomáhá škole jako takové se zlepšovat.

Proces zpětné vazby bývá často spojován s jakýmsi nepříjemným pocitem, že jsme kritizováni, a proto si připravíme systém ochrany a důvodů, proč jsou věci tak, jak nám sděluje druhá

strana. Jistě není nutné vše nekriticky přijímat, ale současně je nutné říci, že pokud takto přistoupíme ke zpětné vazbě, je v zásadě k ničemu.

Mezi zásady, které je u zpětné vazby třeba respektovat patří **otevřenost** (druhý by měl vědět, co si skutečně myslíte a proč), **respekt** (úcta k rozdílnosti druhého), **spoluzodpovědnost** (oba účastníci hovoru mají stejný cíl), **zacílení** (měli bychom vědět, co zpětnou vazbou sledujeme) a **přiměřenost** (není možné druhého zdrtit, ale dát mu prostor pro růst).

ROZHODOVACÍ TECHNIKY

Samotný proces rozhodování není obvykle vůbec jednoduchý, protože je komplexní. Vystupují v něm různé proměnné a neznámé. Z tohoto důvodu je možné říci, že se jeví jako velice efektivní snažit se věnovat dostatečný prostor tomu, aby měl manažer kvalitní, aktuální a relevantní informace. Bez nich se nemůže rozhodovat správně a jde více o výstřely do tmy než o rozhodování. V tomto ohledu hraje klíčovou roli znalostní a informační management, o kterých jsme již psali v předchozích modulech.

Obecně je tak možné rozhodovací techniky rozdělit do dvou velkých skupin. Předně jde o **podpůrné nástroje**, které k samotnému rozhodování neslouží, ale vytváří pro ně přiměřené podmínky. Příkladem této skupiny může být tvorba reportů. Ty samy o sobě nic nerozhodují, ale dávají manažerovi kvalitní a strukturované informace, které lze pro řešení či rozhodnutí použít.

Druhou skupinou jsou nástroje, jež se nestarají o sběr podkladů, ale o **samotné rozhodování jako takové**. Příkladem může být Occamova břitva. Jde o techniku, která se snaží definovat problém tak, aby byl jednoznačný a jednoduchý. Ten je pak možné většinou relativně snadno dále zpracovávat. Oběma skupinám nástrojů se proto budeme v tomto modulu věnovat. Napřed projdeme ty, které je možné považovat za přípravné, a pak se podíváme na ony rozhodovací.

REPORTING

Jednou z nejdůležitější a nejčastěji používaných metod je tvorba **reportů a zpráv**. Jde o relativně standardní činnost, kterou musí vykonávat téměř každý člověk, jenž se nachází na manažerské pozici, a to včetně těch nejnižších. Asi nikdo nepochybuje o tom, že tyto zprávy mají velice důležitou úlohu – umožňují zpětnou vazbu, měření výsledků, hodnocení oddělení či zaměstnanců atp. Je ale třeba si dát pozor na to, aby jejich příprava nezabrala příliš mnoho času. Asi není příliš efektivní, pokud jim lidé musí věnovat třeba dvacet procent své pracovní doby.

Trendem je opouštění klasických reportů a přechod k **informačnímu systému**. Ten pak slouží jako místo, ze kterého má manažer na libovolné úrovni kdykoli přístup ke všem potřebným informacím v čase. Je přitom třeba vybudovat příslušnou úroveň zabezpečení, aby nemohlo dojít ke zveřejnění dat, která se na veřejnost dostat nemají, jako je hodnocení jednotlivých zaměstnanců atp.

Tyto výkazy slouží jednak jako **nástroj pro řízení**, který mohou snadno využívat všichni manažeři společnosti, ale také pro vrcholný management na kontrolu plnění dlouhodobých cílů, pro všechny skupiny zaměstnanců, oddělení a produkty.

Reporty je možné v zásadě dělit na dvě základní skupiny: řádné a **mimořádné**. První skupina označuje ty, které vznikají pravidelně, obvykle podle nějaké šablony. Samozřejmě je ale

možné tvořit určité mimořádné reporty, které mohou hodnotit projekt, sledovat jiné parametry nebo být podkladem pro specifickou činnost.

Stále více se klade důraz na práci s interaktivními reporty a opuštění klasických strojených forem tak, aby bylo možné co nejpružněji a nejefektivněji reagovat. Reportovat je možné v zásadě jakoukoli činnost. Zvláště pokud je **dobře měřitelná** – počtem návštěvníků, čtenářů, půjčených knih atp. Je vhodné z ní reporty pravidelně dělat. Představují totiž důležitá data pro management i marketing.

Zvláštní skupinou reportů jsou zprávy, které jsou určené pro veřejnost. Jde především o **tiskové zprávy a výroční zprávy**. Zatímco ta první by měla být krátká, výstižná a informovat o zajímavých věcech (při jejím psaní je dobré připojit základní informace o instituci, kontakt atp.) a referují o partikulárních částech, výroční zpráva je důležitý dokument především pro zřizovatele. Má striktně formální charakter, měla by být podrobná, obsáhlá a komplexní.

MYŠLENKOVÁ MAPA

Teorií, jak by se měly myšlenkové mapy tvořit, je celá řada (mimo myšlenkové mapy existují konceptuální mapy, vývojové diagramy, Flow charty atp.). My se zde podíváme na určité desatero, které představuje právě zmíněný Tony Buzan,¹⁴ a doplníme jej o některé poznámky směrem k jejich počítačové tvorbě. Myslím, že i přes všechny teoretické poznatky platí jednoznačně imperativ osobitosti – pokud někdo najde styl, který mu vyhovuje a přináší výsledky, není důvodu k tomu, aby se snažil své zvyky měnit. Pro tvorbu je možné se řídit následujícím desaterem:

- Začněte ve středu pracovní plochy s názvem tématu a používejte alespoň tři barvy.
- Používejte obrázky, symboly či kódy v celé mapě.
- Zvolte klíčová slova, která můžete zvýraznit, užívejte velká nebo malá písmena.
- Každé slovo či obrázek je nejlepší umístit na vlastní řádek.
- Řádky by měly být připojeny, počínaje od centrálního obrazu. Centrální linky jsou tlustší, organické a tenčí, jak se vzdalují ven z centra.
- Spojnice tvořte stejně dlouhé jako slova, která na ně připojujete.
- Používejte více barev v celé myšlenkové mapě, pro vizuální stimulaci a také k zakódování nebo k tvorbě tematických celků.
- Důležité je mít vlastní styl tvorby.
- Použijte důraz na jednotlivé prvky a tvořte logické či tematické skupiny.
- Udržujte mapu přehlednou pomocí radiální hierarchie či čísel.

Pokud jde výhody používání počítačových programů, pak je možné zmínit (mimo snadného sdílení nebo esteticky kvalitního výstupu) především možnost **schovávat větve od určité hloubky** (podobně jako adresářovou strukturu v počítači), automatické nastavování tloušťky čar a snadnou editaci – kdykoli můžete kamkoli přidat další uzel a počítač strom překreslí tak, aby byl přehledný. Není tedy nutné nic dopředu rozmýšlet.

Myšlenkové mapy je možné používat velice všestranně – od zápisu myšlenek z brainstormingu, přes tvorbu grafického zápisu toho, co o určité problematice víme, až třeba po zlepšení učení nebo prezentaci myšlenek a jejich spojení. Jde o velice užitečný nástroj, který je možné (díky jeho komplexnosti) užívat jak v organizaci, tak také pro vlastní potřebu.

14 Více v knihách BUZAN, Tony a Byrry BUZAN. *Myšlenkové mapy*. Computer Press, 2011. nebo ČERNÝ, Michal a Dagmar CHYTKOVÁ. *Myšlenkové mapy pro studenty*.

Další užitečnou metodou, která může být v rozhodování nápomocná, je Occamova břitva. Jde o všeobecně známý princip, podle něhož má mít přednost vždy nejjednodušší řešení, což může být dobré vodítko ve chvíli, kdy vybíráme z různých řešení. Lze jej ale také použít v rozhodovacím procesu. Často se stává, že je problém příliš obecný nebo komplexní na to, aby bylo možné jej snadno zhodnotit a posoudit. Tento přístup říká, že se má postupovat tak, abychom „osekali“ vše nepotřebné, zbytečné a zavádějící, dokud před námi nevyvstane samotný problém.

Postupovat je možné například následovně. Pomocí myšlenkové mapy si vytvoříme komplexní představu o určitém problému, včetně všech spojitostí, souvislostí atp. Jelikož známe pravidlo 80/20, tak víme, že malá část příčin má na starosti největší následky. Můžeme si tedy dovolit redukci problému jen na podstatné prvky. Postupujeme tak dlouho, dokud před námi není jednoduchá otázka, na kterou umíme odpovědět. Často se může stát, že musíme provést volbu toho, na co se zaměříme, příliš selektivně. Po nalezení odpovědi na první otázku, nám ale nic nebrání v hledání nových otázek a nových odpovědí tím, že budeme zužování problému řešit jinak.

ŠEST BAREVNÝCH KLOBOUKŮ

Klasický brainstorming je považovaný za již relativně překonaný přístup pro kreativní myšlení. Dnes na něj navazuje metoda šesti klobouků, která je připisována obvykle Edwardu de Bonovi. Jde o systém uvažování nad problémem, který je možné užívat buď ve skupině (to je lepší) nebo individuálně. Základní myšlenkou metody je paralelní myšlení, kdy k jednomu problému přistupujeme postupně (a relativně nezávisle) z více úhlů pohledu. Lidský mozek přemýšlí většinou divergentně a je dobré jej usměrnit a zaměřit na jeden směr úvah. Tím je možné jeho kapacitu použít k pochopení problému, zajít více do hloubky a soustředit se na jeden aspekt. Tato metoda ale nebrání svobodnému uvažování – díky tomu, že projde postupně všechny cesty, jak o problému uvažovat, získá člověk kompletní přehled a využije svůj mozek naplno.

Pro tuto metodu je důležité, že vždy, když je nasazený některý klobouk (může jej mít moderátor na hlavě, může být jen vyhlášen), je třeba jeho barvu plně respektovat. Není možné se v myšlenkách vracet či předbíhat. Ukazuje se, že je dobré jednotlivé barvy časově omezit (nejrestriktivněji asi červenou), aby mělo uvažování o problémech patřičný spád a razanci.

Pokud jde o jednotlivé úhly pohledu, je možné rozlišit následující klobouky:

1. První klobouk je bílý a je zaměřen jen na informace. Je potřeba je dopředu připravit, aby všichni aktéři věděli, s jakými fakty se pracuje. Ty jsou ostatně východiskem pro všechno další. V této fázi se nic nehodnotí, jen se konstatují přesné informace.
2. Druhý klobouk je červený a je zaměřený na emoce. Účastníci říkají své pocity, ale nijak je nezdůvodňují. Zde je důležité, aby si skupina důvěřovala a byla v ní uvolněná atmosféra.
3. Černá je barva negativistického, kritického uvažování. V této fázi se upozorňuje na chyby, rozpory, nevýhody, problémy. Diskuse by neměla mít osobní rovinu, ale cílem je racionálně a chladně kritizovat fakta, navrhovaná řešení či projekty.
4. Čtvrtý klobouk nese žlutou barvu a je přesně opačný – pozitivní. Hledají se silné stránky, výzvy, pozitiva, shody. Cílem je tedy navrhnout co největší sumu pozitiv, ale již při zvážení racionálního hlediska.

5. Zelená je zaměřená na kreativitu, přičemž se hledají nové nápady, výzvy, vize či příležitosti. Myšlení má být co možná nejvíce kreativní a divergentní. Často jsou ty nejbláznivější nápady nejgeniálnější.
6. Posledním klobouk je modrý. Jde o uvažování o celém problému globálně, ale je také možné hodnotit proběhlou diskusi, podívat na problém s odstupem a rozřešit, jak dál. V této fázi je také možné hodnotit průběh brainstormingu jako takového.

V těchto metodách je možné postupovat velice různorodě. Může být situace, kdy ten kdo řídí diskusi, si nasazuje klobouky a tím určuje tempo. Dalším řešením je předávání si klobouků, kdy každý zúčastněný musí něco říci. Lze je ale využít také individuálně, když si člověk sám pro sebe oddělí jednotlivé pohledy na problém a snaží se je systematicky analyzovat.

Informační management představuje jednu z klíčových činností, se kterými se koordinátor ICT v manažerské rovině svého působení na škole musí setkávat. Základní myšlenkou či mottem může být „potřebné informace každému a v čas.“ Zahrnuje jak provozování samotného informačního systému, tak také správu datových uložišť, nastavení informačních procesů ve škole atp.¹⁵

Ve většině škol dříve nebo později dojde – pokud v ní neexistuje nějaké centrální informační řízení – k tomu, že začnou vznikat různé technologické i procesní řešení, které budou uspokojovat konkrétní potřebu jednotlivců či skupin takovým způsobem, který bude pro ostatní nepřenositelný, neprůhledný či nevyužitelný, případně bude pro školu v součtu drahý. Příkladem může být situace, kdy učitelé v rámci různých předmětových situací řeší podobné věci – peníze, výuky, mezipředmětové vazby, webové stránky, studijní materiály, e-learning – ale často od sebe relativně separovaně.

Nejednou může být přitom velice užitečné, pokud dostanou určitou šablonu, která by jim umožnila jejich činnosti strukturovat, nebo technologii, kterou mají ke spolupráci využívat. Může jít o školní Google Apps, Trello či Redmine nebo cokoli dalšího. Toto sjednocení je pak velice praktické a lze díky němu porovnávat jednotlivé návrhy mezi sebou, jednoduše pracovat s mezipředmětovými vazbami nebo sledovat činnosti komisí a mít přehled o tom, která pracuje a která méně, což může být pro ředitele velice důležitá zpráva.

Koordinátor ICT by v tomto kontextu měl sehrávat hned několik rolí:

- Měl by pomoci s návrhem procesů a postupů, u kterých lze očekávat, že se v rámci školy opakují
- Měl by pomoci s výběrem vhodného technického řešení
- Měl by být osobou pomáhající integrovat jednotlivé činnosti
- Měl by představovat určitý most mezi jednotlivými učiteli, skupinami a týmy a vedením školy

V tomto ohledu není metodik osobou řídící, ale především servisní. Tím by měla být dána také jeho role při nastavování jednotlivých činností a služeb. Platí pravidlo, že pokud nemají učitelé pocit, že jim informační management pomáhá a že je neobtěžuje, budou jej zpravidla ignorovat. V případě, že bude vedení školy nějakou integraci vyžadovat, lze očekávat, že taková činnost bude mít rysy formalistického minima, které škole ani učitelům nepomůže.

BÝT BOHATÝ JAKO ROTHSCHILD

Jedno ze známých úsloví označuje člověka bohatého jako Rothschilda. Známá bankovní rodina je symbolem ekonomického úspěchu a prosperity. Jde přitom o vzorovou ukázkou toho, jaký význam má dobře fungující informační management.

Celý příběh začíná u Mayera Rothschilda, který ve Frankfurtu založil bankovní dům. Rychle si uvědomil, že Evropa počátku 19. století prochází velkými změnami a je třeba mít dobré informace. Svého syna Solomona poslal do Vídně, syna Jamese do Paříže, Kalamanna do Milána, Nathana do Londýna a Amschela si nechal u sebe ve Frankfurtu.

¹⁵ Základní přehledovou literaturou k problematice je například WIGGINS, Mr Bob. *Effective document and data management: unlocking corporate content*. a CHOO, Chun Wei. *Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment*.

Typické pro celou rodinu bylo, že dokázala svůj obchod provozovat v době války, krizí i hospodářského růstu. Díky své diskrétnosti a malému spojení s konkrétními vládami. Jeho kurýři brázдили celou Evropu a mimo peněz a cenných papírů převáželi také řadu zajímavých informací - od přehledu úrody, přes seznamy pohrom, sňatků a dalších informací. To ale ve své době nikdo nevěděl a nevěnoval tomu pozornost. Díky těmto informacím byla rodina velice dobře schopná rozhodnout, komu a za jaký úrok či dalších podmínek může peníze půjčit. Stejným klíčem probíhal například nákup státních dluhopisů a další investiční akce rodinné banky.

Klíčovým okamžikem byla pro rodinu ale bitva u Waterloo. Nathan byl největším individuálním soukromím vlastníkem Britských dluhopisů, a kdyby Wellingtonova armáda prohrála, byla by to pro celou rodinu nedožitelná ekonomická ztráta. Ostatně téměř celá armáda Veliké Británie byla placená a vyzbrojená z jeho kapsy. A byl to právě on, kdo se jako první v Londýně dozvěděl výsledek střetnutí s Napoleonem.

Nathan vešel do burzy klidným a pomalým krokem. Zaujal své obvyklé místo u jednoho sloupu a pohybem ruky naznačil svým lidem, co mají dělat. Ti začali prodávat britské státní dluhopisy. Ostatní brokeri, kteří věděli, že Nathan má vždy nejlepší informace, si domysleli, že Wellington utrpěl porážku, zpanikařili a začali se také dluhopisů zbavovat. Cena dluhopisů začala klesat, až se zhroutila. V tom okamžiku je Nathan koupil zpátky. A tak se během pár chvil z rodinné banky stala největší finanční mocnost světa.¹⁶

Příběh patří mezi nejznámější ukázky toho, co bychom mohli nazvat management informací. Celou rodinu jistě stálo jejich udržování a získávání nemálo prostředků a často se jim stalo, že dané poznatky vůbec nevyužili. Celková databáze znalostí, kterou si vytvářeli a schopnost doručit včas správné informace těm pravým lidem, ale rozhodla o jejich ekonomickém i mocenském úspěchu.

Dnešní společnost je ale mnohem rychlejší a dynamičtější. Svět se mění a významnou hybnou silou ekonomiky jsou trhy a burzy. Jsou to právě informace, které rozhodují o tom, který subjekt či jednotlivec bude v dnešní společnosti úspěšný a který nikoli. Informační management lze rozdělit do tří základních oblastí – na management znalostí, informací a dat.

MANAGEMENT DAT

Management dat je ze všech tří oblastí asi nejjednodušší a reálně nejvíce využívaný. Zahrnuje především práci s informačním systémem a metody nakládání se soubory učitelů. Jestliže jde o samotné ukládání dat, je třeba rozlišovat několik rovin. Tou první je správa školní počítačové sítě a její údržba takovým způsobem, aby se ke sdíleným diskům a datům z uživatelských disků dostal učitel takovým způsobem, který pro něj bude rychlý, pohodlný a přitom bezpečný. S tím souvisí tak zálohování dat.

Modelů, jak takový systém nastavit je více, relativně jednoduché je zálohování dat každého uživatele prostřednictvím Google Drive, One Drive a podobnými nástroji, kdy lze relativně rychle data jak zálohovat, tak také synchronizovat. V případě, že se mají zálohovat a synchronizovat data v zašifrované podobě, je nutné užít nějaký speciální nástroj. V případě, že se zamyká celá složka, je třeba volit takovou strategii šifrování, aby drobná změna jednoho souboru neznamenal přenášení velkých objemů dat po síti. V rámci školní sítě lze tuto dostupnost dat zajistit také standardními metodami, jako jsou síťové profily nebo sdílené disky, se kterými lze cloudové nástroje efektivně kombinovat. V případě, že jsou data uložena na discích školy, velice doporučujeme užít ownCloud, který tato data umožňuje snadno zpřístupnit například v mobilních zařízeních nebo snadno synchronizovat s notebooky nebo osobními počítači uživatelů.

¹⁶ Srov. ČERNÝ, Michal a Dagmar CHYTKOVÁ. Znalostní a informační management. *Inflow : information journal*.

Klíčové ve funkčním modelu datového managementu je nejen vhodná datová infrastruktura, ale také struktura uložených dat. Před návrhem konkrétních metod a postupů je vhodné přemýšlet nad tím, jaká je optimální architektura celého systému. U každé složky, disku či dat je třeba si položit následující otázky:

- Komu má složka sloužit?
- K čemu je určena?
- Má nějaký vztah ke zbytku datové struktury?
- Je třeba nějak odstupňovat přístupová práva?
- Obsahuje složka citlivé informace? Je třeba ji šifrovat?
- Jakým způsobem je možné do ní připojovat další uživatele?

Ideální model je většinou takový, že se provede analýza uživatelských potřeb – jaká data by chtěli mít přístupné, odkud, k jakým složkám potřebují přistupovat atp. Tyto rozhovory se většinou – především z důvodu časové náročnosti – nevedou s každým pedagogem zvlášť. Určitou zvýšenou pozornost vyžadují méně obvyklé struktury ve škole, jako je třeba vedení, dále je pak dobré udělat rozhovor na toto téma s několika předsedy předmětových komisí a s několika řadovými učiteli. Na základě této analýzy se navrhne jak základní datová struktura, tak také nástroje, které se budou využívat a které budou na jednu stranu ekonomické (například Dropbox je výborný, ale pro školu většinou drahý) a na stranu druhé uspokojí všechny potřeby. Koordinátor ICT by měl myslet na to, že mapuje stávající stav a požadavky na strukturu i infrastrukturu navrhovat s určitou rezervou. Tak jako v ostatních oblastech ICT i zde platí, že ve chvíli, kdy je dosaženo limitu 80 %, je třeba aktivně hledat posílení nebo změnu struktury.

V datovém managementu je důležité, aby data jednotlivých uživatelů i celých skupin byla přehledně strukturovaná a uložena takovým způsobem, aby v případě potřeby byla využitelná i někým jiným, než jejich tvůrci. Například při změně ředitele nebo jeho zástupce by nový člověk měl být schopen bez větších obtíží s již existujícími daty a jejich rozložením. Tam, kde je to možné, je vhodné sáhnout po určité standardizaci – například na úrovni předmětových komisí mohou být všechny složky do určité úrovně stejně pojmenované.

Tuto počáteční strukturaci typicky vytváří koordinátor a je dobré ji nastavit taková práva, aby ji nebylo možné svévolně měnit. K dílčím úpravám samozřejmě může docházet v případě, že se objeví racionálně podložená specifická potřeba, nebo když se ukáže, že struktura není dobře zvolená. I dobré promyšlení struktury a předchozí znalost potřeb vybraných učitelů nemusí znamenat vhodný návrh. Je velice užitečné, pokud se najde skupina učitelů, kteří jsou ochotni ji otestovat ještě před tím, než bude nasazená do praxe.

Vhodný návrh datové struktury je na jednu stranu pro školu zcela zásadní a potřebný, může přispět k lepší komunikaci, řízení i vyšší efektivitě řady procesů, na stranu druhou se nemá stát cílem sám o sobě, něčím, co učitele, především technicky méně zdatné odradí nebo znechutí. Zavedení nové datové struktury nebo inovace stávající je třeba chápat do značné míry v sociální rovině. Smyslem technologií ve škole je především přispět k pohodlnější a lepší práci, nikoli obtěžovat, zavazet či zdržovat.

Velice užitečné je, pokud datový management nereflektuje jen strukturu a dostupnost dat, ale také třeba ukládání souborů. Ideální variantou je, pokud se podaří vést ve škole jednotnou politiku, co se týče používaných formátů dokumentů i pojmenovávání souborů. Velká

část řešení, jako je například Google Disk, je spojená s dobrými vyhledávacími nástroji, což může při práci s daty a jejich dohledáváním velice pomoci. To ale předpokládá dobrou koordinaci a spolupráci napříč školou.

Standardizace u názvů pomáhá jak ve vyhledávání, tak také při přenositelnosti dat (soukromé soubory nebo přípravy na hodinu si může každý učitel samozřejmě pojmenovávat dle svého uvážení, neboť je nebude nikdo obvykle dále používat). U formátů může být situace ještě složitější. Je důležitá z hlediska aktualizace softwaru (například potřebují všichni ve škole mít vedle sebe nainstalovány LibreOffice a MS Office, jaké verze používají, jsou nějak navázané na jejich privátní potřeby, mobilní zařízení atp.), tak také z hlediska případné migrace. Například online tabulky vytvořené v Google Tabulkách jsou sice snadno exportovatelné do xlsx ale ztrácí tím řadu vlastností. Pokud jde o dokument, který je určený pro spolupráci, nemá takový převod valný smysl, neboť nekonzervuje klíčové aspekty práce s tímto médiem.

MANAGEMENT INFORMACÍ

Mimo samotná data a soubory je třeba ve škole sdílet také informace. Tato činnost je velice komplexní a je silně ovlivněna velikostí školy. Jestliže má například pět učitelů, často dostačuje nástěnka a ústní komunikace a to jak ve vztahu k pedagogům mezi sebou, tak také ve vztahu k rodičům i žákům. Tato triáda cílových skupin v oblasti informačního managementu je zcela zásadní. Lze je řešit buď izolovaně, nebo komplexně. Řadu problémů lze kompenzovat například prostřednictvím informačního systému školy, kterým lze zasílat známky, pozvánky, informovat o dění atp.

Zatímco datový management je s pozicí ředitele školy spojený jen relativně volně, do oblasti řízení informací silně vstupuje management školy. Obecně sice platí, že čím je informování transparentnější a komplexnější, tím, pro školu lépe, ale přesto je dobré některé informace nechávat pod pokličkou a technická část managementu informací je těsně spojená s celkovou informační strategií školy. Od obsahu a formy komunikace, až po její grafické provedení a strukturu, míru otevřenosti školy veřejnosti atp. Koordinátor ICT je zde osobou, která do procesu vstupuje především z technické a technologické stránky, ale také tím, kdo – na základě informační strategie školy – provádí počáteční design dílčích procesů a nastavení systémů.

Je velkým tématem, zda má být informační management na škole unifikován a centrálně řízen, nebo zda na různých úrovních probíhají paralelní komunikační toky. Škola tak může mít například SharePoint na své vnitřní řízení, Bakaláře na základní informování a souběžně s tím si vlastní webové stránky a Facebookové skupiny vytváří jednotliví učitelé. Jinou variantou je například používání SharePointu a Delve jak pro studenty, tak pro učitele a pro rodiče lze mít ze SharePointu vyvedenou informační sekci odkazující do školního informačního systému.¹⁷

Obě varianty mají své výhody i problémy. Organická varianta je dobrá v tom, že každý používá to, co umí a co dobře odpovídá jeho potřebám a cílové skupině. Pokud vidí, že studenti mají Facebook využijí ho, když mají raději web, sáhnou po něm. Na druhou stranu to často vede k tomu, že rodiče i studenti musí sledovat více informačních kanálů a pedagogové o nich mají jen omezený přehled, těžko se mění učitel v průběhu školního roku atp. Oslabuje se role školní identity. Naopak může docházet k posilování osobní značky pedagoga, což je v neposlední řadě pro školu užitečné a žádoucí.

Naopak centrální model je výhodný v tom, že se do ICT komunikace zapojí i učitelé, kteří potřebují technickou podporu, vše se odehrává na jednom místě, což je pohodlné jak pro učitele, studenty i pedagogy. Podporuje se jedna identita školy, dochází k určitému budo-

vání komplexního a promyšleného ekosystému. Na druhé straně pochopitelně nedochází k uspokojení specifických potřeb žádné ze specifických skupin.

Nástrojů, které lze pro informační management použít je celá řada. Lze sáhnout po Google Sites a Groups, což je řešení pro školu bezplatná, ale designově nepříliš povedené. Na druhou stranu funkční a velice jednoduché. Od Microsoftu lze využít zmíněný SharePoint a Delve, což jsou systémy, které umožňují spoustu užitečných věcí a jsou pro školy bezplatné.

Právě u **SharePointu** bychom se na tomto místě rádi zastavili. Podporuje vybudovat dokumentovou knihovnu, umožňuje například schvalování řady procesů, jako jsou dovolené, DVPP, sdílení kalendářů, evidenci dokumentů, majetku atp. Jde o velice zajímavý nástroj například na práci s ŠVP, kdy je možné jednotlivé části snadno diskutovat a formou spolupráce měnit. Umožňuje také tvorbu webů jak veřejných, tak také určených dovnitř školy a díky své modularitě jej lze pro řadu aspektů školního informačního systému využít.

SharePoint lze programovat, respektive skriptovat, takže řada činností se v něm dá nastavit automaticky, takže například předseda předmětové komise může být snadno informován o změně svého příslušného ŠVP kdykoli proběhne změna příslušného dokumentu, koordinátor školního při schválení předsedou atp. SharePoint je velice robustní řešení, které lze použít jak pro tvorbu školních webů pro jednotlivé třídy (jak v rovině prezentace informací studentům a rodičům, tak také veřejnosti), tak pro školní informační management.¹⁸

Pro projektové řízení lze sáhnout po nástrojích jako je Redmine či ChiliProject, v případě menších aktivit ke spolupráci nebo sdílení poznámek lze sáhnout opět po specializovaných nástrojích.

ZNALOSTNÍ MANAGEMENT

Na tomto místě bychom mohli předeslat, že Management znalostí (angl. knowledge management) jako pojem obsahuje řízení organizace, který chápe využití znalostí jako nový ekonomický zdroj či kapitál. Jde o propojení těch, kteří vědí, s těmi, kteří vědět potřebují, a to přeměnou subjektivních (většinou tacitních) znalostí na znalosti organizace (explicitní).

Klíčové přitom je, že současný znalostní management využívá do značné míry informační technologie k tomu, aby informace získával, analyzoval a hodnotil. V tomto ohledu lze v pravém slova smyslu hovořit o informační revoluci. Důsledky jsou všeobecně známé - jen mezi lety 1960 a 1995 se produktivita práce v USA zvýšila dvojnásobně. Začali vznikat zcela nové společnosti a obchodní organizace, mění se struktura firem a v neposlední řadě se zkracují inovační i ekonomické cykly.

Pro úspěšnou ekonomickou situaci je nutná rychlost hodnocení informací, získávání nových zdrojů, efektivní komunikace, spolupráce mezi lidmi atp. V tomto ohledu je nezbytně nutné efektivní pěstování managementu znalostí. Ruku v ruce s tím roste také potřeba řízení pracovníků, jejich dobrá informovanost.

Reálně jde o činnost, která je spojená na jedné straně s činností ředitele a pedagogického i organizačního procesu, ale může být propojená také s technickou podporou. Jestliže jsme například výše uváděli, že přípravy do hodin nejsou něčím, co by muselo být standardizované a zajímalo kolegy, může jít právě o oblast přenosu znalostí uvnitř školy nebo i mezi učitelem zkušeným nebo určitým způsobem zajímavým a kvalitním a pedagogy z jiných škol.

Jde o oblast, která má lidskou, psychologickou či sociální rovinu, která je zcela zásadní a ICT zde hraje spíše sekundární roli. Přesto je možné s ní pracovat tam, kde především klíčová osoba disponuje k těmto řešením alespoň minimální afinitou, případně v oblasti určité

¹⁸ Pro podrobnější informace lze sáhnout po knihách HILLIER, Scot, et al. *Inside Microsoft SharePoint 2013*. nebo MANN, Steven. *PowerShell for SharePoint 2013 How-To*.

technické podpory mentoringu, koučingu či supervize. Jako jedno možných řešení se nabízí práci s osobními wiki.¹⁹ Především pro sdílení poznámek, odkazů nebo příprav na hodinu lze doporučit Evernote.

PŘÍNOSY DATOVÉHO, INFORMAČNÍHO A ZNALOSTNÍHO MANAGEMENTU

Všechny tři roviny řízení informací a informačních toků ve škole jsou důležité a užitečné a v případě, že jsou dobře prováděné, mohou významně přispět ke kvalitě a funkčnosti školy v celé řadě ohledů. Současně je ale nutné říci, že v případě silového nebo nepříjatého řešení, případně většího množství chyb může jít o činnost téměř destruktivní. Jednoznačně zde platí, že je lepší postupovat pomalu, s rozmyslem a s velkým důrazem na komunikaci, než se pokusit o revoluční změny ve všech oblastech.

Obecně se mezi výhody řadí:

- Lepší komunikace mezi učiteli
- Lepší komunikace s rodiči
- Lepší komunikace se studenty
- Snazší práce na projektech
- Efektivnější komunikace s veřejností
- Transparentnost školy
- Snazší a efektivnější řízení
- Nižší závislost na konkrétních personálich
- Jasnější struktura školy
- Eliminace duplicitních, nepřehledných a zbytečných procesů
- Automatizace některých činností
- Finanční úspora
- Snížení technostressu a obav z technologií
- Datová bezpečnost
- Kvalitnější přípravná fáze výuky
- Snazší zavádění e-learningu
- Jednodušší tvorba webu

19 Viz ČERNÝ, Michal. Možnosti praktické implementace wiki ve školách. *Metodický portál: Články* [online]. 22. 01. 2013, [cit. 2015-07-28]. Dostupný z WWW: <<http://spomocnik.rvp.cz/clanek/17069/MOZNOSTI-PRAKTICKE-IMPLEMENTACE-WIKI-VE-SKOLACH.html>>. ISSN 1802-4785. ČERNÝ, Michal. Osobní wiki a personální znalostní management. *Metodický portál: Články* [online]. 02. 09. 2013, [cit. 2015-07-28]. Dostupný z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/G/17703/OSOBNI-WIKI-A-PERSONALNI-ZNALOSTNI-MANAGEMENT.html>>. ISSN 1802-4785.

Evropské strukturální fondy (ESF) představují jeden z klíčových zdrojů financování škol v oblasti ICT. Jednotlivé projekty jsou přitom spojené se s přísnými požadavky na to, jak má veřejná zakázka nebo poptávka vypadat, jakým způsobem má být vedená dokumentace atp. Cílem toho modulu není připravit koordinátora na celkové provádění těchto veřejných zakázek, které jsou většinou ještě specificky omezené konkrétními výzvami, projekty a specifiky, ale nabídnout alespoň elementární vhled do problematiky.²⁰

Koordinátor ICT by měl být schopen především identifikovat potřeby a možnosti školy vzhledem k výzvě nebo konkrétnímu projektu, což je především otázka jeho odborného fundamentu. Druhá role pak typicky spočívá v přípravě technické dokumentace a pomoci s vyhodnocováním nabídek, což je kompetence, na kterou bychom se v této části rádi zaměřili.

Pokud se budeme zaměřovat jen na ESF, tak pak jsou klíčovými dokumenty Směrnice ES (2004/18/ES), zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách (ten je závazný vždy, i mimo nakládání s ESF) a Příručka pro příjemce. U ní je třeba dávat pozor na to, v jaké verzi. Liší se často v detailech, ale velice podstatných. Záměna příručky může mít zásadní ekonomické následky.

Obecně je možné identifikovat dvě zásady, které je třeba během každého výběrového řízení (ať již v rámci ESF nebo jakéhokoli jiného):

1. Zásada transparentnosti – zadavatel veřejné zakázky by měl postupovat vždy tak, aby nemohly vzniknout pochybnosti a objektivním výběru vítězné nabídky. Zadáání zakázky by mělo být pochopitelné, jasné a všechna kritéria by měla být dopředu známá.
2. Zásada rovného zacházení – všichni mají mít stejnou šanci získat veřejnou zakázku, nikdo nesmí být diskriminován. Zadavatel by měl rozhodovat jen na základě objektivních parametrů a kritérií, nikoli na základě subjektivních preferencí.

Tyto dvě zásady souvisí nejen s obecným legislativním rámcem, ale především s určitým základním etickým rámcem, podle kterého by se mělo vždy postupovat. Tím, že rozhodujícím kritériem vítězné nabídky je – při dodržení zadaných parametrů u většiny projektů – pouze cena, dochází často k dodání nekvalitních služeb nebo produktů. Jde o jev, se kterým je ale možné jen málo kdy něco dělat.

Veřejné zakázky se pak dělí podle předmětu dodávky na:

1. dodávky (pořízení zboží, koupě na splátky, nájem zboží),
2. služby (vše, co není dodávka nebo stavební práce),
3. stavební práce (provedení stavebních prací, projektová a inženýrská činnost, zhotovení stavby).

Na tomto místě je třeba říci, že často může docházet k tomu, že projekty umožňují vypsání veřejné zakázky na první dvě kategorie, ale nikoli na stavební práce, což může být problém v o oblasti například výstavby ICT infrastruktury školy, kdy může nastat problém v oblasti připevnění tabulí nebo přístupových bodů na zeď, vrtání kabeláží atp. Výběrová řízení na první dvě kategorie mohou být realizována v různých režimech.

²⁰ V textu vycházíme z kurzu Veroniky Krajíčkové Veřejné zakázky <http://kurzy.knihovna.cz/course/view.php?id=72>, který případným zájemcům doporučujeme k prostudování.

Z praktického hlediska je pak mimořádně důležité dělení dle předpokládané hodnoty:

1. VZMR = veřejná zakázka malého rozsahu = zakázka mimo režim zákona (do 2 mil. na dodávky a služby, do 6 mil. na stavební práce,
2. podlimitní = od 2 mil. do 3 mil. 395 tis. Kč na dodávky a služby dodávané Českou republikou a státními příspěvkovými organizacemi, nebo do 5 mil. 524 tis. Určené územně samosprávnými celky, jejich příspěvkovými organizacemi,
3. nadlimitní.

Předpokládanou částku zakázky je třeba odhadnout na základě kvalifikovaného odhadu žadatele. Platí přitom, že je nepřipustné zakázky dělit – například po jednotlivých učebnách v rámci téhož projektu, aby se snížila celková cena. V případě malých zakázek do 200 korun je pak možné provádět pouze poptávku, které předchází průzkum trhu. V takovém případě je celkový proces nákupu relativně snadný jednoduchý a není v něm třeba dodržovat větší formálních zásad z oblasti veřejných zakázek.

Předmět plnění musí být jasný, určitý, srozumitelný a komplexní. Musí být stanoven dostatečně podrobně pro to, aby uchazeč byl objektivně schopen nabídku zpracovat. V případě, že je třeba tyto parametry změnit či upřesnit, je třeba o této změně informovat změnou ve veřejné zakázce a patřičným způsobem prodloužit termíny. Proto je třeba technické specifikaci věnovat náležitou péči a pozornost ještě před vyhlášením.

Klíčové a velice problematické je, že v předmětu plnění nesmí být uvedeny odkazy na obchodní firmy, názvy, jména, specifická označení zboží nebo služeb. Reálně to znamená, že může být problém uvádět například konkrétního druhu interaktivní tabule, což může vést k problémům s kompatibilitou nebo snadnou přenositelností. Podobně mohou nastat problémy při volbě operačního systému u dotykových zařízení, není možné typicky specifikovat procesor počítače atp. V této oblasti je vždy dobré se informovat na přístnost konkrétní výzvy či projektu. V žádném případě ale nelze vyloučit například konkrétní firmu, s jejíž výrobky byl zadavatel nespojený (např. „rozhodně nechceme IBM nebo Acer, protože se nám pokazily a musely jsme je reklamovat“).

Typicky je třeba se vyhnout tomu, aby technickou specifikaci splňoval pouze jeden výrobek nebo výrobky od jednoho dodavatele. Není možné – na základě principu nediskriminace – psát technickou specifikaci tak, aby ji odpovídali výrobky jen jedné formy. Na druhou stranu lze někdy k určité formě diskriminace přistoupit, především tehdy, kdy by její neprovedení mělo za následek nevhodnost na straně příjemce, například z důvodu zásadní nekompatibility. Je ale potřeba takový postup pečlivě konzultovat a zdůvodnit.

Jednotlivé nabídky hodnotí komise. Jejími členy jsou typicky ředitel školy, právník či jiný odborník na veřejné zakázky a v případě, že jde o ICT, by měl být členem také koordinátor ICT. Zatímco první dva členové (komise je nejméně tříčlenná) by měli dohlížet na formální správnost, ICT koordinátor má za úkol odhalit zda, nabídka odpovídá technické specifikaci (což nemusí být z předložené zakázky vždy triviálně jasné) a zda je pro školu přijatelná. Může se stát, že je zakázka napsaná takovým způsobem, že nabídnutá zařízení neodpovídají potřebám školy. V takovém případě lze zvážit, zda není možné výběrové řízení zopakovat se změněnými parametry, pokud je na to časový prostor a oprávněná naděje na lepší výsledek.

Lze identifikovat nejčastější chyby u veřejných zakázek:

- „použití obchodních názvů u ICT technologie
- uvedení požadavku na minimální taktovací frekvenci v zadávací dokumentaci

- *nejednoznačně stanovená hodnotící kritéria, např. kvalita, bez popisu způsobu hodnocení*
- *nepřiměřené kvalifikační předpoklady*
- *dělení předmětu veřejných zakázek*
- *neoslovení závazného počtu uchazečů dle limitu stanového Příručkou pro příjemce finanční podpory OP VK*
- *neuveřejnění výběrového řízení na internetových stránkách MŠMT*
- *požadovaná nedostatečná lhůta pro předložení nabídek*
- *neschopnost doložit odeslání výzvy*
- *neschopnost doložit odeslání dodatečných informací*
- *text výzvy neobsahuje všechny požadované náležitosti*
- *hodnocení neproběhlo dle kritérií stanovených ve výzvě*
- *netransparentní hodnocení nabídek*
- *nesprávné vyloučení nabídek*
- *zápis z hodnocení nabídek neobsahuje všechny náležitosti, zejména důvod vyloučení nabídky a způsob hodnocení nabídek*
- *text smlouvy není v souladu s Výzvou, popřípadě s předloženou nabídkou*
- *neuveřejnění uzavřené smlouvy, písemné zprávy zadavatele a skutečně uhrazené ceny na profilu zadavatele v zákonném termínu*
- *odesílání výsledku veřejné zakázky do Věstníku veřejných zakázek po zákonem stanoveném termínu*²¹

Je zřejmé, že povinností koordinátora je především předcházet problémům v prvních pěti bodech. Častou chybou je, že ve snaze o maximalizaci přínosu pro školu je zakázka technicky připravena tak, že je diskriminující a chybná. Těmto problémům je možné se vyhnout především pečlivým studiem textu výzvy, který často specifikuje některé parametry a požadavky, včetně cenových limitů. Kvalifikační požadavky jsou častým zdrojem diskriminace ve chvíli, kdy je snahou školy pro konkrétní dodání zajistí například školního síťáře nebo spřízněného technika.

Jednou z klíčových úloh koordinátora či metodika ICT je podílet se na osobním rozvoji jednotlivých pedagogů formou koučování, mentoringu či supervize. Smyslem takové činnosti má být jednak růst osobnostních kvalit jednotlivých pedagogů, ale také systematické zvyšování jejich kompetencí, které souvisí jak s technologiemi samotnými, tak především s jejich schopnostmi implementovat je do procesu vzdělávání.

Základní myšlenkou všech tří výše uvedených činností je, že člověk své chování i profesní růst sice realizuje sám a nese za něj osobní zodpovědnost, ale je velice vhodné, aby měl k dispozici někoho, kdo je schopný mu v dané konkrétní situaci pomoci. V moderním vnímání pedagogického růstu jde o zcela standardní model, který by měl fungovat na každé škole a stále více se dostává také do soukromého sektoru.

Cílem všech aktivit je dosáhnout zlepšování kvality a osobnostního růstu. Na základě různých kompetenčních modelů lze pak sledovat odlišné partikulární cíle, které jsou rozvíjeny. Nejčastěji se zřejmě uvádí model tří odlišných činností, které na sebe postupně navazují.

Nemusí jít o činnosti, které se nedají přeskakovat nebo mísit, ale představují tradiční model, kdy je osoba napřed podpořena mentorsky, následně prochází obdobím koučinku a pak supervizi. Jednotlivé fáze se od sebe odlišují především mírou samostatnosti podpořené osoby a konkrétností vstupu podporovatele.

MENTORING

Samotné slovo mentor pochází z báje o Odysseovi, který před odchodem do Trojské války, svěřil svou rodinu do péče Mentorovi, který rodinu vést k zodpovědnosti a samostatnosti. Jedná se o dobrovolnou podporu jedné osoby (mentee) druhou (mentor), která je typicky systematická a dlouhodobá. Většinou je zaměřená na odborné oblasti, které jsou jasně vymezené nějakým kompetenčním rámcem. Základním předpokladem pro mentora je tedy jeho odbornost a zkušenost.

Typicky jde o situaci, kdy je nový učitel za pomoci zavádějícího pedagoga seznamován s konkrétním fungováním ekosystému školy a – pokud jde o učitele začátečníka – mu mentor pomáhá s činnostmi, které bytostně souvisí s jeho činností učitelskou. Může mu pomáhat s přípravou na hodiny, výběrem vhodných experimentů, hodnocením, atp.

Specifickou činností je pak mentoring, který je zaměřený na informační a komunikační technologie. Musí se vyrovnat hned s několika specifiky, které tento proces činí obtížnějším, než běžný mentoring. Předně není typicky možné využít modelu, kdy starší učitel reflektuje svoji dlouhodobou pedagogickou praxi, ale často mladší (i třeba začínající učitel) mentoruje starší a zkušenější kolegy. Tato situace je skutečným testem školního klimatu, které pokud je zdravé a škola je opravdovou učící se komunitou, tuto činnost umožní, ale také to může být právě školní prostředí, které ji zcela zablokuje. Právě tato sociálně vztahová dimenze je pro mentoring s ICT velice náročná.

Zatímco v oblasti začínajících učitelů, nebo učitelů měnících si aprobaci, je typická určitá motivace k pokroku, v oblasti ICT je často nutné porušit model prostého vedení a posílit motivační složku, kde potřebné radě mentorovaným vysvětlit, jak mohou technologie změnit a zlepšit jejich pedagogickou aktivitu.

Jde o oblasti typicky navázanou na pozici metodika či mentora ICT, ale nemusí to být nutné. Často jde také o učitele informatiky nebo jen člověka, který je pro danou oblast zapálený a v pedagogickém sboru uznávaný.

Mezi typické metody mentoringu lze zařadit například:

- Analýzy a rozborů hodin
- Rozhovory
- Analýzy hodin z hlediska vnitřního prožitku pedagoga
- Nahrávání hodin na video a diskuse o něm prostřednictvím odborných portálů
- ...

Spektrum aktivit může být ale mnohem širší a mělo by se přizpůsobovat potřebám konkrétního učitele. Nikdy by nemělo docházet k tomu, že mentor upřednostňuje formy, ve kterých si je jistý, před tím, co potřebuje a chce mentorovaný učitel. Stejně jako koučink a supervize jde o službu podporované osobě, čemuž musí být vše přizpůsobeno. Na tomto místě si dovolíme zdůraznit, že velkým problémem může být nedostatečné sebe přijetí mentora, který si není jist sám sebou a pro se snaží všechny mentorované natvarovat do kategorií a parametrů, které jsou mu samotnému blízké. Takový člověk se pro mentorskou činnost v žádném případě nehodí, bez ohledu na své znalosti či zkušenosti.

Pokud jde o obvyklé oblasti, ve kterých se mentorig uskutečňuje, tak jde buď o práci s žáky – jak pracovat s nadaným žákem nebo žákem s určitým hendikepem či specifickou vzdělávací potřebou, jakým způsobem rozvíjet a akcentovat skupinovou dynamiku atp. Druhým okruhem je práce s konkrétním tématem, technologií nebo výukovým blokem či kompetencí. Třetí častou oblastí jsou témata mimoedukační, osobností, která mohou být často upozadována, ale ve skutečnosti budou mít na proces vzdělávání zcela zásadní vliv.

Na rozdíl od kurzů dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků nebo jiných – do značné míry unifikovaných edukačních aktivit – mentoring klade důraz na specifickou podporu jedince v oblasti, kterou pro svoji praxi potřebuje. Cílem je proto pomoc v konkrétních, jasně pojmenovaných oblastech. Jen málokterý pedagog bude mít problém se vším – často jde jen o drobnosti, které když se podaří vyřešit, mu mohou výrazně pomoci, ať již v růstu efektivit vzdělávání nebo třeba v odstranění stresu. Důležité je také vědomí, že na svůj pedagogický výkon není sám a že o něj má někdo zájem. Především v určitých fázích životního cyklu učitele může jít o zcela fundamentální pomoc, která mu umožní nastartovat kariéru nebo se vyhnout syndromu vyhoření.

Mentorem může být jak externí, tak také interní člen pedagogického sboru. Obě varianty mají své výhody i stinné stránky, obecně se ale lze přiklonit k tomu, aby to byl interní člověk, se kterým má mentorovaný pozitivní vztah a aby nešlo o jeho nadřízeného. Situace, kdy je mentorem ředitel školy či jeho zástupce je krajně nevhodná a téměř nikdy nevede ke kým výsledkům. Obvyklý proces mentoringu je následující:

1. Mentor spolu s učitelem naplánují první setkání
2. Dojde k pojmenování problému -> zadání práce pro mentora
3. Návštěva přímo ve třídě či škole, typicky spojená náslechem
4. Schůzka doplněná reflexí proběhnuté aktivity
5. Naplánování dalšího postupu
6. Zpráva o mentoringu pro učitele -> většinou doporučení, postupy, typy, ...
7. Další případné návštěvy mentora

Provádění mentoringu je typicky spojeno s určitou pedagogickou evaluací. Ta může probíhat hned v několika úrovních. První představuje autoevaluaci, kdy si lektor sám sebe pustí ze záznamu a snaží se odhalit chyby, kterých se při výkladu dopouští. Může jít o rétorické poklesky, přehnanou gestikulaci nebo třeba nespisovný verbální projev. Tento prvek sebehodnocení patří mezi nejvíce nepříjemné pro samotného přednášejícího (člověk je většinou nejcitlivější na svůj vlastní projev), ale také nejpřínosnější. Pokud člověk ví, jak má dobrý výklad vypadat, je schopen jej právě na základě vlastního výrazně nejdramatičtěji upravit. Jde o důležitou fázi sebereflexe, kterou by žádný učitel neměl podceňovat.

Z hlediska mentoringu je zřejmě nejjednodušší je obsahová analýza, která se může zaměřit na následující oblasti – téma a způsob výkladu, provedené elementarizace, příklady a experimenty. Jde v ní tedy o to, jakým způsobem bylo zvoleno a prezentováno zadané téma. Základním vodítkem je jak faktická správnost, tak také pochopitelnost a přiměřenost výkladu cílové skupině. Zkušený pedagog v této oblasti může odhalit řadu momentů, které se prostřednictvím analýzy Kirkpatrickůvým modelem či jiným nástrojem nemusí snadno projevit. Mezi základní otázky, na které může odpovídat hodnotitel, patří:

- Byly stanovená správné cíle hodiny? Byly přiměřené?²²
- Bylo zvolené téma hodiny správně?
- Byl výklad pochopitelný a přiměřený?
- Téma logicky navazovalo na přechozí znalosti žáků?
- Využíval učitel předchozí znalosti studentů?
- Jaké výkladové metody používal učitel?
- Užíval více metod práce s studenty?
- S jakým pedagogickým paradigmatem učitel pracoval?
- Je práce učitele systematická a promyšlená?
- Jak na metody práce reagovali žáci?
- Působil učitel ve výuce přirozeně?
- Byla užita přiměřená metoda elementarizace?
- Obsahovala elementarizace chyby? Upozornil na ně učitel?
- Byla užita standardní metoda elementarizace nebo učitel volil originální metody?
- Byl výklad originální?
- Byla elementarizace pro žáky pochopitelná?²³

22 Praktický vhled do práce s pedagogickými cíli nabízí například BLÁHOVÁ, Petra; FAIFERLÍKOVÁ, Vlasta. *Pedagogický proces*

23 Srov. např. TESÁŘ, Jiří. Příprava na vyučovací hodinu a její vyhodnocení.

Míra komplexnosti odpovědí záleží na hodnotiteli, neboť může být od dichotomických odpovědí, přes škálu až po otevřené odpovědi. Zřejmě nejpraktičtější a nejefektivnější variantou může být užití škály od jedné do pěti (jako ve škole) s možností volné odpovědi po delším bloku otázek. Je třeba říci, že nejde o otázky, které by bylo možné užít zcela univerzálně.

Druhá skupina otázek se může věnovat způsobu práce učitele či lektora. V této oblasti sledujeme metody práce, jazykové a komunikační prostředky či motivační složku celé aktivity. Mezi otázky, které si může položit evaluující pedagog patří například:

- Je aktivní většina studentů? Jaké metody aktivizace učitel využívá?
- Udržuje kontakt se studenty? Všemi, některými?
- Podporuje učitel aktivizaci účastníků?
- Je komunikace příjemná a přiměřená?
- Pracují žáci individuálně? Využívá se kolaborace nebo kooperace? Jak velké jsou pracovní skupiny?
- Probíhá hodnocení a kontrola práce žáků průběžně?
- Je hodnocení (zkoušení) stresující?
- Má hodnocení jasná pravidla? Působí objektivně?
- Má povzbuzující charakter?
- Jaké metody hodnocení pochopení jsou využívány v průběhu hodiny?
- Jaká je hlasitost učitelova hlasu? Mluví příliš tiše nebo naopak hlasitě?
- Je verbální projev výrazný a srozumitelný?
- Je řeč učitele spisovná?
- Mluví učitel plynule nebo se zadržává a řeč má proluky?
- Je vidět promyšlená výstavba řeči učitele?
- Užívá přiměřených jazykových prostředků?
- Má bohatou slovní zásobu?

Důležitým aspektem každé výukové jednotky je také její základní struktura, které vychází z pojetí designu klasické vzdělávací lekce. V praxi se lze setkat například s modelem EUR (evokace – uvědomění – reflexe), který dělí hodinu do tří základní částí. V první by se mělo pracovat s tím, co studenti již vědí, téma se zasadí do kontextu a dochází k motivaci, tedy akcentaci toho, jaký má dané téma smysl pro daného jednotlivce. V druhé fázi dochází k samotnému učení, které je většinou heuristické nebo alespoň konstruktivisticky orientované. Na konci každého bloku či lekce musí být prostor pro znovu opakování, aplikaci, reflexi tématu atp. Zatímco fáze U pracuje především se znalostmi a dovednostmi, v oblasti R je vhodné k nim připojit také postojový aspekt.

Jiný přístup nabízí například pětifázový model výuky, který pracuje s tím, že každý blog by měl mít následující fáze:

- Motivace
- Expozice
- Fixace
- Aplikace
- Diagnostika²⁴

V oblasti motivace dochází k představení problémů či témat, kterým se bude lekce věnovat takovým způsobem, který povede k rozvoji jak vnitřní, tak vnější motivace. Expozice nabízí základní obsah hodiny, kde jsou presentovány nové poznatky (nebo je získávají sami studenti), v typickém případě jde o výkladovou část, často opřenou o předem připravené schéma presentace nebo učebního textu. Zatímco první dva body jsou zaměřené především na aktivitu učitele či lektora, druhé dva směřují k frekventantům. U fixace dochází k procvičování daných znalostí a dalším aktivizačním metodám, které pracují především s nižšími patry Bloomovy taxonomie. V oblasti aplikace již studenti samostatně řeší příklady či problémy, které jsou zacíleny na vyšší oblasti Bloomovy taxonomie, přičemž musí prokázat porozumění studovaného fenoménu, často v širším kontextu. V posledním kroku dochází k diagnostice, která má za cíl zjistit, zda byly naplněny stanovené cíle lekce. Jde o základní odrazový můstek pro přípravu navazujícího setkání nebo inovaci stávajících lekce pro jiné účastníky.

Modelů existuje celá řada a jsou většinou těsně svázané s konkrétním pedagogickým paradigmatem. Je zřejmé, že pokud lektor podporuje například metodu SOLE,²⁵ nemůže mít přítomnou klasickou expozici či fixaci. Přesto by mělo být zřejmé, jaké je struktura celé lekce a proč je designovaná právě takto. V případě pedagogické evaluace jde o velice důležitý prvek, neboť vyžaduje expertní znalost jak pedagogiky, tak také obecné didaktiky i dobré abstraktní a analytické myšlení.

Téma, které se nachází na pomezí pedagogické evaluace a osobního rozvoje je pak analýza vnitřního světa přednášejícího, což je téma mimořádně důležité a potřebné, jak v presenčním vzdělávání, tak také v oblasti webinářů. Možností, jak postupovat je celá řada, nabízejí se různé varianty polostrukturovaných rozhovorů, skupinová sezení, ale také psychologicky orientované metody. Na tomto místě zmíníme přístup označovaný jako Self.²⁶

Práce se Self je téma, které se hodně řeší v psychologii a u sociálních pracovníků či rodinných poradců, ale ve školském prostředí se zatím příliš neuchytilo. Je založené na myšlence, že obecné, teoretické a univerzální postupy a soudy nejsou nikdy objektivní. A to především proto, že ten, kdo je vynáší, o nich smýšlí ve svém osobním životním narativu, zkušenosti i aktuální emoční situaci a životní zkušenosti.

Metoda Self tedy vychází z toho, že případný didaktik, který provádí hodnocení, by měl hodnocené osobě také sdělit svá východiska a zkušenosti, které jej vedou k tomu, proč daný výstup hodnotí právě takovým způsobem a ne jiným. Nemělo by přitom jít jen o proklamační fáze typu „Mnoho lidem jsem to doporučil a fungovalo to...“, ale spíše „Také jsem řešil stejný problém jako vy, vyzkoušel jsem hodně věcí a ...“. Mentorig a koučing ve škole²⁷ má

24 Srov. ZIELENIECOVÁ, Pavla. Příprava učitele na vyučovací hodinu.

25 VON FOERSTER, Heinz. On self-organizing systems and their environments. Str. 673-674.

26 Srov. LIGAN, Stephen. *The courage to love: Principles and practices of self-relations psychotherapy*.

27 Podrobněji například v knihách REIMAN, Alan J.; THIES-SPRINTHALL, Lois. *Mentoring and supervisi-*

být spojený právě s tímto konceptem, neboť jednak utvrzuje vazbu mezi účastníky, umožňuje lépe pochopit pohled didaktika a akcentuje také rozvoj dalších osobnostních kompetencí evaluovaného lektora.

KOUČINK

Paradigmatiky zcela odlišným konceptem práce s pedagogem je koučink či koučování, které – na rozdíl od mentoringu – nesleduje tolik rovinu odbornou, ale osobnostní či lidskou. Obecně přitom platí, že jde o složky propojené a vzájemně související. Kouč nemusí být dobrý odborník, ale motivátor a psycholog. Pomáhá utřídit si myšlenky, pracovat s motivací a rozvíjet silné stránky každého jednotlivce.

Kouč neradí, nepředává zkušenosti, proto zde například věk nemusí hrát významnou roli, byť jde o důležitý sociálně psychologický aspekt. Zatímco v případě mentoringu mohl být vztah do velké míry odosobněný, založený více na profesní než na lidské důvěře, zde nic takového možné není. Mění se také čas, ve kterém je koučování provozováno. Nemusí v něm jít – a typicky ani nejde – o práci se začínajícími učiteli, nebo o předávání znalostí či zkušeností s konkrétní technologií. Jde o činnost, která vstupuje do různých momentů života učitele a má jim pomoci s růstem a překonáváním konkrétních překážek. Koučování je tak zásadní především u učitelů středního věku, zkušenějších, ale také u učitelů v čase předdůchodovém.

Původ je odvozen od Sokrata, který kladl lidem otázky, ale nedával jim odpovědi. Základním východiskem jeho práce bylo, že se pouze ptal a pracovat s odpověďmi, které mu respondenti poskytovali. „Co myslíte tím, že říkáte, že...“ mohla by znít základní metodologická otázka, se kterou filosof operoval. Místo fedrování je tak základ v aktivním naslouchání.

Základní myšlenkou je, že každý jednatel se musí rozvíjet sám, mít své cíle a jasně definované potřeby, které mu může kouč pomoci upřesnit a definovat, se kterými mu může pomáhat, ale současně mu nenabízí žádnou odbornou rovinu konzultace. To znamená, že tuto roli může zastávat jak pedagog, tak také školní psycholog nebo externista. Je opět hluboce nevhodné, aby se na koučování podílel ředitel školy. Ten by měl mít přehled o lidech, kteří se do něj zapojují, případně o výsledcích a rámcových cílech, ale neměl by mít možnost vidět do niterných problémů a cílů jednotlivých učitelů, pakliže oni sami si to explicitně nepřejí.

Moderní koučink postupně důraz na práci se slabými stránkami a soustředí se na rozvoj těch silných. Důvodů pro tento posun je více. Chyby bude mít člověk vždy, pokud mu přímo neprekážejí pro výkon práce, je jejich odstraňování mnohem náročnější, než rozvoj silných stránek. Dobrého učitele přitom dělají právě jeho pozitivní osobnostní charakteristiky, které z něj dělají osobnost, které si žáci mohou vážit a nikoli určitá průměrnost daná pečlivým balancováním všech kladných i záporných stránek učitelovi osobnosti. Progres v pozitivních a silných stránkách je rychlejší, koučovaný je v nich motivovanější a celkově je tento proces příjemnějším.

Samotný definic toho, co to je koučink lze nalézt více. Někdy se definuje jako umění druhému pomoci ve výkonu, znalostech a rozvoji nebo primárně krátkodobý zásah mířený na zlepšení ve výkonu nebo rozvoji konkrétní schopnosti.²⁸

on for teacher development. nebo BOREEN, Jean. *Mentoring beginning teachers: Guiding, reflecting, coaching.* 28 DEMBKOWSKI, Sabine, Fiona ELDRIDGE a Ian HUNTER. *7 kroků efektivního koučování..* Str. 209

EVALUACE ZE STRANY PŘEDNÁŠEJÍCÍCH

Jednou z možných metod, které lze v oblasti studia vnitřního světa učitele doporučit je metoda čistého jazyka, kterou lze navázat na všechny reflexivní praktiky. Je přitom stejně vhodná pro začínající pedagogy, jako pro osoby zkušené. Smyslem evaluace nemá být jen zpětná vazba směrem k pořadateli či řediteli, ale především analýza vnitřního světa pedagoga, které by měla pomoci v jeho osobním rozvoji, pedagogických i psychologických kompetencí a k celkovému zlepšení praxe. Jednou z možných metod, kterou lze využít je metoda Čistého jazyka.

Konstrukce otázek Čistého jazyka²⁹ je podmíněna tím, aby kouč, mentor, kolega, co nejméně používal svoje vlastní slova, která by mohla zkreslovat či ovlivňovat učitelův názor či pohled. Myšlení a jazyk je v tomto paradigmatu považováno za těsně související koncepci. Člověk myslí stejně, jako mluví. Ten, kdo rozhovor řídí, nesmí používat slova, která v rozhovoru nepadla, neboť tím dochází k ovlivňování výpovědi a ztráty autentičnosti.

Cílem metody je zmapovat a popsat prožitky učitele přesně tak, jak je vnímal on sám. Může pomoci zaměřit se na jednu konkrétní oblast prožitku. Původně šlo o psychoterapeutickou metodu, která je hojně užívána pro práci s pedagogy. Jejím cílem je nejen mapovat vnitřní svět pedagoga, ale především mu pomoci efektivně řešit místa, která sám vnímá ve své pedagogické praxi jako problematické, pomoci mu s osobním rozvojem a předejít syndromu vyhoření.

Mentor pokládá vždy pouze otázky.³⁰ Ty mají typický tvar: <slova učitele>, a když <slova učitele>. Doporučuje se pracovat s asociacemi – cítil jste, myslel jste, k čemu byste to přirovnal? Jde o metodu, jež je typicky velice rychlá, efektivní, ale ne vždy zcela příjemná. Velké části pedagogů, kteří na ni nejsou zvyklí, nemusí být zcela příjemná. Je otázkou, zda jde o nástroj efektivní tam, kde se rychle střídají lektori. Pro systematickou práci jej ale lze rozhodně doporučit.

Důležité u této metody je nepodcenit přípravu a celkové vybavení mentora, který je pro úspěšné vedení rozhovoru nezbytný. Dále je třeba si s pedagogem jasně stanovit cíle rozhovoru, o kterých se chce bavit. Aktivita musí vycházet ze strany pedagoga – je to on, kdo měl nějaký problém nebo pocti, jde o jeho vnitřní svět a mentor je mu zde pouze pomocníkem. Motivuje pedagoga jak k identifikaci problematických míst, tak také k práci s metaforami („cítil jsem se jako díra“ nebo „bylo do mrazivé jako zimní řeka“ patří mezi obvyklé výpovědi).

Až jsou jasně definované problémy, je možné s nimi začít aktivně pomocí různých dalších návazných technik pracovat.

KOMPETENCE MENTORA ČI KOUČE

V zásadě lze identifikovat pro obě dvě skupiny osob určitou sadu osobnostních kompetencí, kterými by měl bezpodmínečně disponovat, jestliže se má dobře podílet na vedení lidí, s přihlédnutím k tomu, co již bylo řečeno výše jako specifikum mentora, totiž dobré odborné zázemí, které je pro kouče sice výhodou, ale nikoli nebytností.

Utváření vztahu. Je mimořádně důležité, aby mezi osobou podpořenou a koučem či mentorem vznikl nějaký druh vztahu. Bez ohledu na cokoli dalšího je právě osobní kontaktu zcela zásadní. I jinak špatný kouč může být díky empatii a sociálním dovednostem úspěšným.

²⁹ ŠVEC, Vlastimil, Blanka PRAVDOVÁ, Petr SVOJANOVSKÝ a Jan NEHYBA. „Čistý jazyk“ jako výzkumný nástroj pro detekci tacitních znalostí studentů učitelství.

³⁰ V článku NEHYBA, Jan a Jakub LANC. Koncept čistého jazyka v psychoterapii. Lze nalézt celý postup práce s metodou.

Obecně je doporučováno se co nejvíce snažit vstoupit do kulturního a emočního kontextu druhého. Volba podobné třídy oblečení i podobná formálnost či uvolněnost může pomoci odbourat řadu bariér. Nedoporučuje se usilovat o interpretaci gest a nonverbální komunikace druhého, neboť může být skreslena řadou faktorů. Podobně je dobré se také snažit k druhému přiblížit jazykem, který užívá. Snaha o přílišné vbočení – ať již jakýmkoliv směrem – má většinou negativní důsledky.

Pozorné naslouchání. Kouč i mentor by měli umět velice dobře aktivně naslouchat. Jde o velice důležitou kompetenci. U těchto činností jde více než o prosazování nějakého vlastního názoru nebo fundamentu, o schopnost umět druhého vyslechnout, analyzovat, co říká a jaké má potřeby a dát mu náležitě najevo svůj zájem. Jestliže se člověk naučí pozorně naslouchat nejen, že může efektivně pomoci nebo poradit, ale také získává důvěru podporované osoby. Mezi klíčové činnosti během rozhovoru by mělo patřit:

- intenzivní oční kontakt,
- úplné soustředění se na druhého,
- poskytnutí prostoru bez přerušování,
- snaha o porozumění druhému,
- reflexe obsahu řečeného,
- ujištění se, že jsme si správně porozuměli.

Naopak vybočení z těchto zásad, ale také činnosti jako je malý oční kontakt, držení se vlastních schémat či programu nebo hraní si s propiskou může mít za následek výrazné snížení efektivity těchto činností. Během rozhovoru je třeba dát účastníkovi pravidelně najevo, že ho mentor poslouchá – otázkou, shrnutím, přitakáním, zapsáním si poznámky.

Kladení otázek. Kouč má k dispozici téměř jediný nástroj práce s učitelem, kterým je kladení otázek. Mentorovi možnosti jsou širší, ale i tak je schopnost formulovat otázku zásadní. Je třeba vědět, jaké informace je třeba z respondenta získat, otázkami jej vést k tomu, aby se nad problematikou zamýšlel, nahlížel ji z jiných perspektiv a kontextů než je třeba běžně zvyklý. Otázky se doporučují jednoduché, neměli by na člověka nepříjemné. Velkým tématem k diskusi je, do jaké míry (a kdy) mají být otázky návodné a pomoci respondentovi s vyjádřením vlastních problémů a témat.

Efektivní zpětná vazba. Cílem efektivní zpětné vazby by mělo být především posílení učitelova sebevědomí a sebepřijetí, měla by mu pomoci upravit své chování, podpořit produktivitu nebo efektivitu v konkrétních činnostech, rozvinout či posílit konkrétní kompetence a přispět k duševní pohodě. Přístup se liší u mentoringu a koučinku především v míře direktivnosti zatímco v případě mentoringu se lze přiklonit k modelu tlačení, kdy je mentor tím, kdo aktivně pomáhá vytvářet program, cíle, tlačí mentorovaného do určité pozice, v případě koučování lze jednoznačně preferovat model táhnutí.

Zpětná vazba by měla být založená spíše na konkrétním pozorování než na vlastní zkušenosti, což je důležité především u koučingu. Měla by být spíše faktická, nežli hodnotící. Je vhodné, aby se zpětná vazba vztahovala spíše ke konkrétní situaci nežli k osobnostnímu profilu podporované osoby nebo dlouhému časovému úseku. Cílem má být člověka podpořit, pomoci mu, nikoli jej zdrtit. Měla by být co možná nejkonkrétnější.

Součástí efektivní zpětné vazby by měl být i návrh konkrétních činností, které může podporovaná osoba dělat. Celý proces by měl být cyklický – nejde typicky o jednorázovou činnost, ale (podobně jako třeba evidence based learning) spíše o kruhově se opakující záležitost, která má člověka posouvat.

Jasně nastavení cílů. Klíčem k funkčnímu užívání všech reflektivních metod je dobré nastavení cílů, jak mentoringu, tak také koučinku či supervize. Cíl by měl splňovat definici SMART:

- Specific – měl by být konkrétní a jasně zadáný
- Measurable – měl by být měřitelný, kvantifikovatelný, vyhodnotitelný
- Achievable – dosažitelný, vycházející z kompetenčních i dalších možností podporované osoby
- Real – musí existovat reálná možnost jeho dosažení
- Time bound – časově ohraničený

Takto koncipovaný cíl může být něčím, na čem může podporovaná osoba pracovat a identifikovat v něm jasné výzvy, možnosti, zlepšení. Doporučuje se volba cílů, které jsou pozitivní a rozvojové, měly by být pro učitele pochopitelné a to nejen z hlediska samotného obsahu, ale především smyslu a významu pro jeho osobu. Platí pravidlo, že jediný, kdo může nastavit cíl je učitel sám a mentor či kouč mu mají jen pomoci s precizováním a definováním.

Osobní kouzlo, intuice. Poslední kompetence je těžké nějak objektivně posoudit, přesto budou vytvářet rozdíl mezi mentorem či koučem průměrným a mimořádně dobrým. Osobní kouzlo souvisí především se schopností motivovat a získat pedagoga pro tuto činnost a pro jeho osobní růst. Intuice pak souvisí těsně se zkušenostmi mentora, s jeho schopností se správně zeptat, podpořit nebo pomoci s nastavením cílů, které budou pro učitele skutečně funkční a přínosné.

ZÁKLADNÍ KOMPETENČNÍ RÁMCE

Na tomto místě bychom rádi nabídli pohled do oblasti pedagogických kompetencí, především s ohledem na ICT, aby bylo zřejmé, jakých oblastí se mohou reflektivní praktiky týkat. Pokud jde o čistě pedagogické rámce, tak lze identifikovat velké množství různých modelů. Lze zmínit například lze zmínit mezinárodní profesní rámec kvality ISSA, který vymezuje následujícími oblastmi výchovně vzdělávacího procesu:

- Komunikace
- Rodina a komunita
- Inkluze, rozmanitost a demokratické hodnoty
- Plánování a hodnocení
- Výchovně vzdělávací strategie ukázka
- Učební prostředí
- Profesní rozvoj

Další dělení nabízí například Holandský standard profese učitele: kompetence interpersonální, kompetence pedagogická, kompetence odborná a didaktická, kompetence organizační, kompetence pro spolupráci s kolegy, kompetence pro spolupráci s okolím a kompetence k reflexi a sebezdokonalování.³¹ V rámci tohoto modelu již lze vidět poměrně těsnou vazbu mezi kompetencemi kurátorskými a pedagogickými, především pak v rovině komunikační, manažerské a evaluační. To těsně navazuje na problematiku akčního výzkumu, který je vnímán jako jedno z nejdůležitějších paradigmat.

³¹ Sedm klíčových kompetencí učitele.

Jedním z témat, které v tomto kontextu lze zmínit, je právě problematika systematického výzkumu. Jde o téma u nás po všech stránkách zanedbávané. Jistě nemá implikovat, že každý pedagog by měl být vědcem a systematickým výzkumníkem, ale měl by být schopen prosazovat model Evidence-based education. Tedy provádět základní evaluaci vzdělávacích metod a postupů, úpravy výuky podle nich a sdílení jejich poznatků.

Třetím kompetenčním přístupem k učitelskému standardu je aktuální dokument MŠMT s názvem Rámec profesních kvalit učitele,³² který je blíže zmíněnému dokumentu ISSA. Podle něj je třeba studovat osm oblastí kvality pedagoga:

1. Plánování výuky
2. Prostředí pro učení
3. Procesy učení
4. Hodnocení práce žáků
5. Reflexe výuky
6. Rozvoj školy a spolupráce s kolegy
7. Spolupráce s rodiči a širší veřejností
8. Profesní rozvoj učitele

V rámci ISSA se k technologiím vztahuje téma „Výchovné a vzdělávací strategie“. Celkem jde o tři sledované priority:

„Učitel dává dětem možnost využívat při učení informační technologie, které by podpořily jejich učení, rozvíjely dovednosti a umožnily jim lépe se orientovat ve společnosti a uplatnit se v informační společnosti.“³³

„Učitel záměrně začleňuje práci s PC do výuky a vybírá vhodné úkoly korespondující s jejím obsahem, přičemž zohledňuje kontext reálných životních situací. Ukazuje dětem, jak efektivně s počítačem pracovat, jak získávat a dále využívat např. informace z internetu atd. Vede děti ke kritickému a hodnotícímu pohledu na užívání různých technologií ve smyslu pozitiv, ale také negativ. Učí děti ověřovat informace z různých zdrojů. (...) Povzbuzuje děti k užívání informačních technologií také v domácím prostředí (pokud je to možné) a aby seznamovaly ostatní děti s tím, co se doma naučily nebo vytvořily.“³⁴

„Učitel dává dětem možnost využívat při učení informační technologie, které by podpořily jejich učení, rozvíjely dovednosti a umožnily jim lépe se orientovat ve společnosti a uplatnit se v informační společnosti.“³⁵

Tím se lze volně přesunout k deseti doporučením Edutopia (převzato z prezentací Bořivoje Brdičky):

1. Využívat interaktivitu
2. Nechat žáky postupovat vlastním tempem
3. Reagovat co nejrychleji

32 TOMKOVÁ, Anna Tomková [et]. *Rámec profesních kvalit učitele: hodnotící a sebehodnotící arch.*

33 *Kompetentní učitel 21. století: mezinárodní profesní rámec Kvality issa.* Str. 6.

34 Tamtéž. Str. 38.

35 Tamtéž. Str. 37.

4. Komunikovat neformálně
5. Využívat média
6. Podporovat spolupráci
7. Využívat online setkání
8. Budovat online komunity
9. Organisovat svůj čas
10. Využít pomoc asistentů³⁶

Toto desatero je zajímavé tím, že velice těsně vychází z konektivismu a směřuje také některé trendy, které se snaží akcentovat MŠMT i evropské projekty. Zdůrazňuje význam spojení formálního a neformálního vzdělávání. Důraz je obecně kladen na komunikaci a implementaci technologií do běžných procesů lidské činnosti.

Jak Edutopia, tak také ISSA, se snaží akcentovat téma informační gramotnosti a práce s informacemi. V prvním případě jde o bod pátý, případně i šest až osm, jestliže za zdroj informací považujeme také druhé člověka, respektive komunity, což je v souladu s konektivistickými teoriemi.

Důležitý je také kompetenční model podle TPCK,³⁷ který pracuje s třemi základními oblastmi kompetencí pedagogů – jednak jsou to pedagogicko-psychologické kompetence, které obsahují tradiční disciplíny jako je pedagogika, obecná a speciální didaktika, školní a vývojová psychologie atp. Druhou oblastí je znalost předmětu, který učitel vyučuje. V něm je možné identifikovat dvě podoblasti – jednak je to znalost příslušné vědní disciplíny (fyziky, chemie nebo třeba historie a historiografie) a příslušné didaktiky, které je třeba přiznat statut samostatné vědní disciplíny.³⁸ Třetí oblastí jsou technické a informační znalosti. V nich pak lze identifikovat jak oblast počítačové gramotnosti, tak také dovednosti související s ovládním moderních didaktických pomůcek (v českém prostředí především tablety a interaktivní tabule, případně audiovizuální technika), tak také informační gramotnost.

Kanterová publikovala článek s názvem *What is the scaffolding for learning in public?*,³⁹ ve kterém nabízí nový pohled na otevřené, kreativně orientované vzdělávání.⁴⁰ Ukazuje přitom čtyři roviny činností učitele (ale zprostředkovaně také žáků či studentů).

Transparentností je zde chápáno především otevření vytvořených výukových objektů, vědeckých postupů, práce studentů i učitelů. Ve vzdělávání lze efektivně uplatňovat otevřenost kódu, tedy tvořit takové objekty a data, která budu moci být dále upravována a transformována. Výuka se díky tomu může stát transparentnější, flexibilnější a modulárnější. Nejnížší patro taxonomie tak představuje určitý přechod od frontálního k individualizovanému vzdělávání.

Těžko přeložitelný anglický pojem *engage* (v našem obrázku zapsaný jako tvorba) není jen otázkou generování nějakých objektů nebo informací, ale také vedení diskusí, znalostního prostředí a zpřístupňování. Mělo by docházet k rozmyívání hranic mezi tvůrci a konzumenty.

36 BRDIČKA, Bořivoj. Vzdělávací technologie ZS2014.

37 TPCK, model integrace technologií do výuky.

38 To znamená, že sice vychází z poznatků příslušných věd, ale má své vlastní metody, způsob práce a také odborné časopisy. Lze v ní také často identifikovat zcela specifické přístupy, které jsou z obecné didaktiky či příslušné speciální vědy. To je důležitý argument pro vyžadování vzdělání pedagogických pracovníků v oblasti „učitelských“ oborů.

39 KANTER, Beth. *What is the scaffolding for learning in public?*

40 KANTER, Beth. *What is the scaffolding for learning in public?*

Konzumenti (student, žák či pedagog) by měli být přímo účastníky na dané aktivitě či interakci.

Zapojení se spočívá v tvorbě sociální sítě a vazeb, které se týkají vzdělávání. Jestliže konstruktivismus ve vzdělávání postupně přechází ke konektivismu, lze říci, že schopnost aktivního budování sociálních vazeb, hledání kontaktů a budování komunit bude stále důležitější.

Spolupráce či spolutvorba je nejvyšším patrem této taxonomie. Vyžaduje nejen hlubší vhled a aktivní práci s tématem, ale také řadu dalších znalostí a dovedností, například technických nebo také právních. Vztahuje se také k doporučením Edutopia, která tématu spolupráce věnuje více než třetinu bodů. Moderní pedagog by měl být učitelem, který této pyramidě aktivně využívá, je tvůrcem, člověkem zapojeným do komunity a zároveň není solitérem, ale člověkem široce spolupracujícím, jak s kolegy, tak také se studenty.

SUPERVIZE

O třetí variantě reflexivních praktik, totiž o supervizi, se zmíníme jen krátce. Neexistuje žádná její všeobecně přijímaná definice. Lze například říci, že jde o „činnost, při které prostřednictvím zaměřeného pozorování a cílených otázek uvažujeme nad kvalitou péče o klienta a zvyšuje pracovníkovu schopnost reflexe (uvědomovaného vnímání) vlastní práce a sebereflexe.“⁴¹ V českém prostředí se nejčastěji uplatňuje v situaci, kdy se učitel dostane do těsného kontaktu se sociálně patologickým jevem, se kterým musí určitým způsobem pracovat. O takovou formu supervize se starají především nejrozličnější centra a poradny.

Supervize může být buď interní či externí, přičemž druhá varianta je mnohem častější. Typicky ji lze využít na jeden konkrétní případ nebo situaci, ale lze také provádět supervize skupinové, zaměřené na jednoho konkrétního člověka nebo na celou organizaci. Supervizor je někým, kdo má od aktuální problematiky odstup, doporučuje se, aby šlo o osobu s psychologickým nebo psychoterapeutickým výcvikem. Tato metoda je založena na modelu partnerství – supervizor nic nepřikazuje, nehodnotí, neposuzuje, nechodí do tříd a nemůže být vynucený. Je prvkem, který může velice účinně pomoci právě díky své nezávislosti – z daného rozhodnutí nemá žádný prospěch, není zatížen vazbami ani vztahy uvnitř školního prostředí.

V kontextu práce s ICT se používá jen velice omezeně. Typicky může jít o supervizi zaměřenou na informační toky a systémy ve škole, kde externí supervizor sleduje fungování školy v oblasti ICT a práce s informacemi a pak se snaží pomoci s hledáním vhodnějších řešení. V takovém případě je přitom vhodné se nezaměřovat pouze na řešení konkrétního partikulárního problému, který je schopná definovat samotná organizace, ale pracovat s širším pohledem na informační architekturu organizace. Vyřešení jednoho drobného problému v této oblasti typicky nepřinese očekávaný benefit. Může jít přitom o supervizi jednorázovou a relativně krátkodobou nebo o dlouhodobý, například několikaletý, kontrakt.

Právě pohled zvenčí zaměřený na kontext a nikoli na dílčí problémy, se kterými se musí jednotliví učitelé a další pracovníci školy neustále potýkat může být pro řadu situací velice příznivý, neboť umožňuje jak přísun nových nápadů, tak také odstranění kognitivních i zkušenostních limitů, kterých si člověk nemusí být vůbec vědom. Lze tak jen doporučit, aby školy uzavírali – byť třeba jen bilaterální – dohody o ICT supervizi mezi sebou.

EVALUACE A MĚŘENÍ EFEKTIVITY

Jestliže bychom měli v moderní pedagogice identifikovat nějaký trend, pak jedním z nejviditelnějších je důraz na měření efektivity a evaluaci výuky. Toto přenesení pedagogiky z vědy

41 BAŠTECKÁ, Bohumila; GOLDMANN, Petr. *Základy klinické psychologie*. Str. 638.

spíše teoretické do oblasti experimentální je silně spojeno především s pragmatickým paradigmem, které do popředí klade praxi a zkušenosti s reálnými výsledky a výukou. Takový přístup vede k rozvoji tzv. akčního výzkumu, ke kterému by měli být vedeni všichni pedagogové.

Lze se setkat s názorem, že jde o takový typ výzkumu, který odpovídá na přirozenou potřebu učitele učit lépe. Výsledky mohou být sdílené uvnitř školy nebo užší komunity, ale nemají hodnotu všeobecně platných soudů. Ideální akční výzkum je malý, rychlý, zaměřený na konkrétní problém s cílem jeho efektivního řešení. Pochopili žáci řešení kvadratických rovnic v mém výkladu? Podařilo se mi jim předat přesvědčení, že příroda je důležitou hodnotou a je třeba ji chránit? To jsou jen některé z otázek, které si může pedagog klást. Neodpovídá na ně intuicí, ale systematickým sběrem dat.

Lze hovořit o fenoménu daty řízeném školství, tedy procesu vzdělávání, který se řídí daty, která lze o studentovi či žákovi v průběhu vzdělávacího procesu získat. Nikoli sekundárně slouží takto získaná data pedagogům, kteří mohou upravovat výuku, a to přímo během výkladu. Představují zásadní možnost zefektivnění a zlepšení vyučování. Mimo klasické testování v průběhu roku, které nabízejí klasické formy testování, disponujeme zdrojem dat v téměř reálném čase. Díky těmto datům je možné jak přizpůsobovat výuku ve třídě, tak je dávat k dispozici samotným studentům jako podklad pro reflexi vlastního snažení. Až terciálně by data z plošných testů mohly využívat celostátní organizace například k hodnocení škol, ke změnám a vývoji studijních materiálů atp.⁴²

Martin Weller z Open University říká,⁴³ že je „velký rozdíl mezi analýzou dat pro studenta a o studentovi“. Naším ideálním cílem by mělo být, aby studující dostal informace pro své vlastní rozhodování a podporu učitele.⁴⁴ Měření efektivity vzdělávání je nepochybně potřebným a žádaným procesem, který představuje šanci pro cílenou a efektivní změnu vzdělávacího procesu.

EVIDENCE BASED LEARNING

Jednou z klíčových trendů v moderní pedagogice je podpora evidence based learning,⁴⁵ tedy možnost pracovat se získanými daty a použít je v určitém inovačním cyklu. V principu se předpokládá cyklus s pěti kroky, které na sebe neustále navazují a rozvíjí se. Na grafickém schématu je celý proces iterace zaznamenaný v dvojrozměrné podobě, ale ve skutečnosti by mělo jít spíše o určitou spirálu, v rámci které – na základě zkušenostně inovované výuky – neustále zlepšujeme.

Na tomto místě je třeba zdůraznit, že například paradigma akčního výzkumu⁴⁶ je ale spojené s tím, že výsledky získané pro jednu skupinu osob není možné triviálně přenášet na skupiny jiné. Je zřejmé, že v takovém konceptu nepůjde například v případě evidence base learning uvnitř celého kurikula, ale že z některých chyb či inspirací se může člověk relativně snadno a rychle poučit také pro ročníky následující.

Výše uvedený cyklus obvykle začíná u definování výzkumného problému, což by měl být jasně definovaný fenomén. Je samozřejmě snazší pracovat s relativně jednoduchými výzkumnými problémy, než s komplexně provázaným balíkem vztahů, ale v této oblasti je třeba dát výzkumníkovi volnou ruku.

Druhá fáze souvisí se získáváním dat. Ta mohou být obstarávána buď prostřednictvím roz-

42 GASEVIC, Dragan. Semantic Technologies in Learning Environments.

43 LIN, Nan, Karen S COOK a Ronald S BURT. Social capital: theory and research.

44 BRDIČKA, Bořivoj. Daty řízené školství, politika a technologie.

45 STEINER, Florian Eitel, Sibylle. Evidence-based learning. Str. 506-512.

46 O'BRIEN, Rory. An overview of the methodological approach of action research.

hovorů či dotazníků, ale spadá sem například také zadávání testů či úloh studentům a jejich hodnocení. Je potřeba získávat taková data, která budou relevantní k výzkumnému problému a umožní nám jeho porozumění a prozkoumání.

V další fázi je provedena kritická analýza získaných dat a to jak co se týče jejich validity a reprezentativnosti vzorku, tak co se týče metod a vztahu dat k výzkumnému problému. Může se stát, že i poměrně dobře nastavený výzkumný design v oblasti, se kterou má člověk malou zkušenost nemusí vést ke zjištěním, která učitel potřebuje k provedení nějaké inovace.

Aplikace je pak reálným promítnutím takto získaných poznatků do školské praxe. Na tomto místě si dovolíme upozornit na některé chyby, které se v této fázi objevují. Zásadním problémem může být provedení akce, která není nijak zakotvená ve výzkumu, případně získaná data popisují jen dílčí fragment, zatímco akce zavádí zásadní změny. Je třeba vždy provádět opatření, která mají odraz v již existujících datech, a současně je bude možné znovu podrobit měření. Evidence based learning není jistě jedinou přijatelnou pedagogickou metodou, ale jestliže k němu sáhneme, je třeba se jeho nastavení určitým způsobem držet a pracovat s ním.

V poslední fázi je třeba provést evaluaci inovace, což znamená, že dochází k analýze stejného fenoménu, ale již ovlivněného zásahem pedagoga. Většinou se pracuje s diferencemi mezi zjištěními v obou stejně provedených výzkumech a snažíme se zjistit, zda provedené změny vedly ke změnám ve sledovaných parametrech.

Evidence base learning představuje jeden z významných přístupů k inovacím ve vzdělávacím procesu, který vychází z historicky staršího konceptu evidence based medicine⁴⁷ a je zasazen do paradigmatického rámce akčního výzkumu. Má velký potenciál v oblasti distančního vzdělávání a LMS, neboť umožňuje nejen měření prováděné člověkem, ale díky němu provádět rychlou automatizované nastavení kurzu, měnit konkrétnímu studentovi učební materiály a jejich rozsah atp. Svě místo ale najde také v běžné pedagogické praxi. Model pedagoga jako výzkumníka bude (snad i v českém prostředí) vnímán jako stále důležitější.

PTÁME SE ÚČASTNÍKŮ - KIRKPATRICKŮV MODEL

Druhým konceptem práce s daty, které se vztahují k efektivitě vzdělávání je měření efektivity vzdělávání za využití je Kirkpatrickůva modelu,⁴⁸ který pracuje se čtyřmi základními úrovněmi studia:

1. Reakce
2. Učení
3. Chování
4. Výsledky

Jeho zásadní výhodou je na jedné straně poměrně dobrá komplexnost, při zachování určité schematicnosti, což umožňuje dobrý návrh výzkumného designu či postupu. Typicky vede ke kombinaci různých výzkumných metod a umožňuje inovaci a evaluaci vzdělávání v různých oblastech. Jednotlivé oblasti stručně zachycuje následující tabulka:⁴⁹

⁴⁷ MARKS, Linda. Evidence-based practice in tackling inequalities in health. Str. 9.

⁴⁸ Podrobněji například v: ČERNÝ, Michal, Dagmar CHYTKOVÁ, Pavlína MAZÁČOVÁ a Gabriela ŠIMKOVÁ. Distanční vzdělávání pro učitele. Str. 150-157.

⁴⁹ Kirkpatrick's learning and training evaluation theory. *Businessballs*

Úroveň	Co měříme	Charakteristika	Příklady metod	Relevance a praktičnost
1	Reakce	Cílem je vyhodnotit pocity a vnímání aktivity z pohledu studentů.	Hodnocení spokojenosti ihned po skončení aktivity, dotazníkové listy. Ptáme se většinou na přiměřenost obsahu, obtížnost, vnímání lektora atp.	Rychlý a jednoduchý zdroj informací o semináři.
2	Učení	Cílem je změření zvýšení znalostí před a po vzdělávací aktivitě.	Typicky se využívá pretestů a posttestů, které mohou být doplněny rozhovory buď osobními nebo skupinovými.	Jde o nástroj náročnější na přípravu, většinou opakován dvakrát, ale většinou nenáročný na účastníky.
3	Chování	Cílem je analýza schopnosti studenta aplikovat získané poznatky do praxe nebo dalšího studia.	360 ° zpětná vazba, rozhovory s účastníky na předem definovaná témata, focus groups,... Většinou je nutný osobní kontakt.	Náročné na účastníky i hodnotitele, je třeba pracovat s tím, že do hodnocení se může zanést řada informací, které mohou být silně subjektivního rázu.
4	Výsledky	Smyslem je posouzení komplexního přínosu vzdělávání, změna hodnotových a postojevých soudů.	Pravidelná setkání a rozhovory, osobní konzultace a analýza progresu v předem daných časových rámcích.	Také zde může mít velký vliv subjektivní pozadí a vnější okolnosti. Je třeba osobního přístupu.

Standardně celý proces evaluace probíhá tak, že pedagog stanoví jednotlivé vzdělávací cíle v oblasti znalostí, dovedností a postojů a podle nich nastaví design vzdělávacího procesu. Ten je pak mocí Kirkpatrickova modelu podrobován evaluaci. V zásadě lze identifikovat dvě roviny této formy hodnocení. Buď je předmětem hodnocení jednotlivec, na kterého jsou pak vztaženy všechny čtyři roviny nebo celý kurz či instituce. Tato volba má pak za následek různé metody evaluace, neboť například provádění desítek hloubkových rozhovorů nemusí být metodologicky ani ekonomicky dostupnou výzkumnou metodou.

Smyslem celého modelu je nabídnout komplexní představu o tom, jakým způsobem proces vzdělávání probíhá a do jaké míry je efektivní. Od toho, jak jej subjektivně vnímají účastníci, přes měření jejich znalostí a schopností je aplikovat v praxi, až po čtvrtý – často zanedbávaný stupeň – jak vzdělávání mění a formuje jejich osobnost, pracovní efektivitu, schopnost se učit, spolupracovat atp.

Přesná definice toho, co vlastně cloud computing je, zřejmě neexistuje. Obecně se jedná o koncept práce s daty a aplikacemi, které jsou umístěné mimo váš počítač či server. Tuto službu poskytuje nějaká firma a uživatel fyzicky nemusí s daty vůbec přijít do styku. Typicky se nemusí starat o dostatečný výpočetní výkon, kapacitu serveru a podobné technické záležitosti a může se soustředit přímo na práci s konkrétní aplikací nebo prostředím.⁵⁰

Příkladem užitečného využití cloud computingu, například v oblasti webů, je možnost pronajmout si na určitý čas určité množství serverů, což je užitečné ve chvíli, kdy očekáváte návštěvnickou špičku. Kupříkladu v okamžiku startu prodeje permanentek na brněnskou Kometu. Víte, že největší zájem bude asi během první hodiny - a že mírnější špička bude trvat celý den. Na toto období si zakoupíte virtuální servery a uživatele obslouží právě ony. O běžný provoz se pak může starat o školou běžně placený server. Přitom nemusíte nakupovat megalomanskou hardwarovou výbavu kvůli dvěma dnům v roce. Velice analogická situace může nastat také v případě školy, kdy je například během zápisu studentů nebo zapisování známek očekáváme větší zájem o služby než v případě běžného celoročního provozu.

Obecně lze cloud computing dělit do tří základních kategorií dle toho, co se v něm odehrává na:

- IAAS – Infrastruktura jako služba. Typicky jde o poskytování hardwaru či konektivity (např. pro virtualizaci, viz příklad níže). Příkladem může být MS Azure či Amazon WS.
- PAAS – Platforma jako služba. Poskytovatel nabízí prostředky na podporu celého vývojového cyklu tvorby a poskytování webových aplikací. Všechny programy jsou realizovány přímo ve webovém prostředí. Pro jejich vývoj mohou být použity různé jazyky, poskytovatel nabízí IDE i API. Příkladem je Google App Engine.
- SAAS – Software jako služba. Jde o nabízení služeb, které jsou realizovány na vzdáleném serveru. Jde o přístup k aplikaci, nikoli o aplikaci samotnou. Příkladem může být Google Apps, Zoho Office a mnohé další. Právě jim se budeme podrobněji věnovat v přehledu konkrétních aplikací.

Příkladem první kategorie je náš příklad s flexibilní datovou či výpočetní potřebou. PAAS budou využívat především programátoři a vývojáři, takže pokud se objeví ve školním prostředí, tak půjde typicky o aktivitu uvnitř nějakého semináře pro ICT. Ve škole se zdaleka nejvíce objevuje SAAS, což je soubor služeb který v běžné řeči s cloud computingem dokonce splývá. Všechny běžné služby, zálohování a synchronizace dat spadá právě do této oblasti.

Druhým možným dělení cloudu, je podle míry jeho otevřenosti na:

- Soukromý cloud představuje typicky řešení, které si uživatele sám vyrobí nebo nechá vyrobit a provozuje jej jen pro vlastní potřebu. Ve škole se tento model příliš nevyskytuje. Příkladem může být Microsoft Private Cloud nebo Amazon Elastic Compute Cloud.
- Komunitní cloud je produkt, na jehož financování či vývoji se podílí více subjektů, typicky oborově spřízněných. Příkladem mohou být systémy pro veřejnou správu nebo zdravotní péči. Opět jde o model, který se ve školním prostředí většinou (zatím) nevyskytuje.
- Veřejný cloud je nejběžnějším modelem, kdy je nějaká unifikovaná služba poskytována každému, kdo za ni zaplatí nebo se přihlásí. Příkladem je etřidnice nebo Google Apps. Jednotlivý uživatel má jen velice omezené možnosti změny prostředí.

⁵⁰ Základní přehled poskytne například JAMSA, Kris. *Cloud Computing: SaaS, PaaS, IaaS, Virtualization, Business Models, Mobile, Security and More*.

- Hybridní cloud umožňuje kombinovat výše uvedené modely v jednom prostředí. Například pro ukládání dat nebo práci s databázemi se užívá veřejný cloud a analytický nástroj nebo uživatelské prostředí funguje v režimu privátním.

V kontextu školního prostředí se opět zaměříme jen na jeden dílčí fragment, totiž na veřejné cloudové služby. Jejich zásadní výhodou je cenová dostupnost a rychlá možnost nastavení. Naopak specializované korporace budou využívat modelů jiných.

Z hlediska síťové architektury jde o klasický přístup client – server, s tím, že online prostředí nabízí služby takzvaného tenkého klienta, který slouží v podstatě jen pro vykreslování dat a jejich vkládání. Většinu výpočetních operací provádí server u provozovatele. V případě mobilních aplikací může být často řada výpočetních operací drobnějšího typu prováděna na straně klienta, především v případě, že je připojený jen k mobilní síti, aby nedocházelo k plýtvání datového toku (na druhou stranu se řeší spotřeba energie, která je u mobilních zařízení také kriticky problematická).

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI

Je zřejmé, že podat nějaký zevrubný popis toho, jaké jsou obecné vlastnosti cloud computingu, aniž bychom studovali nějakou konkrétní službu, není úplně jednoduché, ale přesto se pokusíme naznačit některé obecné charakteristiky, které je možné považovat za platné pro všechny dobře udělané služby.

Škálovatelnost je vlastnost, kterou většina žáků zřejmě jako první neřekne, ale jde (ve skutečnosti) o jednu z klíčových vlastností. To je možné si představit na následujícím příkladu: mějme společnost, která prodává dvakrát do měsíce lístky na fotbalový zápas či koncert, o které je obrovský zájem. Mimo to nabízí klasické zpravodajství a prodej lístků na méně lukrativní akce.

Ekologie je dalším důležitým parametrem těchto služeb. Tím, že je vše optimalizováno pro velké sítě, je možné zajistit podstatně ekologičtější provoz. Není nutné mít servery či jiné počítače, které běží celý den, využívá se jen to, co člověk opravdu potřebuje. Snížení spotřeby elektrické energie je velmi významné a má tedy rezonance ekonomické a ekologické.

Bezpečnost je dalším významným tématem, o kterém se poměrně hodně diskutuje. Řada lidí si myslí, že data na jejich počítačích jsou lépe a účinněji chráněná než ta, kterou jsou někde zcela mimo firmu či domácnost. Zde je třeba rozlišit dvojí – možnosti zabezpečení malé firmy či domácnosti a proti tomu technologické firmy s mnoha tisíci zaměstnanci. Obecně je možné říci, že běžný uživatel nemá šanci si data tak dobře zabezpečit a ochránit, jako kdyby je umístil do cloudu. Nemá ani tak dobré možnosti zálohování (např. násobné zálohy na více kontinentech).

Na druhou stranu je pravda, že velké společnosti se mohou snáze stát terčem nějakého systematického velkého útoku. Pokud ale žáci nepracují s přísně tajnými informacemi, obvykle pro ně nebude ani takový útok představovat vážný problém. Pro běžného uživatele se dnes má za to, že je cloud bezpečnější.

Tématem, které ale není možné zanedbat, je přenos dat sítí. Vždy je třeba volit šifrovanou variantu přenosu, jinak se vystavujeme riziku odposlechu či dokonce záměny dat. Pokud je to možné, je dobré použít IPv6, které bezpečnostní mechanismy obsahuje integrálně, v případě IPv4 se neobejdeme bez IPSec a podpory šifrování na vyšší vrstvě.

Závislost na připojení je jednou z nejčastěji uváděných nevýhod. Pokud nefunguje infrastruktura, není možné se k datům ani službám dostat. V současné době se poměrně intenzivně pracuje na určité kombinaci cloudových a běžných služeb – jako příklad je možné uvést

Google Calendar, který je standardně zcela online službou, ale při výpadku v něm může uživatel listovat, vkládat nové události atp. Po ustanovení spojení se serverem pak proběhne synchronizace. Taková řešení ale nefungují úplně vždy, všude a dokonale a závislost na připojení k síti je jedním z velkých problémů, které se musí běžně řešit.

Dalším zajímavým parametrem je, že jde obvykle o **hotová řešení**. Uživatel má tedy k dispozici často kompletní řešení s řadou funkcí a nástrojů, které mu umožňují ihned začít služeb cloudu naplno využívat, ovšem za cenu jen velmi omezených možností do jejich nastavení zasahovat. U uživatelských aplikací to nemusí být problém, ale u složitějších projektů serverových aplikací již ano a dokonce jde o jednu z nejčastěji uváděných komplikací přechodu na cloud.

Velkým problémem je případná **mobilita mezi službami**. Všeobecně platí, že přechod na jiného poskytovatele je velice komplikovaný a drahý. V zásadě neexistuje žádný standard, který by přenositelnost služeb nějakým způsobem upravoval. Uživatel je tak do značné míry závislý jen na jednom poskytovateli. To může být problematické také tehdy, když by společnost zkrachovala, změnila služby nebo finanční podmínky. Dalším netriviálním problémem pak je často různé právní prostředí poskytovatele služeb a jejich konzumenta, což snižuje přehlednost a právní garance.

Posledním, ale možná nejdůležitějším parametrem, který zde zmíníme, je **cena**. V současné době se ukazuje, že cloudové aplikace jsou pro firmy levnější než jejich lokální varianty. Pro běžné uživatele to ale úplně platit nemusí a je vždy dobré zvážit, zda se dané řešení ekonomicky vyplatí.

Podpora **mobilního přístupu**. Tím, jak roste význam mobilních zařízení, ať již telefonů nebo tabletů, mění se požadavky na to, jakým způsobem by cloudové služby měli pracovat. Již zdaleka nejde jen o přístup prostřednictvím webového prohlížeče k nějaké službě, ale často je kombinovaný s nějakým **offline klientem**. Ten může mít rozličné vlastnosti – například u Dropboxu nebo Google Disku zajišťuje synchronizaci souborů, v případě Evernote aplikace pro desktopy nabízí pro někoho příjemnější grafické rozhraní nebo offline přístup k poznámkám atp.

Mobilní zařízení mají ale svá specifika v ovládání i velikosti jednotlivých prvků, což nutí vývojáře zásadním způsobem již změnit strukturu ovládání. Velká většina cloudových služeb nabízí instalované aplikace pro tato zařízení, která mají za úkol umožnit efektivně ovládat službu prostřednictvím dotykové obrazovky. Z hlediska technického se často řeší problematika střídavého online a offline přístupu, kdy je možné dát uživateli tabletu přístup ke službě bez přístupu k síti a provést synchronizaci až to bude možné. Jinou zajímavou oblastí jsou výpočty nad daty, které se často provádějí na straně serveru, aby nedocházelo k přílišnému nárůstu spotřeby elektrické energie.

VYBRANÉ CLOUDOVÉ APLIKACE PRO ŠKOLNÍ VYUŽITÍ

V této části se pokusíme ukázat některé zajímavé cloudové aplikace (nebo balíčky služeb), které je možné ve školním prostředí efektivně využívat k různým účelům. Nepůjde nám přitom o úplný popis nebo nějaký úplný soupis, neboť nic takového není možné, ale spíše se podíváme na některé vybrané nástroje, které nám případnou zajímavou a funkční.

Pro základní přehled o (nejen cloudových službách) vřele doporučuji tradiční žebříček 2014 Top 100 Tools for Learning⁵¹, který do první dvacítky nejlepších nástrojů pro vzdělávání řadí:

1. Twitter
2. Google Docs/Drive

51 HART, Jane. 2014 Top 100 Tools for Learning.

3. YouTube
4. PowerPoint
5. Google Search
6. WordPress
7. Dropbox
8. Evernote
9. Facebook
10. LinkedIn
11. Google+ & Hangouts
12. Moodle
13. Prezi
14. Pinterest
15. Slideshare
16. Blogger
17. Word
18. Wikipedia
19. Feedly
20. Diigo

Žebříček vychází každý rok a vzniká na základě hlasování odborníků pohybujících se ve vzdělávání. Obsahuje jak klasické, tak také online nástroje. Vzhledem k tomu, že MS Office lze používat také jako cloudový nástroj (pomocí Office 365), tak všech 20 nástrojů může fungovat cloudově (tedy za předpokladu, že Moodle není řešen jako instalace na školním serveru).

GOOGLE APPS A DALŠÍ GOOGLE SLUŽBY

Google nabízí svůj balíček služeb Google Apps zdarma⁵² pro školy a neziskové organizace. Jediné, co je potřeba dokázat, že daná doména je pod správou konkrétní školy. Možností, jak to udělat je více, nejsnazší cestou je přidání záznamu do domény nebo kódu na webovou stránku školy. Uživatelé mají zdarma neomezený prostor na ukládání dat. Jediné omezení spočívá v maximální velikosti jednoho souboru, který lze uložit a to je 5 TB. Počet účtů ani další funkcí není nijak omezený.

Administrátor má k dispozici poměrně robustní rozhraní, které umožňují vytvářet uživatele (případně jim zaslat zapomenuté heslo), aktivovat vybrané služby, instalovat další aplikace nebo sledovat statistiky využívání celého balíku. Uživatelé mohou být součástí různých skupin, takže jim lze zasílat odlišné hromadné zprávy (například třídy 3B), případně jim předávat hromadně práva.

⁵² *Google for education.*

Pokud se administrátor rozhodne, může snadno na Google Apps přenést školní e-mail. V tom případě se již všechna data od aktualizace ukládají do cloudu Google. Služba pak má řadu velice pěkných vlastností, jako je možnost mít sdílený e-mailový list s kontaktů, které mohou obsahovat kontakty na učitele či všechny studenty, což celou komunikaci výrazně zpřimuje a zrychluje.

Integrované součásti Google Apps jsou:

- Disk
- Sites
- Kalendář
- Gmail
- Groups
- Kontakty

Reálně je ale možné v rámci Apps provozovat v podstatě všechny Google služby, do kterých se pomocí Google účtů uživatel může přihlásit. Jediné, co je někdy nedostupné jsou nové experimentální služby, u kterých Google není schopen garantovat spolehlivost a dostupnost.

GOOGLE DRIVE

Google nabízí komplexní sadu nástrojů, které kombinují tři základní prvky – prvním je online uložení, druhým online kancelářský balík a posledním je prostředí do kterého lze instalovat další aplikace. To vše integrovaně propojené dohromady – doinstalovat lze služby jako je například WeVideo, Aviary či SlideRocket.

Mezi užitečné vlastnosti patří například rozpoznávání textu v PDF souborech - k dispozici je automaticky fungující OCR – či na fotografiích. V nich je pak možné velice efektivně vyhledávat. Zajímavostí je snaha o analýzu toho, co je na snímku a přiřazení klíčového slova. Drive si v součtu poradí asi se třemi desítkami formátů, které umí číst a případně s nimi dále nakládat. V případě, že si uživatel nainstaluje klienta, může si vybranou složku synchronizovat mezi více zařízení a cloudem.



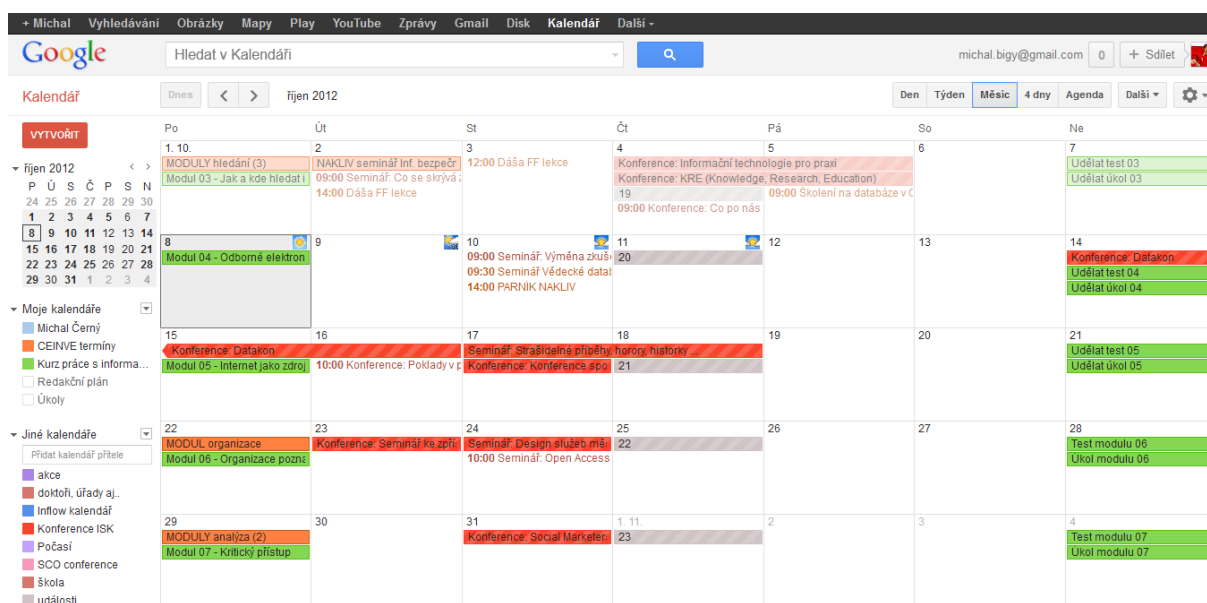
Službu lze použít pro online tvorbu a editaci dokumentů – k dispozici je tabulkový a textový procesor, nástroj na tvorbu prezentací, formulářů či jednoduchých schémat a databází. Jednotlivé nástroje jsou velice rychlé a funkčně velice solidně vybavené.

Velice významná je možnost rychlé a efektivní kolaborace a práce v reálném čase na dokumentu ve větším počtu osob. To je velice praktické jak pro společné vyplňování dokumentů nebo práci na školní agendě, tak také pro řadu výukových aktivit.

GOOGLE CALENDAR

Užitečnou službou je také Google Calendar, což není nic jiného než online kalendář. Umožňuje vytvářet různé kalendáře, které mohou být barevně odlišené. Ty je pak možné sdílet s přáteli či kolegy. Dokonale se tak hodí pro týmové plánování a další spolupráci. Díky jednoduché možnosti definovat si časový úsek pro konkrétní činnost jej lze dobře použít pro time boxing, což je jedna z metod time managementu. Každá událost má nejen čas a název, ale může mít také popis.

Samozřejmostí je funkce, která umožňuje přepínat náhledy mezi dnem, týdnem, měsícem, čtyřmi dny či agendou. Mezi další užitečné možnosti tohoto nástroje patří také jednoduchý ToDo list, do kterého si může uživatel zapisovat jednotlivé úkoly, které si postupně „škrta.“ Jak klasický kalendář, tak také úkoly mohou být snadno integrovány do Gmailu. Kalendář je možné vystavit také na webové stránky, případně umožnit jeho stažení do nějaké jiné aplikace ve formátu ical.



Nechybí ani „laboratoř“ s experimentálními funkcemi – od zobrazení kalendáře na celý rok, přes vlnitnou notifikaci o blížícím se úkolu, panelu s popisem nejbližší schůzky až třeba po obrázek na pozadí či možnosti příloh.

GOOGLE SITES

Google Sites (česky Weby) jsou určeny pro tvorbu jednoduchých informačních webových stránek nebo na firemní intranet. Žádné grafické vychytávky tak rozhodně není možné očekávat, ale současně je třeba jedním dechem říci, že celá služba funguje mimořádně rychle a robustně. Na výběr je z velkého množství šablon – od firemních prezentací až po svatební weby, ale všechny si zachovávají relativně strohý vzhled.

Curriculum Vitae

Vložit Formát Tabulka Rozložení

Uložit Zrušit

Normalní 8 b

Michal Černý

Prohledat tento web

Curriculum Vitae

Publikace

Absolované předměty

Internet a společnost

Fyzika a filosofie

Výtvarná škola

Mapa webu



Michal Černý
V níže uvedeném rámcu o kontakt

Curriculum Vitae

Mgr. Bc. Michal Černý, * 1987.

Zaměstnání

2012- ÚVT SITMU: Lektor
2012- FF ČENVE: Metodik

Vzdělání:

2010 - 2012: Student FJF MU a FI MU v navazujícím magisterském programu Fyzika, oborech Učitelství fyziky pro střední školy, Učitelství výpočetní techniky pro střední školy. Diplomová práce na téma **Vybrané kapitoly z fyziky a filosofie přírody**. Udělen titul magister.
2009 - 2012: ČMTE UP v bakalářském programu Teologie, oboru Teologické nauky. Bakalářská práce na téma **Život podzemní církve na Moravě na příkladu konkrétních osobností**. Udělen titul Bc.
2007 - 2010: FJF MU a FI MU v bakalářském programu Fyzika, oboru Fyzika se zaměřením na vzdělávání a Informatika a druhý obor. Bakalářská práce na téma **Experimentální ověřování vybraných fyzikálních modelů a aproximací**. Udělen titul Bc.
2003 - 2007: Biskupské gymnasium v Brně, přírodovědný směr.

Novinářská činnost:

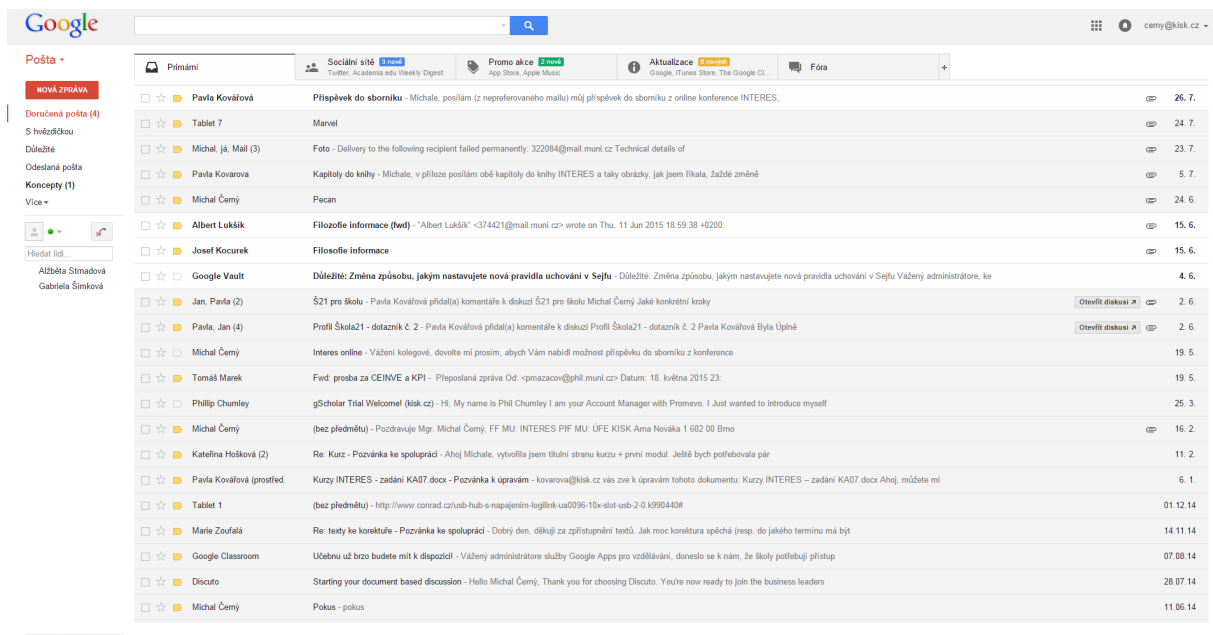
Jednotlivé stránky se vytvářejí v jednoduchém editoru – člověk vždy zvolí, jaký typ stránky chce tvořit (blogovou stránku, úložiště souborů, klasický web) a pak se již může pustit do práce. Nechybí dobrá spolupráce s dalšími službami Google ani efektivní drobnosti jako je možnost zaškrtnutí splněného úkolu.

Web je možné provozovat na bezplatné doméně třetího řádu přímo u Google, případně využít přesměrování na doménu vlastní. K dispozici jsou pokročilé možnosti nastavení spolupráce jednotlivých lidí, neveřejné stránky atp. Ke klasickému účtu je k dispozici 100 MB na jeden projekt, v případě Apps 10 GB místa. Nevýhodou může být jen omezená podpora CSS a JavaScriptu (z důvodu bezpečnosti a výkonu).

GMAIL (GOOGLE MAIL)

Jedna z nejstarších služeb Google je dostupná již od roku 2007. Původně byla dostupná jen na pozvánku a přinášela ve své době revoluční velikost e-mailové schránky, tedy 1 GB. Dnešní kapacita je asi desetrát větší a stále pomalu roste. Stále více se přestává jednat jen o webovou službu, která má zajistit e-mailovou komunikaci, ale tvůrci do ní integrují stále více vlastností a funkcí z dalších služeb.

K dispozici je tak náhled na malý kalendář, pokročilá zpráva kontaktů, které je možné organizovat do kruhů, ToDo list nebo integrovaný chatovací nástroj Hangout. Další užitečnou funkcí je propojení s Google Drive, které umožňuje online prohlížení a editaci příloh elektronické pošty. Samozřejmostí je ale také podpora pro klasické instalované klienty skrze POP3 a IMAP4. Velký důraz byl vždy kladen také na bezpečnost.

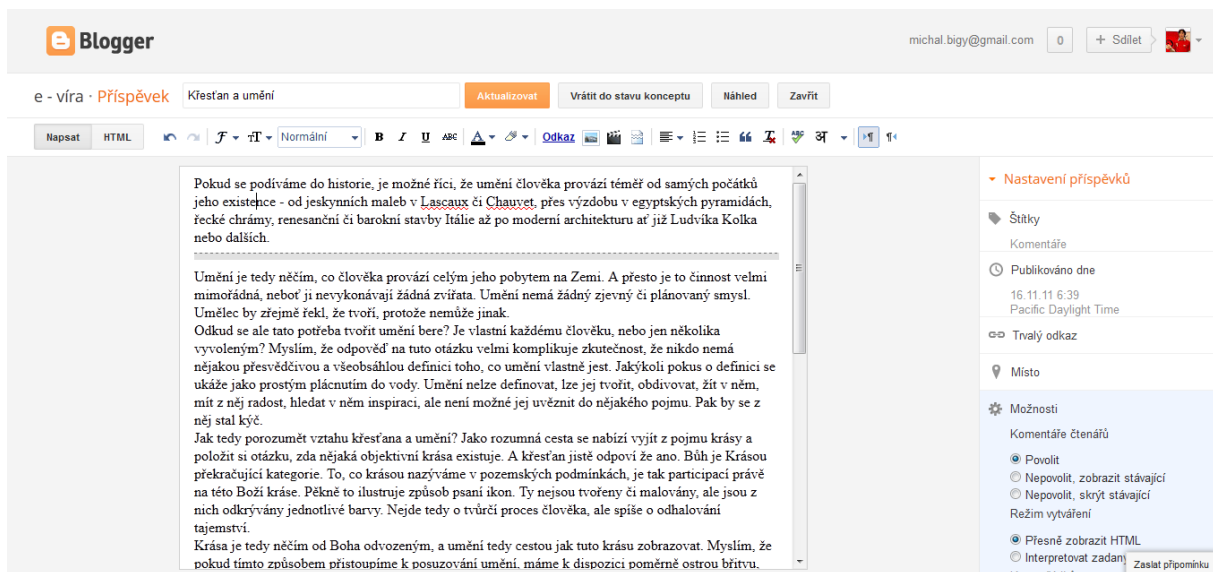


Služba je známá tím, že nabízí postupné drobné funkce, které zlepšují její použitelnost, jako je podpora metody táhni a pusť při přidávání příloh, zobrazení náhledů obrázků, vyhledávání nejen ve zprávách, ale také v přílohách nebo možnost kliknutím na adresu si zobrazit místo na mapě. Velice silný je také antispamový filtr.

Také zde nechybí labs s experimentálními funkcemi, jako je možnost vrácení odeslané pošty do několika málo vteřin, kontrola mailu zda obsahuje přílohu, o které se v něm mluví nebo podpora hlasových zpráv. Samozřejmostí je možnost měnit vzhled Gmailu i rozložení jednotlivých prvků.

BLOGGER

Jedna ze stále nejpopulárnějších blogovacích služeb je také součástí stále Google a nese název Blogger. Mimo možnosti vybírat si z klasických vzhledů zde nechybí ani speciální lehké vzhledy, které si může přizpůsobovat každý čtenář dle svých potřeb, možnost vkládání reklamy či integrovaná statistika návštěv. Samotné vkládání příspěvků je velice rychlé a jednoduché, stejně jako možnost pokročilého nastavení jakýchkoli parametrů blogu. Blog lze přesměrovat také na vlastní doménu.

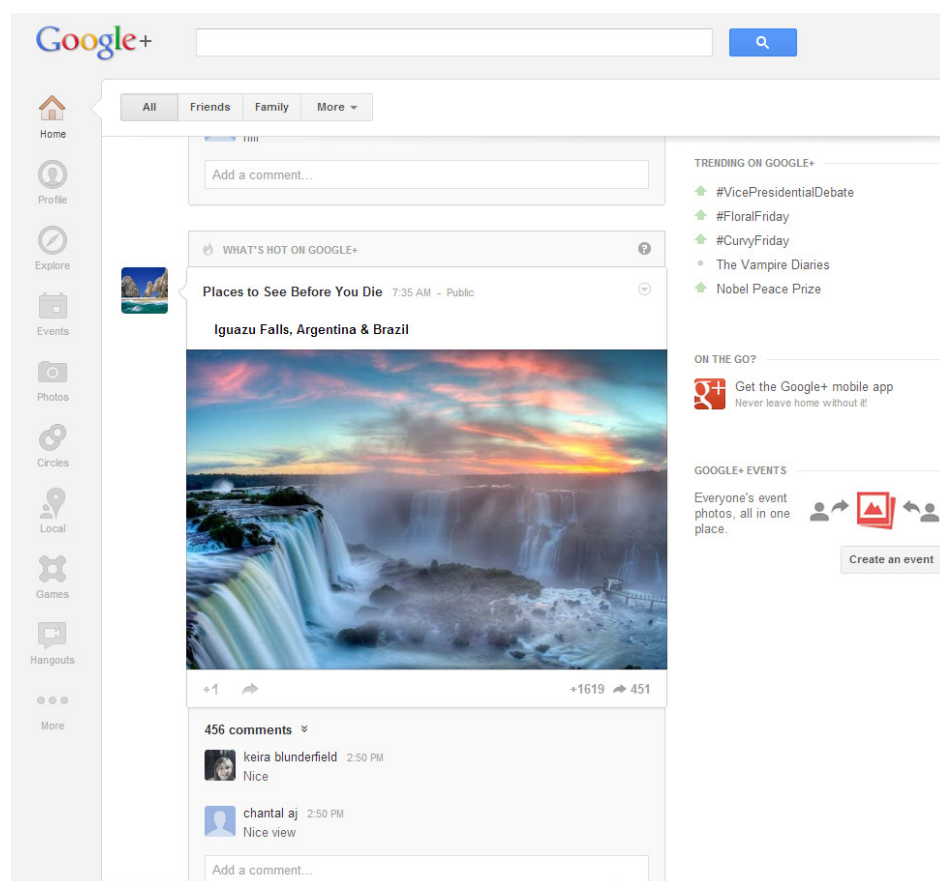


GOOGLE GROUPS

Google Groups představují jednoduchou, ale moderní diskusní platformu, která má možnost dobrého propojení s mobilním telefonem. Lze zde vytvářet diskuse o libovolném problému, omezit jeho čtenost nebo je použít pro hledání vhodného řešení v rámci projektu. K dispozici je také jednoduché hlasovací zařízení. Služba Google Groups umožňuje nejen spravovat a archivovat seznam příjemců, ale také poskytuje možnost komunikace a spolupráce se členy skupiny, včetně formátování příspěvků a řada dalších pokročilých funkcí.

GOOGLE PLUS

Google+, sociální síť Googlu, vznikla v době největší slávy Facebooku, i přesto však počet jejích uživatelů stále stoupá. Od Facebooku se Google+ liší hlavně v principu řazení přátel. Hlavní roli zde hrají tzv. kruhy (circles). Pomocí kruhů můžete uspořádat všechny uživatele v Google+ podle vašich skutečných vztahů v reálném životě. Vytvořit si můžete samostatný kruh pro každou skupinu lidí ve vašem životě od příbuzných, přes spolužáky ze školy až po kolegy z práce. Pak můžete s každou skupinou sdílet právě to, co její členy zajímá, a prohlížet si právě takový obsah, který zajímá vás. Zde je další podstatný rozdíl, odlišující Google+ - partnerství není nutné navazovat oboustranně. Podobně jako na Twitteru můžete sledovat obsah lidí, kteří Vás zajímají, stejně tak jako může sledovat Vás. Google+ samozřejmě nabízí všechny funkce, na které jsme u sociálních sítí zvyklí – možnost psát statusy, komentovat, sdílet videa či fotografie. Google+ je také dostupný v podařené mobilní verzi.



YOUTUBE

Ke Google patří také největší video server na světě – YouTube. Nejsledovanější videa na této publikační platformě, která je otevřená každému dosáhla přes jednu miliardu zhlédnutí. Princip je jednoduchý – každý může nahrát své video a případně jej sdílet s ostatními uživateli – nesmí být ale erotické, agresivní nebo porušovat autorská práva. Jde o dobrý nástroj na sdílení materiálů se studenty, a pokud chcete někde zaznamenávat například výuku, pak

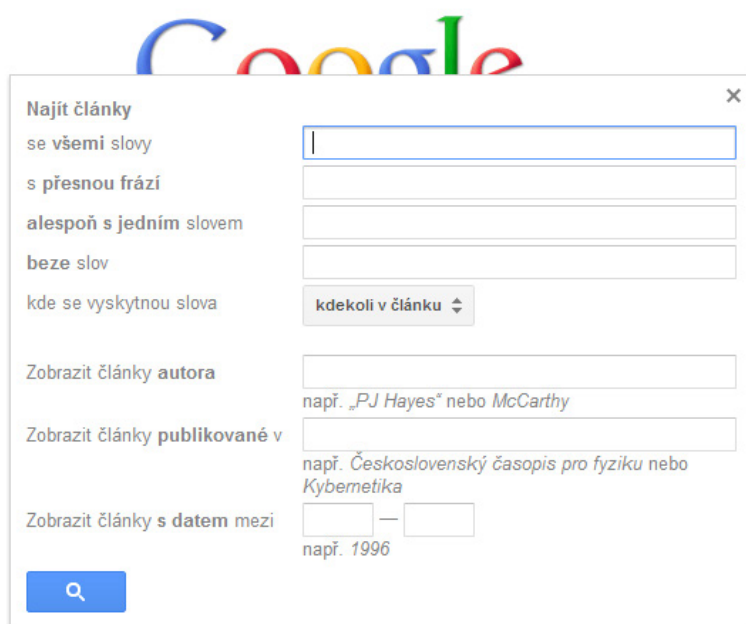
je YouTube velice dobré řešení. Mimo obvyčejného nahrávání lze pracovat také s kanálem, kterým lze označit nějaký tematicky zaměřený celek, který mohou ostatní uživatelé odebírat a sledovat.

Nahrané videa lze snadno přímo online doplnit o titulky, sestříhat nebo doplnit o další efekty. YouTube je také velice dobrý zdroj videí pro výuku nebo zábavu. Umožňuje rychlé a jednoduché vyhledávání.

GOOGLE SCHOLAR

Google Scholar (<http://scholar.google.com>) je služba pro vyhledávání digitálních i fyzických kopií odborných a vědeckých prací: recenzovaných časopiseckých a sborníkových článků, preprintů, technických zpráv, odborných knih, vědeckých kvalifikačních prací atd. Cílem je usnadnit uživateli vyhledání potřebné vědecké literatury a nezahrnout ho přitom neodborným balastem, kterým oplývá běžný web. Vyhledávány jsou nejen dokumenty volně dostupné na webu, ale i články v časopiseckých kolekcích akademických nakladatelů, práce v otevřených i uzavřených full-textových, abstraktových a bibliografických databázích, repozitářích učených společností a univerzit, katalozích odborných knihoven.⁵³ Zároveň není nutnou podmínkou, aby byl vyhledaný zdroj ve fulltextové podobě.

Vyhledávání můžete realizovat buď přes základní vyhledávací okno, nebo můžete využít funkce pokročilého vyhledávání, které se vám zobrazí po kliknutí na šipku v pravém rohu vyhledávacího pole. Díky funkci rozšířeného vyhledávání můžete snadno zpřesňovat svůj dotaz – vyhledat můžete články napsané v určitém časovém rozmezí nebo konkrétním autorem.



Velmi užitečnou funkcí jsou Citace. Díky nim můžete zkontrolovat, kdo cituje vaše publikace, zobrazit časový graf citací a vypočítat několik citačních metrik. Svůj profil můžete také zveřejnit, aby se mohl zobrazit ve výsledcích vyhledávání služby Google Scholar, když budou lidé vyhledávat vaše jméno. Více o službě citace <http://scholar.google.cz/intl/cs/scholar/citations.html>. Zobrazit si také můžete Metriky a zjistit kupříkladu, jaký je nejprestižnější anglicky psaný časopis dle hodnoty H-indexu. (Tlačítka „Moje citace“ a „Metriky“ naleznete v pravém horním rohu obrazovky vyhledávacího prostředí Google Scholar).

⁵³ Bartošek, Miroslav. Nástroje Googlu.2. Google Scholar. Dostupné z: <http://www.ics.muni.cz/bulletin/articles/602.html>

Google Books <http://books.google.cz/> je svým rozsahem a zpracováním jedinečnou službou umožňující prohledávání milionů tištěných knih online. Vzhledem k tomu, že využívá full-textového prohledávání obsahu knih (nikoliv jen prohledávání bibliografických záznamů, jak to dělají běžné knihovní systémy), je třeba, aby se nacházel ve zdigitalizované podobě. Google proto provádí masovou digitalizaci knih, na jejímž konci má být k dispozici 30 až 60 milionů zdigitalizovaných knih, ať už jde o knihy odborné či beletrii.

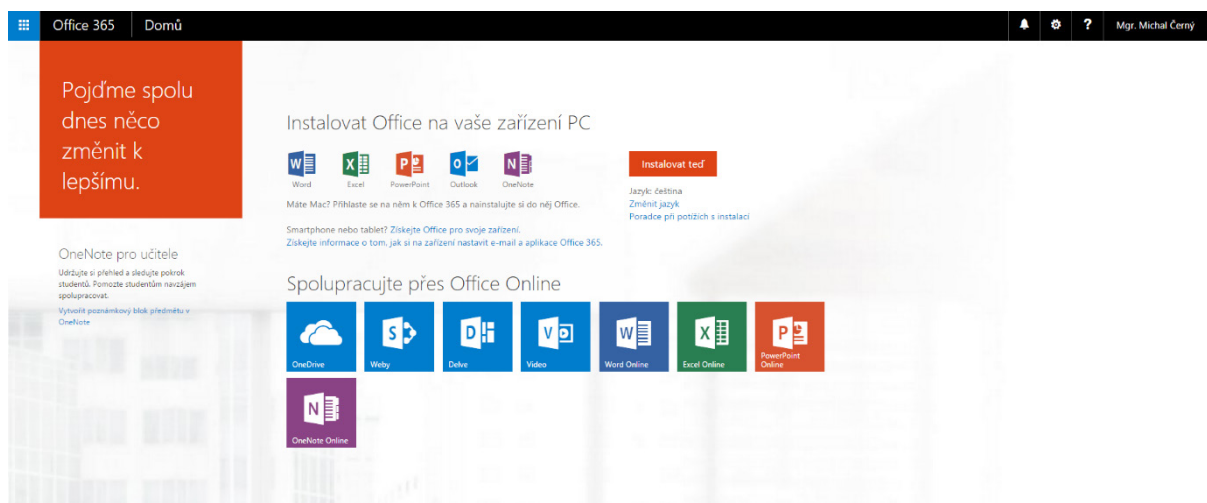
Knihu můžete nalézt buď zapsáním výrazu do základního vyhledávacího pole, nebo využít služeb rozšířeného hledání, které jsme již několikrát v tomto textu představovali u jiných nástrojů. Rozšířené vyhledávání nabídne formulář pro přesnější specifikaci - například lze specifikovat jméno autora, název knihy, jazyk, datum vydání či ISBN. Současně je možno nastavit vyhledávací filtr, který omezí vyhledávání podle dostupnosti textu (např. jen knihy s volně dostupnými plnými texty - s úplným zobrazením) nebo podle druhu dokumentu (lze vyhledávat nejen v knihách ale i v populárních časopisech).

Jako výsledek vyhledávání se zobrazí seznam relevantních knih. Kliknutím na zvolenou knihu přejde uživatel na profil knihy. Kniha může být zobrazena ve čtyřech režimech:

- **Náhled není k dispozici** (k dispozici jsou jen základní bibliografická data, žádná část textu není dostupná)
- **Zobrazení fragmentů** (krom bibliografických údajů je uživateli zobrazeno i několik fragmentů - vět z knihy zobrazujících hledaný výraz v kontextu.)
- **Omezený náhled** (uživateli je zobrazen omezený počet stran textu.)
- **Úplné zobrazení** (informačně nejbohatší kategorie, kdy je uživateli k dispozici plný text celé knihy. Úplné zobrazení je možné v případě, kdy je kniha ve veřejném vlastnictví nebo když vydavatel či autor požádal, aby byla kniha plně viditelná.)

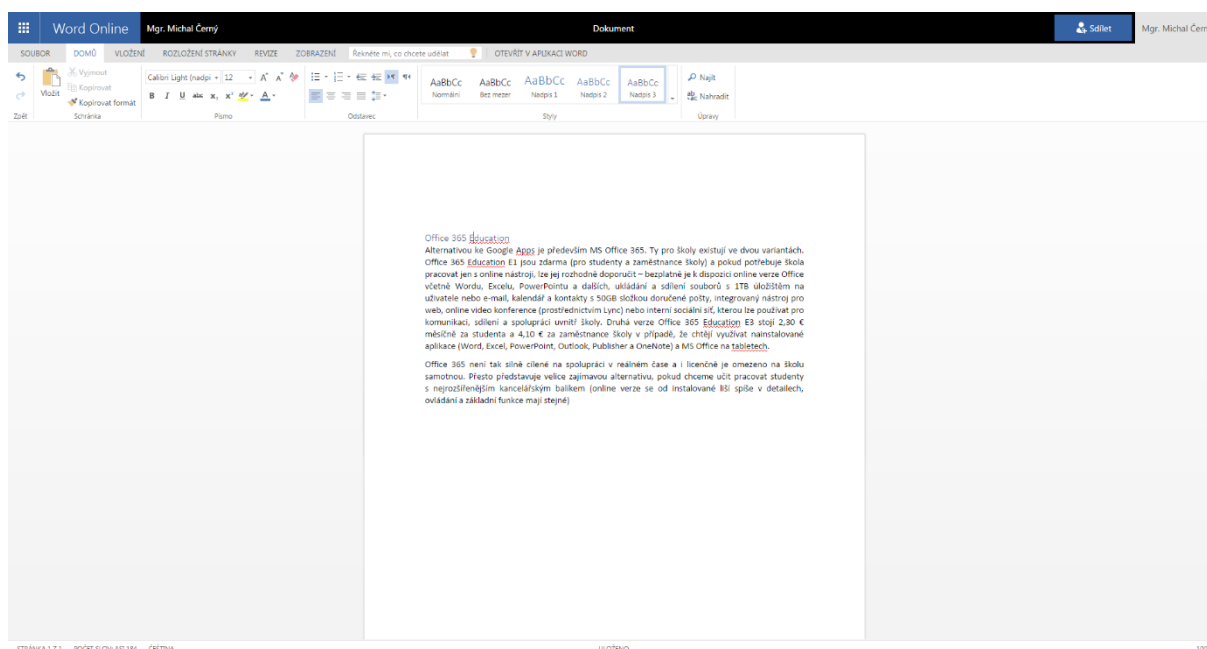
OFFICE 365 EDUCATION

Alternativou ke Google Apps je především MS Office 365 (<https://products.office.com/cs-CZ/>). Ty pro školy existují ve dvou variantách. Office 365 Education E1 jsou zdarma (pro studenty a zaměstnance školy) a pokud potřebuje škola pracovat jen s online nástroji, lze jej rozhodně doporučit – bezplatně je k dispozici online verze Office včetně Wordu, Excelu, PowerPointu a dalších, ukládání a sdílení souborů s 1TB úložištěm na uživatele nebo e-mail, kalendář a kontakty s 50GB složkou doručené pošty, integrovaný nástroj pro web, online video konference (prostřednictvím Lync) nebo interní sociální síť, kterou lze používat pro komunikaci, sdílení a spolupráci uvnitř školy. Druhá verze Office 365 Education E3 stojí 2,30 € měsíčně za studenta a 4,10 € za zaměstnance školy v případě, že chtějí využívat nainstalované aplikace (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Publisher a OneNote) a MS Office na tabletech.⁵⁴



Office 365 není tak silně cílené na spolupráci v reálném čase a i licenčně je omezeno na školu samotnou. Přesto představuje velice zajímavou alternativu, pokud chceme učit pracovat studenty s nejrozšířenějším kancelářským balíkem (online verze se od instalované liší spíše v detailech, ovládání a základní funkce mají stejné). Velkým hendikepem je drahá podpora mobilních zařízení a – v kontextu Google Apps – omezená kapacita uložení; 1 TB například pro správce sítě nebo některé učitele nemusí být dostačující a pak je třeba si za větší kapacitu připlatit.

Licenci doporučujeme pro školu pořídit také v případě, že se rozhodnete používat Google Apps jako disk i online kancelářský balík. Velice zajímavým nástrojem z hlediska řízení školy může být v určitých menších týmech Delve, které umožňuje konkrétním uživatelům zobrazovat informace, které jsou pro ně relevantní a potřebné, OneNote na poznámky nebo SharePoint pro řízení spolupráce nebo publikaci jednoduchých webů třeba pro kabinet, oborovou komisi nebo třídu.

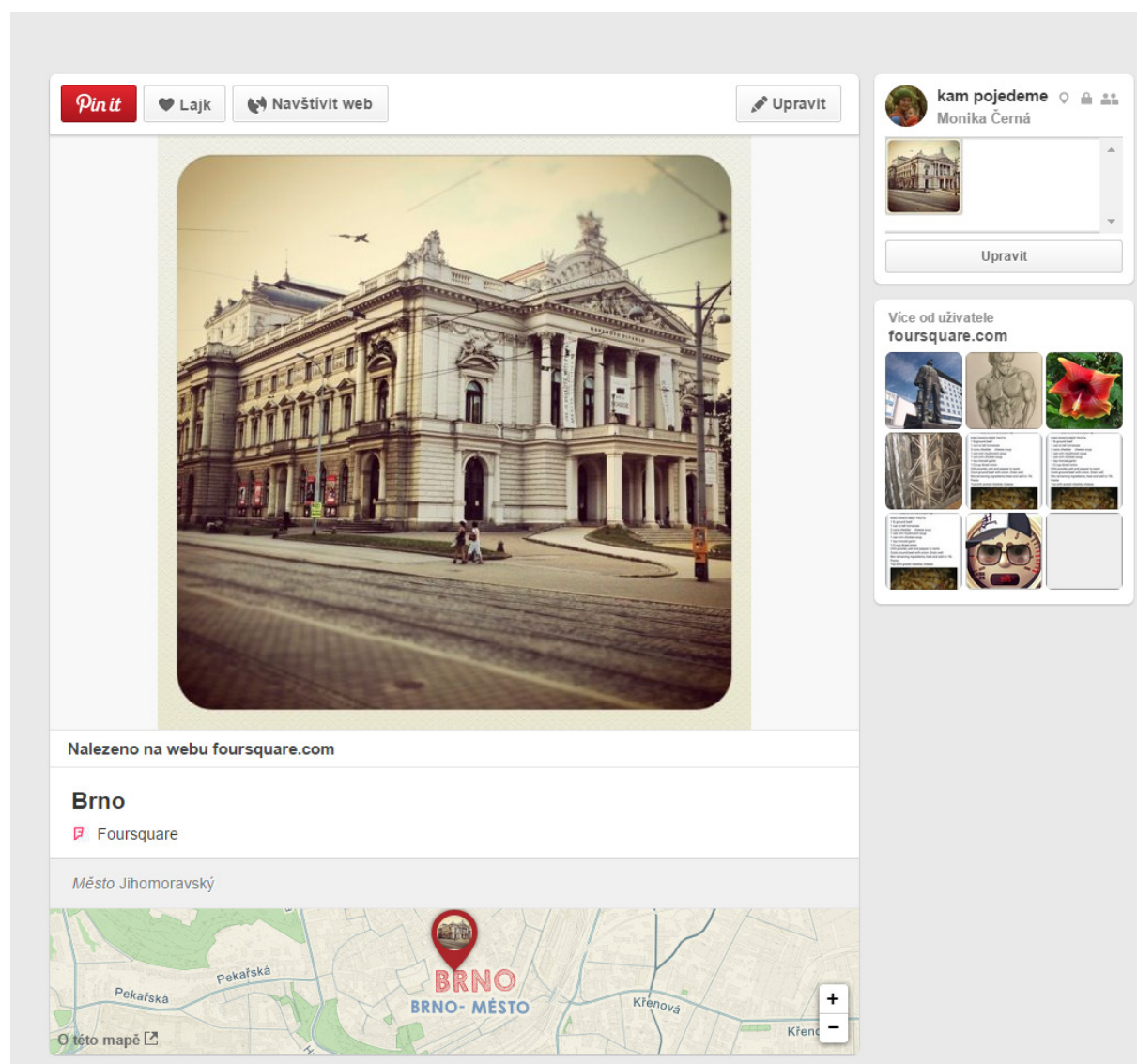


SharePoint je velice zajímavý nástroj, který umožňuje mimo publikaci obsahu pracovat také s řadou integrovaných balíčků, takže lze velice rychle a jednoduše udělat modulárně vystavěný web a případně jej replikovat. Ve srovnání s Google Sites je pak výsledek nesrovnatelně hezčí.

PINTEREST

Pinterest⁵⁵ (<https://www.pinterest.com/>) je jednou z deseti největších sociálních sítí a svou cílovou skupinu nachází nejen mezi anglicky hovořícími uživateli. Z hlediska genderového je pro ni typická zásadní dominance žen. Základní myšlenka spočívá v tom, že si každý uživatel vytváří nástěnky dle různých tematických klíčů – například podzim ve škole, zábava, inspirace pro experimenty nebo třeba čistě osobní móda či kočky. Každá nástěnka má přitom unikátní adresu, takže je možné je snadno vystavovat, sdílet, odkazovat atp.

Základním způsobem, jak přidávat příspěvky na nástěnku, je udělování pinů. Pin (tedy připínáček) je možné dát libovolnému obsahu, který na Pinterestu najdeme. V základní variantě tedy procházíme obsah a hledáme, co nás zaujme, a tyto obrázky si dáváme také na vlastní nástěnku (či nástěnky). Jestliže chceme nějaký obsah nahrát, je to možné také, ale síť skutečně slouží primárně pro sdílení obsahu druhých a v tom je její hlavní síla.



Nástěnky mohou být různého druhu – lze mít striktně privátní, veřejné nebo takové, které jsou sdílené jen s určitou úzkou skupinou uživatelů. Pinterest tak může posloužit jako nástěnka pro osobní inspiraci, zdroj dat pro rodiče (například jaké experimenty byly prováděny) nebo pro propagaci aktivit školy směrem k širší obci. Užitečné také je, že na jedné nástěnce může participovat tvořivým způsobem větší množství uživatelů. Lze tak například dělat nástěnky, které buduje celý kabinet nebo oborová rada.

Jestliže se ve všech dokumentech týkajících se hodnocení školy a pedagogických pracovníků píše, že jednou z klíčových vlastností pozitivního hodnocení je schopnost vlastní zkušenosti a „know-how“ předávat dál, tak Pinterest je zajímavou platformou, která toto umožňuje a silně podporuje mezinárodní propojení. Celá síť je založená na práci s obrazem, což snižuje jazykovou bariéru. Pokud jsou obrázky vytvořeny vhodným způsobem, tak pro popis aktivity často vystačí jen velice jednoduchý komentář. Ke každému obrázku je mimo textu možné připojit další údaje, jako jsou URL adresa, popis, klíčová slova nebo třeba místo. Nástěnka školy nebo aktivního učitele může být zajímavým zdrojem dat a inspirace pro široké okolí.

Registrace je možná buď prostřednictvím účtu na Googlu či Facebooku, případně lze využít obyčejný e-mail. Služba bohužel nenabízí žádné možnosti exportu dat do RSS nebo jiného kanálu, který by bylo možné snadno propojit s webem.

Možnosti využití Pinterestu mohou být jistě rozdílné, vždy bude záležet na konkrétním zaujetí, stylu práce a myšlení pedagoga, avšak přesto lze nabídnout některé možné zdroje inspirací nebo alespoň směrů, kterými se lze vydat.

Sdílení nápadů s dalšími učiteli prostřednictvím tematických nástěnek. Můžete sdílet nápady, zdroje, videa, novinové články, infografiky či obrázky a přitom nemusíte být s cílovou skupinou ve fyzickém kontaktu. Jestliže máte data univerzálního charakteru, je dobré zvážit, zda není vhodnější je prezentovat v anglickém jazyce (anglické popisky i názvy nástěnek), neboť tím můžete získat podstatně větší publikum.

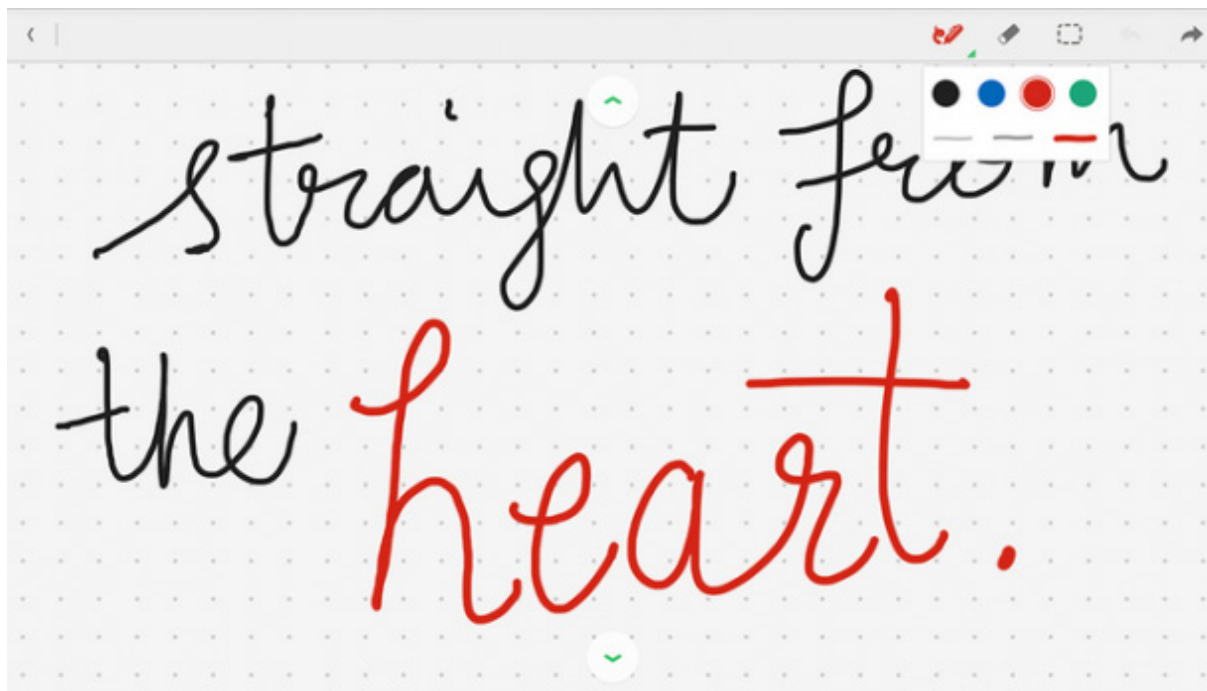
Sdílení zdrojů se studenty je druhou zajímavou oblastí. Pinterestové nástěnky mohou být použity pro strukturovaný seznam zdrojů, například pro studenty píšící nebo bádající o určitém tématu. Zatímco web je příliš široký a pro studenty může být obtížné (zvláště pokud se v tématu příliš nevyznají) dostat se k důležitým zdrojům. Učitel zde vystupuje jako kurátor, který umožní žákům vytvořit si základní představu o tématu, a přitom může snadno pohlídat, aby se k nim dostaly také důležité detaily a souvislosti.

Studenti mohou pracovat na skupinovém projektu, dávat dohromady nástěnku nápadů a zdrojů. Učitel pak může nástěnku navštívit a prostřednictvím komentářů k jednotlivým pinům nebo analýzou celé koláže nabídnout zpětnou vazbu. Studenti jsou tak vedeni k tomu, aby kvalifikovaně pracovali se všemi zdroji, uměli vyhledávat a zasadit si informace do kontextu.

Participativní učení je další z variant využití Pinterestu. Umožňuje do procesu zpracování tématu vtáhnout také žáky. Ti jsou pak asi těmi, kdo rozhodují o obsahu a dílčí náplni jednotlivých aktivit. Je zřejmé, že není možné například ve výtvarné výchově probrat všechny konceptuální umělce, takže není důvod, proč výběr děl, událostí a autorů, o kterých se chceme bavit, nenechat na žácích samotných.

EVERNOTE

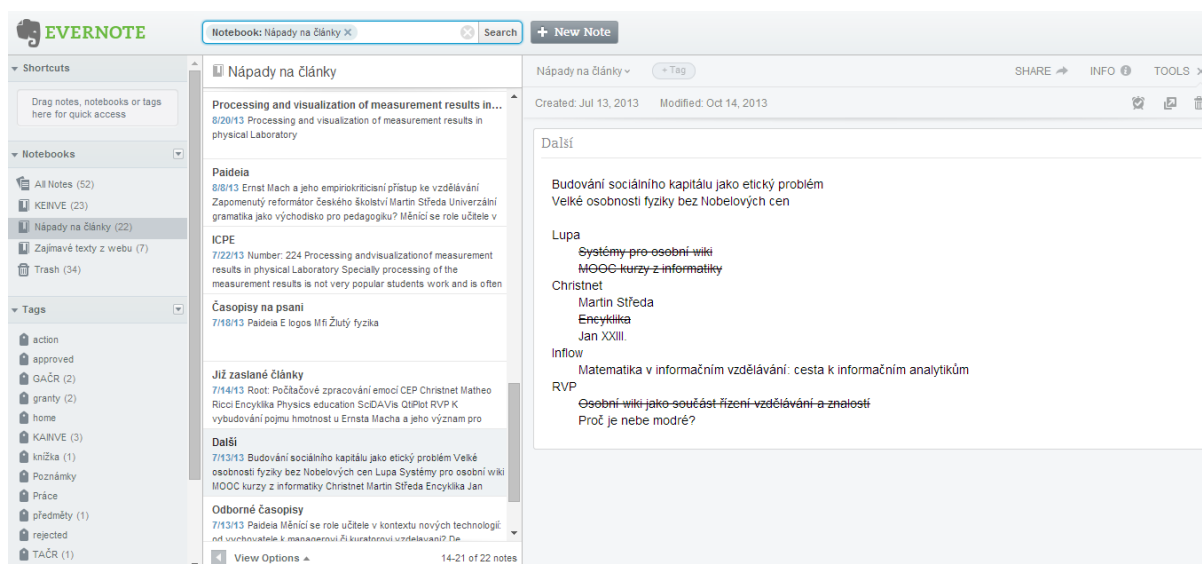
Evernote (<https://www.evernote.com/>) je nástroj, který patří mezi nejpopulárnější v oblasti správy a organizace poznámek. V zásadě jedinou vážnější konkurencí je OneNote, který pochází od Microsoftu, ale je oproti němu mimořádně neohrabaný a pomalý. Síla nástroje spočívá především v jeho jednoduchém ovládání a silné multiplatformitě.⁵⁶



Systém pracuje velice prakticky v tom slova smyslu, že data umožňuje v reálném čase synchronizovat mezi všemi zařízeními – poznámku vytvořenou na tabletu si můžete přečíst na počítači nebo v telefonu, což zajišťuje funkčnost systému. Tabletová aplikace pak nově umožňuje poznámky kreslit rukou, takže v případě zájmu si zde můžete snadno vytvořit myšlenkovou mapu nebo cokoli jiného.

Evernote lze dobře použít pro správu úkolů – mimo obvyčejné seznamy, které můžete buď proškrtnout nebo využít políčko pro splnění jsou k dispozici také alarmy, které poznámku spojí s konkrétním časem. To je užitečné v tom, že pokud napíšete poznámku, můžete ji přiřadit na konkrétní datum, aniž by ji bylo nutné vepisovat do nějakého kalendáře nebo něčeho podobného.

V menu je pak seznam úkolů, které mají nějakou časovou značku a kterým se tedy máte věnovat – od urgentních až po ty nejdále umístěné. Pro někoho pak může být zajímavá také podpora nahrávek zvukových, takže poznámky nemusíte psát, ale lze je klidně jen diktovat. Každému úkolu je pak možné přiřadit tags informací o čem poznámka je (poznámky se třídí do velkých souborů), případně ji s někým sdílet. Evernote tak výborně poslouží pro sdílení poznámek s kolegy nebo s přáteli. Lze jej užít jak pro firemní komunikaci, tak také pro přípravu dovolené.



Samozřejmostí je pak automatické ukládání, práce s přílohami nebo možnost vyhledávání a filtrování výsledků. Je až překvapivé, jak robustním nástrojem je Evernote a přitom si zachová své jednoduché a funkční ovládání. Snad za jedinou slabinu lze považovat off-line klient, který je nepěkný, těžkopádný a dle mého soudu funkčně zdaleka ne tak dobrý, jako verze pro mobilní operační systémy.

Jestliže hledáte systém, který umožní pracovat s poznámkami a ToDo listy a má vám tak posloužit pro základní znalostní a časový management, domnívám se, že Evernote může být dobrou volbou. Zvláště pokud jsou pro vás mobilní zařízení běžným pracovním nástrojem.

Kolem Evernote je vybudována řada dalších aplikací, které koncept správy poznámek a znalostí. Jejich dostupnost na různých platformách je omezená:

- Penultimate je nástroj, který umožňuje pohodlné a rychlé kreslení od ruky.
- Skitch slouží pro tvorbu poznámek přímo v obrázcích či snímcích obrazovky.
- Web Clipper je doplněk pro webové prohlížeče, který umožňuje tvořit výstřižky ze stránek – obrázky, texty či cokoli dalšího a vše si pěkně archivovat.
- Scannable je určený pro převod papírových poznámek do digitální podoby.
- Posledním nástrojem je Peek, který umožňuje tvořit zajímavé studijní materiály a kvízy.

TRELLO

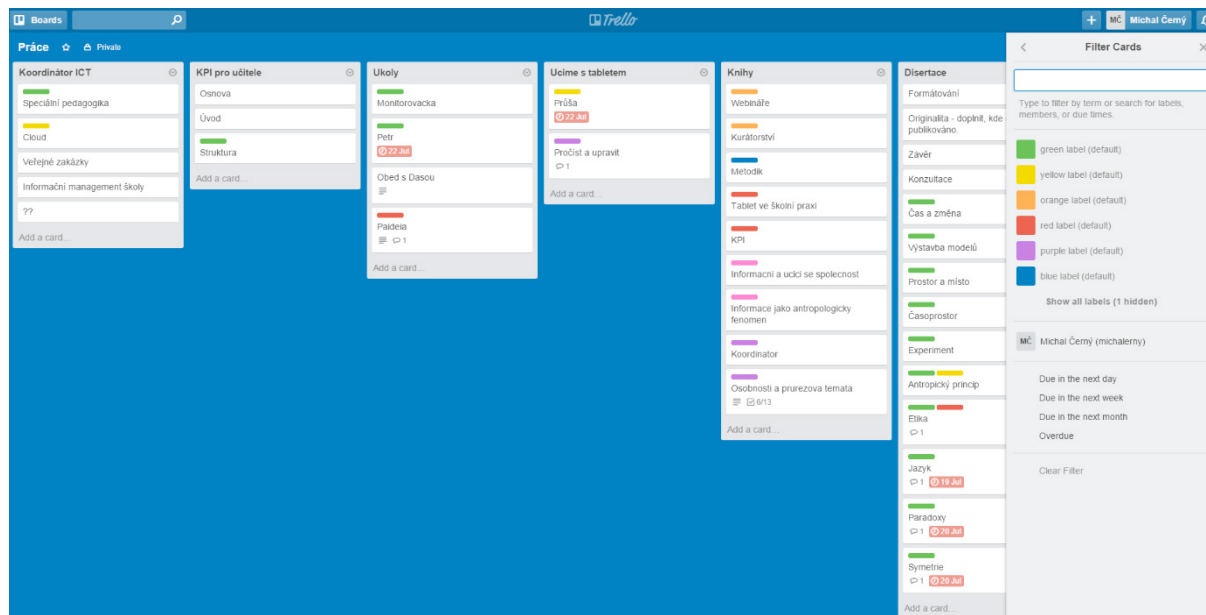
Trello⁵⁷ (<https://trello.com/>) je velice zajímavý nástroj pro komunikaci v týmu nebo osobní informační či projektový management. Základní myšlenka spočívá v tom, že si uživatel zakládá tabule, na které do sloupečků umísťuje lístečky. Primárně se vychází z myšlenky Kanban – jednotlivý lísteček se postupně přesouvá po sloupcích podle toho, jak je plněný (typické názvy sloupců jsou třeba nápady, schvalování, příprava, realizace, evaluace). Možností implementace tohoto systému je ale více a záleží na osobním vkusu.

Každý lísteček může nést řadu informací – typicky má popis, může mít v sobě diskuzi, seznam dílčích kroků, které se mohou odškrtnout, lze jim přidělit nálepku, připojit soubor, čas nebo třeba sledující osoby. Dále sem lze umístit obrázek nebo například hlasování. Systém podporuje spolupráci, takže tabule, které si takto člověk vytváří, mohou být buď čistě

⁵⁷ Trello.

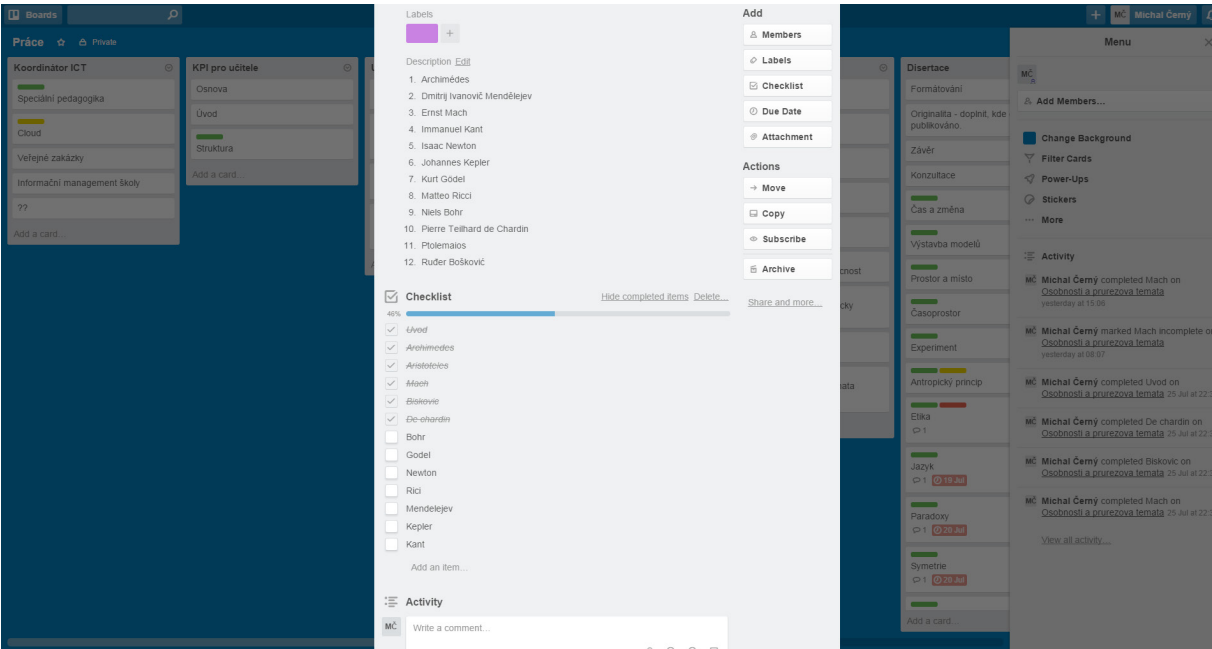
privátní, zcela veřejné nebo sdílené uvnitř nějaké organizace, což může být velice různorodý soubor osob – od studentů až po učitele.

Pokud je Trello používáný týmově, lze si nastavit, aby na vybrané lístečky, pokud v nich dojde k nějaké změně, přišlo uživateli upozornění e-mailem. Systém umožňuje zobrazovat také notifikace v podobě červeného upozornění, což je něco co uživatelé Google nebo Facebooku dobře znají.



Systém má řadu příjemných vlastností, hodí se jak pro osobní správu dat, nápadů, úkolů či projektů, tak také pro týmovou spolupráci na vysoké úrovni, byť asi především v menších týmech nebo pracovních skupinách. Příjemné také je, že jej lze užívat bezplatně, neboť placená verze nabízí jen několik málo nepodstatných funkcí navíc, jako je možnost umístění fotografií na pozadí tabule. Tabulí i uživatelů na nich spolupracujících může být neomezeně mnoho.

Z pokročilých funkcí lze zmínit podporu Markdown pro textové poznámky nebo klávesové zkratky, které ovládání systému mohou výrazně urychlit a zlepšit. Lze jej použít buď ve webovém prohlížeči nebo prostřednictvím aplikací na iOS, Android či Windows 8. Existuje také veřejné API, takže principiálně lze nad ním budovat případné další nástroje. Samozřejmě je filtrování lístečků podle barevných štítků nebo textu, spojení dat z jednotlivých lístečků s kalendářem a mnoho dalšího.



Podle základních odhadů přibližně 85 % studentů nepotřebuje žádný speciálně pedagogický přístup. Přibližně 1-5 % pak vyžaduje vzdělávání ve zcela individuální formě a v běžné škole nejsou integrována. To znamená, že nejméně deset procent studentské populace vyžaduje určitý speciální přístup ke svému vzdělávání. Tato skutečnost klade na školu zcela zásadní nároky v tom, aby jim přístup ke vzdělávání umožnila.

Právě podpora inklusivního vzdělávání je nejen prioritou školských politik na úrovni MŠMT a strategických dokumentů, ale bude se také odrážet ve strukturách evropských fondů. To znamená, že velká část prostředků, které budou moci školy čerpat z grantových politik, bude určena na inklusivní vzdělávání a to jak v oblasti sociální, tak také speciální pedagogiky. V tomto kontextu je budování konceptu inklusivní školy nikoli téma okrajové nebo fakultativní, ale lze říci, že pro dlouhodobý rozvoj škol zcela zásadní. Jestliže uvážíme, že škola má usilovat o všeobecnou vzdělanost a její rozvoj, nemůže ze svého zorného pole vyloučit právě osoby, které takový individualizovaný přístup potřebují.

Na tomto místě se můžeme zaměřit jen na některé dílčí aspekty, takže se pokusíme naznačit jen rovinu technologickou a technickou. Je zřejmé, že celkový koncept inklusivní školy musí být podstatně širší, měl by zasahovat ŠVP, individuální učení plány, spolupráci s odborníky nebo přítomnost asistentů pedagoga. Reálná praxe pak může být v řadě ohledů specifická a méně obsáhlá, což by ale nemělo znamenat vytváření edukačních bariér.

CÍLE INKLUZE

Základním cílem inkluze (ať již jakékoli) je umožnit všem studentům, aby mohli využívat ICT k podpoře vlastního učení. Aby taková možnost byla myslitelná, je třeba, aby samotná zařízení, se kterými mají pracovat, byla pro tuto činnost vhodně koncipována a navržena. To může znamenat široké spektrum úprav dle specifických požadavků každého jednotlivce. U očitace může jít zvláštní vstupní a výstupní zařízení, v případě tabletů například o zapnutí vhodných nástrojů pro zpřístupnění nebo výběr patřičných aplikací. Vždy je přitom nutné, aby pedagog dobře zvažoval, jaké prostředky jsou adekvátní pro konkrétní potřebu, pedagogický cíl nebo situaci.

„Všichni žáci – včetně těch s postižením a speciálními vzdělávacími potřebami – potřebují podporu učitelů a dalších pracovníků, aby se od základního využívání ICT dokázali propracovat až k sebevědomému ovládnutí ICT a jejich užití k podpoře vlastního učení. K tomu je třeba, aby žáci získali i dovednosti, jak své využívání ICT rozvíjet. Dále je nutné, aby učitelé využívali strukturované postupy stanovení potřeb ICT, díky nimž zjistí funkční potřeby specifických nástrojů ICT u jednotlivých žáků. Pak lze žáky podpořit v tom, aby zhodnotili a řídili své osobní preference v přístupu k ICT a AT.

Aby bylo možné ICT využívat jako efektivní nástroj personalizovaného učení, musí mít učitelé jasné znalosti potenciálu ICT v rozvoji strategií učení, jak se učit (metakognitivních strategií) a aktivního učení. Rodiče a opatrovníci hrají klíčovou roli v podpoře personalizovaného učení a ve tvorbě strategií, jak rodiče zapojit do procesu učení svého dítěte. Podpora využívání ICT jako nástroje k interakci a komunikaci mezi rodiči a učiteli je pro školní týmy důležitým úkolem.“⁵⁸

Povinností učitele je tak zajistit, že studenti budou ICT používat bezpečně, což je téma poměrně komplexní, avšak v kontextu inklusivního vzdělávání dostává často nový, významný rozměr. Především v oblasti sociální inkluze může témat kyberšikany nebo jiného problematického chování mimořádně citlivý.

58 EVROPSKÁ AGENTURA PRO ROZVOJ SPECIÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ. *Informační a komunikační technologie pro inkluzi*. Str. 22-23.

Všechny využívané učební materiály by měly splňovat standardy dostupnosti. To přirozeně implikuje jak požadavek na případnou novou akvizici vzdělávacích aplikací, tak také například úvahy nad tím, jaké učebnicové řady si škola bude pořizovat a proč. Digitální učební materiály mohou být pro velkou většinu zdravotně hendikepovaných snáze přístupné, než běžné papírové materiály.

V neposlední řadě by zde měl být požadavek na zapojení vzdělávání do kontextu informační revoluce. Digitální vzdělávání, práce na online projektech a digitální učení vůbec jsou témata, která jsou důležitá jak pro žáky bez specifických potřeb, tak také pro osoby s určitým sociálním nebo zdravotním znevýhodněním. Moderní technologie mohou zásadním způsobem zlepšit jejich integraci jak do ekonomického, tak také občanského prostředí. Mělo by být prvořadým úkolem školy, aby ve svých studentech rozvíjela kompetence, které takovou integraci umožní.

KLÍČOVÁ ROLE PEDAGOGICKÝCH KOMUNIT

„Komunity praxe nemusí nutně potřebovat vstupy „zvnějšku“. Mohou být soběstačné jen na základě svých členů. Závěry projektu ICT4I (Information and Communication Technology for Inclusion – evropský projekt podporující inklusivního vzdělávání za pomoci ICT) však ukazují, že schopnost škol působit ve vztahu k ICT4I jako komunita praxe lze účinně posílit existencí vstupů ze dvou zdrojů: příkladů inovativní praxe z jiných škol a zapojení do výzkumu a vývoje. Užitečnost příkladů inovativní praxe ICT4I roste s širším okruhem publika, pokud berou v úvahu následující hlediska:

- Na co se příklad soustřeďuje – může se zaměřit na ICT, ale pro školní týmy mohou být důležité a sdělné i jiné aspekty. Příklady, které ukazují stěžejní otázky, jako jsou například problémy, se kterými se pracovníci setkávají, faktory personální a týkající se postojů, sebedůvěra uživatelů či postoj učitelů k IT, mohou být užitečné tím, že poskytují informace z jiného prostředí.*
- Aplikace ICT v efektivní výuce – jako je hodnocení pro učení, personalizace atd. Takové příklady se mohou soustředit na využívání ICT jakožto učebního nástroje pro všechny žáky. Inovativní příklady mnohdy vedou k nutnosti přehodnotit představy o přístupnosti a koncových uživateli, možném využití ICT, očekávaných výsledcích učení atd.*
- Role a přispění různých aktérů do ICT4I. Příklady ukazující modely nového způsobu práce mezi žáky, učiteli, rodiči a dalšími pracovníky mohou zvýšit povědomí o možnostech práce v rámci školních týmů i mezi nimi.*
- Inovativní využití ICT k podpoře přístupu a rovnosti žáků. Může se jednat o zkoumání nových kombinací IT či inovativní použití běžné technologie. Aby příklady dokázaly mít vliv na otázky rovnosti, musí se práce, kterou popisují, zakládat na inkluzivních principech a podporovat učení širokého spektra žáků. Příklady, které se soustřeďují na specializované přístupy, jsou hodnotné, ale jejich dosah je omezený. V dlouhodobém horizontu mají největší potenciální účinek ty inovativní příklady, které udávají podobu praxe běžných ICT4I.“⁵⁹*

Z výše uvedeného dokumentu je patrný jeden z důležitých rysů speciální pedagogiky v kontextu moderních technologií, totiž budování komunit učitelů, kteří si mezi sebou budou sdílet své znalosti, dovednosti a zkušenosti. Zdá se, že na centrální úrovni je sice možné zajistit prostředky na vybudování technologické infrastruktury pro integraci, jako je nákup speciálních klávesnic, zobrazovacích zařízení atp., avšak úspěšná integrace se bude moci opírat pouze o kvalitní pedagogickou spolupráci. I v českém prostředí se lze setkat již s prvními fungujícími komunitami pedagogů, kteří si v oblasti inklusivního vzdělávání pomocí technologií sdílejí své zkušenosti.

Vznik těchto komunit může být spojen s různými koncepty. Zřejmě nejjednodušším a nej-přirozenějším je budování těchto clusterů na úrovni školy, případně s pomocí dostupného speciálního nebo sociálního pedagoga. Přítomnost více pohledů na jednoho studenta nebo aktivitu je velice důležitá a prospěšná. Druhou úrovní je spojování se a sdílení škol na základě lokálních determinantů nebo specifického ŠVP (například daltonských škol). Často může hrát roli určitého integrátora Speciálně pedagogická centra nebo podobné instituce (například pedagogicko-psychologické poradny v oblasti sociální inkluze nebo v případě studentů s poruchami učení), které mají nejvíce zkušeností, dobré odborné zázemí a zároveň těsnou vazbu na konkrétní školy ve svém okolí. Významná je pak také role online komunit, často i mezinárodního charakteru, které mohou významně pomoci při inovacích ve vzdělávání, s návrhem konkrétních vzdělávacích aktivit, výběrem vhodného softwaru atp.

ANDROID PRO NEVIDOMÉ A SLABOZRÁKÉ

Na tomto místě se pokusíme udělat stručný exkurz do možností, které pro nevidomé či slabozraké nabízí operační systém Android.⁶⁰ Nejde nám o popis všech dílčích nástrojů či aplikací, ale o skutečně systémový pohled. V zásadě velice podobnou sadu nástrojů lze najít i v iOS nebo ve Windows, byť jim třeba běžný uživatel nevěnuje velký význam. Ač může tento exkurz být prakticky užitečný, rádi bychom jej použili především pro ilustraci přístupu, jenž je možný u asistivních technologií využít.

Řada lidí se domnívá, že nevidomí nemohou používat dotykové obrazovky telefonů nebo tabletů, že je pro ně vhodnější tlačítkový telefon a že například tablet je pro ně vyloženě zbytečné zařízení. Opak je pravdou a Android nabízí velké množství funkcí na podporu zrakově hendikepovaných. Současně je ale třeba říci, že vždy záleží ale také velice na designu konkrétní aplikace a společenské citlivosti jejich tvůrců. Zde budeme popisovat možnosti „čistého“ Androidu, který je k dispozici například na zařízeních Nexus.

Pro úvodní představu nabízíme přehled vestavěných nástrojů, které je možné najít v Androidu verze 5. Řada z nich byla přítomná již ve starších verzích, ale prošla výrazným vylepšením a některé jsou zcela nové. Tak jak byl Android dříve systém ne zcela přívětivý pro nevidomé a slabozraké, tak pátá generace v této oblasti udělala velký pokrok.

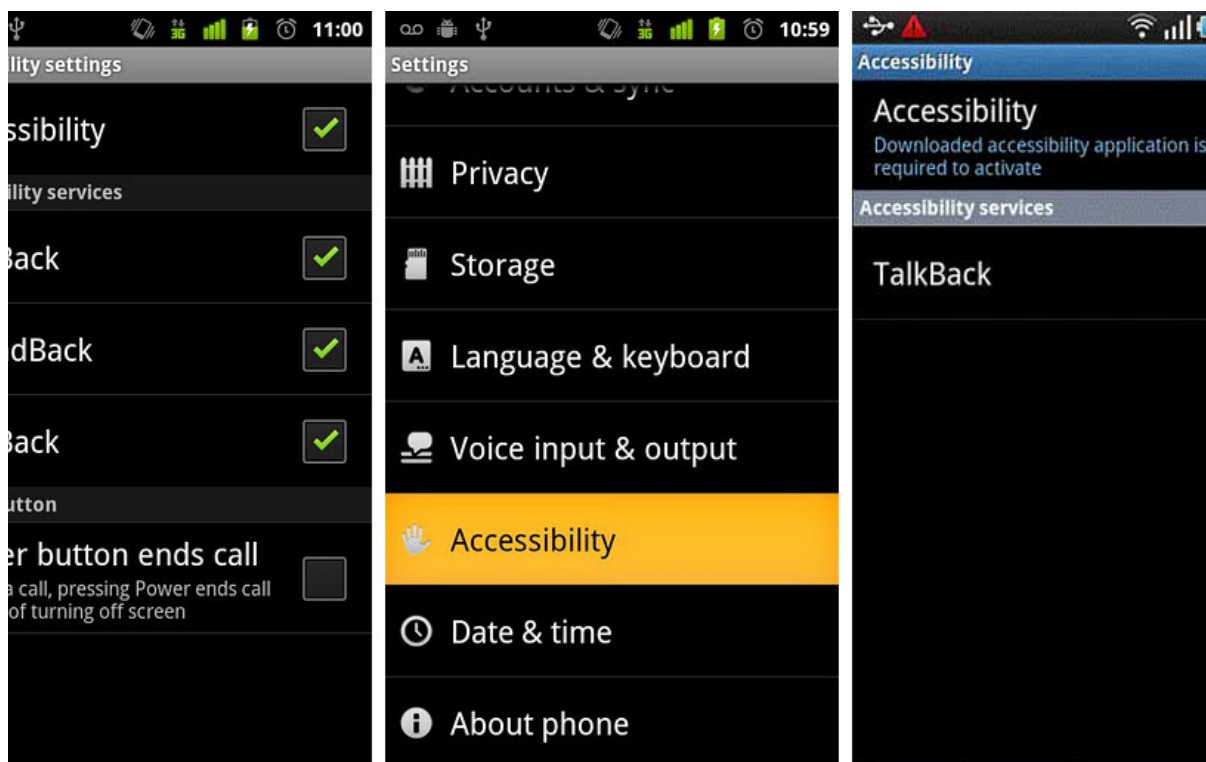
- Titulky – zobrazí titulky u ovládacích prvků aplikací
- Gesta pro přiblížení obrazovky – umí přiblížit libovolnou část obrazovky a zkoumat její obsah
- Velký text – nastaví maximální velikost textu, avšak nevztahuje se na Google Chrome, který má vlastní nástroj pro změnu velikosti textu
- Text s vysokým kontrastem – tato funkce nastaví barvu textu na černou nebo bílou, v závislosti na barvě původního textu
- Tlačítko napájení ukončí hovor – u některých zařízeních může jít o významné ulehčení ukončení hovoru
- Vyslovovat hesla – vyslovuje hesla jako jiné znaky
- Zkratka usnadnění umožňuje rychle zapnout TalkBack
- Výstup převodu textu na řeč – umožňuje převod textu na mluvené slovo. Podle pokročilosti lze nastavit různé rychlosti čtení

⁶⁰ Zájemce o další informace lze odkázat na publikace CHITI, Sarah; LEPORINI, Barbara. *Accessibility of android-based mobile devices: a prototype to investigate interaction with blind users*. nebo SHAIK, Akbar S.; HOSSAIN, Gahangir; YEASIN, Mohammed. *Design, development and performance evaluation of reconfigured mobile Android phone for people who are blind or visually impaired*.

- Prodleva dotyku a podržení – umožňuje nastavit delší prodlevu při identifikaci dotyku. Vhodné spíše pro osoby se sníženou motorickou schopností
- Převrácení barev – převod černé na bílou a opačně
- Korekce barev – sada nástrojů pro barevnou korekci pro osoby s barvoslepostí⁶¹

Jistě ne každý slabozraký nebo nevidomý využije všechny nabízené funkce, ale dle jeho způsobu práce a ovládání zařízení, stejně jako s ohledem na konkrétní projevy hendikepu lze najít optimální nastavení. Na tomto místě je třeba říci, že toto nastavování od pedagoga vyžaduje určitou zkušenost a to jak technickou, tak také speciálně pedagogickou. Je třeba vědět, co a jak se má nastavit, mimořádně významná je pak alespoň základní vlastní zkušenost s takovým ovládáním.

Zvláštní pozornost si jistě zaslouží TalkBack, což je služba společnosti Google poskytující čtečku obrazovky a v zařízeních Android je předinstalována. To znamená, že je jednak možné ji třeba vyzkoušet se všemi studenty, bez nutnosti instalovat nějaký speciální nástroj, ale také skutečnost, že by měla všude fungovat.



TalkBack poskytuje mluvenou zpětnou vazbu, pomocí které popisuje provedené akce a informuje o upozorněních a oznámeních. Uživatel může po zařízení pohybovat dotykem a testy a systém jej informuje je o obrazovce – od čtení textu až po informace o přítomnosti tlačítek a nabídek. Pokud je k tabletu či telefonu připojená klávesnice, je možné využít i klávesových zkratk.

Akce	Klávesová zkratka
Navigace mezi prvky	Alt + Shift + šipky
Kliknutí na aktivní prvek	Alt + Shift + Enter
Zpět	Alt + Shift + Backspace
Plocha	Alt + Shift + h

61 GOOGLE. *Nápověda Android Accessibility*.

Poslední aplikace	Alt + Shift + r
Oznámení	Alt + Shift + n
Vyhledání prvku na obrazovce	Alt + Shift + /
Zvýšení úrovně podrobnosti	Alt + znaménko plus (+)
Snížení úrovně podrobnosti	Alt + znaménko minus (-)
Pozastavení aplikace TalkBack	Alt + Shift + z

Aplikace má velice dynamický vývoj a patří dnes mezi nejlepší čtečky na trhu. Ideálně funguje až v Androidu 5.1. Hlasový výstup je pak předáván jednotlivým hlasovým výstupům. V současné době jsou pro Android dostupné:

- Acapela TTS (Eliška),
- eSpeak (všechny varianty),
- Vocalizer TTS (Iveta a Zuzana),
- Wintalker Voice (Jakub, Mirek, Markéta a Blanka).

Tím, že všechny výše uvedené funkce a nástroje jsou bezplatné (a nainstalované na všech tabletech s operačním systémem Android 5.0 a vyšší) otevírají velice zajímavé perspektivy inklusivní výuce. I pro vidomé studenty může být zajímavé vyzkoušet tablet ovládat pomocí TalkBack a dalších nástrojů. Časová náročnost na zprovoznění není velká a uživatelský zážitek značný. Téma přístupnosti těsně souvisí i s dalšími možnostmi například strojového zpracování a umělé inteligence, což se může v takovém vzdělávacím bloku objevit také.

Poslední nástroj, o kterém se zmíníme pro nevidomé a slabozraké je aplikace BrailleBack umožňuje připojit k zařízení Android prostřednictvím rozhraní Bluetooth hmatový displej. Nejedná se o integrovaný nástroj, ale je nutné jej samostatně nainstalovat. Společně se službou čtečky obrazovky TalkBack slouží aplikace BrailleBack ke čtení obrazovky pomocí Braillova písma a v hlasové podobě.

Při používání aplikace BrailleBack hmatový displej zobrazuje obsah obrazovky a umožňuje ovládání zařízení pomocí kláves, ale je možné zadávat text pomocí braillovské klávesnice (podporována je celá řada klávesnic, ale kompatibilitu je třeba zjistit předem).⁶²

ZÁVĚREM

Koordinátor ICT by měl být osobou, která bude ke konceptu inklusivní školy aktivně přispívat, především poskytováním odborné metodické podpory v oblasti přístupnosti vzdělávacích materiálů a ICT obecně. Například výše uvedený příklad s tabletem ukazuje, jak pestré možnosti se v oblasti podpory inklusivního vzdělávání nabízí, a že je možné je velice dobře využít.

Inklusivní neznamena jen podporu osobám se specifickými potřebami, ale především jejich integraci s ostatními. Informační a komunikační technologie mohou zajistit překlenutí řady problémů a bariér, snížit ekonomickou či komunikační bariéru a dát těmto lidem možnost aktivní participace na společenském životě bez předsudků.

62 Pro praktickou implementaci rozhodně doporučujeme web PAVLÍČEK, Radek. *Poslepu.cz*.

Abychom se nesoustředili jen na současnost, pokusíme se nabídnout pohled na to, jakým způsobem by se mělo české školství v nejbližších pěti letech vyvíjet. Vycházet přitom budeme z dokumentu, který vytvořilo MŠMT a nese obřadný název Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020.⁶³ Jeho cílem je pojmenovat problémy současné školství, definovat jeho priority a nabídnout možnosti k jejich nápravě. Současně lze očekávat, že půjde také o témata, která budou podpořená ESF, takže se s nimi bude koordinátor ICT potkávat a potýkat.

Než se podíváme na sedm základních oblastí, kterým se dokument věnuje, rádi bychom identifikovali některé koncepční myšlenky. Tou první je, že koordinátor ICT bude součástí zásadních změn, kterými škola prochází, měl by být jejich iniciátorem a propagátorem, na něm do velké míry záleží progresivita a kvalita celé školy. Druhý rozměr je neméně významný – zatímco současní koordinátoři jsou spíše solitéry a nikdo se jim systematicky nevěnuje, tak nyní by na úrovni krajů měla vzniknout systematická podpora, což je po všech stránkách důležité, otázkou pak samozřejmě bude konkrétní implementace.

Poslední důležitý aspekt, na který je třeba upozornit je systematická snaha o vyměnění ICT z područí hodin informatiky a její větší propojení s celým vzdělávacím procesem – od integrace do ŠVP, rychlejší inovace kurikula až po to, že by se tyto technologie měli objevovat v co nejvíce předmětech. To bude vyžadovat jak ekonomické investice, tak především péči koordinátorů a metodiků ICT, kteří budou muset s touto implementací aktivně pomáhat. Právě sociální a psychologický faktor je klíčem k implementaci technologií do výuky.



Schéma dokumentu - cíle a prostředky intervence, které ji mají zajistit.⁶⁴

Dokument definuje tři cíle, kterých by mělo být dosaženo: otevření vzdělávání, rozvoj digitální gramotnosti studentů a rozvoj jejich informatického myšlení. K těmto třem cílům pak směřuje sada sedmi oblastí intervencí. Pro koordinátora, který pečuje a o celkový rozvoj školy by přitom mělo být zcela zásadní to, že ať již budou probíhat jakékoli aktivity, mělo by

63 MŠMT. *Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020*.

64 Tamtéž. Str. 18.

docházet k podpoře těchto zmíněných oblastí. Ty může škola také podporovat svými vlastními aktivitami, projekty a programy, případně usilovat o jejich podporu z jiných veřejných prostředků. Měli by se také objevit v dokumentech, které formují strategie školy v této oblasti.

NEDISKRIMINAČNÍ PŘÍSTUP K DIGITÁLNÍM VZDĚLÁVACÍM ZDROJŮM

V rámci různých projektů vzniká velké množství digitální materiálů, které mohou být použity ve vzdělávání, ať již na úrovni digitálních učebních materiálů nebo učebnic, nebo v oblasti dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků. Cílem této oblasti má být vybudování dostatečně dostupného uložení, ze kterého budou moci pedagogové tato data čerpat.

V současné době jsou v provozu především metodický portál RVP.cz a ministerstvo nedávno spustilo Databázi výstupů projektů OP VK. Druhým, neméně významným krokem má být hodnocení a posuzování těchto materiálů a jejich určitá standardizace a systematizace.

Klíčovým aspektem je akcentace otevřených licencí především Creative Commons na všechny materiály, které jsou z veřejných zdrojů vytvářené. Tato oblast je velice zajímavá také pro jednotlivé školy, které by měli v oblasti zveřejňování učebních materiálů nabídnout jednotnou politiku, která by k této otevřenosti směřovala. Je třeba vést učitele k tomu, aby si uvědomovali, že zveřejněné materiály z jejich výuky mohou pomoci kolegům nebo studentům cizích škol, jsou reklamou na jejich kvalitní práci a součástí budování značky školy.

Koordinátor by měl usilovat jak o podporu zveřejňování učebních materiálů na portálech jako je RVP.cz či DUMY.cz, ale také pracovat na edukaci pedagogů v oblasti autorského práva, aby jimi tvořené materiály neměli autorskoprávní kolize. Současně by měl usilovat o rozvoj zdrojů zajímavých dat do výuky a jejich sdílení napříč školou i širší odbornou komunitou.

PODMÍNKY PRO ROZVOJ DIGITÁLNÍ GRAMOTNOSTI A INFORMATICKÉHO MYŠLENÍ ŽÁKŮ

Druhá oblast inovací má těsný vztah ke kurikulu a jeho struktuře. MŠMT se v něm zavazuje, že bude usilovat o inovace RVP v oblasti informatického myšlení a informatiky obecně, což je oblast dlouhodobě podhodnocená a zaostalá. V této oblasti ale může samotná škola učinit zásadní pokroky.

První úkolem je připravit takovou koncepci inovace ŠVP, která bude reflektovat skutečnost, že ICT není primárně vyučovaným předmětem, ale nástrojem, který se projevuje ve všech oblastech lidského života. Od matematických modelů a analýzy dat, přes grafiku, až po vyhledávání informací, natáčení uměleckých snímků nebo publikování vlastních děl v online prostředí. Každý, nebo téměř každý předmět či vzdělávací oblast by měly svůj vztah k implementaci ICT v klíčovém kurikulárním dokumentu školy deklarovat. Koordinátor ICT je tou osobou, která tato spojení pomáhá navrhnout, formulovat a učitelům kompetenčně i odborně pomáhá s naplňováním takto postaveného vzdělávacího plánu.

V kontextu cíle týkajícího se otevřeného vzdělávání je nutné zdůraznit, že škola nemůže žít v představě, že je jedinou vzdělávací institucí, že představuje jedinou cestu vzdělávacím procesem. Škola by měla rozvíjet kompetence k samostatnému učení a sebevzdělávání, k hledání samostatného přístupu k učení se. Mimo formální vzdělání se má podporovat využívání online zdrojů jako je Khanova škola, Wikipedia, CodeAcademy, ale také Coursera a další MOOC platformy.

Klíčový je také aspekt na informatické a algoritmické myšlení, tedy schopnosti studentů ve složitých fenoménech světa nacházet nějaké zjednodušující modely, které je možné matematicky a popsat a modelovat. Jde o oblast, která zasahuje do informační vědy, datové žur-

nalistiky, finančnictví, inženýrských disciplín atp. Výuka informatiky na školách by se měla postupně přesouvat od výuky práce základů ovládání PC a kancelářského balíku právě k informatickému myšlení, které pak bude přirozeně zasahovat do interdisciplinárních vztahů s ostatními předměty.

PODMÍNKY PRO ROZVOJ DIGITÁLNÍ GRAMOTNOSTI A INFORMATICKÉHO MYŠLENÍ UČITELŮ

Jestliže má být vzdělávání kvalitní, je třeba, aby jeho základem byly učitelé, kteří informatickým myšlením, počítačovou či digitální gramotností a dalšími kompetencemi reálně disponují. K tomu je třeba nastavit určitý kompetenční rámec. V tomto ohledu se někdy mluví o Učiteli 21, jako o určitém vzoru či etalonu, k němuž by se díky DVVP a práci metodika ICT na škole mělo co nejvíce učitelů přibližovat (aniž by klesal význam osobitosti pedagoga, jeho specifik nebo dalších kompetenčních dovedností):

1. Je schopen vlastního výzkumu a evaluace studentů i efektivity svého vzdělávání. Moderní technologie jednak řadu nástrojů pro tuto činnost nabízejí, ale také intenzivně otevírají prostor pro jejich nasazení. Výuka na základě intuice je důležitá, ale nebude izolovaně možná ve spojení s Evidence-based Learning.
2. Je informačně gramotný.
3. Je schopen a ochoten podílet se na životě a činnosti komunity (také či především v online prostředí). Role učitele v něm je zcela klíčová jak z hlediska vzdělávání, společenské odpovědnosti, tak také jeho osobního růstu.
4. Tvoří a sdílí. Tato dvě slovesa charakterizují skutečnost, že učitel by měl být tím, kdo bude aktivně vytvářet obsah, který bude pro účely vzdělávání užitečný a nosný, ale nebude si jej nechávat pro sebe. Zapojení do komunity a nabídnutí vlastních nápadů a zkušeností představuje jeden z nezbytných předpokladů pro zlepšení kvality vzdělávání. To přirozeně vede k tomu, že by měla vznikat portfolia v digitální podobě.
5. Spolupracuje se studenty. Žáci či studenti nejsou pasivními příjemci informací od učitele, ale spolupracují s ním na aktivitách či projektech, které mají za cíl jejich celkový rozvoj. Jsou stále více partnery. Online prostředí snižuje sociální stratifikaci. S tímto jevem se učitel bude nepochybně muset vyrovnat.
6. Rozumí technologiím a je schopen je adekvátně využít. To neznamená vždy, všude, nebo že by měly ICT představovat jediný didaktický nástroj. Bez dobré znalosti technologií ale není možné vůbec efektivně uvažovat o jejich implementaci. Je přitom nutné rozvíjet jak „technologickou zručnost“, tak také schopnost o technologiích systematicky, metodologicky přemýšlet.
7. Komunikuje jak se studenty, tak také s dalšími osobami (rodiče, kolegové, vědci, odborníci, přední pracovníci). Jak již bylo řečeno, role online komunit bude stále významnější, a proto je třeba složku komunikace silně akcentovat a rozvíjet. ICT umožňuje vytvářet projekty a aktivity, které jsou prospěšné jak pro místo, kde škola působí, tak také nabízejí globální potenciál.

Dovolím si tvrdit, že tyto body představují určité nezpochybnitelné minimum, které lze spojit například se složkou technické a informační kompetence v modelu TPCK. Osobně vidím ještě dvě oblasti, které zřejmě budou muset projít širší diskusí. První souvisí s rolí předního učitele, již mohou ICT silně podpořit. Stačí často jen blog, účast na sociálních sítích a z lokální osobnosti může být globální nebo celorepubliková osobnost.

Cílovým a ideálním stavem, ke kterému má škola dospět je model výuky 1:1, takže každý student má své vlastní zařízení, se kterým v hodině pracuje. Cílem strategie není dosažení tohoto stavu do roku 2020, ale nastolení situace, že každý učitel na škole bude mít alespoň jedno své vlastní zařízení, které může používat jak pro výuku, tak také pro svoji přípravu a sebevzdělávání.

Koordinátor v této oblasti bude především aktivně participovat na projektech, které se budou výstavby této technologické infrastruktury týkat v rovině přípravné, koordinační i implementační. Neméně důležitá bude jeho role průvodce a pomocníka pedagogům, kteří dostanou zařízení, ale nebudou s ním schopni pracovat nebo jej efektivně využívat. Model učící se komunity ve škole je významné téma, které s rozvojem infrastruktury bude bezprostředně souviset. U větších škol není možné tuto pozici delegovat pouze na metodika ICT, ale musí vzniknout komplexní strategie rozvoje školy v této oblasti. Postupné dovybavování školy, ale také obnova infrastruktury jsou témata, se kterými bude muset koordinátor aktivně ve své praxi počítat.

INOVAČNÍ POSTUPY, SLEDOVÁNÍ, HODNOCENÍ A ŠÍŘENÍ JEJICH VÝSLEDKŮ

Klíčovou – již výše naznačenou oblastí (a to hned v první bodu) – je vztah mezi pedagogickou praxí a výzkumnou činností. Je třeba pracovat na tom, aby v oblasti vzdělávání docházelo k systematické evaluaci a měření efektivity vzdělávání. Jde o jednu z oblastí, ve které má příprava pedagogů zásadní dluh. Dobrý učitel by měl být také dobrým výzkumníkem, člověkem, který dokáže hodnotit jednotlivé projekty či postupy a systematicky díky tomu zlepšovat svůj pedagogický výkon. Jde také o oblast, která bude mít klíčový význam v oblasti metorigových a dalších aktivit.

Druhým významným tématem, které se v této oblasti intervence otevírá je spolupráce s mimoškolními subjekty, neziskovými organizacemi, platformami, zdrženými. Ať již v oblasti ICT samotného, nebo i dalších předmětů. Součástí informačního managementu školy by měl být i systém, který bude tyto spolupráce systematicky uchovávat a zaznamenávat, aby o nich mohli mít přehled všichni učitelé a mohli jich využívat. Koordinátor ICT by měl být osobou, která bude usilovat o zapojení školy do komunit a spoluprací, které ji mohou přinést benefity nejrůznějšího druhu.

Klíčová je akcentace inovativních a experimentálních metod, které jsou napojené na systém hodnocení a evaluace. Dobré vzdělávání neznamená přidržení se starých osvědčených postupů, ale testování nových možností, akcentaci moderních přístupů, nástrojů a témat a jejich kritické hodnocení. Učitel, který nic nezkouší, nemůže svoji výuku zlepšit. Koordinátor ICT by měl usilovat o to, aby této experimentální duch ve škole fungoval, měl by být zdrojem inspirace pro různé pedagogické inovace a pomáhat také s jejich hodnocením.

SYSTÉM PODPORUJÍCÍ ROZVOJ ŠKOL V OBLASTI INTEGRACE DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ DO VÝUKY A DO ŽIVOTA ŠKOLY

Tato oblast se týká řady důležitých témat, které je možné na úrovni školy zásadním způsobem podporovat a rozvíjet. „Dle zjištění ČŠI působí ale osoba pověřená touto funkcí [koordinátora ICT] pouze na 66,5 % ZŠ a 78 % SŠ, kvalifikační studium absolvovalo pouze 15 % učitelů na ZŠ, resp. 21 % na SŠ.“⁶⁵ Prvním logickým krokem na úrovni školy by tak mělo být zřízení koordinátora a jeho systematická podpora včetně vzdělávání. U větších škol přitom nemůže jít o osobu jednu, ale typicky o celý tým odborníků. V takovém případě je vhodné nabízet určitou vyváženost mezi odbornou kvalifikací v oblasti CIT na jedné straně a různorodostí zkušeností, postojů a pozic ve škole na straně druhé.

Metodická podpora učitelům, která by směřovala k integraci ICT do didaktiky konkrétního předmětu, respektive témat, nebo která by dokonce umožnila změnit významnější část ŠVP je dlouhodobě nedostatečná. Je úlohou koordinátora ICT, aby takovou podporu (dle svých možností a schopností) učitelům poskytoval. Je zřejmé, že efektivní podpora nemůže být dosažena izolovanou činností uvnitř jedné školy, ale že musí být součástí širšího celku, že musí docházet k výměně zkušeností a poznatků dobré praxe. V tomto ohledu je možné říci, že koordinátor ICT nebo ředitel školy by měli usilovat a o co nejširší začlenění školy do určité struktury, která toto sdílení umožní. A to jak v oblasti online komunit, tak také například na základě společného lokálního zakončení škol, profilace nebo zřizovatele. Klíčem k úspěchu jsou především mezilidské vazby a vztahy mezi jednotlivými koordinátory, případně učiteli samotnými.

V rámci této oblasti má být i nadále podporován Profil Škola21, který bude doplněn modelem Učitel21, o kterém již byla řeč. Dříve, než dojde k intervenci ze strany MŠMT, lze na úrovni školy provádět opatření ve dvou rovinách. Předně provádět evaluaci pomocí Škola21 a na základě jejich zjištění usilovat o rozvoj školy a zlepšování v některých oblastech. Jde o činnost, kterou do velké míry musí vykonávat právě Koordinátor ICT.

Druhou příležitostí je nastavit uvnitř školy strategii rozvoje učitelských kompetencí v oblasti ICT. Je třeba říci, že celý systém DVPP neobsahuje žádný mechanismus sledování kvality a kurzy jsou často prováděné nesystematicky a nahodile. Škola by měla sledovat kvalitu vzdělávání svých pedagogů, usilovat o jeho systematizaci a každý učitel by měl mít svůj vzdělávací a rozvojový profil. Jde o oblast, do které bude koordinátor ICT vstupovat především jako expert, který v rámci stanovených pravidel a kritérií nabídne možné vzdělávací cesty. Měl by také pečovat o vzdělávací zdroje, které učitelé mohou využívat, doporučovat jim je a pomáhat s jejich implementací.

POROZUMĚNÍ VEŘEJNOSTI CÍLŮM A PROCESŮM INTEGRACE DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ DO VZDĚLÁVÁNÍ

Poslední téma souvisí se vztahem veřejnosti a technologií, které jsou zatížené řadou miskoncepcí a nepochopení, jako že se studenti naučí s technologiemi nejlépe pracovat sami a že k nim školu nepotřebují, nebo naopak že jde o něco, čemu by se škola neměla vůbec věnovat, protože studenti potřebují více jiných předmětů, témat či činností.

V této oblasti zřejmě nemůže nikdo udělat více, než škola samotná, která bude s rodiči systematicky o ICT diskutovat a i studentům samotným pomůže vytvořit myšlenkový koncept, ve kterém budou jednotlivé aspekty dobře chápat. Práce s rodiči, ale i širší veřejností je v této oblasti zásadní. Je přitom třeba, aby – především na základních školách – rodiče byly schopni rozlišovat mezi patologickými jevy a vzděláváním v oblasti výpočetních technologií.

Práce s rodiči přitom může probíhat na různých stupních dle možností školy. Od informování na webu a třídních schůzkách, po kurzy pro rodiče či prarodiče samotné, které se realizují ve škole s učiteli. Jde o velice užitečnou formu komunikace, která je obvykle mnohem lepší než běžné informování o faktech. Škola v tomto ohledu plní širší společenskou roli vzdělávacího a intelektuálního centra obce.

ZÁVĚREM

Koordinátor či metodik ICT je funkcí, kterou lze vnímat i přijímat značně odlišným způsobem. Prvním determinantem bude škola, její velikost, tradice a struktura. Zcela jinak působí koordinátor na škole, kde jsou stovky studentů a velké desítky pedagogů, kde je třeba vše řešit systémově, hromadně a přesně, jiným způsobem pak v případě, že je tato role žita ve škole s desítkou učitelů, kde osobní přístup ke každému z nich je nejen možný, ale také žádoucí.

Druhým výrazným determinantem je osoba ředitele školy. Může jít o člověka, který z koordinátora ICT učiní zástupce ředitele, vybaví jej širokými pravomocemi a bude s ním těsně spolupracovat a to jak v oblasti lidské, tak také strategické a ekonomické podpory. Jinou situací bude, pokud ředitel pozici zřídí z čistě formálních důvodů a člověka, který ji bude zastávat, nebude nijak podporovat, nezačlení jej do řídicí struktury nebo mu vyčlení pracovní náplň více odpovídající správci počítačové sítě než koordinátorovi ICT.

Zásadní je pak také osobnost samotného koordinátora, která se do jeho práce bude promítat – jinak ji bude zastávat introvert, jinak extrovert, praktik a teoretik, zkušený pedagog či začátečník, motivátor nebo dotahovač. Není možné říci, že existuje jeden osobnostní profil nebo jeden správný model práce koordinátora ICT. Každý člověk je originální a přichází do jedinečné situace, se kterou se musí vypořádat dle svého nejlepšího vědomí a svědomí.

Obecně je ale možné říci, že klíčem k úspěšné praxi je především lidskost, empatie a osobnostní vyzrálost či integrita. Pokud budou ostatní učitelé toto z koordinátora cítit, bude mít škola možnost se rychle a efektivně rozvíjet. V takovém případě může být koordinátor tím, kdo provádí mentoring, supervizi a další činnosti, kdo metodicky vede kolegy, pomáhá jim řešit jejich problémy a společně s nimi nachází prostředky k lepší výuce. Čím více bude kolegu a průvodcem, na kterého je možné se obrátit, tím lepších výsledků může dosáhnout.

LITERATURA

ÚVOD DO MANAŽERSKÝCH KOMPETENCÍ, PRAKTIK A NÁSTROJŮ

BARTOŠOVÁ, Hana a Jan BARTOŠ. *Projektový management*. Praha: Vysoká škola regionálního rozvoje Praha, 2011.

BUZAN, Tony; BUZAN, Barry. *Myšlenkové mapy*. Computer Press, 2011.

CONGER, Jay A.; KANUNGO, Rabindra N. Toward a behavioral theory of charismatic leadership in organizational settings. *Academy of management review*, 1987, 12.4: 637-647.

CONZEMIUS, Anne; O'NEILL, Jan. *The power of SMART goals: Using goals to improve student learning*. Solution Tree Press, 2005.

CONZEMIUS, Anne; O'NEILL, Jan. *The power of SMART goals: Using goals to improve student learning*. Solution Tree Press, 2005.

ČERNÁ, Monika a Michal ČERNÝ. Podpora projektové výuky pomocí ICT. *Metodický portál: Články* [online]. 21. 09. 2011, [cit. 2015-07-30]. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/G/13455/PODPORA-PROJEKTOVE-VYUKY-POMOCI-ICT.html>. ISSN 1802-4785.

ČERNÝ, Michal a Dagmar CHYTKOVÁ. *Myšlenkové mapy pro studenty*. BizBooks, 2014.

DĚDINA, Jiří; CEJTHAMR, Václav. *Management a organizační chování: manažerské chování a zvyšování efektivity, řízení jednotlivců a skupin, manažerské role a styly, moc a vliv v řízení organizací*. Grada Publishing as, 2005.

KUNZ, Vilém. *Společenská odpovědnost firem*. Grada Publishing as, 2012.

ORGAN, Dennis W. Leadership: The great man theory revisited. *Business Horizons*, 1996, 39.3: 1-4.

Plán projektu (Project Plan). *Management mania* [online]. [cit. 2015-07-30]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/plan-projektu>

Proč realizovat analýzu stavu řízení kvality informací v organizaci. *Data Quality CZ* [online]. 2015 [cit. 2015-07-30]. Dostupné z: http://www.dataquality.cz/index.php?ID=5&ArtID=25&clanek=201311_IQMM

SCHEIN, Edgar H. *Organizational psychology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1970.

Strategické řízení (Strategic Management). *Management mania* [online]. [cit. 2015-07-30]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/strategicke-rizeni>

ŠULEŘ, Oldřich. *100 klíčových manažerských technik: komunikování, vedení lidí, rozhodování a organizování*. Computer Press, 2009.

INFORMAČNÍ MANAGEMENT

ČERNÝ, Michal a Dagmar CHYTKOVÁ. Znalostní a informační management. *Inflow : information journal* [online], Brno, 2012, roč. 5, č. 11. ISSN 1802-9736.

ČERNÝ, Michal. Možnosti praktické implementace wiki ve školách. *Metodický portál: Člán-*

ky [online]. 22. 01. 2013, [cit. 2015-07-28]. Dostupné z <http://spomocnik.rvp.cz/clanek/17069/MOZNOSTI-PRAKTICKE-IMPLEMENTACE-WIKI-VE-SKOLACH.html>. ISSN 1802-4785.

ČERNÝ, Michal. Osobní wiki a personální znalostní management. *Metodický portál: Články* [online]. 02. 09. 2013, [cit. 2015-07-28]. Dostupné z <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/G/17703/OSOBNI-WIKI-A-PERSONALNI-ZNALOSTNI-MANAGEMENT.html>. ISSN 1802-4785.

HILLIER, Scot, et al. *Inside Microsoft SharePoint 2013*. Pearson Education, 2013.

CHOO, Chun Wei. *Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment*. Information Today, Inc., 2002.

MANN, Steven. *PowerShell for SharePoint 2013 How-To*. Sams Publishing, 2013.

MILAM JR, John H. Knowledge Management for Higher Education. ERIC Digest. 2001.

WIGGINS, Mr Bob. *Effective document and data management: unlocking corporate content*. Gower Publishing, Ltd., 2012.

MENTORING, KOUČOVÁNÍ A SUPERVIZE

BAŠTECKÁ, Bohumila; GOLDMANN, Petr. *Základy klinické psychologie*. Portál, 2001.

BRDIČKA, Bořivoj. Daty řízené školství, politika a technologie. *Metodický portál: Články* [online]. 24. 05. 2010, [cit. 2014-04-24]. Dostupné z <http://spomocnik.rvp.cz/clanek/10813/DATY-RIZENE-SKOLSTVI-POLITIKA-A-TECHNOLOGIE.html>. ISSN 1802-4785.

BRDIČKA, Bořivoj. Vzdělávací technologie ZS2014. *Slideshare* [online]. 2014 [cit. 2015-01-26]. Dostupné z: <http://www.slideshare.net/bobr/vzdlvac-technologie-zs2014>.

ČERNÝ, Michal, Dagmar CHYTKOVÁ, Pavlína MAZÁČOVÁ a Gabriela ŠIMKOVÁ. *Distanční vzdělávání pro učitele*. 1. vyd. Brno: Flow, 2015. 176 s. ISBN 978-80-905480-7-7.

DEMBKOWSKI, Sabine, Fiona ELDRIDGE a Ian HUNTER. *7 kroků efektivního koučování*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2009, xv, 224 s. ISBN 978-80-251-1897-9.

GASEVIC, Dragan. Semantic Technologies in Learning Environments. *Slideshare* [online]. 2009 [cit. 2015-01-26]. Dostupné z: <http://www.slideshare.net/dgasevic/ccita2009-keynote-1725310>.

KANTER, Beth. What is the scaffolding for learning in public?. *Beths Blog* [online]. 2011 [cit. 2014-11-24]. Dostupné z: <http://www.bethkanter.org/bloom-public-learnin/>.

Kirkpatrick's learning and training evaluation theory. *Businessballs* [online]. 2014 [cit. 2015-06-29]. Dostupné z: <http://www.businessballs.com/kirkpatricklearningevaluationmodel.htm>.

Kompetentní učitel 21. století: mezinárodní profesní rámec Kvality issa. Plzeň: Step by Step Česká republika, 2012. Dostupné také z: <http://zacitspolu.eu/images/kompletniucitel.pdf>.

LIN, Nan; COOK, Karen S.; BURT, Ronald S. (ed.). *Social capital: theory and research*. Transaction Publishers, 2001.

MARKS, Linda. Evidence-based practice in tackling inequalities in health. *Report of a Research and Development Project*. Durham: University of Durham, 2002.

NEHYBA, Jan a Jakub LANC. Koncept čistého jazyka v psychoterapii. *Psychoterapie*, Brno: Masarykova Univerzita, 2013, roč. 7, č. 2, s. 123-133. ISSN 1802-3983.

O'BRIEN, Rory. An overview of the methodological approach of action research. *Faculty of Information Studies, University of Toronto*, 1998.

Sedm klíčových kompetencí učitele. *Učitel'ské listy* [online]. 2010 [cit. 2015-01-26]. Dostupné z: <http://www.ucitelske-listy.cz/2010/04/sedm-klicovych-kompetenci-ucitele.html>.

STEINER, Florian Eitel, Sibylle. Evidence-based learning. *Medical Teacher*, 1999, 21.5: 506-512.

ŠVEC, Vlastimil, Blanka PRAVDOVÁ, Petr SVOJANOVSKÝ a Jan NEHYBA. „Čistý jazyk“ jako výzkumný nástroj pro detekci tacitních znalostí studentů učitelství. In *Konference české asociace pedagogického výzkumu 2014 v Olomouci*. 2014.

TOMKOVÁ, Anna Tomková [et]. *Rámec profesních kvalit učitele: hodnoticí a sebehodnoticí arch*. Praha: Národní ústav pro vzdělávání, 2012. ISBN 978-808-7063-644. Dostupné z: http://www.nuov.cz/uploads/AE/evaluacni_nastroje/08_Ramec_profesnich_kvalit_ucitele.pdf.

TPCK, model integrace technologií do výuky. *RVP.cz* [online]. 2011 [cit. 2015-01-26]. Dostupné z: http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/T/TPCK,_model_integrace_tech_nologi%C3%AD_do_v%C3%BDuky.

CLOUD VE ŠKOLE

EVERNOTE. *Evernote products* [online]. 2015 [cit. 2015-07-30]. Dostupné z: <https://evernote.com/products/>.

GOOGLE. *Google for education* [online]. 2015 [cit. 2015-07-30]. Dostupné z: <https://www.google.com/intl/cs/edu>.

HART, Jane. *2014 Top 100 Tools for Learning* [online]. 2014 [cit. 2015-07-30]. Dostupné z: <http://c4lpt.co.uk/top100tools/>.

JAMSA, Kris. *Cloud Computing: SaaS, PaaS, IaaS, Virtualization, Business Models, Mobile, Security and More*. Jones & Bartlett Publishers, 2011.

MICROSOFT. *Office 365 ve vzdělávání* [online]. 2015 [cit. 2015-07-30]. Dostupné z: <https://products.office.com/cs-CZ/student/office-in-education?tab=schools>

Pinteres [online]. 2015 [cit. 2015-07-30]. Dostupné z: <https://cz.pinterest.com/>.

Trello [online]. 2015 [cit. 2015-07-30]. Dostupné z: <https://trello.com/>.

INKLUSIVNÍ ŠKOLA

EVROPSKÁ AGENTURA PRO ROZVOJ SPECIÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ. *Informační a komunikační technologie pro inkluzi*. 2013. ISBN 978-87-7110-468-4. Dostupné také z: https://www.european-agency.org/sites/default/files/ICT_for_Inclusion-CS.pdf.

GOOGLE. *Nápověda Android Accessibility* [online]. 2015 [cit. 2015-07-30]. Dostupné z: <https://support.google.com/accessibility/android#topic=6007234>.

CHITI, Sarah; LEPORINI, Barbara. *Accessibility of android-based mobile devices: a prototype to investigate interaction with blind users*. Springer Berlin Heidelberg, 2012.

PAVLÍČEK, Radek. *Poslepu.cz* [online]. 2015 [cit. 2015-07-08]. Dostupné z: <http://poslepu.cz/blindshell-jednoducha-cesta-k-dotykovym-telefonum-s-androidem-pro-nevidome/>.

SHAIK, Akbar S.; HOSSAIN, Gahangir; YEASIN, Mohammed. Design, development and performance evaluation of reconfigured mobile Android phone for people who are blind or visually impaired. In: *Proceedings of the 28th ACM International Conference on Design of Communication*. ACM, 2010. p. 159-166.

STRATEGIE DIGITÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ DO ROKU 2020

MŠMT. *Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020*. 2014. Dostupné také z: http://www.vzdelavani2020.cz/images_obsah/dokumenty/strategie/digistrategie.pdf.

Koordinátor ICT

Autor: Mgr. Michal Černý

Jazyková redakce: Mgr. Marie Zoufalá

Místo vydání: Brno

Vydavatelství: Flow

Sazba: Mgr. Michal Černý

Obálka: MgA. Pavel Pražák, Bc. Drahomír Hájek

Rok vydání: 2015

ISBN: 978-80-88123-06-4

Vědecká rada:

Prof. Ing. Zdeněk Molnár, CSc.

Prof. Andrew Lass, M.A., Ph.D.

doc. PhDr. Jiří Kudrnáč, CSc.

PhDr. Michal Lorenz, Ph.D.

PhDr. Petr Škyřík, Ph.D.

Skript byla financována projektem INTERES: CZ.1.07/1.3.00/51.0035.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ